

dio globoso, subviridi-cupreo; stipite setiformi, aterrime, nitidissimo; floccis ramosis sporisque globosis, fuscis, 8 μ . diam.

Hab. in pagina inferiore foliorum emortuorum, Peradenya in insula Ceylon.

ORTHOTRICHIA Wing. Journ. of Mycol. 1886, p. 125 (Etym. *orthos* rectus et *trichia*). — Peridium globosum. Stipes elongatus, intra capillitium in columellam productus et in ramos angulis acutis divaricatos divisus. Rami furcati capillitium e floccis rectis compositum formantes. Rami ultimi angulis acutis ad superficiem peridii collecti et reliquiis membranaceis juncti. Tunica peridii, fragmentis membranaceis nec non annulo stipitis exclusis non manifesta.

1. **Orthotrichia microcephala** Wing. in Journ. of Mycol. 1886, p. 125, cum figura. — Peridiis globosis, magnitudine variis, $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{4}$ μ . diam.; stipite elongato, brunneo vel basi nigrescente, non vel vix translucente, decuplo-trigintuplo peridii diametro longiore, pyramidali undique (parte superiori exclusa) rugoso, superne filamentis levibus non vel tenuiter cincto et in columellam subinde fere obsoletam producto, demum in ramos paucos (subinde duos) ad angulos acutos diviso; ramis pauloties furcatis capillitium e floccis rectis compositum efformantibus; ramis ultimis superficiem peridii attingentibus, apice vix incrassatis et membranulâ collectis; tunica peridii non manifesta; massa sporacea brunnea; sporis pallide violaceis, fere hyalinis, levibus, 7-8 μ . diam.

Hab. in ligno putri, Philadelphia Amer. bor.

Fam. 3. **Raciborskiaceæ** BERL.

Peridia nuda discreta stipitata. Columella peridio brevior, columellas secundarias apice gerens. Capillitium atro-violaceum; tubi exteriores tenuiores reticulato-convexi, ramulis extimis arcuatim conjunctis.

RACIBORSKIA Berl. *Rostafinskia* Racib. Myx. Cracov. p. 9, non Spezzini (Etym. a cl. RACYBORSKI de Myxomycetibus polonicis meritisimo). — Peridia nuda, globosa, stipitata. Stipes in columellam, cylindraceam, peridio duplo triplove brevior, columellas secundarias, breviores, tenuiores apice gerentem elongatus. Columellæ vero in fibras simili modo divisæ. Ramuli posteriores inter se in omnes partes conjuncti et rete efformantes, ramuli extremi non liberi sed arcuatim inter se conjuncti.

1. **Raciborskia elegans** (Rac.) Berl. *Rostafinskia elegans* Racib. Myx. 1374 Cracov. p. 10, fig. 5. — Peridiis nudis, globosis, usque 0,5 mm. latis; stipitibus erectis, 1-2 mm. altis, basi crassioribus, deinde subulato-attenuatis, plicatis, nigris; columella peridio duplo triplo-ve breviori, cylindræa, 8-10 μ . lata; capillitio atro-violaceo, tubulis exterioribus magis magisque tenuibus, non liberis; ramulis eius extremis aculeis sparsis ornatis; sporis 9-10 μ . latis, obscure violaceis, aculeatis.

Hab. in horto botanico Cracoviensi Poloniæ.

Fam. 4. **Amaurochætaceæ** Rost.

Æthalia e peridiis numerosis, elongatis, omnino nudis, in strata propria stipatis composita. Columellæ peridiorum se invicem fructiculose connatæ, e basi æthaliarum enascentes. Capillitium reticulatum, commune, densum, nodulis triangularibus.

AMAUROCHÆTE Rost. Vers. Syst. Mycet. p. 8 (Etym. *a* intens. et *mauros* niger et *chæte* filamentum). — Æthalia forma et magnitudine varia, cortice papyraceo tecta. Columella et capillitium quoque valde varia. Sporæ sphæroideæ typice asperæ.

1. **Amaurochæte atra** Alb. et Schw. Rost. Mon. pag. 210, fig. 67, 1375 Cooke Myx. pag. 52, fig. 67, *Lycoperdon fuliginosum* Sow. tab. 257, *Lycogala atrum* A. et S. Con. t. 3, f. 3, *Dermodium inquinans* Link. Diss. 25, *Strongylium atrum* Link., *Strongylium atrum* Swartz Vet. Handl. 110, *Strongylium majus* Fr. Gast. 9, *Lachnobolus cribrosus* Fr. Orb. Veg. 148, *Reticularia atra* Fr. S. M. III, p. 86, Eng. Fl. V, p. 308, Cooke Hdbk. n. 1099. — Æthalia forma et magnitudine vario, cortice papyraceo tecto; columella et capillitio variis; floccis atris; sporis spinulosis, violaceofuscis, globosis, 14-16 μ . diam.

Hab. ad ligna et cortices arborum coniferarum nec non in terra juxta truncos in Fennia, Suecia, Britannia, Germania, Carol. media Am. bor. — Æthalia 1-5 cm. vel ultra lata et longa.

2. **Amaurochæte minor** Sacc. et Ell. in Mich. II. p. 566. — Effusa, 1376 varia, oblonga, adnato-applanata, margine subnudo, extus argillacea, minutissime punctulata, intus nigricans; floccis filiformibus, parce ramosis et anastomosantibus, dilutissime fuscis; sporis globosis, 15 μ . diam., fuligineis, minute verruculosus, dein prorsus levibus.

Hab. ad ramulos vivos et mortuos (Cerasi?) in montibus Utah Am. bor. (ELLIS).

Fam. 5. Brefeldiaceæ Rost.

Æthaliium e peridiis numerosis, dense stipatis, elongatis, nudis, distincte stratosis compositum. Peridia strati inferioris et medii columellis coalescentibus basiue æthalii adnatis prædita; ea vero strati medii et superioris capillitio, floccis æqualibus, tenerrimis, e centro radiatim protensis, inter se inque limitibus peridiorum conjunctis composito instructa.

BREFELDIA Rost. Vers. Syst. Mycet. p. 8, Mon. p. 212, Cooke Myx. p. 53, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 119 (Etym. a cl. BREFELD).

— Æthalia nuda, superficie verrucosa. Flocci capillitii in limitibus peridiorum in vesiculas multicellulares, inanes, magnas connexi.

1. **Brefeldia maxima** (Fr.) Rost. Sluzowc. p. 213, f. 60, 65, 66, 69, 70, Cooke Myx. p. 53, f. 60, 65, 66, 69, 70, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 119, *Lycoperdon epidendrum* Sow. 400, f. 2, 3, *Dermoidium inquinans* Fr. Gast. 9, *Reticularia maxima* Fr. Syst. Myc. III, p. 85, Eng. Fl. V, 308, Cooke Handb. n. 1097, Fungi Brit. II, 518, *Lycoperdon echiniforme* Sow. t. 400, f. 1, *Licea perreptans* Berk. Gard. Chron. 451, Ann. Nat. Hist., n. 392, Cooke Hdbk. n. 1196. — Æthaliis nudis, superficie verrucosis, purpureo-atris, hypothallo bene evoluto, argenteo-micanti insidentibus, 3-6 cm. latis et longis, 5-10 mm. crassis; sporis purpureo-vel brunneo-atris, fuscidulis, sphæroideis, spinulosis, 11-12 μ . diam. 1377

Hab. in truncis fagineis aliarumque arborum in Suecia, Germania, Britannia, Italia, Belgio et Fennia.

Fam. 6. Enerthenemaceæ Rost.

Peridia stipitata. Stipes in columellam, peridii longitudinem æquantem, porrectus. Columella apice in discum dilatata. Capillitium ex hocce disco enasceus.

ENERTHENEMA Bowm. in Linn. Trans. 128, XVI, pag. 151, Rost. Mon. p. 209, Cooke Myx. p. 57 (Etym. *enerthe* ex inferiore parte et *nema* filum). — Flocci capillitii æquales, raro ramosi, non reticulatim conjuncti, apicibus liberis.

1. **Enerthenema papillatum** (Pers.) Rost. App. p. 28, *Arcyria atra* 1378 Schum. Saell. 1487, *Enerthenema elegans* Bowm. Linn. Trans. XVI, p. 151, t. 16, Rost. Mon. pag. 209, fig. 45, 48, 49, 52, 57, Cooke Myx. pag. 51, fig. 45, 48, 49, 52, 57, *Stemonitis mammosa* Fr. Syst. Myc. III. pag. 161, *Stemonitis papillata* Pers. disp. fung. tab. I, fig. 4, Berk. Eng. Fl. V. p. 317. — Peridiis stipitatis, sphæroideis, nudis, atro-fuscis, superne nitentibus, papilla minuta, nigra

ornatis; stipite sursum attenuato, conoideo, opaco, atro, vulgo peridium æquante; columella conoidea, peridium attingente, apice in capitulum atrum, nitens dilatata; capillitio margine vel basi capituli enato, tubulis æqualibus, parce furcatis, apicibus liberis; sporis violaceo-sive fuscescenti-atris, levibus, 8-10 μ . diam.

Hab. in lignis pineis et abietinis putridis in Britannia, Germania, Fennia et in Car. inf. — Peridia breviter stipitata, globulosa, atra; columella fere ad apicem adscendens, apice repetito-dichotoma; capillitii tubuli filiformes, 3 μ . crassi, fusci; sporæ globosæ, leves, sæpius 10 μ . diam., fuligineo-violaceæ.

2. **Enerthenema Berkeleyanum** Rost. Mon. Suppl. p. 29, Cooke Myx. 1379 p. 31, *Enerthenema elegans* Berk. et Br. Ann. N. H. n. 388, t. II. f. 7, Cooke Hdbk. n. 1164 (non Bowman). — Habitu *Enerth. eleganti* simile sed sporis 4-12 coacervatis differt; sporis rotundato-deltoideis, 13 μ . diam., parte convexa distincte verrucosis, ceterum levibus; floccis ex apice orientibus ut in *En. eleganti* sed minus numerosis.

Hab. in ligno etc. in Britannia.

3. **Enerthenema muscorum** Lév. Ann. Sc. nat. 1863, p. 289. — Gre- 1380 garium, nigrum; stipitibus setaceis, levibus, basi in scutum dilatatis; peridiis levibus, tubulis capillitii parallelis, e stipite vel columella lenticulari orientibus, deorsum liberis, simplicibus, sursum dichotomis vel vage ramosis, inter se nullis anastomosantibus connexis et apicibus monosporis; sporis globosis, fuscis.

Hab. supra radices arborum La Mesa, S. Antonio Novæ Granatæ (LINDIG).

Genus incertæ familiæ

ROSTAFINSKIA Sp. Fungi Arg. Pug. III, p. 27, nec Rac. (Etym. a cl. J. ROSTAFINSKI, cui genus merito dicatum). — Peridia flexuosa, intricata, in æthaliis forma magnitudineque variis coalita. Stratum centrale sporis et capillitio scetum, superum capillitio sterili, absque granulis calcareis, decorticatum, persistens; inferum hypothallum floccoso-papyraceum formans. Capillitium bene evolutum, granulis calcareis destitutum. Columellæ deficiunt. Sporæ globosæ v. irregulares, coloratæ.

1. **Rostafinskia australis** Speg. Fungi Arg. Pug. III, n. 89. — Æthaliis 1381 forma variis crasse pulvinato-effusis, ecorticatis, superficie molli tomentoso-velutinis, primo tenaciuscule gossypino-tomentosis, dein filamentoso-pulverulentis, purpureo-violaceis, v. amœne carneo-

violaceis; tubulis strati intermedii cylindricis, 3-4 μ . crass., ramulosis, continuis, ubique verruculoso-muriculatis, hyalinis v. hyalino-violaceis, strati inferioris sterilibus, cylindricis, septatis, noduloso-ramulosis, crassioribus 5-6 μ . diam., levibus, fuscescentibus; sporis globosis, ovoideis v. difformibus, granuloso-farctis, levibus, pulchre lilacinis, 8-10 \approx 5-6.

Hab. ubique vulgatissima ad truncos putridos, asseres vetustas etc., circa Buenos Aires, Argentina.

Div. II. Lamprosporæ Rost.

Sporæ non violaceæ, sed amœne coloratæ vel incolores.

Sect. 1. Atrichæ Rost.

Peridia capillitio destituta.

Ordo IV. Anemeæ Rost.

Peridia aut æthalia columella, capillitio et calce destituta, membrana homogœna, subinde regulariter perforata, absque protuberantiis reticulatis. Sporæ olivaceæ, umbrinæ vel incolores.

Fam. 1. Liceaceæ Rost.

Peridia aut discreta, regularia vel difformia (plasmodiocarpa) aut coalita (æthalia), membrana haud perforata.

LICEA Schrad. Nov. Pl. Gen. I, p. 16, p. p. Rost. Mon. p. 218, Cooke Myx. p. 54, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 102 (Etym. *licium*, filum lanæ contortum). — Peridia discreta solitaria, sessilia difformia (plasmodiocarpa), vel regularia, membrana simplici.

1. **Licea flexuosa** Pers. Syn. Fung. pag. 197, t. I, f. 5 et 6, Fr. Syst. Myc. III. p. 197, Rost. Mon. pag. 218, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 102, *Licea Serpula* Fr. Gast. pag. 12, et Syst. Myc. III, p. 197. — Peridiis difformibus (plasmodiocarpis), sparsis, elongatis, flexuosis, subinde fere hemisphæricis, fusco-castaneis, nitentibus; sporis spinulosis, 12-14 μ . diam.

Hab. in ligno putri Pini et ad truncos vetustos in Germania, Fennia et Suecia. — Peridia speciminum fennicorum rotundata circiter 1-1,5 mm. lata vel elongata, majora, olivacea, ut plurimum, præcipue sporis expulsis, cupreo-nitida; sporæ olivaceæ, sub micr. fusciculæ, sphæroideæ, 10-17 μ . diam.

2. **Licea variabilis** Schrad. Nov. pl. gen. p. 18, tab. 6, fig. 5, 6, *Tu-* 1383
bulina variabilis Poir. Enc. VIII, n. 8, Rost. Mon. p. 219. —
 Sparsa; peridiis depressis, variis rufescenti-fuscis; sporis sordide
 flavicantibus.

Hab. ad Pini Abietis truncos et ramos cortice denudatos; rarius in fagetis in Suecia et Germania. — Uno eodemque loco hemisphærica, ovata, oblonga, flexuosa vel aliter formata diversæque magnitudinis. Peridium tenue, fragile, vertice inæqualiter dissiliens, duplici membrana compositum, exteriori ad lentem scabriuscula, nitore experte; interiore levissima, nitida, glauco-flavescente ob pulverem perlucens, quo disperso dilutior et corrugata evadit.

3. **Licea cæspitosa** Peck in Rep. Stat. Mus. N. Y. (?), *Physarum* 1384
cæspitosum Peck 26 Rep. p. 75. — Peridiis aggregatis, stipatis, sessilibus, levibus, brunneis vel brunneo-nigris; sporis sordide ochraceis, levibus, globosis, 6 μ . diam.

Hab. in ligno putri, Greenbush Amer. bor.

4. **Licea? minima** Fr. Syst. myc. III, p. 199, Karst. Myc. Fenn. IV, 1385
 p. 125. — Peridiis sparsis, hemisphæricis, basi applanatis, irregulariter laciniatim dehiscentibus, rufescente atris, opacis, vix 1 mm. latis; sporis sphæroideis, umbrinis, sub micr. fuscescentibus, spinulosis, 10-12 μ . diam.

Hab. ad ligna putrida pinea, præcipue asseres, locis humidis ad terram in Suecia, Germania et Fennia. — Sec. cl. Rost. ad *Phelonitem subeream* Chev. spectat.

5. **Licea antartica** Speg. Fungi Pat. p. 56. — Peridiis sæpius hinc 1386
 inde 5-20-gregariis; rarius solitaris, hypothallo submembranaceo-flocculoso, concolori inidentibus, obovatis, 0,5-07 mm. diam., sessilibus, murino-fulvescentibus, glabris, levibus, membrana simplici, tenui, fulvella, anhistâ, sub lente rugulosa; capillitio parcissimo e tubulis exilissimis, 1 μ . crassis, non vel vix ramulosis, laxissime papillosis, obscure fulvescenti-fuliginosis composito; sporis globosis, 10-11 μ . diam., episporio crassiusculo, minute denseque asperulo donatis, e hyalino pallide roseo-fulvescentibus.

Hab. ad truncos cariosos Fagi antarticiæ in silvis prope Punta Arenas in Patagonia.

Species incertæ

6. **Licea brunnea** Preuss Hoyersw. n. 275, Schroet. Krypt. Fl. Schles. 1387
 Pilze p. 102. — Gregaria conferta; peridiis papyraceis, ochraceo-brunneis, rotundis, subdepressis, irregulariter rumpentibus, super-

ne evanidis (subcircumscissis); sporis globosis, minutis, ochraceis, conglobatis; floccis nullis.

Hab. ad truncos pineos semiputridos in consortio et præcipue in thallo *Cenomyces* Hoyerswerda et in Silesia.

7. **Licea Lindheimeri** Berk. in Grevillea 1873, n. 369. — Effusa, 1388
extus nigra, intus rhabarbarina, sublateritia; sporis globosis, 7
 μ . diam.

Hab. in corticibus putrescentibus, Texas, Amer. bor. (LINDHEIMER).

8. **Licea perreptans** Berk. Gard. Chron. p. 451, Ann. N. H. n. 392, 1389
Cooke Handb. n. 1196, *Lycoperdon echiniforme* Sow. t. 400,
fig. 1. — Hypothallo albo, effuso, repente, dein hinc inde conglom-
merato; peridiis oblongis, plerumque distinctis, primo rufo-brun-
neis, dein siccis et atris; sporis purpureo-brunneis.

Hab. in Cucumeris forma quadam Rolleston, Staffordshire
Britanniæ.

9. **Licea rubiformis** Berk. et Curt. F. N. Pac. — Conglomerata, coc- 1390
cinea; peridiis urceolatis, apiculatis, liberis, bai vesiculosa.

Hab. in ligno emortuo in freto Behring.

Species excludendæ.

Licea badia Fr. Syst. III, pag. 198. — Teste Rost. est eadem ac *Phelonitis suberea* Chev., *Licea suberea* Fr., *Licea minima* Fr., *Phelonitis minima* Fr. et potius inter *Perisporiaceas* inquirenda.

Licea Berteroana Mont. Fl. Chil. VIII, p. 20 et Syll. n. 1077. — Ad ge-
nus *Preussia* h. e. *Perisporium* spectat.

Licea strobilina Alb. et Schw. Nisk. 109, t. 6, fig. 5, DC. Gall. VI, 100,
Duby Gall. IV, 861, Ditmar. in Sturm. Germ. III, t. 20, Nees Syst. f. 101,
Perichæna strobilina Fr. Syst. III, 190, Grev. cr. tab. 275, est *Æcidium*
strobilinum seu *Pleosporopsis strobilina*. Cfr. Syll. Sphærops. p. 693.

TUBULINA Pers. Syn. p. 197, Rost. Mon. p. 219 Schroet. Krypt. Fl.
Schles. Pilze p. 102 (Etym. a *tubus*, ob peridia cylindræa). —
Peridia cylindræa, fasciculata, hypothallo communi insidentia,
membrana simplici.

1. **Tubulina cylindrica** (Bull.) De C. Flor. Franc. II, p. 249, Fl. Fr. 1391
n. 671, Rost. Mon. p. 220, Cooke Myx. p. 54, Schroet. Krypt. Fl.
Schles. Pilze p. 102, *Tubulifera ceratum* Fl. Dan. t. 659, f. 2, *Tub.*
arachnoidea Jacq. Misc. t. 15, *Mucor tubulosus* Retz., *Stemonitis*
ferruginosa Batsch. f. 175, *Sphærocarpus cylindricus* Bull. t.
470, f. 3, *Sphærocarpus fragiformis* Bull. t. 384? *Tubifera fer-*
ruginosa Gmel. Sys. 1472, *Tubifera cylindrica* Gmel. Sys. 1472,

Tubifera fragiformis Gmel. Sys. 1472, *Trichia fragiformis* With. Arr. III, 480, *Tubulifera coccinea* Trent. p. 243, *Licea tubulina* Schrad. N. G. 16, *Licea clavata* Schrad. N. G. 18, *Tubulina fragiformis* Pers. Disp. p. 11, Pers. Syn. t. 4, f. 3-4, *Tubulina fallax* Pers. Obs. II, 28, *Tubulina fragiformis*, α . *papillata*, β . *clavata*, γ . *conica*, δ . *coccinea*, ϵ . *operculata* Pers. Obs. II, 29, *Reticularia multcapsula* Sow. t. 179, *Tubulina fragifera* Poir. Ency. VIII, n. 3, *Licea fragiformis* Nees f. 102, Eng. Fl. V, p. 321, Cooke Hdbk. 1194, Fung. Britt. II, 528, *Dermodium fallax* Nees, f. 103, *Licea cylindrica* Fr. Syst. Myc. III, 195, Eng. Fl. V, 391, Cooke Hdbk. n. 1193, *Licea iricolor* Zoll. Flora, p. 300, *Tubulina conglobata* Preuss. Linnæa, 140, *Licea microsperma* B. et C. in Grev. 1873, n. 367. — Peridiis gregariis, ut plurimum fasciculatis, hypothallo plano, dein convexo insidentibus, cylindræis, apice rotundatis, maturis micantibus; sporis verrucosis, ferrugineis vel subumbrinis, 5-6 μ . diam.

Hab. supra lignum Pini et arborum frondosarum in Suecia, Germania, Britannia, Fennia, Belgio, Hoyerswerda, Hungaria, America bor., Australia et in insula Ceylon. — Sec. cl. Schroet. l. c., sporæ 6-8 μ . diam. metiuntur.

2. ***Tubulina stipitata*** (Berk. et Rav.) Rost. Mon. p. 223, *Licea stipitata* B. et Rav. North Am. Fungi n. 551. — Stipite communi crasso, sulcato; peridiis in caput hemisphæricum conglomeratis; sporis læte umbrinis, cymbiformibus, 4-5 μ . long. delicate verruculosi. 1392

Hab. in ligno emortuo in Carolina infer. — Peridia cylindrica cum vertice globato, hemisphærice coacervata in hypothallo cylindrico altitudinis aliquorum mm., quasi stipitem formante. Massa sporarum umbrina seu ochraceo-fusca. Sporæ delicate verruculosæ, 4,6 ad 5 mm. diam.

3. ***Tubulina speciosa*** Speg. Nov. Add. ad Myc. Ven. n. 123. — Peridiis dense gregariis, fasciculatis, fasciculos subcirculares, 1-2 cm. long. et lat., 1-1½ mm. alt. efficientibus, hypothallo convexiusculo insidentibus, cylindræis, apice rotundatis atque irregulariter dehiscens, primo carneis dein cinnabarinis, micantibus; sporis verrucosis, ferrugineo-ochraceis, depressis, siccis, lentem concavo-convexam marginibus crassiuscule rotundatis perfecte referentibus. 1393

Hab. ad ligna mucida Pini silvestris in silva alpina Cansiglio Italiae borealis.

Species incerta.

4. **Tubulina nitidissima** Berk. in Linn. Journ. XVIII, p. 387. — Peridiis nitidissimis, aureis; sporis pallidis, globosis. 1394

Hab. in Eucalypto microtheca, Rockhampton Australiæ.

LINDBLADIA Fries Summa Veg. Scand. p. 449, Rost. Mon. p. 223, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 103, Cooke Myx. Brit. p. 55 (Etym. a cl. A. LINDBLAD Mycologo Upsaliensi). — *Æthali*um nudum, peridiis numerosis, irregulariter polygonis, tunicis coalescentibus formatum. Peridia apice verruculosa.

1. **Lindbladia effusa** (Ehr.) Rost. Mon. pag. 123, B. et Br. Ann. N. Hist. n. 1605, Grevillea V, p. 13, Cooke Myx. Gr. Brit. pag. 55, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 103, *Licea effusa* Ehr. Sylv. pag. 26, fig. 1, *Æthali*um melænum Chev. Byss. III, *Lindbladia tubulina* Fr. S. V. S. 449, *Æthali*um atrum Preuss Linnea p. 141, *Reticularia maxima* Corda Ic. VI, 35, *Reticularia granulosa* CErst. MSS. — *Æthali*o nudo, hypothallo communi, valde evoluto insidente, cortice præmature exsiccata nigra, crassa, brunnea, nitente, rugosa; massa sporacea ochraceo-brunnea vel umbrina; sporis nitide coloratis, levibus, 6-7 μ . diam. 1395

Hab. ad truncos et terram in Germania, Britannia, Bohemia et Gallia.

Fam. 2. **Clathroptychiaceæ** Rost.

Peridia numerosa, globosa (vel cylindræa), in *æthali*um coalita, membrana regulariter perforata.

CLATHROPTYCHIUM Rost. Mon. p. 225, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 164, Cooke Myx. p. 55 (Etym. *cleithron* claustrum *plyche* plica). — Peridia sessilia, in substrato communi arcte adnata; tunicæ superiores tantum persistentes, campanulatæ, filis nonnullis simplicibus e basi ad apicem currentibus connexæ.

1. **Clathroptychium rugulosum** (Wallr.) Rost. Mon. pag. 225, fig. 25, 28, 29, 30, Cooke Myx. p. 55, f. 25, 28, 29, 30, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 104, *Fuligo plumbea* Fl. Dan. 1976, f. 1, *Reticularia plumbea* Fr. Syst. Myc. III, p. 88, *Licea rugulosa* Wall. Fl. Germ. 2107, *Licea applanata* Berk. Hook. 1845, Journ. 66, B. et Br. Ann. Nat. Hist. n. 313, Cooke Hdbk. n. 1195, *Lycogala lenticulare* Dur. et M. Fl. Alg. 401, *Dictydicæthali*um appla- 1396

natum Rstfki. in Fekl. Symb. 2, Nach. 69, *Licea cinnabarina* B. et Br. Ceylon Fungi II, n. 782, *Licea tenuissima* B. et Br. Ceylon Fungi II, n. 783, *Reticularia enthoxantha* Berk. Hook. Journ. III, p. 201, n. 353, *Reticularia lurida* B. et Br. Ceylon Fungi II, n. 736, *Ophiuridium rugulosum* Hazl. in Just Bot. Jahresb. 1877, p. 155. — Hypothallo valde evoluto; peridiis sursum campanulatis, basi filis sex simplicibus, triangularibus, persistentibus adhærentibus; æthelio colore vario, rubro, brunneo v. ochraceo; massa sporacea ochracea vel ochraceo-brunnea; sporis tenui-verrucosis, 8-10 μ . diam.

Hab. in ramis emortuis in Belgio, Germania, Italia, Hungaria, Britannia Algeria, Amer. bor. et Australia.

2. **Clathroptychium cinnabarinum** Sacc. in Mich. I, pag. 545. — Pe. 1397
ridiis prismaticis, longe diffusis arcteqe constipatis, $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ mm. altis, vivide cinnabarinis, supra (operculo) atro-purpureis, nitidulis, in hypothallo membranaceo erectis, sessilibus; sporis globosis, levibus, 9-12 μ . diam., cinnabarinis, guttulatis; floccis ex operculo descendentes, crassiuscule filiformibus, fuliginosis.

Hab. in ligno putri quercino, ubi acervulos 4-6 cm. longos applanatos efficit, in silva Montello Italiæ borealis. — Peridiis anguste prismaticis, sporis levibus, cinnabarinis, paullo majoribus totiusque plantæ maturæ colore diverso a *Cl. ruguloso* (Wallr.) non parum recedere videtur.

Species incerta.

3. **Clathroptychium dissiliens** Hazl. Ein neuer Myx. Typus in Just 1398
Bot. Jahresb. 1877, p. 156 sub *Dictydiaethelio*. — Peridiis pulvinatis rotundis vel ovalibus, 2-5 mm. diam.; tunica peridii exteriori castaneo-brunnea, sordide pruinosa, interiori cum sporis et elateriis flavo-brunnea.

Hab. in ligno salicino in Hungaria. — Peridium maturum vix tactum elastice dissiliit et tunc elateria triplo longiora evadunt.

ENTERIDIUM Ehr. in Link Jahrbüch. Grev. II, p. 51, Rost. Mon. pag. 226, Cooke Myx. pag. 56, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 102 (Etym. *enteron* intestinum). — Æthelium cortice membranaceo, tenui tectum. Peridia clausa, cæspitosa, tunicis late et symmetrice apertis, post exitum sporarum rete simulantibus prædita.

1. **Enteridium olivaceum** Ehrenb. Sylv. Ber. II, p. 54, f. 1, 5, A. E. 1399
Rost. Mon. p. 227, Cooke Myx. p. 56, Schroet. Krypt. Fl. Schles.

Pilze pag. 103, *Lycoperdon unguinum* Schum. Saell. 1404, *Reticularia versicolor* Fr. Obs. II, 147, *Lycogala olivacea* Link Hdbk., *Reticularia unguina* Fr. in Fl. Dan. t. 1977, f. 2, *Reticularia olivacea* Fr. Syst. Myc. III, p. 89, *Enteridium atrum* Preuss Linnea 142, *Reticularia applanata* B. et Br. Ann. Nat. Hist. t. II, f. 3, Cooke Hdbk. n. 1098, *Licea olivacea* Fckl. Sym. 338, *Licea glomulifera* De Bary et Rtfk. in Alex., *Licæthaliium olivaceum* Rtfki. Vers. pag. 4, *Lindbladia versicolor* Rtfki. in Fckl. 68. — *Æthalia* plano vel hemisphærico, cortice papyraceo, pellucido, at ob sporas olivaceo, tunicis peridii pellucidis, luteo-brunneis; sporis 10-20 conglobatis, singulis truncatis, latere convexo verrucosis, 11-15 μ . diam.

Hab. in truncis putrescentibus in Fennia, Germania, Italia, Hungaria, Belgio, Britannia et Amer. austr. — Peridia valde applanata, initio rubentia, dein fusco-olivacea, membrana persistente nitidula tecta, hypothallo subargenteo radiante cincta; sporæ in massulas aggregatæ, globoso-angulosæ, minutissime asperulæ, olivaceo-fuscellæ.

2. **Enteridium simulans** Rost. Sluzowc. Dod. I, p. 30, Karst. Myc. 1400 Fenn. IV, p. 126. — Priori simillimum, sed sporis liberis vel laxis, irregulariter sphæroideis, episporio toto verrucoso, 10-12 μ . diam. differt.

Hab. in ramis, cortice denudatis Alni incanæ in parœcia Tammela Fenniæ. — Hæc species, præcedenti arcte, forte nimis, affinis, tantum e Fennia est cognita. *Æthalia* forma varia, suborbicularia vel oblongata, convexa, pulvinata vel deplanata, 2-5 mm. lata.

Ordo V. **Heterodermeæ** Rost.

Peridia absque columella, capillitio et calce, membrana tenera tota vel saltem superne evanescente, superficie interiori venulis planis, reticulatim junctis, læte coloratis ornata. Sporæ et protuberantiæ concolores, argillaceæ, rufæ, flavæ.

Fam. 1. **Cribrariaceæ** Rost.

Peridia solitaria, stipitata, membrana vulgo dilabente, venas reticulatas relinquente.

DICTYDIUM Schrad. Nov. Gen. 1. p. 11, Rost. Mon. p. 229, Cooke Myx. p. 57, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 106 (*Eym. dictydium* reticulum). — Venæ parallelæ, æquales, filis tenellis in masculas rectangulares connexæ. Membrana peridiorum tota dilabens.

1. **Dictydium cernuum** (Pers.) Nees. Syst. f. 117, Rost. Mon. p. 229, 1401
f. 17, 19, 22, Cooke Myx. p. 57, f. 17, 19, 22, Schroet. Krypt. Fl.
Schles. Pilze p. 106, *Mucor cancellatus* Batsch. f. 232, *Stemonitis*
cancellata Gmel. Sys. 1468, *Sphærocarpus trichioides* Bull. p. 124,
Cribraria cernua Pers. Obs. I, 91, *Dictydium umbilicatum* Schrad.
t. 4, f. 1, Fr. S. M. III, 165, Berk. Eng. Fl. v. 318, Cooke Hdbk.
1165, fig. 134, *Dictydium ambiguum* Schrad. t. 4, f. 2, *Trichia*
cernua Poir. Ency. VIII, n. 25, *Dictydium trichioides* Chev. Fl.
Par. 327, Corda Ic. V, f. 36. — Peridiis sphæroideis, cernuis, 0,5
mm. diam.; stipite peridio duplo triplove longiore, erecto, apice
curvato; hypothallo, stipite et sporis fusco-purpureis; venis api-
calibus, sporis expulsis, deficientibus; sporis 4-5 μ . diam., epispo-
rio levi, luteo-brunneo.

Hab. supra ligna putrida præcipue Pini in Suecia, Germania,
Britannia, Fennia, Belgio, Hungaria, America boreali et australi
et in insula Ceylon. — Var. **laxum** Berk. et C. in Grev. 1873:
reticulo latiore; sporis pallidioribus majoribus differt. In] asseri-
bus in Carolina inferiore.

Species incerta.

2. **Dictydium venosum** Schr. N. G. p. 14, t. 3, fig. 6, Fr. Syst. Myc. 1402
III, p. 167, *Cribraria venosa* Pers. Syn. p. 191, *Trichia venosa*
Poir. Enc. VIII, p. 55, *Dictydium micropus* Fr. Syst. Myc. III,
p. 167. — Peridio cernuo, nervis validis, irregulariter et fascicu-
latim anastomosantibus, apice liberis, stipite abbreviato; sporis
lutosus.

Hab. ad lignum humidis locis prostratum Pini silvestris
in Suecia et Germania. — Species minima, pæne microscopica; sti-
pes subulatus, flexuosus, levis, fuscescens, peridio triplo circiter
longior; peridium minutum, sphæricum, haud punctulatum, sed
nervis validis venosum, cernuum; reticuli structura prorsus sin-
gularis; nervi irregulariter ramosi, apicibus et ramis lateralibus
liberis, fasciculatim ceterum anastomosantes demumque liberi, pe-
ridio evanescente, verum vera *Dictydii* species utpote primum ru-
ptum apice sporisque evacuatis omnino integrum persistens.

HETERODICTYON Rost. Mon. p. 231, Cooke Myx. p. 57 (Etym. *he-*
teros diversus et *dictyon* retes). — Venæ filis parallelis, tenel-
lis in rete masculis triangularibus connexæ, in parte superiore

peridii nodulis polygoniis ramis irregularibus radiantibus, tenuibus præditæ.

1. **Heterodictyon mirabile** Rost. Mon. p. 231. — Stipite recto, rigido, cylindrico, aliquantur cum subulato; peridio sphærico $\frac{1}{2}$ mm. diam., basi cupulato; massa sporarum fulvo-nigra; sporis 7 μ . diam., levibus. 1403

Hab. prope Freiburg Germaniæ (DE BARY).

CRIBRARIA Pers. Syn. p. 192, Rost. Mon. p. 231, Cooke Myx. p. 57, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 104 (Etym. *cribrum* ob capillitium). — Venæ reticulatæ sive cancellatæ, nodis planis, forma variis, majusculis irregulariter polygoniis. Pars inferior peridii sæpe cupulæformis, persitens (calyculus dicta).

Subg. 1. Schraderella Rost. Mon. p. 231.

Protuberantiæ in rete contextæ, per totam longitudinem æque crassæ. Nodi verrucosi. Calyculus vulgo bene evolutus.

1. **Cribraria rufa** (Roth) Rost. Mon. pag. 232, fig. 15, Cooke Myx. 1404 p. 58, fig. 15, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 105, *Stemonitis rufa* Roth. Fl. Germ. 548, *Cribraria rufescens* Pers. Desp. t. I, f. 5, *Cribraria fulva* Schrad. t. I, f. 1, *Cribraria intermedia* Schrad. t. I, f. 2, Berk. et Br. Ann. N. Hist. n. 1601, *Trichia rufescens* Poir. Ency. VIII, n. 31. — Peridiis turbinatis vel piriformibus, rufis, stipitatis; stipite purpureo-brunneo, erecto; calyculo sæpe valde evoluto, infundibuliformi, margine irregulari, eroso; floccis crassis e venis calyculi orientibus, latis, in rete laxum connexis; sporis levibus, 5,7 μ . diam.

Hab. in lignis etc. in Germania, Suecia et Britannia.

2. **Cribraria minutissima** Schw. Am. fung. n. 2361, Rost. App. p. 31, 1405 *Cribraria minima* B. et C. in Grevillea 1873, n. 363. — Stipite filiformi $\frac{1}{2}$ mm. alto vel breviori; peridio globoso ad basim stipitis leniter angustato, vix $\frac{1}{5}$ mm. diam., nutante, umbrino, subtiliter striato; capillitio ut in *C. rufa*.

Hab. ad ligna pinea in Carolina.

3. **Cribraria microscopica** B. et C. in Grevillea 1873, n. 364, Rost. 1406 Mon. app. p. 31. — Peridiis vix conspicuis ovatis, stipitibus altitudinem peridii adæquantibus, cum peridio ferruginoso-fuscis; calyculo æque granuloso, regulariter dentato, transeunte in reticulum protuberantiarum æque angustarum, in reticula minute areolata multangularia junctarum.

Hab. in asseribus in Carolina inf.

4. **Cribraria tatica** Racib. in Hedw. 1885, p. 170. — Peridiis globosis, rufo-brunneis, $\frac{3}{4}$ -1 mm. diam., stipitatis; stipite obscure rufo, recto, 2 mm. longo; parte peridii inferiore (calyculo) persistente, inæqualiter crenato-dentata, prope marginem crebre pertusa; venis capillitii post maturitatem sporarum persistentibus æquilatis, neque ad angulos nodose incrassatis; sporis flavis, 6-7 μ . diam., rotundis, levibus. 1407

Hab. in lignis putridis, Tatra Hungariæ.

Subg. 2. Eucribraria Rost. Mon. p. 233.

Protuberantiæ in rete ad junctiones in nodos incrassatum contextæ; calyculus plerumque numquam evolutus.

5. **Cribraria purpurea** Schrad. Nov. Pl. gen. p. 8, Rost. Mon. p. 233. 1408
— Peridiis sphæricis, vivide purpurei, stipitatis, cum stipitibus e purpureo nigricantibus; calyculo tertiam partem inferiorem peridii occupante, hemisphærico, cum floccis irregulariter laceratis et transfossis; floccis protuberantiarum tenuissimis, densum reticulum formantibus non in omnibus junctionibus, nodos formantibus, nonnullis libere excurrentibus; nodis paucis sed bene evolutis, elongatis, sæpe intricato-curvatis, multangularibus, cum lateribus multis, valde concavis; sporis e purpureo candidantibus, 5-6 μ . diam.

Hab. ad truncos abietinos putredine exesos in Germania. — Totius generis maxima et longe speciosissima, colore vivide purpureo insignis; stipes peridio duplo tantum longior, flexuosus, demum curvatus; peridium erectum, reticuli ramis basi incrassatis foraminibus inæqualibus.

6. **Cribraria aurantiaca** Schrad. Nov. Pl. Gen. p. 5, tab. 1, fig. 3, 4, 1409
Rost. Mon. p. 233, fig. 21, Fr. Syst. Myc. III, 174, Cooke Myx. pag. 58, fig. 21, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 105, B. et Br. Ann. N. H. n. 1037, *Cribraria vulgaris* β . *aurantiaca* Pers. Syn. 194, *Trichia rufescens* β . *aurantiaca* Poir. Ency. VIII, 31, *Cribraria aurantiaca* γ . *sulphurea* Wallr. Fl. Germ., *Cribraria intermedia* Berk. Engl. Fl. V. p. 318, Cooke Hdbk. n. 1166, *Cribraria variabilis* Ficinus Dresd. Fl. 269. — Peridiis gregariis sphæroideis, plus minus cernuis, stipitatis, rufis vel fusco-rufis; stipite sursum attenuato, dilute fusco; calyculo bene evoluta, hemisphærico, margine denticulis brevibus, acutis armato; nodulis vulgo

valde evolutis ramos, apicibus demum invicem confluentibus, agentibus; sporis aurantiacis vel fusco-flavis, expallentibus, levibus, 5-6 μ . diam.

Hab. in ligno putri præcipue abiegnio in Suecia, Belgio, Britannia, Germania, Hungaria

7. **Cribraria vulgaris** Schrad. Nov. Plant. Gen. p. 6, tab. 1, fig. 5, 1410
Rost. Mon. p. 234, fig. 26, Karst. Myc. Fenn. IV, p. 85, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 105. — Peridiis gregariis, sphæroideis, stipitatis, subtus paulum applanatis, plus minus nutantibus, fuscescenti-flavis; stipite subulato, leviter curvato, fusco vel fusco-purpureo; calyculo vulgo præsentē, margine regulari, serrato; venis tenuissimis, in reticulum laxum junctis numerososque nodulos polygonios formantibus; sporis fuscescenti-flavis, 5-6 μ . diam.

Hab. in ligno putrido Pini, Abietis, Populi etc. in Germania, Suecia et Fennia. — Peridia vix 1 mm. attingentia; stipes peridio vulgo duplo triplove longior.

8. **Cribraria tenella** Schrad. Nov. pl. gen. p. 6, t. 3, f. 2, 3, Schroet. 1411
Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 105, Rost. Mon. p. 235, *Trichia rufescens* β . *tenella* Poir. Enc. VIII, n. 31. — Peridio sphærico, longe stipitato, recto vel incurvato; stipite filiformi, pallide rufo-brunneo; calyculo fere hemisphærico, margine irregulari, perforato; floccis capillitii exilibus, nodis rotundis, crassis ad angulos mascularum præditis; massa sporacea brunneo-flavescente; sporis luteis, 5-6,5 μ . diam.

Hab. ad ligna putrida in pinetis in Suecia, Italia et Germania. — Stipes gracillimus, capillaris, elongatus, æqualis, flexuosus, e fulvo-purpurascenti fuscescens; peridium globosum, fuscescens, leve, nitens, calyculo dimidiato, e quo adscendit reticulum purpurascenti-fuscum, nodosum, quare sub lente luculenter nigro-punctatum apparet.

9. **Cribraria elegans** B. et C. in Grevillea 1873, n. 362, Rost. Mon. 1412
App. p. 32. — Peridiis sphæricis, plus minusve nutantibus, purpureis; stipitibus obscurioribus subulatis; massa sporarum purpurea; calyculo bene evoluto, fere dimidium peridium occupante, cum fimbria satis irregulariter dentata; protuberantiis tenuibus velut filis, in solutum reticulum junctis cum nodis valde magnis, planis, multangularibus, et lateribus valde concavis.

Hab. in ligno putri in Car. inf. et in Thuringia.

10. **Cribraria microcarpa** (Schrad.) Pers. Syn. Fung. pag. 190, Rost. 1413
Mon. pag. 235, Karsten. Myc. Fenn. IV, p. 85, Schroet. Krypt.

Fl. Schles. Pilze p. 105, *Dictydium microcarpum* Schrad. Nov. Pl. Gen. p. 13, t. 4, f. 3, 4. — Peridiis sparsis, stipitatis, sphæroideis erectis vel leviter nutantibus, fuscis, minutissimis; stipite tenerri-
mo, longissimo, fusco-purpureo; calyculo nullo; venis tenuibus, hya-
linis, nodulis numerosis, subatris instructis; nodulis polygoniis, an-
gulis obtusis, convexis; sporis fuscescenti-flavis, 5-6 μ . diam.

Hab. ad ligna abietina in Germania, Suecia et Fennia.

11. **Cribraria splendens** (Schrad.) Pers. Syn. Fung. pag. 191, Rost. 1414
Mon. p. 238, Karsten. Myc. Fenn. IV, p. 85, *Dictydium splendens*
Schrad. Nov. Pl. Gen. p. 14, tab. 4, fig. 5, 6. — Peridiis sparsis,
stipitatis, sphæroideis, erectis, membrana persistente, sporis tran-
slucentibus, aureo-micante, iisdem delapsis, argentea, venis flavo-
fuscis; stipite subulato, dilute fusco-purpureo, peridio duplo vel
triplo longiore; calyculo haud manifesto; nodulis majusculis, po-
lygoniis, angulis obtusis; sporis flavis, 5-6 μ . diam.

Hab. in truncis Pini mucidis in Fennia, Germania et Suecia.
— Peridia 0,5 mm. vix superantia; stipes ætate leviter curvulus,
e purpureo in fuscum transiens.

12. **Cribraria intricata** Schrad. Nov. pl. gen. pag. 7, tab. 3, fig. 1, 1415
Rost. Mon. p. 237, fig. 27, Cooke Handb. n. 1167 et Myx. Gr.
Brit. p. 59. — Peridiis globosis, erectis, brunneolis, usque 1 mm.
diam., massa sporacea pallide lutea; stipite subulato, basi leniter
incrassato, purpureo-brunneo; calyculo hemisphærico, margine re-
gulariter serrulato; nodis retis incrassatis, valde evolutis, polygo-
niis, angulis valde incrassatis, altero alteri duobus vel tribus fibris
parallelis flocciformibus conjuncto; sporis luteis, 5-7 μ . diam.

Hab. in truncis Abietum putrescentibus in Germania, Sue-
cia, Britannia, Car. inf. Amer. bor.

13. **Cribraria piriformis** Schrad. Nov. Plant. gen. p. 4, t. 3, fig. 4, 5, 1416
C. rufescens Pers. Syn. p. 193. — Peridiis piriformibus aut fere
turbinatis, rectis, badiis; massa sporarum squallide e gilvo nigri-
cante; stipite crasso, cylindrico aliquantulum sursum subulato, nu-
ceo-purpureo; calyculo bene evoluto, infundibuliformi, cum fimbria
irregulariter lacerata et confossa; reticulo protuberantiarum den-
so, cum nodis satis evolutis, multangularibus, angulis acutis filis
tenuibus, radiorum instar exeuntibus junctis; sporis subgilvis, 5-6
 μ . diam.

Hab. in lignis abietinis in Germania et Suecia. — Statu-
ra prioris, sed constanter diversa videtur; stipes pro ratione bre-
vior et firmior, longitudinaliter striatulus, fusco-purpurascens; va-

riat compressus; peridium subelliptico-obovatum, nitidulum, purpurascens, calyculo persistente nervis in reticulum æquale continuatis obsolete striato. E Schradero peridium initio nigrescenti-purpureum, deia fusco-nigrum, fuscum, maturum e flavo in fuscescentem colorem transiens.

14. **Cribraria macrocarpa** Schrad. Nov. Plant. gen. pag. 8, tab. 2, 1417
fig. 3,4, Rost. Mon. pag. 238, B. et Br. Ann. Nat. Hist. n. 1600,
Cooke Myx. pag. 59, *Trichia macrocarpa* Poir. Encyc. VIII,
n. 30. — Peridiis piriformibus vel obovatis, erectis, luteo-brun-
neis, massa sporacea pallide lutea; stipite rigido, brevi leniter
curvo, obscure brunneo; calyculo tertiam peridii partis inferioris
partem æquante, sæpe infundibuliformi lateque perforato, margine
valde irregulariter lacerato, dentis nodos elongatos æquantibus,
rete e nodis irregularibus quam latis multo longioribus, plerumque
in ramos simplices vel furcatos divisus, fibris tenuibus flocciformi-
bus conjunctis; sporis luteis, 5-7 μ . diam.

Hab. in truncis Abietum mucidis in Germania, Suecia et
Britannia.

15. **Cribraria argillacea** Pers. Obs. I, pag. 90, Rost. Mon. pag. 239, 1418
Cooke Myx. p. 59, *Stemonitis sphaerocarpa* Schr. Bot. Mag. XII,
p. 20, *Stemonitis argillacea* Pers. in Gmel. 1409, *Cribraria mi-
cropus* Schrad. tab. II, fig. 1-2, *Trichia argillacea* Poir. Encyc.
VII, n. 32, *Licea spermoides* B. et C. in Grev. 1873, n. 368. —
Peridiis stipitatis, stipite brevi evanescente præditis, massa spora-
rum argillacea; tunicis peridii perdurantibus, maturitate nitide lu-
centibus; tunica interiore protuberantiis irregularibus reticulatis
præditis, floccis basi cavis, sursum nodulosis; calyculo non distin-
cte signato; sporiis lateritiis, 5-6 μ . diam.

Hab. in truncis abietinis in Britannia, Germania, Gallia et
Amer. bor.

Species incertæ.

16. **Cribraria candida** Rabenh. in Colmeiro En. Cr. Esp. p. 37 (nomen). 1419
Hab. inter folia in Aragonia Hispaniæ.
17. **Cribraria didermoides** Schum. Saell. 2, p. 218, *Dictydium di-* 1420
dermoides Fr. Syst. Myc. III, p. 165, Rost. Mon. p. 298. — Pe-
ridio cernuo transversim reticulato, apice perforato; columella co-
nica; sporis umbrinis.

Hab. in foliis dejectis Castaneæ et Fagi in Saellandia. —
Singularis fungillus, transitum ad præcedentia genera indicans et
ab omnibus columella pallida diversus; stipes subulatus, nigrescens,

brevis, basi dilatatus; peridium globosum, dilute brunneum, primo erectum, dein cernuum; reticulum primo integrum, demum vertice perforatum, ore integro apertum.

18. **Cribraria rubiginosa** Fr. Syst. Mycol. III, p. 172. — Stipata, sti- 1421
pите brevissimo peridiisque oblongo-obovatis, badio-rubiginosis, reticulo æquali; sporis rubiginosis.

Hab. in truncis putrescentibus abiegnis in Suecia et Germania. — Species pulchra, distinctissima generis, *Liceam Tubulinam* adeo referens, ut cum hac forsitan ab incautis observatoribus passim commutata sit; vegetatio cum *C. argillaceæ* potissimum convenit, verum hypothallus insignior, subrotundus, gelatinosus, siccus vero membranaceus, firmulus, cum integro grege a trunco facile secedens, peridiis stipatissimis, unde forma insolito elongata, inter se tamen prorsus liberis, (nec connexis ut in *Tubulinis*), obtectus; stipes peridiis multo brevior, immo obliterated, nigrescens; peridia oblongo-obovata, utrinque obtusa, subvenosa, majuscula, ad dimidium fatiscencia, reticulo admodum delicato et æquali, fragilissimo, excipulo persistente, badio, sicco nitido; sporæ fœde inquinant, sed pulchre rubiginosa.

19. **Cribraria badia** Chev. Par. p. 328. — Peridio subturbinato rufo- 1422
badio; stipite elongato concolore; sporis fuscescentibus.

Hab. ad bases truncorum et muscos in Gallia. — Peridium rotundato-turbinatum, nitidulum; reticulum ex calyculi persistentis margine egressum, ut apparet, æquale, ob sporarum colorem insolitum nimis fere distincta species; stipes elongatus, teres, fuscus.

Sect. B. Trichophoræ Rost.

Peridia capillitio semper prædita.

Ordo VI. Columelliferæ Rost.

Peridia in æthalia confluentia, absque calce. Sporæ, capillitium et columellæ umbrina. Capillitium e tubulis tenellis, aere repletis, dense intricatis reticulatimque conjunctis, protuberantiis destitutis compositum.

Fam. 1. Reticulariaceæ Rost.

Æthalia e peridiis numerosis, elongatis, omnino nudis, distincte stratosis, coalitis composita. Peridia strati inferioris et medii columella longitudinali instructa. Columellæ fruticulose ac invicem connatæ, e basi æthalii enanescentes. Peridia strati medii et superioris capillitium includentia.

SIPHOPTYCHIUM Rost. Mon. App. p. 32, Cooke Myx. App. pag. 83
(Ætym. *siphon* tubus et *ptyche* plica). — Peridia sessilia, cylindra-

cea. Columella centralis, cylindrica; tubi capillitii (non numerosi) radiantes, a columella orientes.

1. **Siphoptychium Casparyi** Rost. Mon. App. p. 32. — Peridiis in bene evoluto hypothallo, confertis vel mutua pressione prismaticis, vertice leviter convexis; floccis capillitii ex columella exeuntibus, paucis, simplicibus, rarius diffluentibus; hypothallo, parietibus peridii, columella, et massa sporarum æqualiter umbro-fuscis; sporis delicate aculeosis, 7 μ . diam. 1423

Hab. in Germania (?); ad ligna, Adirondack Amer. bor. (REX).

RETICULARIA Bull. Cooke Myx. p. 61, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 116, Rost. Mon. p. 240 (Etym. *reticulum*). — *Æthalia* cortice papyraceo, fragili, communi tecta.

1. **Reticularia Lycoperdon** Bull. Champ. Franc. p. 95, t. 446, f. 4, et t. 476, f. 1-3, Rost. Mon. p. 240, fig. 3, 4, 6, 13, Hist. Champ. Fr. p. 95, t. 95, Rost. Mon. p. 240, Cooke Myx. pag. 61, fig. 3, 4, 6, 13, Schroeter Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 116, *Lycogala griseum majus* Mich. t. 95, f. 1, *Lycoperdon fuscum* Huds. Fl. Aug. 645, *Mucor lycogalus* Bolt. t. 133, f. 2, *Lycogala argentea* Pers. Disp. 7, *Lycogala turbinatum* Pers. Syn. 157, *Strongylium fuliginoides* Ditm. t. II, f. 1, *Fuligo Lycoperdon* Schum. Saell. 1409, *Reticularia argentea* Poir. Ency. VI, 20, *Reticularia umbrina* Fr. S. M. III, 87, Corda Ic. VI, f. 36, Eng. Fl. V. 308, Cooke Hdbk n. 1100. — Sporis, columella et capillitio umbrinis, cortice concolori, opaco et levi vel argenteo-micante aut verrucis inæqualibus tecto; sporis dimidia parte reticulatis, 8-9 μ . diam. 1424

Hab. in truncis vetustis arborum in Gallia, Germania, Italia, Suecia, Britannia, Fennia, Hungaria, et Car. media Amer. bor. — *Æthalia* applanata, rotundata vel subellipsoidea, 2-6 cm. lata.

2. **Reticularia? Rozeana** Rost. Mon. App. p. 33. — *Æthaliis* forma irregularibus, globatis, larga basi substrato adnatis, cortice, columellis, capillitio et massa sporarum æqualiter ferruginoso-fuscis, cortice tenui velut membrana, irregulariter confosso; capillitio ex filis tenuibus, transeuntibus in planas, membranæ similes dilata-tiones et in undique clausum reticulum junctis; sporis irregulariter sphæricis, valde verruculosis, 8 μ . diam. 1425

Hab. prope Paris Galliae (Roze).

Species incertæ.

3. **Reticularia affinis** B. et C. Cuban. Fungi n. 522. — Effusa te- 1426

nuis, papillosa, atro-purpurea, margine tenui; sporis oblongis, 6-10 μ . long., capillitio brevi ramoso.

Hab. in arboribus emortuis in Cuba et in Car. inf.

4. **Reticularia apiospora** B. et Br. Fungi of Ceyl. n. 737. — Effusa, 1427
dendritica, fulva; peridio fibroso-sericeo; sporis obovatis, basi breviter apiculatis, hyalinis, 8 \approx 4.

Hab. in ligno emortuo in insula Ceylon.

5. **Reticularia atro-rufa** B. et C. Cub. Fungi n. 523. — Effusa, 1428
atro-rufa, levis nec superficie reticulata; floccis brevibus, crassiusculis, cylindricis; sporis atro-rufis, subglobosis, 5 μ . diam.

Hab. in corticibus muscis tectis, Peradenya in insula Ceylon et Cuba.

6. **Reticularia carnea** (Schum.) Fr. Syst. Myc. III, p. 91, *Fuligo car-* 1429
nea Schum. Saell. 194, Fl. Dan. t. 1977, f. 1. — Peridio membranaceo, levi, carneo, cinerescente; floccis fibroso-reticulatis; sporis atris.

Hab. in *Artemisia vulgaris* marcescente in Saellandia. — *Fuligini* affinis, at ex icone hujus generis videtur nec cum alia conjungenda. Secus caules longitudinaliter nascitur, indeterminata, planiuscula, irregulariter dehiscens. An *Myxomyces* genuinus?

7. **Reticularia fuliginosa** B. et Br. Ceyl. fungi n. 740. — Effusa, te- 1430
nui, ex olivaceo fusca, sericea; sporis magnis globosis, 12 μ . diam. floccisque atro-purpureis, levibus.

Hab. in foliis *Palmarum* nonnullarum in insula Ceylon.

8. **Reticularia polyporiformis** Berk. Chall. n. 30. — Crassa, polypo- 1431
roidea; fibris erectis laciniatis; sporis versiformibus, lateritiis.

Hab. in insula S. Thomas Afric. occid. — Effusa 3-5 cm. cr., sequenti affinis.

9. **Reticularia pyrrospora** B. Cub. Fungi n. 521. — Crassa, pulvi- 1432
nata, rubro-ferruginea; floccis stuppeis, lutosi; sporis obovatis, hic illic breviter pedicellatis, peroxydatis, 12-15 μ . longis.

Hab. in arboribus in insula Mauritii.

10. **Reticularia venosa** B. et C. Cub. Fungi n. 524. — Effusa; pe- 1433
ridio murino-purpureo, venis remotis notato; sporis fuligineo-purpureis, subellipticis; floccis remotis.

Hab. in muscis in insula Cuba et insula Ceylon.

Ordo VII. *Calonemeæ* Rost.

Peridia, sporæ et capillitia vulgo concoloria. Color varius, puniceus, ochraceus, fuscus, castaneus, olivaceus etc. numquam vero ater aut fusco-vel violaceo-ater. Capillitium ut plurimum bene evolutum. Flocci simplices vel

reticulatim connexi, liberi vel parieti peridii adnati, raro leves, vulgo protuberantiis variis, aculeos, venas, verrucas, plicas vel tæniolas spirales sistentibus ornati. Columella nulla. In membrana peridii sola subinde invenitur calx.

Fam. 1. **Perichæenaceæ** Rost.

Peridia membrana simplici vel duplici exteriori sæpe calcarea. Flocci capillitii leves, anastomosantes, parieti partis peridii superioris innati, sæpe obsoleti.

PERICHÆNA Fries Symb. Gast. p. 9, Syst. Orb. Veg. 1. p. 141, Rost. Mon. p. 292, Cooke Myc. p. 77, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 107 (Etym. *peri* circum et *chaino* rumpo). — Peridia discretata, regularia vel difformia (plasmodiocarpa), circumscisso- vel laciniato-dehiscentia. Flocci vel tubuli capillitio reticulatim juncti, ramis aliis parieti peridii innatis, aliis liberis, subinde obsoleti, leves.

1. **Perichæna depressa** Lib. Pl. Ard. coll. fasc. IV, 378, Rost. Mon. p. 292, Pat. Tab. An. Fung. p. 85, fig. 200, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 107, Cooke Myx. p. 77, *Perich. marginata* Schw. Am. n. 2310, *Perichæna vaporaria* Schw. Am. n. 2311, *Stegasma depressum* Corda Ic. V, f. 13. — Peridiis valde applanatis, gregariis, stipatis, polygoniis, lateribus contiguis, rufo vel castaneo-brunneis, nitidis, operculo truncato apertis, massa sporacea et capillitio luteis; capillitio valde evoluto, e tubis crassitudine variis formato, 8-12 vel 25-33 μ . crassis; sporis globosis, levibus, 9-11 μ . diam. 1434

Hab. in corticibus putrescentibus in Germania, Britannia, Bohemia, Belgio et Italia.

2. **Perichæna corticalis** (Batsch) Rost. Mon. pag. 293, Cooke Myx. p. 73, f. 188, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 107, *Lycoperdon corticale* Batsch El. p. 155, *Sphærocarpus sessilis* Bull. t. 417, f. 5, *Trichia gymnosperma* Pers. Obs. VI, f. 1 et 2, *Trichia circumscissa* Schrad. pag. 19, *Licea circumscissa* Pers. Syn. 196, *Physarum luteo-album* Schum. Saell. 1430, *Tubulina circumscissa* Poir. Ency. VIII, 5, *Perichæna populina* Fr. Gast. 12, Grev. t. 252, Eng. Fl. v. 321, Cooke Hdbk. n. 1192, *Perichæna populina* β . *sorbea* Weinm. in Fr. Syst. Myc. III, p. 192, *Perichæna quercina* Fries Gast. p. 12, *Trichia varia subrufescens* Bong. Herb., *Licea quercina* Wallr. Fl. Cry 2103, *Licea Artocreas* B. et Rav. Fungi Car. II, p. 82, *Perichæna Artocreas* B. et Rav. Grev. 1873, n. 370. — Peridiis gregariis, sessilibus, hypothallo insidentibus, sphæroideis, depressis, circumscisso-dehiscentibus, e sor- 1435

dide lutescente obscure spadiceis; capillitio parum evoluto, tubulis 8-25 μ . crassis; sporis levibus, læte luteis, 10-12 μ . diam.

Hab. in corticibus et lignis emortuis in Belgio, Gallia, Germania, Suecia, Britannia, Sibiria, America boreali et Peradenya insulæ Ceylon.

3. **Perichæna fusco-atra** (Sibth.) Rost. Mon. pag. 294, Cooke Myx. 1436 p. 88, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 107, *Mucor lycoperdioides* Scop. Ann. IV, t. I, f. 11, *Trichia fusco-atra* Sibth. Fl. Ox., 1152, *Sphærocarpus sessilis* Sow. t. 258, *Licea circumscissa*, β . *abietina* A. et S. p. 108, *Perichæna abietina* Fr. Gast. p. 17, Eng. Fl. V, 321, Cooke Hdbk. n. 1191, *Perichæna microcarpa* Sauter. Rabh. DC. Fl. n. 2180. — Peridiis obovatis, globosis, griseis, truncate ruptis, operculo convexo donatis; capillitio vix visibili, tubis 1,7 μ . crassis, vacuis formato; sporis globosis, asperulis 12-13 μ . diam.

Hab. in ligno abiegnio in Germania, Hungaria, Britannia, Ital.

4. **Perichæna vermicularis** (Schw.) Rost. Mon. App. p. 34, *Physarum vermiculare* Schw. Am. n. 2296. — Plasmodiis venulosis, arcuatis, angustis, repentibus, aliquando reticulate junctis, pallidebadiis; massa capillitii et sporarum subgilva; capillitio bene evoluto, cum floccis serrulatis, 1,6 μ . latis; sporis 10-11 μ . diam.

Hab. ad cortices in Carolina.

5. **Perichæna liceoides** Rost. Mon. p. 295. — Peridiis globosis irregulariter operculatis; sporis levibus 9-10 μ . diam.

Hab. prope Berlin Germaniæ (CIENKOWSKI).

6. **Perichæna irregularis** B. et C. in Grevillea 1873, p. 68. — Peridiis congestis, irregularibus, floccis granulatis, luteis, 1,6-2,5 μ . crassis; sporis e globosis late ellipticis, 8,3 \approx 8-10.

Hab. in corticibus in Carolina inferiori. — Affinis *P. populinae* sed ab ea distincta.

7. **Perichæna variabilis** Rost. Mon. p. 295, *Ophiotheca umbrina* B. 1440 et C. in Grevillea 1873, n. 372. — Peridiis umbrinis, serpentibus; floccis crenatis, pallidis, 1,7-2,5 μ . crassis, verrucis 4,2 μ . diam.; sporis globosis, levibus, 10 μ . diam.

Hab. in caulibus herbaceis in Carolina superiori. — « An huc ducenda *Ophiotheca pallida* B. et C. ?

8. **Perichæna Friesiana** Rost. Mon. p. 296. — Plasmodiis verruculosis, leniter applanatis, in reticula junctis, olivaceo-umbrinis, irregulariter operculatis; capillitio bene evoluto, floccis, 1,7-2,5 μ . crassis; sporis 8-9 μ . diam. levibus.

Hab. in Carolina (CURTIS).

9. **Perichæna reticulata** (B. et Br.) Rost. Mon. App. p. 35. — Plasmodiis venulosis, applanatis, junctis in reticula irregularia, obscure umbrinis; massa sporarum et capillitio umbrino-albidioribus; capillitii floccis 2,5 ad 4,2 μ . latis, parietibus valde crassis sed non serrulatis, multis sed valde parvis granulosis protuberantiis conspersis; sporis 11-13 μ . diam. 1442

Hab. in corticibus, Peradenya in insula Ceylon.

10. **Perichæna flavida** Peck 26 Rep. pag. 76, *Oligonema flavidum* Peck. — Lutea; peridiis stipatis, in acervulos collectis, sessilibus, forma ac magnitudine variis, nitidis; floccis paucis, brevibus, sub-nodulosis, obtusis, parce ramosis; sporis globosis, echinulatis, 11 μ . diam. 1443

Hab. ad muscos, Sandlake Americæ bor. — Peridia matura subinde sursum rugosa sunt, et acervuli colore nitide luteo mox conspicui.

11. **Perichæna Rostafinskii** Karst. Myc. Fenn. IV, p. 130. — Peridiis sparsis vel subgregariis, sessilibus, sphæroideis, e flavescenti spadicis, nitidis; capillitio haud evoluto; sporis sphæroideis, levibus vel sublevibus, obscuris vel atro-fuscis, sub micr. fuscidulis, majoribus et minoribus, 10-27 μ . diam. 1444

Hab. supra muscos emortuos foliaque putrida in parœcia Tyrvis Fennicæ.

12. **Perichæna microcarpa** Schröt. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 108. — Peridiis discretis vel in soros minutos confluentibus, plerumque globosis, 0,5 μ . diam., rarius inæqualibus, applanatis, flavo-brunneis, levibus, sparsis, irregulariter ruptis; capillitio valde evoluto, in rete laxum, regulare, connexo, tubulis, 1,5-2 μ . crassis, ad angulos crassioribus, levibus, aureis; sporis aureis, globosis, 15-17 μ . diam., episporio fortiter aculeolato. 1445

Hab. inter folia putrida, Breslau Silesiæ.

Species incertæ.

13. **Perichæna pallida** (Ces.) Berl. *Stegasma pallidum* Ces. Myc. Born. pag. 12. — Peridiis gregariis pallidissime alutaceis; sporis flavis sed pallidioribus quam in *Perichæna australi* [cujus peridia e fulvo castanea in omni vitæ stadio, sporæque intense aureæ, a præsentī speciem distinguunt]. 1446

Hab. Sarawak in insula Borneo.

14. **Perichæna australis** (Ces.) Berl. *Stegasma australe* Ces. in Hedw. 1447

1874, p. 186. — Peridiis sæpius circinnantibus, angulosis, centralibus orbicularibus, primitus luteis per castaneum ad brunneum transeuntibus; operculo omnino plano, levi; floccis flavis; sporis subglobosis, intus granulosis, opacis, concoloribus.

Hab. ad folia marcescentia *Agaves americanæ* in Horto Botanico neapolitano in Italia merid. (CESATI).

15. **Perichæna decipiens** B. et Br. in Ann. Nat. Hist. n. 1605, t. IX, 1448 fig. 3. — Peridiis aggregatis, rotundis, rufo-brunneis, circumscissis; capillitio ramoso; sporis magnitudine variis, majoribus 5 μ . diam., minoribus vero 2,5, nitido-luteis.

Hab. in strobilis *Abietum* in Britannia.

16. **Perichæna picea** B. et Br. Ann. Nat. Hist. n. 1377. — Peridio 1449 obscure brunneo, hemisphærico, dein circumscisso; sporis subglobosis, cinnamomeis, æqualibus, floccis concoloribus.

Hab. in ligno putri, Shrewsbury Britannia. — Primo obtutu *Perisporio* similis. Verisimiliter, ut cl. Rost. opinatur, est *Pyrenomyces*. Certe species dubia.

Fam. 2. Arcyriaceæ Rost.

Peridia discreta aut in æthalia coalita, membrana vulgo simplici, sæpe in superficie interiori protuberantiis ornata, absque calce. Tubuli capillitii raro simplices vulgo ramosi, reticulatim connexi, protuberantiis spinulas, verrucas, venulas sistentibus. Peridia sporæ et capillitia concoloria.

CORNUVIA Rost. Vers. Mycet. p. 15, Mon. p. 289, Cooke Myx. p. 76, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 108 (Etym. a cl. M. CORNU, cui genus merito dicatum). — Peridia discreta, regularia vel irregularia (plasmodiocarpa), irregulariter vel circumscisso-dehiscentia. Tubuli capillitii reticulatim juncti, peridio non adnati, apicibus nunc totis liberis.

1. **Cornuvia metallica** (B. et Br.) Rost. Mon. App. p. 35, Cooke Myx. 1450 p. 76, *Physarum metallicum* Berk. Ann. und Mag. n. 29, tab. 3, fig. 8, Cooke Handb. n. 1139 et Myx. Brit. p. p. — Peridiis globosis sursum applanatis, metallice nitentibus, basi attenuatis; floccis capillitii rigidis, 10-24 μ . crassis, nodulosis, extus in apices numerosos, liberos, obtusos vel acutos desinentibus; sporis globulosis, 10 μ . diam. verrucosis.

Hab. in ramis decorticatis in Britannia.

2. **Cornuvia Serpula** (Wigd.) Rost. Mon. pag. 289, *Arcyria Serpula* 1451 Wigd. in Pringsh. Jahrb. Bot. III, fig. 18. — Plasmodiis venulosis, luteis; massa sporarum et capillitio luteo-aureis; floccis ca-

pillitio cylindræis, tenuibus, 3,3 μ . crassis, protuberantiis 0,4-0,7 μ . altis, circulos sistentibus præditis; sporis 10 μ . diam.

Hab. prope Freiburg Germaniæ (DE BARY).

3. **Cornuvia circumscissa** (Vall.) Rost. Mon. pag. 290, Cooke Myx. 1452
pag. 76, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 108, *Lignidium quercinum* Fr. Stirp. Fenisj. 83, *Trichia circumscissa* Wallr. Fl. Germ. 2219, *Arcyria glomerata* Fr. S. V. S. 457, *Ophiotheca chrysosperma* Curr. Micr. Journ. p. 240, tab. IX, f. 1, 5, Cooke Hdbk. n. 1176, *Trichia Curreyi* Crouan. Fin. p. 16. — Peridiis globosis, applanatis, circumcirca ruptis, operculo deciduo ornatis; plasmodiocarpo venoso, serpente, secundum suturas vel irregulariter rupto, superne opaco vel castaneo-brunneo; capillitio e tubis tenui-tunicatis 2,5 μ . crassis, vacuis, in ramos numerosos, liberos, apicibus leniter incrassatos desinentibus formato, protuberantiis spinas acutas, curvas 1,6 μ . longas sistentibus raro prædito; sporis levibus, 8-9 μ . diam.

Hab. in cortice interiore arboris emortuæ in Britannia, Suecia et Germania. — α . **scabra** Schroet. Krypt. Fl. Schles. p. 109 (Pilze). Capillitio acuelis rigidis, 1-2 μ . longis, prædito. In Waldenberg Silesiæ. β . **spinosa** Schr. l. c. Capillitio aculeis sparsis, acutis, 5-6 μ . longis ornato. In Breslau Silesiæ. Teste Raciborski (Cfr. Hedw. 1887, p. 110), potius *Cornuviæ Wrightii* peraffinis.

4. **Cornuvia dictyocarpa** Crupa in Cosmos, Lemberg 1886, Sec. Ra- 1453
cib. in Hedw. 1887, p. 110. — Affinis *C. circumscissæ*, differt peridii tunica interiore lineolis incrassatis, depressis instructa et maturitate in fragmenta quadrangula vel pentagona disrupta.

Hab. in Polonia. — Teste Racib. l. c. a *C. circumscissa* vel *C. Wrightii* notis datis non satis distincta.

5. **Cornuvia Wrightii** B. et C. Cuban. Fungi I, n. 544, Rost. App. 1454
pag. 36. — Plasmodiis repentibus, venulosis, crassis, fusco-badiis, massa sporarum et capillitio aureo-gilvis; floccis capillitii 2,5-3,3 μ . latis, aculeis 1,7-3-3 μ . altis raro præditis; sporis delicate verruculosis, 10,8-12,5 μ . diam. luteis.

Hab. in ligno putri in insula Cuba et Peradenya Ceylon.

6. **Cornuvia anomala** Karst. Myc. Fenn. IV, pag. 131, *Trichia ano-* 1455
mala Karst. in Not. Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. IX, 1868, p. 354. — Peridiis sparsis vel gregariis, sessilibus, subsphæroidis, sordide ochraceis, nitidiusculis, circiter 1,5 mm. latis; tubulis capillitii 4-6 μ . crassis, cylindræis, apicibus numerosis, liberis, truncatis, sæpe clavato-inflatis terminatis, protuberantiis cre-

bris elevatis, circulos sistentibus; sporis sphæroideis, levibus, sordide ochraceis, s. m. dilutissime flavescens, 6-7 μ . diam.

Hab. ad lignum et corticem Pini, mense Junii, in Fennia austr.

7. **Cornuvia leocarpoides** Speg. Fungi Argentini Pug. IV, n. 264. — 1456

Peridiis subglobosis vel piriformibus, 0,6-0,8 mm. diam., gilvo-lateritiis vel fulvis, sæpe antice depressis ac centro saturatius coloratis, non vel vix nitentibus, levissimis, cortice crassiusculo, subcartilagineo, mox rupto ac frustulatim evanescente at sæpe basi calyculatim persistente donatis; stipite rigidulo, erecto, fuscescente v. subatro, gracili, levi v. subruguloso, diametrum peridii non v. vix superante, capillitio post dehiscens sporarum elasticè protrudente, basi tantum adnato, diu persistente, fulvo-tabacino vel fulvo-olivascente, tubulis tenellis, cylindræis, 5-6 μ . cr., dense reticulatim connexis, apicibus liberis numerosis, teretibus, truncato-rotundatis, tæniolis 3 vel 4 spiraliter involutis, levissimis, non papillatis, olivaceo-fulvis; sporis globosis, 8-10 μ . diam., levissimis, granuloso-farctis, fulvo-olivascentibus.

Hab. ad ligna putrida, cariota in nemorosis prope Apiahy Brasiliæ meridionalis (J. PUIGGARI).

ARCYRIA Hall. Hist. p. 47, Rost. Mon. pag. 268, Cooke Myx. Gr. Brit. p. 69, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 109 (Etym. *arcys* rete). — Peridia regularia, stipitata circumscissa, superne evanescentia, basi persistente calyculari. Capillitium e tubulis intortis compactum, elasticè expansum, deciduum, receptaculo vel tubo stipitis innatum.

Clavis analytica specierum.

A) Capillitium e ramis numerosis receptaculo coalitis formatum.

1. Peridia ovata vel elongata.

† Tubi capillitii æquales.

Arc. punicea. Tubi capillitii per totam longitudinem æquales.

†† Tubi capillitii centro peridii expansi, margine attenuati.

A. cinerea. Peridia stipite simplici, erecto prædita.

A. digitata. Stipites nonnulli in fasciculum collecti.

II. Peridia sphærica.

A. pomiformis. Sporæ 7-8 μ . diam.

B) Rami inferiores capillitii in medio cellularum tubum stipitis continentium coaliti.

† Tubi capillitii cylindrici.

× Protuberantiæ crasse tæniæformes spiram formantes vel retortæ, pars cetera tubi spinulis minutis tecta.

- A. adnata*. Tubi per totam longitudinem æquales. Protuberantiæ regulariter in spiras dispositæ.
- A. similis*. Tubi protuberantiis semilunaribus irregulariter dispositis.
- A. affinis*. Tubi in parte superiori capilliti crassiores.
 XX Protuberantiæ crasse spinosæ, non numerosæ, inordinate transverse (diagonaliter) dispositæ.
- A. nutans*. Peridia aggregata, sporæ 7-8 μ . diam.
- A. Ærstedtii*. Protuberantiæ omnino spinulosæ.
- A. dictyonema*. Protuberantiæ spinulosæ sed intense conjunctæ et rete superficie tuborum formantes.
- A. inermis*. Protuberantiæ spinulosæ in rete conjunctæ; sporæ verruculosæ, 9-10 μ . diam.
- A. irregularis*. Tubi capillitii complanati, protuberantiis conoideis, irregulariter dispositis præditi.
- A. decipiens*. Tubi inferiores uno latere dentati, ceteri protuberantiis spiralliter dispositis ornati.
- †† Tubi capillitii triangulares angulis rotundatis.
- A. ferruginea*. Protuberantiæ uno latere, tubiduo vero irregulariter reticulati.

Species incertæ sedis.

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| <i>A. bonariensis.</i> | <i>A. decipiens.</i> |
| <i>A. Friesii.</i> | <i>A. insignis.</i> |
| <i>A. versicolor.</i> | <i>A. cinnamomea.</i> |
| <i>A. vitellina.</i> | |

Subg. 1. *Clathroides* Rost.

Capillitium ramis pluribus margini calyculi concretum et cum eo persistens.

1. ***Arcyria punicea*** Pers. Disp. meth. Fung. p. 10, Pat. Tab. An. Fung. 1457 p. 83, f. 193, Cooke Myx. p. 6, f. 190, 192, 197, Rost. Mon. p. 268, f. 190, 192, 197, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 109, *Clathroides purpureum* Mich. t. 94, f. 1, c, Hall. pl. I, f. 6, *Clathrus pediculatus* Guett. Obs. I, p. 16, *Arcyria pedicula* Hill. p. 47, *Clathrus denudatus* Linn. sp. pl. 1179, *Trichia* Hall. n. 2164, t. 48, f. 6, *Mucor clathroides* Scop. Carn. II, 492, *Mucor piriformis* Leers. Fl. Herb. 1135, *Clathrus pedunculatus* Batsch. El. p. 141, *Lycoperdon rufum* Dicks Cry. fasc. I, p. 25, *Stemonitis denudata* Rehl. Fl. Cant., *Embolus crocatus* Batsch. t. 30, f. 176, *Stemonitis crocata* Willd. Fl. Ber. 1189, *Stemonitis coccinea* Roth. Fl. Germ. I, 548, *Trichia denudata* Vill. Fl. Dauph. 1060, Purt. Mid. Fl. t. 24, f. 2, Sow. t. 49, *Trichia graniformis* Hoffm. V, Cr. I, p. 3, *Trichia cinnabaris* Bull. tab. 502, fig. 1, b, c, *Stemonitis crocea* Gmel. Sys. 1467, *Trichia rufa* With. Arr. III, pag. 478,

Trichia purpurea Schum. Saell. 1472, *Arcyria rufa* Schm. Saell. 1486, *Arcyria melanocephala* Schum. Saell. 1484, *Arcyria conjugata* Schum. Saell. 1485, *Arcyria cincta* Schum. Saell. 1480, *Arcyria cylindrica* Schum. Saell. 1486, *Trichia cinnabaris* DC. Fl. Fr. n. 688, *Arcyria fusca* Fr. Gast. p. 17, *Arcyria vernicosa* Rtfki. Mon. Supp. p. 36. — Peridiis congestis, vulgo stipitatis, plus minus ovoideis, nitentibus; stipite stricto, longitudine vario; colore peridii, stipitis, capillitii et sporarum maturarum vario, ut plurimum croceo, puniceo vel lateritio-rubro; tubulis capillitii æqualibus, applanatis, e receptaculo enatis, 3 μ . latis, protuberantiis semicirculos vel circulos sistentibus ornatis; sporis levibus 6-7 μ . diam.

Hab. in lignis putrescentibus in Suecia, Germania, Britannia, Belgio, Sibiria, Italia, Gallia, Hungaria, Fennia, America boreali et australi, Africa et Australia.

2. **Arcyria pomiformis** (Roth.) Rost. Sluzowc. pag. 271, Cooke Myx. 1458 p. 80, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 109, *Stemonitis pomiformis* Roth. Fl. Germ. I, 548, *Stemonitis ochroleuca* Trent. in Roth. 221, *Stemonitis lutea* Trent. 221, *Arcyria umbrina* Schum. Saell. 1479, Berk. Ann. N. Hist. n. 389, Cooke Hdbk. n. 1174, *Arcyria silacea* Ditm. t. 8, *Arcyria ochroleuca* Fr. Syst. Myc. III, p. 181, Berk. Ann. N. Hist. n. 115, Cooke Hdbk. n. 1175, *Arcyria lutea* Schwz. Fungi Car. 2339, *Arcyria globosa* Weinm., teste Fr., *Stemonitis ochracea* Opiz herb. — Peridiis sparsis stipitatis, sphæroideis, ochroleucis; tubulis capillitii aere repletis, 2-4 μ . crassis, receptaculo enatis, protuberantiis spinulas dense inordinateque sparsas formantibus; sporis levibus, 7-8 μ . diam.

Hab. in ligno putri in Suecia, Germania, Britannia, Fennia, America boreali et Australia.

3. **Arcyria cinerea** (Bull.) Schum. Enum. Plant. Saell. n. 1480, Cooke 1459 Handb. n. 1172, et Myx. pag. 81, fig. 182, 185, 193, Rost. Mon. p. 272, 182, 185, 193, Pat. Tab. An. Fung. p. 83, fig. 196, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 109, *Clathrus recutitus* Linn. Sp. 1649, *Trichia* Hall. n. 2166, *Trichia cinerea* Bull. t. 477, f. 3, *Stemonitis recutita* Gmel. Sys. 1467, *Stemonitis cinerea* Gmel. Sys. 1467, *Arcyria albida* Pers. Disp. t. 1, f. 2, *Stemonitis glauca* Trent. p. 221, *Trichia carnea* Wall. in litt., *Arcyria carnea* Wallr. Fl. Germ. 2234, *Arcyria trichioides* Corda Ic. II, f. 86, *Stemonitis grisea* Opiz. in Lotos 215, *Arcyria pallida* B. et C. Grev. 1873, n. 365, *Arcyria stricta* Rtfki. Mon. Supp. pag. 36,

Comatricha alba Schulzer in Just. Bot. Jahresb. 1877, p. 155. — Peridiis gregariis, stipitatis, ovoideis vel ovoideo-ellipsoideis; stipite simplici, stricto, levi, longo; capillitio et sporis vulgo dilute cinereis; tubulis capillitii in centro peridii 4-5 μ . crassis, verrucis præditis, versus marginem tenuioribus, 2 μ . crassis, spinulosis; sporis levibus, 6-8 μ . diam.

Hab. in lignis putrescentibus in Gallia, Germania, Suecia, Britannia, Fennia, Italia, Belgio, America, Australia et Africa austr.

4. **Arcyria digitata** (Sz.) Rost. Mon. pag. 272, *Arcyria Leprieurii* 1460 Mont., Guyan. n. 603 et Syll. n. 1076, *Arcyria bicolor* B. et C. Cuban Fungi II, p. 86, n. 542, *Stemonitis digitata* Schw. Am. n. 2350. — Sparsim gregaria; peridiis congestis, linearibus, stipitatis; stipitibus plerumque coalitis; capillitio elongato cylindrico sporisque argillaceo-umbrinis, levibus, 7-9 μ . diam.

Hab. ad ligna putrescentia, Cuba et Cayenna (LEPRIEUR). — Stipites cylindrici, elongati, basi crassiores, subnigri, formant plures fasciculos, 3,5 mm. altos. Aliqui stipites in tota longitudine connati et vertice gerunt peridia totidem, cylindrica, vertice arcuata, furva, aliquantulo humiliora; capillitium gerit tubulos, exteriores 2,5 ad 4,2 μ . latos, et cum protuberantiis in forma punctorum, interiores vix 1,2 ad 1,6 μ . latos et valde aculeosos.

Subg. 2. **Arcyrella** Rost. Add. p. 36.

Capillitium tantum mediæ columellæ adnatum et facile recedens (Rost. l. c.).

5. **Arcyria adnata** (Batsch) Rost. Sluzowc. Add. pag. 36, *Clathroides purpureum* Mich. t. 94, f. 2, *Arcyria sessilis* Hll. pag. 47, *Clathrus ramosus a*, Retz. Vet. Hand. 253, *Lycoperdon hypoxylon* Pallas II, 503, *Clathrus adnatus* Batsch. p. 141, *Stemonitis trichia* Roth. Fl. Germ. I, 549, *Stemonitis lilacina* Schr. Fl. Bav. II, 1784, *Stemonitis incarnata* Pers. in Gmel. 1467, *Trichia cinnabaris* Bull. t. 502, f. 1, d, *Arcyria incarnata* Pers. Obs. t. V, f. 4, 5, Eng. Fl. V, 318, Rost. Mon. p. 275, f. 187, 199, Pat. Tab. An. Fung. p. 84, fig. 197, Cooke Myx. p. 71, fig. 187, 199, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 110, *Stemonitis carnea* Trent. p. 222, *Stemonitis globosa* Trent. p. 222, *Trichia flexuosa* Schum. Saell. 1465, *Arcyria lilacina* Schum. Saell. 1476, *Arcyria carnea* Schum. Saell. 1477, *Arcyria dentata* Schum. Saell. 1478, *Arcyria incarnata*, β . *flexuosa* Fr. Syst. Myc. III, p. 179, *Arcyria nutans* β . *exigua* Bong. in Weinm. 609, *Arcyria fle-*

suosa Rabh. Fl. Cry. 2158. — Peridiis gregariis aut fasciculatis, stipitatis, ovoideis; stipite erecto, brevi, evanescente; sporis et capillitio incarnatis, raro ochraceis; tubulis capillitii e tubo stipitis enatis, cylindræis, æqualibus, 4 μ . crassis, protuberantiis tæniolas spirales v. diffusas spinulasque exiguas sistentibus; sporis levibus s. m. flavidis vel dilutissime flavescentibus, 6-7 μ . diam.

Hab. ad ligna putrida in Germania, Suecia, Gallia, Fennia, Britannia, Italia, Belgio, America et Australia. — Calyculus grandiusculus, pezizoideus, contextu plasmodico punctato, ochraceo-ferrugineus, radiatim plicatus, nec vere venosus; capillitium ochraceo-ferrugineum, ubique muriculatum, 3 $\frac{1}{2}$ μ . crassum.

6. **Arcyria similis** Racib. Myx. Crac. p. 13, fig. 8. — Peridiis breviter stipitatis cerasinis; capillitii floccis pachydermicis 4,2-5,8 μ . latis, cylindræis, aut parum compressis, totis ornatis verruculis confertis atque lamellis; lamellis plerumque semiannularibus non ut in *A. adnata* in spiras regulares, sed aut omnibus omnius irregulariter, aut paucis earum aliis super alias, ut in *A. ferruginea* aut in spiras, irregulares diremptas dispositis; sporis 7,5-8,3 μ . latis, membrana tenui, fere decolorata, evidenter verruculosa. 1462

Hab. prope Cracoviam Poloniæ.

7. **Arcyria affinis** Rost. Mon. p. 276, *Arcyria vermicularis* Schum. 1463 Fl. Saell. n. 1475, *Arcyria punicea* β . *vermicularis* Fr. Syst. Myc. II, p. 178. — Peridiis cylindrico-ovatis, 1 mm. altis, stipite paris altitudinis fultis, acervatim in substrato stantibus; massa sporarum et capillitii purpureo-ferruginea aut gilvo-rubra; reticulo capillitii e floccis cylindricis inferius 3,6 superius 5,4 μ . latis formato; protuberantiis ut in *A. incarnata*.

Hab. in truncis in Suecia et Saellandia.

8. **Arcyria nutans** (Bull.) Grev. Flor. Edin. pag. 455, Pat. Tab. An. 1464 Fung. pag. 84, fig. 298, Rost. Mon. p. 277, Cooke Myx. pag. 72, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 110, *Clathroides flavescens* Mich. p. 214, *Clathroides longissimum* Hall. pag. 10, *Clathrus ramosus*, β . Retz Vet. Handl. 253, *Trichia nutans* Bull. t. 502, f. 3, Sow. t. 260, *Stemonitis nutans* Gmel. Sys. 1467, *Arcyria flava* Pers. Obs. I, p. 85, Grev. t. 309, *Stemonitis amana* Trent. pag. 222, *Trichia elongata* Schum. Saell. 1464, *Arcyria alutacea* Schum. Saell. 1474, *Arcyria pallens* Wallr. in litt., *Arcyria straminea* Wallr. Crypt. Germ. 2232, *Arcyria nutans*, c. *minor* Bong. in Weinm. p. 609. — Peridiis aggregatis, breviter

stipitatis, cylindraceutis; stipite brevi, evanescente; sporis et capillitio sordide albo-flavis; capillitio laxo, longissimo, arcuato, demum decumbente; tubulis e tubo stipitis enatis, 3-4 μ . crassis, protuberantiis spinulas firmulas, inordinatas, sistentibus; sporis levibus, 7-8 μ . diam.

Hab. in lignis putrescentibus in Suecia, Germania, Italia, Gallia, Britannia, Belgio, Fennia, Lapponia, Hollandia, Hungaria et Amer. bor. — Capillitio longissimo, decumbente et a peridio dilabente facile distincta. — Var. **brevissima** Racib. in Hedw. 1885, p. 170. Tubis capillitii aculeolis brevibus 1,7 μ . altis lineolis brevibus crebre vestitis. Cum typo. — Var. **spinosissima** Rac. l. c. Tubulis capillitii aculeis longis lineolisque brevibus utrisque 3,5 μ . altis vestitis. In Tatra.

9. **Arcyria inermis** Racib. Myx. Crac. p. 14, f. 7. — Peridiis stipitatis lateritiis, stipite vesiculis variæ magnitudinis farcto et in earum intervallis capillitii floccis repleto; capillitii rete tubulis constante, cylindraceuto-complanatis, 4,2-10,8 μ . latis, protuberantiis in rete coniunctis, masculis 1,6-2 μ . longis et atque fere latis ornatis; sporis 9,9-10,8 μ . latis, membrana firma, rubicunda, evidenter verruculosa. 1465

Hab. prope Cracoviam Poloniæ.

10. **Arcyria irregularis** Racib. Myx. Crac. p. 15, fig. 10. — Peridiis incarnatis, stipitatis; stipitibus usque ad 0,5 mm. altis, vesiculis decoloribus repletis, calyculo hemisphærico, membrana verruculosa; capillitii rete irregulari, masculis parvis aut maioribus; tubulis complanatis, marginibus undulatis, varia latitudine 4,5-9,1 μ . latis, 2,5-4,5 μ . crassis, conis irregularibus, obtusis 0,8,3-1,5 μ . latis, plerisque elongatis, omnino irregulariter dense per totum capillitium dispositis ornatis; sporis 7-7,5 μ . latis, membrana firma, levi subdecolore. 1466

Hab. prope Cracoviam Poloniæ.

11. **Arcyria Raciborsckii** Berl. *Arcyria decipiens* Racib. Myx. Crac. p. 16, f. 9 non Berkeley. — Peridiis stipitatis, stipitibus, vesiculis repletis; calyculis hemisphæricis, membrana tenui, subrubicunda, intus verruculis densis, brevissimis, acuminatis ornata, capillitiis in nodis sæpe etiam in internodiis in vesiculas globosas inflatis, rete formantibus laxum; capillitii parte inferiori e tubulis efformata complanatis, margine uno in dentes incrassato, cæterum levibus, parte cætera majori e tubulis subcylindraceutis, dentibus illis in spiram dispositis, atque lamellis reliquam tubuli partem occupanti- 1467

bus ornatis composita, lamellis dorso undulato, in spiras dispositis spirarum numero inconstanti (1 usque ad 4), spiris enim aliis explanatis et evanescentibus, aliis in ramos dividendis et passim rete incrassatum irregulare e multis masculis compositum efformantibus, vesiculis retibus incrassatis tantum ornatis; sporis membrana verruculosa præditis, 10,5-11,6 μ . latis.

Hab. in agro Cracovicesi Poloniae

12. **Arcyria Erstedtii** Rost. Mon. p. 278. — Peridiis ovatis, in for- 1468
mis typicis, stipitatis; stipitibus brevibus rectis; capillitio multo-
toties diviso, dein evanescente; massa sporarum et capillitii nucea,
subfusca, coccineo-fusca aut e fusco-nigricante; reticulo capillitii
e tubis cylindricis, incisuram habentibus, subulatis 3,3 ad 5 μ . la-
tis, sæpe valde vesiculoso-inflatis formato; protuberantiis tantum
aculeos laxè disseminatos variæ altitudinis sistentibus; sporis le-
vibus, 8-9 μ . diam.

Hab. prope Petesburg Rossiae et Pinzgau Tyroliae, nec non ad
Kopenhagen Daniæ.

13. **Arcyria dictyonema** Rost. Mon. p. 279. — Peridiis ovatis, stipi- 1469
tatis; stipitibus e substrato acervatim orientibus; capillitio non
valde diviso, e tubis cylindricis, variæ latitudinis, plerumque 3-5
 μ . crassis formato; protuberantiis ex aculeis rigidis, spinosis, 1,7
 μ . altis formati, aculeis reticulatim basi se jungentibus; sporis le-
vibus 9-10 μ . diam.

Hab. prope Petersburg Rossiae (BOUGARD) et Freiburg Germa-
niæ (DE BARY).

14. **Arcyria ferruginea** Saut. Beitr. z. Kenntn. Pilz. Ober-Pinzg. in 1470
Flora 1741, pag. 316, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 110,
Arcyria lateritia De Bary, Mycet. pag. 24, *Arcyria ferruginea*
Fuck. Sym. pag. 337, ex substrato acervatim oricutibus, Berk. et
Br. Ann. Nat. Hist. n. 1603, Grevillea V, p. 13, *Arcyria intri-
cata* Rtfki. Mon. Supp. p. 37. — Peridiis breviter stipitatis, ovoi-
deis; sporis et capillitio lateritiis vel ferrugineis, rarius ochra-
ceis; tubulis trigonis, e tubo stipitis enatis, uno latere vittatis,
ceteris duobus irregulariter reticulatis; sporis 9-12 μ . diam., s.
m. flavidis, demum dilutissime flavescentibus vel hyalinis, levibus.

Hab. in ligno putri in Britannia, Germania et Fennia.

Species incerti subgeneris.

15. **Arcyria bonariensis** Speg. Fun. Arg. Pug. III, n. 90. — Peridiis 1471
minutis, $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ mm. long., $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{4}$ mm. cr., in acervulos 5-20 dense

constipatis, amœne citrino-flavis, pedicello dimidium peridium æquante, concolore; tubulis capillitii e tubo stipitis enatis, cylindricis, æqualibus, 3 μ . crass., dense muricatis, chlorino-hyalinis; sporis globosis, granuloso-farctis vel guttulatis crassiuscule, tunicatis, 10 μ . diam.

Hab. in trabe vetusta fabrefacta, Bonaria Argentina. — Species *Arc. nutanti* affinis sed satis diversa.

16. **Arcyria Friesii** B. et Br. Ann. Nat. Hist. n. 1602, Grevillea V, pag. 13, Cooke Myx. Brit. fig. 251, 259, *Arcyria cinerea* Fries Syst. Myc. III, p. 180, non Bull. — Peridiis gregariis globoso-ovatis, stipitatis, cinereis, capillitio e tubis crassitudine variis, iis centro validioribus formato; tubis centralibus verrucosis vel levibus, externis delicate verrucosis; sporis glaucis, globosis, 9–10 μ . diam. 1472

Hab. in residuis lignosis a serrula formatis in Britannia.

17. **Arcyria versicolor** Phill. in Grevillea V, p. 115, tab. 88, fig. 8, *a, b, c, d, e.* — Peridiis stipatis, latis, breviter stipitatis, ovoideis, pallide brunneis; capillitio basi elongato, carneo, apice sordide brunneo-griseo; floccis tuberculigeris; sporis 10 μ . diam., pallide brunneis. 1473

Hab. in cortice Pini etc., Blue Canon Calif. Amer. bor.

18. **Arcyria vitellina** Phill. in Grevillea V, p. 115, tab. 88, fig. 7, *a, b, c, d, e.* — Peridiis stipatis, latis, breviter stipitatis, ovoideis, luteis, circulariter sursum apertis; capillitio nitide luteo, elongato-clavato, noduloso; floccis tuberculigeris, annulis distantibus cinctis; sporis concoloribus, 10 μ . diam. 1474

Hab. in truncis Quercus, Blue Canon Calif. Amer. bor.

Species incertæ.

19. **Arcyria insignis** Kalchbr. et Cooke in Grevillea X, p. 143. — Parva, rosea, fasciculata; peridiis ovatis; sporis exoletis. 1475

Hab. in ligno putri, Africa austr. (MAC-OWAN).

20. **Arcyria decipiens** Berk. Fung. Darw. p. 447, t. X, f. 3. — Gregaria; peridiis stipitatis, obovatis, ochraceis, capillitio supra libero obovato, erecto sporidiisque concoloribus, globosis. 1476

Hab. in cortice Palmarum Rio Janeiro Amer. — Habitus *Trichiæ clavatæ* sed capillitium reticulatum, non spirale.

21. **Arcyria cinnamomea** Hazsl. Ein neuer Myxog. Typus in Just Bot. Jahr. 1877, p. 156. — Intus et extus cinnamomea; peridiis gregariis demum discretis, cylindricis; stipite æquilongo diaphano- 1477

albo; capillitii tubulis in masculas hexagonas reticulato-connexis, 3-4 μ . crassis, verruculis breve cylindraceis, diaphanis vestitis; sporis cinnamomeis.

Hab. in ligno salicino in Hungaria.

LACHNOBOLUS Fries in Flora Scanica, Rost. Mon. pag. 281, Cooke Myx. Gr. Brit. p. 74, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 410 (Etym. *lachneios* villosus et *bolos* jactus). — Peridia stipitata vel substipitata, irregulariter rupta. Rete capillitii ramis superficiem tunicae peridii attingentibus præditum.

1. **Lachnobolus incarnatus** (Alb. et Schw.) Schroet. Krypt. Flor. Schles. 1478 Pilze p. 110, *Lachnobolus circinans* Rost. Mon. p. 281, Cooke Myx. p. 74, *Licea incarnata* Alb. et Schw. Consp. p. 109, t. 10, f. 6, *Arcyria circinans* Fr. Stirp. Fenn. pag. 83, *Lachnobolus circinans* Fr. Fl. Scand. p. 356, *Lachnobolus Sauteri* Rost. in Fuck. S. Myc. 2, Nach. p. 76, *Lycogala incarnata* Schwrtz. Vet. Ac. Handl. p. 112, *Perichæna incarnata* Fr. Syst. Myc. III, p. 193, *Lycoperdon pineum* Batsch. Elench. p. 155, n. 29, *Physarum congestum* Somm. l. c. Lapp. pag. 241, *Perichæna congesta* Fr. S. M. III, p. 192, *Licea congesta* Wallr. Fl. Crypt. Germ. n. 2108. — Æthaliis globosis vel ellipsoideis, circiter 0,5 mm. diam., raro solitariis plerumque multis in acervulos 1 cm. latos collectis; peridiis membranaceis, fragilibus, carneo-coloratis, demum nitide brunneis, lucidis, capillitio e tubis permultis in rete laxum nodis 10 μ . crassis præditum connexis, 3-5 μ . crassis, protuberantiis ornatis formato; massa sporacea nitide carnea; sporis 6,5-7,5 μ . diam. levibus.

Hab. ad ligna abietina putrida in Germania, Suecia Britannia et Lapponia.

2. **Lachnobolus globosus** (Schw.) Rost. Mon. p. 283, *Arcyria globosa* 1479 Schw. Consp. Car. n. 400, Am. fungi n. 2340, *Craterium globosum* Fr. Syst. Myc. III, p. 154, *Nassula globosa* Fr. Summa Veg. Scand. p. 456. — Peridiis sphaericis, aliquantulum applanatis, albis, fere sulphureis, stipite parvo recto; capillitio, non se extendente, e tubis reticulum valde laxum formantibus, irregulariter dispositis, 3,7 ad 5,2 μ . latis, ramis multis dilatatis et levibus præditis, multis in locis parieti peridii adnatis formato; protuberantiis aculeos tenuissimos sistentibus ad 0,4 μ . altis; sporis levibus, 6-7 μ . diam.

Hab. gregatim et solitarie provenit in involucris putridis Ca-

stanearum in Carolina superiore. — Elegans; peridii pars persistens minuta, cupularis; capillitium globosum, compactum non expansum, sporis dispersis concolor.

3. **Lachnobolus Arcyrella** Rost. Mon. p. 431. — Peridiis piriformibus, fulvis, quasi coloris straminis; stipite altitudinem peridii attingente, aut vix brevior, subgilvo; capillitio non se extendente e tubis reticulum valde laxum formantibus irregulariter dispositis, 2,5 ad 8,3 μ . latis, multis in locis parieti peridii adnatis formato, nonnullis descendens intus fistulam stipitis, et plurimis verruculis obtusis tectis; sporis levibus 7-8 μ . diam. 1480

Hab. in Jutlandia.

4. **Lachnobolus congestus** B. et Br. in Ann. Nat. Hist. n. 1604, t. 9, fig. 2, Cooke Myx. Gr. Brit. n. 90. — Peridiis sessilibus, stipitatis in acervulos orbiculares, nitidis, luteo-umbrinis; capillitio e tubis ramosis, sporis concoloribus, verrucosis formato; sporis globosis, 7,5-10 μ . diam., luteo-umbrinis. 1481

Hab. in ligno exsiccato in Britannia. — An a *L. incarnato* valde distinctus?

5. **Lachnobolus Rostafinskii** Racib. Myx. Cracov. p. 12, fig. 6. — Peridiis stipitatis, ovato-conoideis apice rotundato, flavo-cinereo, parte inferiore tantum tecta membrana hemisphærico-patellæformi, cæterum nuda; capillitio abundante, rete formante, membranæ peridii multis ramis adnato, sursum multos ramos emittente liberos, apicibus rotundatis, ad ipsam peridii nudam superficiem evanescentibus; capillitii floccis passim coarctatis, latitudine igitur inter 4,2-8,2 μ . variantibus, lamellis tenuibus reticulatim coniunctis ornatis; sporis 7,5-8,3 μ . luteis, membrana firma, levi decolore. 1482

Hab. prope Cracoviam Poloniæ.

DERMODIUM Rost. Mon. p. 284, Cooke Myx, p. 74 nec Nees. (Etym. a *derma* pellis). — Peridium simplex, membrana simplici, cellis coloratis prædita tectum; capillitium e tubis in rete connexis, toti superficiæ interiori tunicæ uniformiter adnatis formatum.

1. **Dermodium conicum** (Pers.) Rost. Mon. p. 284, *Lycogala conica* Pers. Syn. p. 159, Fr. Syst. Myc. III, pag. 82, Wallr. Fl. Crypt. germ. n. 2253, *Lycogala atro-purpureum* B. et Br. Ceylon Fungi II, n. 735, *Lycog. nitidum* B. et Br. Ceylon Fungi II, n. 734. — Peridiis gregariis, primum pulposis, miniato-rubris, conicis, dein arescendo violaceo-purpurascens nitidis, demum verrucis in fibrillulas brevissimas solutis variegatis pallide-fuscis, vertice trun- 1483

cato fatiscentibus lata basi, sessilibus; massa sporarum globosarum argillaceo-olivacea; tubis capillitii fere absque protuberantiis.

Hab. ad ligna carie exesa in Germania, Suecia et Ceylon. — Coloris mutationes omnino ut in *Lycog. epidendron*; peridium modo junius magis miniatum adultius magis nitens, exoletum fusco-pallescentis; pulpa primo concolor, dein purpureo-violacea, sed mox rosea et sporis maturis pallens, argillacea. Ceterum vero insignis species; forma constanter conica, passim geminatim vel ternatim connata, capsulis *Buxabaumicæ aphyllæ*, in statu adulto similis; peridii verrucæ abeunt in fibrillas brevissimas, longitudinaliter seriatis dispositas, nigras, magis innatas, ut peridium variegatum videatur; sporæ maturæ argillaceæ, floccis tenellis mixtæ, ore truncato rotundo; sporis deflatis, floccis intus villosum Fr. l. c.

LYCOGALA Mich. Nov. Gen. Pl. p. 215, Rost. Mon. p. 285, Cooke Myx. p. 74, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 111 (Etym. *lycos* lupus et *gala* lac.). — *Æthalia* plus minusve rotundata, colore varia, in plasmodiocarpa nuda, intricate complexa vel coalita. Peridia externa corticem duplicem, vesiculis minutis coloratis tectum, efficientia. Tubuli capillitii e strato corticis interioris enati, ramos quorum plures apice libero, obtuso protrudentes, reticulum laxum formantes.

1. **Lycogala epidendrum** Buxb., Hall. p. 203, Fl. Dan. t. 720, Light. 1484 f. Fl. Scot. n. 1068, Holms. Ot. tab. 31, Bolt. tab. 119, fig. 1, Sow. tab. 52, Purt. Midl. Fl. pag. 701, Rehl. Cant. p. 566, With. Arr. IV, p. 457, Fr. Syst. Myc. III, 80, Berk. Engl. Fl. V, p. 307, Cooke Hdbk. n. 1095, Rost. Mon. p. 285, fig. 1, 7, 12, Cooke Myx. pag. 75, fig. 1, 7, 12, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 111, *Fungus coccineus* Ray Syn. II, 336, *Fungus sanguineus* Bocc. Mus. pag. 304, *Fungus non vescus* Læs. Fl. Prus. pag. 96, *Lycoperdon sanguineum* Rupp. Fl. Jen. *Bovista miniata* Dill. Cat. Pl. 197, *Lycogala globosum* Mich. tab. 95, fig. 2, *Lycoperdon sanguineum* Buxb. tab. 29, f. 2, *Lycoperdon sphaericum* Gled. Meth. 150, *Mucor III. sphaericus* Gled. Meth. 161, *Mucor secundus* Schff. t. 193, *Lycogala sessile* Retz. Ac. Holms. 254, *Mucor lycogala* Scop. Carn. II, 1645, *Mucor fragiformis* Schff. Bar. n. 283, *Lycoperdon variolosum* Huds. Fl. Ang. 645, *Lycoperdon epiphyllum* Huds. Fl. Ang. 645, *Lycoperdon pyciforme* Jacq. Misc. t. 7. *Galeperdon epidendron* Wigg. Fl. Holsat. 1148, *Lycoperdon chalybeum* Batsch. El. p. 155, *Lycoperdon verruco-*

sum Batsch. El. p. 155, *Reticularia rosea* DC. Bullet. Phil. f. 8, a, b, c, *Lycogala miniata* Pers. Obs. II, pag. 26, Crev. S. C. Fl. tab. 38, Nees. tab. 8, fig. 97, Gray. Arr. I, 568, Pat. Tab. An. Fung. pag. 85, fig. 199, *Lycogala punctata* Pers. Syn. pag. 158, *Lycogala plumbea* Schum. Saell. 1408, *Lycogala ferruginea* Schum. Saell. 1406, *Reticularia miniata* Poir. Ency. VIII, 22, *Reticularia punctata* Poir. Ency. VIII, n. 21, *Reticularia rosea* Poir. Ency. VIII, n. 21, *Lycogala miniata* Johnst. Fl. Berw. *Lycogala affinis* B. et Br. Ceylon Fungi n. 735. — Æthaliis gregariis, rotundatis, nitentibus, verrucosis, primitus roseis vel miniatis, demum cinereis vel fusciscentibus; sporis et capillitio colore variis, roseis, purpureis, violaceo-rubris, demum expallentibus, plumbeis vel griseis; sporis levibus, 3-5 μ . diam.

Hab. in lignis et truncis putrescentibus in Italia, Germania, Lusitania, Sibiria, Gallia, Britannia, Hungaria, Belgio, Suecia, America boreali, Australia, in Africa occ., insula Ceylon. — Colore amœne rubro adhuc immatura oculos e longinquo allicit. Æthalia 3-6 mm. lata.

2. **Lycogala flavo-fuscum** (Ehrenb.) Rost. Mon. p. 288, Cooke Mon. 1485 p. 76, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pflze pag. 111, *Diphtherium flavo-fuscum* Ehr. Syl. pag. 27, *Reticularia flavo-fusca* Fr. S. M. III, 88, B. et Br. Ann. N. Hist. n. 591, *Reticularia testacea* Wallr. Fl. Germ. 209. — Æthaliis rotundis, superficie opaca, levi vel indistincte reticulata, griseo-umbrinis; massa sporacea et capillitio griseo-umbrinis; sporis minutis delicate spinulosis, 3,3-5,8 μ . diam. dilute argillaceis.

Hab. in ligno putri in Germania, Italia, Britannia, Suecia et Amer. bor.

3. **Lycogala minutum** Sacc. et Paol. Fungi Malacen. in Atti R. Ist. 1486 Ven. 1888, tab. V, fig. 1. — Peridiis gregariis superficialibus e flavo ochraceis, basi adnata sessilibus, globoso-depressis, 4-5 mm. lat., levibus (non punctatis), denique vero minute crebre foveolatis; hypothallo parco albo mucedineo; floccis filiformibus, brevibus, subsimplicibus, hyalinis; sporis globosis, asperulis, uniguttulatis, 3 μ . diam. e flavido hyalinis.

Hab. in ramis decorticatus dejectis putridis in pœnins. Malacca (SCORTECHINI).

OLIGONEMA Rost. Mon. p. 291, Cooke Myx. p. 77 (Etym. *oligos* paucus et *nema* filum). — Peridia simplicia, regularia vel irregula-

ria irregulariter rumpentia. Capillitium e tubulis (elateribus) liberis compositum.

1. **Oligonema æneum** Karst. Myc. Fenn. IV, p. 125. — Peridiis densissime stipatis sæpeque venuloso-confluentibus, raro sparsis, orbicularibus vel mutua pressione angulatis, applanatis, nitidis metallicis, cupreis vel virescentibus vel subolivaceis; tubulis capillitii liberis, protuberantiis circulos sparsos sistentibus, 2-3 μ . crassis; sporis sphæroideis, verrucosis, ferruginascente- vel helvolo-ochraceis, flavescentibus, 12 μ . diam. 1487

Hab. in ligno pineo prope Mustiala et in Merimasku Fenniae.

2. **Oligonema nitens** (Lib.) Rost. Mon. p. 291, Schroet. Krypt. Fl. 1488
Schles. Pilze p. 108, *Trichia nitens* Libert Pl. Arduenn. collect. fasc. III, n. 277 (non Persoon). — Peridiis sphæricis sessilibus, plura strata superimposita formantibus et sic placentas aliquot mm. altas et sæpe aliquot cm. long. et lat. sistentibus; pariete singulorum peridiorum rigido, gilvo, splendide nitido; capillitio e tubis multis solutis, in utroque fine obtuse clausis, varie curvatis, 4,2 μ . latis constante; protuberantiis paucis rigidis brevibus annulis constantibus; sporis sphæricis costidis in reticulum conjunctis præditis, 11-13 μ . diam.

Hab. in muscis in Germania et Arduennis.

3. **Oligonema brevifilum** Peck in 31 Rep. State Agr. Mus. p. 42. — 1489
Nitide ochraceo-luteum; peridiis stipatis, acervulos effusos, nitidos, forma varios formantibus; floccis paucis, brevibus, cylindræis vel subfusiformibus, non septatis; sporis globosis, rugosis, 11 μ . diam.

Hab. in muscis, Oneida Amer. bor.

4. **Oligonema bavaricum** (Thuem.) Balf. et Berl. *Trichia bavarica* 1490
Thuem. Myc. Univ. n. 1497. — Elateribus protuberantiis spiralibus vix conspicuis ornatis, subinde leniter acutis, paucis.

Hab. in ligno putri in Bavaria. — Ut Cl. Bayley Balfour opinatur, *Trichia bavarica* Thuem. ad genus *Oligonema* ducenda, sed ab *Oligonemate nitente* vero diversa videtur.

Fam. 3. Trichiaceæ Rost.

Peridia discreta sessilia vel stipitata, irregulariter rumpentia, membrana simplici vel duplici, calce deficiente. Tubi capillitii aut liberi, utrinque attenuati aut reticulatim juncti, protuberantiis tæniolas spirales sistentibus instructi.

PROTOTRICHIA Rost. Mon. Appl. p. 38, Cooke Myx. p. 65 (Etym. a *protos* primus et *Trichia*). — Tubi capillitii una extremitate parti

inferiori peridii adnati, alia vero e peridio ut penicillus libere exeuntes.

1. **Prototrichia elegantula** Rost. Mon. App. p. 39. — Peridiis sphaericis, lata basi substrato adnatis, metallicis; massa sporarum et capillitii obscure-rufa; tubis capillitii basi coangustatis, ulterius 4 ad 5 μ . latis, 0,3 mm. longis, circa 17-50 μ . ante finem in aliquos fere leves aculeos basi incrassatulos productis; elateribus bene evolutis, tæniolis quatuor spiralibus planis, valde latis, et interstitiis valde angustis; sporis levibus, 10 μ . diam. 1491

Hab. in Suecia (LINDBLAD).

2. **Prototrichia flagellifera** (B. et Br.) Rost. Mon. App. p. 38, Cooke Myx. p. 65, *Trichia flagellifera* B. et Br. Ann. N. H. n. 1143, *Trichia metallica* Berk. Fl. Tasm. p. 268. — Peridio lentiformi vel globoso fulvo, metallicis coloribus ornato, subtus umbilicato; stipite brevi cylindrico carneo, massa sporarum et capillitio carneis; tubis capillitii basi latis, sursum bis terve divisus, carneoluteis, apice vix attenuatis, ad extremitates in apices distinctos leviter desinentes, tæniolis spiralibus 4 indistincte signatis; sporis incarnato-fulvis, 10-12 μ . levibus. 1492

Hab. in ligno putri in Britannia, Tasmania et Australia (ARCHER). — *T. fallaci* affinis.

TRICHIA Hall. Helv. III, p. 114, Rost. Mon. pag. 243, Cooke Myx. p. 61, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 111 (Etym. *thrix*, *trichos* capillus, coma). — Tubuli capillitii simplices, liberi, apicibus attenuati, rarissime hinc inde furcati.

Clavis analytica specierum.

A) Bigyræ.

T. varia. Elateres cylindrææ, tæniolis spiralibus duabus, a spatio ter-quaterve diametro earum superante divisus.

B) Polygyræ. Elateres cylindrææ vel fusiformes, tæniolis spiralibus pluribus ornatae.

† Elateres fusiformes, peridium stipitatum.

× Peridium et stipes cavitatem communem efficientia.

T. fallax. Sporæ verrucosæ 10-12 μ . diam.

×× Cavitas peridii a cavitate stipitis membrana divisa.

T. fragilis. Elateres 4 μ . crassæ, tæniolis spiralibus tribus præditæ.

T. lateritia. Elateres 5 μ . crassæ, tæniolis spiralibus 4 cavis et applanatis præditæ.

†† Elateres cylindrææ.

Ψ Peridium stipitatum.

T. Decaisneana. Sporæ 10-11 μ . diam.

☿☿ Peridium sessile.

Ω Sporæ leves vel verrucosæ.

T. scabra. Elateres 4 μ . crassæ, tæniolis 4 spiralibus, spinis tectis ornatae.

T. inconspicua. Elateres 3 μ . crassæ tæniolis spiralibus 4, levibus in apicem levem desinentibus, diametro elateris duplo longioribus ornatae.

T. persimilis. Elateres 4-6 μ . crassæ, tæniolis spiralibus 3-4 prominentibus, aculeis hyalinis ornatis.

T. heterotricha. Elateres 7 μ . crassæ, utrinque spinis vel annulis, vel verrucis ornatae, sursum inflatae, apice attenuatae; sporæ leves.

T. proximella. Elateres 4-5 μ . crassæ, apiculo obliquo, levi; tæniolæ spirales 3-4; sporæ verruculosæ.

T. contorta. Elateres 2,5-3 μ . crassæ, ad apicem inconspicue incrassatae, spina tenui, levi terminatae; tæniolæ spirales 2-4 vix distinctæ.

ΩΩ Sporæ reticulatae masculis incrassatis.

* Tæniolæ spirales venis tenuibus elaterum tunicae parallele decurrentibus inter se connexæ.

T. chrysosperma. Elateres 8 rarius 5 μ . crassæ, tæniolis spiralibus 4-5 venis tenerrimis, longitudinalibus junctis ornatae.

** Tæniolæ spirales non a venis junctæ.

T. affinis. Tæniolæ spirales 3-5, elateres 4-5 μ . crassæ.

T. Jackii. Tæniolæ spirales 3-4; spinis numerosis tectæ; elateres 4 μ . crassæ.

Species incertæ sectionis.

T. Kickxii.

T. purpurascens.

T. piriformis.

T. pusilla.

T. reniformis.

T. abrupta.

1. **Trichia fallax** Pers. Obs. I, pag. 59, t. III, f. 4,5, Nees f. 113, 1493 Corda Ic. IV, p. 97, Cooke Myx. pag. 61, fig. 211, 221, 223, 236, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 111, Rost. Mon. pag. 243, fig. 211, 221, 222, 233, 236, *Mucor capitulis piriformis* Fl. Dan. t. 647, f. 2, *Mucor miniatus* Jacq Misc. t. 299, *Stemonitis flavescens* Schrank p. 19, *Lycoperdon aggregatum* Liljeb. Fl. Scan. 460, *Lycoperdon pusillum* Hedw. Abh. t. III, f. 2, *Physarum piriforme* Schum. Saell. 1448, *Trichia virescens* Schum. Saell. 1459, *Trichia cerina* Ditm. t. 25, Curr. Micr. Journ. V, p. 127, Cooke Hdbk. n. 1184, *Trichia fulva* Purt. Mid. Fl. 1534, *Trichia clavata* Wigand. n. 3, *Trichia furcata* Wigand. n. 4, *Arcyria elongata* Bong. Herb., *Trichia nana* Zukal Einig. neue Pilze Myx. und Bact. p. 334, t. XV, f. 8. — Peridiis gregariis, stipitatis, nitentibus, turbinatis, obscure ochraceis aut argillaceo-vel olivaceo-flavis; stipite plicato, obscuriore tubo cum cavitate peridii continuo; elateribus fusiformibus, simplicibus vel ramosis, in centro 4-5 μ . crassis, utrinque æqualiter attenuatis, apiculis diametro elaterum

quater vel sexies longioribus, levibus; tæniolis spiralibus tribus, leviter prominentibus; sporis verrucosis, 10-12 μ . diam.

Hab. in truncis et lignis putrescentibus, mollibus, in Germania, Britannia, Italia, Belgio, Gallia, Hungaria, Fennia, Suecia et Amer. bor. — α . **minor**: peridiis turbinatis, raro piriformibus vel clavatis, obscure ochraceis vel argillaceo-sive fuscis ochraceis, 1,5 mm. altis. Sec. cl. Raciborski *Trichia nana* Zukal est mera forma minor *Trichiæ fallacis* var. *minoris*. (Cfr. Hedw. 1887, p. 109). — β . **genuina**: peridiis turbinatis, raro piriformibus vel clavatis, ochraceo-flavis, hinc inde olivaceis, 2-3,5 mm. altis. — γ . **cerina** (*Trichia cerina* Ditm. in Sturm Deutschl. Flor. III, t. 25): peridiis piriformibus, vulgo olivaceo-flavis, 4-5 mm. altis. Cum typo in Germania. — I. *simplex*: elateribus simplicibus, apicibus tantum duobus. — II. *furcata*: elateribus furcatis, apicibus 3-10.

2. **Trichia fragilis** (Sow.) Rostaf. Sluzow. p. 246, f. 203, 204, 225, 226, Cooke Myx. p. 62, Schroet. *Lycoperdon bombacinum* Batsch El. pag. 153, *Stemonitis Botrytis* Pers. in Gmel. Sys. 1468, *Trichia Botrytis* Pers. Disp. pag. 9, Ic. Pict. tab. 12, fig. 1, 2, Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 112, *Trichia Botrytis* β . *minor* Pers. Disp. 54, *Trichia serotina* Schrad. Journ. t. 3, f. 1, Eng. Fl. V, p. 310, Cooke Hdbk. n. 1181, *Sphærocarpus fragilis* Sow. t. 279, *Trichia notata* Fl. Dan. 1680, *Trichia badia* Fr. Stirp. Femsj. 83, *Trichia piriformis* Fr. S. M. III, 184, Curr. Micr. Journ. III, t. 2, f. 9, 10, Cooke Hdbk. n. 1178, *Trichia Lorinseriana* Corda Ic. I, f. 228, Curr. Micr. Journ. V. p. 129, Cooke Hdbk. n. 1180, *Trichia piriformis* β . *serotina* Rtfki. in Fuck. Symb. 2, n. 75, 1873, *Craterium floriforme* Schw. Am. n. 2307, *Alwisia Bombarda* B. et Br. Ceylon Fungi n. 784, t. II. f. 6. — Peridiis stipitatis, solitariis vel fasciculatis, piriformibus, rarius turbinatis, obscure rufis vel atro-rubescens, rarius fuscis vel flavis, opacis, stipitibus simplicibus vel connatis, subracemosis, plicatis, rigidis, erectis vel cernuis et prostratis, concoloribus; sporis et elateribus e tubo stipitis membrana propria disjunctis, croceis, cinnamomeis, ferrugineo-flavis vel ochraceo-flavis; elateribus fusiformibus, ad medium 4 μ . crassis, utrinque vix vel leviter attenuatis, apiculis levibus, diametro elaterum duplo longioribus; tæniolis spiralibus tribus prominentibus; sporis episporio firmo, verrucoso, 11-13 μ . diam.

Hab. in ligno putri in Germania, Suecia, Britannia, Bohemia, Italia, Belgio, Fennia, America et in insula Ceylon Africæ. — In

var. **Lorinseriana** et var. **Botrytis** peridia sunt atro-cinnamomea, levia, nitidula, piriformia 1 mm. long., 0,5-04 mm. cr., 6-9-aggregata, pedicellis cinnamomeis simul fasciculato-conglutinatis 2 mm. long., 0,5 mm. cr.; tubuli capillitii sunt teretes 5 μ . cr., cinnamomei, 3 v. 4 tæniolis aculeos paucos, acutos ac longiusculos, 3 \approx 0,5 gerentibus percursi, apice simplici breviuscule conoideo-attenuato donati; sporæ globosæ 10-12 μ . diam., v. e latere mutue compressæ, 1-grosse guttulatae, minute denseque papilloso-asperæ. — α . **genuina**: peridiis piriformibus, rubris vel obscure fuscis, subinde atris, opacis; sporis et elateribus, cinnamomeis vel subferrugineis, vel fuscescente-ochraceis; stipite rigido, recto. — I. *simplex*: stipite simplici. — II. *Botrytis*: stipitibus connatis, fasciculatis. — β . **Lorinseriana**: peridiis piriformibus dilute rufis, nitidulis; sporis et elateribus ochraceis; stipite vulgo non rigido, arcuato vel prostrato. — I. *simplex*: stipite simplici. — II. *Botrytis*: stipitibus connatis, fasciculatis. — γ . **serotina**: peridiis clavatis v. piriformibus, dilute coccineo-fuscis vel dilute castaneis; sporis et elateribus flavis vel ochraceo-flavis; stipite rigido. — I. *simplex*: stipite simplici. — *Botrytis*: stipitibus connatis, fasciculatis.

3. **Trichia lateritia** Lév. Ann. Sc. Nat. V, p. 167, Rost. Mon. p. 250, 1495
Cooke Myx. fig. 223, 224. — Peridiis piriformibus, stipitatis; stipite brunneo-nigro, opaco; massa sporarum et elateribus rufo-lateritiis; elateribus fusiformibus, apicibus acute terminatis, fere acutatis, tæniolis spiralibus prominulis, quaternis, destrorsis; sporis membrana crassiuscula, levibus, 10-12 μ . diam.

Hab. in ligno putri, Orton Wood Britanniae (Rev. A. BLOXAM).

4. **Trichia Decaisneana** De Bary in Rost. Mon. pag. 250, Schroet. 1496
Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 112. — Peridiis pyriformibus, fusco-gilvis, nitidis, stipitatis, stipite ex rubro fusco subnigro, valde plicato, oblongo; massa sporarum et elaterum croceo-gilva, undique membranâ internum parietem peridii cum externo connatum formante cincta; elateribus cylindricis, circa finem inflatis, deinde in aculeum latitudine elateris ter et sæpe sexies longiorem, extremitate fere levem et in latus curvatum, desinentibus; tæniolis spiralibus quinque aut sex flexuosus, dextrorsum currentibus aculeatis, ex utraque elateris parte, veluti crenis seu rugis eminentibus, latioribus interstitiis separatis; sporis membranâ delicate aculeatâ præditis, 10-11 μ . d.

Hab. in Jungermannii in Germania. — Sec. cl. Schr. l. c., sporæ 11-15 μ . metiuntur, elateres 4-5 μ . crassæ, tæniolis spiralibus 3-4 apice 8-10 μ . longo præditæ.

5. **Trichia varia** Pers. Disp. meth. Fung. p. 10, Rost. Mon. p. 251, 1497
 f. 171, 202, 208, 212, 218, 237 (var. *genuina*), Cooke Myx. p. 63,
 f. 171, 202, 208, 212, 218, 237, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze
 p. 112, *Lycogala luteum* Mich. t. 95, f. 4, *Mucor quintus* Schaff.
 296, *M. granulatus* Schaff. n. 286, *Lycoperdon vesiculosum* Batsch
 283, *Sphaerocarpus chrysospermus* Bull. t. 417, f. 4 (?), *Stemoni-*
nitis varia Pers. in Gmel. Sys. 1470, *Stemonitis vesiculosa* Gmel.
 Sys. 1470, *Trichia olivacea* Pers. Obs. I. 62, *Lycoperdon luridum*
 Hedw. Obs. t. XI, a, *Trichia favoginea* Schum. Saell. 1455, *Tri-*
chia applanata Hedw. in DC. Organ. t. 60, f. 1. — Peridiis ses-
 silibus, sphæroideis, irregulariter applanatis, sæpe nonnullis renifor-
 mibus immixtis, flavescentibus, subochraceis vel rufescente-flavidis,
 sparsis vel gregariis; elateribus cylindræis, membrana tenui, 4
 μ . crassis, apicem versus leviter vel vix inflatis, apiculo leviter
 curvato, diametro elaterum duplo vel triplo longiori; tæniolis spi-
 ralibus duabus, interstitiis iisdem triplo vel quadruplo latioribus;
 sporis verrucosis, ochraceis, 10–14 μ . diam.

Hab. ad truncos mucidos, ad folia putrida etc. in Suecia, Ger-
 mania, Italia, Hungaria, Belgio, Sibiria, Amer. bor. et Argentina.
 — Var. **sessilis** Rost. Mont. p. 253, *Trichia turbinata* Wgd.
 Morph. Syst. Trich. p. 31 p. p. Peridiis turbinatis, subinde rotun-
 datis, basi lata substrato adnatis; stipite discoideo, applanato, bre-
 vi, vix conspicuo. — Var. **nigripes** Rost. Mon. p. 251, Cooke Myx.
 pag. 64, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 112, *Mucilago*
minima Mich. t. 96, f. 4, *Embolus albissimus* Hall. Herb. p. 8,
Embolus Hall. n. 2138, *Mucor piriformis* Scop. Fl. Carn. 492,
Mucor pomiformis Leers Fl. Herb. 1136, *Mucor lacteus* Leers
 Fl. Herb. 1132, *Stemonitis piriformis* Will. Fl. Ber. 409, *Embo-*
lus lacteus Hoff. Veg. Cr. t. II. f. 3, *Sphærocarpus chrysosper-*
mus Bull. t. 417, f. 4, *Trichia olivacea* Pers. Obs. I, p. 62, *Ar-*
cyria olivacea Ransch., *Trichia cylindrica* Pers. Obs. II, p. 33,
Trichia cordata Pers. Obs. II, p. 33, *Trichia nigripes* Pers. Syn.
 178, α . *piriformis*, β . *cordata*, γ . *cylindrica*, δ . *vulgaris* Fl. Dan.
 t. 1313, f. 2, Curr. Micr. Journ. V, p. 128, Cooke Hdbk. n. 1185,
T. varia v. *piriformis* Karst. Myc. Fenn. IV, p. 138, *Trichia crate-*
rioides Corda lc. II, f. 85. Peridiis gregariis vel sparsis, forma variis,
 flavescente vel argillaceo ochraceis; stipite brevi vel longiusculo, ni-
 grescente. Ad corticem *Abietinum* nec non ad fimum equinum in
 Fennia, Germania, Italia, Gallia, Britannia et Bohemia.

6. **Trichia chrysosperma** (Bull.) De C. Flor. Franc. n. 673, Rost. 1498

Mon. p. 255, f. 209, 213, 210, Cooke Myx. p. 74, f. 209, 213, 210, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 113, Eng. Fl. V, 320, Cooke Hdbk. n. 1187, Fungi Britt. II, 524, 527, *Lycoperdon gregarium* Retz. Obs. I, 33, *Lycoperdon favogineum* Batsch f. 173, *Stemonitis piriformis* Roth. Fl. Germ. I, 548, *Sphaerocarpus chrysospermus* Bull. t. 417, f. 4, *Stemonitis favoginea* Gmel. Sys. 1470, *Trichia nitens* Pers. Obs. I, 62, *Trichia favoginea* Pers. Disp. 10, *Trichia turbinata* Purt. Brit. II, 1115, *Clathroides flavescens* Hall. t. 1, f. 7, *Trichia* Hall. 2168, t. 48, f. 7. *Lycoperdon aggregatum* Retz. Fl. Scan. 1627, *Lycoperdon epiphyllum* Light. Fl. Sc. 1069, *Clathrus turbinatus* Huds. Fl. Ang. 632, Bolt. t. 94, f. 3, *Trichia piriformis* Vill. Fl. Dauph. 1060, *Stemonitis piriformis* Pers. in Gmel. Sys. 1468, *Trichia turbinata* With. Arr. IV, 480, Sow. t. 85, Eng. Fl. V, 320, Cooke Hdbk. 1186, *Trichia piriformis* Pers. Disp. 10, *Trichia olivacea* Pers. Obs. I, 62, in part. *Trichia ovata* Pers. Obs. II, 35, Schum. Saell. 1454, Fl. Dan. t. 1313, f. 1, *Trichia vulgaris* Pers. Obs. II, 32, *Phy-sarum contextum* Spr. Sys. IX, 20, *Trichia verrucosa* Berk. Fl. Tasm. p. 269. — Peridiis dense congestis, sessilibus, rotundis, flavis, subinde subcinnamomeis; elateribus cylindræis, 8, rarius 5 μ . crassis, apiculo levi, vix vel leviter curvulo; tæniolis spiralibus 4-5, tenuibus, leviter prominentibus, venis tenerrimis, longitudinalibus junctis; sporis sphæroideis, læte aureo-ochraceis, reticulatis, masculis polygoniis, 10 μ . diam. vel, protuberantiis inclusis, 12-15 μ .

Hab. in lignis mucidis humidis in Suecia, Gallia, Germania, Italia, Belgio, Fennia, America bor., Australia et Tasmania.

7. **Trichia affinis** De Bary in Rost. Mon. p. 257, Schroet. Krypt. 1499 Fl. Schles. Pilze p. 113. — Peridiis in acervulos aggregatis, sessilibus vel hypothallo valde evoluto adnatis; elateribus cylindræis, 4-5 μ . crassis, quam in *T. chrysosperma* tenuioribus, levibus, rectis vel vix curvis, tæniolis spiralibus in rete connexis; sporis 10-12 vel etiam 14 μ . diam., episporio areolis hexagonis prædito.

Hab. in ligno putri in Britannia, Germania et Gallia.

8. **Trichia Jackii** Rost. Mon. p. 258, Cooke Myx. fig. 242, Schroet. 1500 Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 113. — Peridiis typice in acervulos collectis, sessilibus vel hypothallo valde evoluto, communi insidentibus; elateribus cylindræis, 4 μ . crassis, apice attenuatis, rectis vel leniter curvulis; tæniolis spiralibus tribus vel quatuor, raro spinulosis, interstitiis latis distinctis; sporis globosis, limbo incras-

sato, lato, perforato, ramoso rete irregulare formante, 10-12 vel etiam 14 μ . diam.

Hab. in ligno putri in Germania, Helvetia, Britannia et in Italia.

9. **Trichia scabra** Rost. Mon. pag. 258, Schroet. Krypt. Fl. Schles. 1501
Pilze pag. 113. — Peridiis typice gregariis, sessilibus, hypothallo communi, valde evoluto insidentibus; elateribus cylindræis, apice acutis rectis vel vix curvis; tæniolis spiralibus 3-4, spinis brevibus, acutis, numerosis tectis, interstitiis levibus latiusculis; sporis 8-11 μ . diam.; episporio crassiusculo, verrucis obtusis, numerosis.

Hab. in ligno putri in Britannia et Germania.

10. **Trichia inconspicua** Rost. Mon. p. 259. — Peridiis, valde parvis, 1502
subsphæricis, fuscis, nitidis in acervulos collectis vel discretis, vix conspicuis, sine hypothallo; elateribus cylindricis, 3,3 μ . latis, in aculeos latitudine elateris bis longiores, in latus curvatos, aliquando circa finem inflatos elongatis, tæniolis spiralibus tribus aut quatuor, parum eminentibus angustioribus interstitiis separatis; sporis pariete delicate verruculoso, 10-12 μ . diam.

Hab. prope Freiburg in Germania et in Gallia.

11. **Trichia contorta** (Ditm.) Rost. Mon. p. 259, Schroet. Krypt. Fl. 1503
Schles. Pilze p. 113, *Lycogala contortum* Ditm. in Sturm. Deut. cr. F. t. 5, *Trichia reticulata b*, Grev. Scot. F. t. 266, *Perichæna contorta* Fr. S. M. III, p. 192, *Licea contorta* Wallr. Fl. cr. Germ. n. 2110, *Hemitrichia contorta* R. ap. Fuck. Symb. Myc. 2 Nach. p. 75. — Versiformis, nunc peridio manifesto, elongato, flexuoso, subcompresso, umbrino nunc plasmodiis venulosis repentibus, arcuatis, fuscis vel badio-fuscis, opacis subnitidisve; elateribus 2,5-3 μ . crassis, ad apicem conspicue incrassatis, spina tenui, levi terminatis; tæniolis spiralibus 2-4 vix distinctis; sporis luteis, 9-10 μ . diam.

Hab. in ligno putri pineo etc. in Germania, Britannia, Suecia et Australia. — Peridium primo serpens, cylindricum, semper curvatum, sæpe concrescens, irregulariter dehiscens, simplex et leve.

12. **Trichia Kicksii** Rost. Mon. App. pag. 40. — Peridiis sphæricis, 1504
sessilibus in stratos plures congestis et placentas aliquot mm. altas, et aliquando plura centimetra longas latasque formantibus; pariete peridiorum solitariorum rigido gilvo, splendide nitido; elateribus simplicibus aut diffluentibus aut in annulos convolutis, 4,2 μ . latis, tæniolis spiralibus duabus non nimis eminentibus præditis, apice obtusis; sporis protuberantiis in rete irregulare contextis ornatis, 14-15 μ . diam.

Hab. in Belgio (KICKX).

13. **Trichia heterotricha** Balf. in Grevillea X, pag. 117. — Peridiis 1505
sessilibus in acervulos collectis, obscure luteis, tunica crassa, dura
et dermatica, intus late areolata; elateribus paucis, cylindraceis,
7 μ . crassis (exclusis partibus incrassatis), tunica mediæ crassitu-
dinis præditis, irregulariter et varie incrassatis, utrinque spinis,
sæpe diametro elateris duplo latiore, vel verrucis vel annulis com-
pletis vel incompletis vel subinde spiralibus irregularibus et in-
terruptis, interstitia non incrassata, lata sæpe relinquentibus, sur-
sum inflatis et apicibus attenuatis, raro levibus, arcuatis vel con-
tortis, diametri elateris duplo longioribus ornatis; tubulis 3,5 μ .
diam., ad incrassitudines elaterum evanescentibus vel subinde api-
cem attingentibus; sporis globosis, 16-18 μ . diam., membrana
crassa, levi præditis.

Hab. in corticibus loco ignoto (Herb. CURREY). — *T. varicæ*
similis, a qua elaterum fabrica et sporis latioribus levibusque di-
stinguenda.

14. **Trichia persimilis** Karst. in Not. Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. 1506
Förh. 1868, IX, p. 353 et Myx. Fenn. IV, p. 139. — Peridiis ag-
gregatis, sphæroideis vel subsphæroideis, subargillaceo-castaneis,
aeneo-nitentibus, sessilibus; elateribus cylindraceis, flavis 4-6 μ .
crassis, apiculo levi, vulgo curvulo, diametrum elaterum duplo lon-
giori; tæniolis spiralibus, 3, 4 prominentibus, interstitiis iisdem
duplo latioribus, aculeis sparsis, patentibus, curvulis, hyalinis, 8-10
 μ . longis, 4-6 μ . crassis armatis; sporis sphæroideis, verrucosis,
ochraceis, 12-14 μ . diam.

Hab. supra lignum Betulæ prope Mustiala Fennicæ. — Facie
externa *Tr. varicæ* sat similis, sed peridiis minoribus nec non par-
tibus internis summopere recedens.

15. **Trichia proximella** Karst. Myc. Fenn. IV, p. 139. — Peridiis stipi- 1507
tatis, sessilibus, sphæroideis, sæpe irregulariter subsphæroideis,
dilute sordide ochraceis, leviter nitentibus, circiter 0,4 mm.; ela-
teribus cylindraceis, flavis, 4-5 μ . crassis, rarissime furcatis, api-
culo obliquo, levi, diametrum elaterum æquante vel paullo longiori;
tæniolis spiralibus, 3, 4, prominulis, interstitiis iis vix duplo la-
tioribus; sporis sphæroideis, verrucosis, ochraceis vel ferrugineo-
ochraceis, s. m. flavidis, 12-14 μ . diam.

Hab. in ligno vetusto arborum frondosarum in dit. Aboënsi,
Merimasku et prope Mustiala Fennicæ. — Ad *Trichiam inconspi-*
cuam Rost. Sluzowc. p. 259 proxime accedit, sed differre videtur

peridiis, sporis et elateribus majoribus, tæniolis spiralibus magis prominentibus aliisque notis.

16. **Trichia purpurascens** Nyl. in Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. 1508
Notis. Nyl. Ser. H. I, p. 126, et Myx. Fenn. IV, p. 137. — Peridiis stipitatis, ovoideis vel ovoideo-sphæroideis, solitariis simplicibus, gregariis, purpurascente-rubris, opacis; stipite striato-rugoso (sicco), erecto vel cernuo, firmulo, crassiusculo, concolori, longitudine peridii; elateribus flavis, medio 5 μ . crassis, utrinque pedetentim in apiculum leviter flexuosum, levem, longissimum (circiter 45 μ . longum) attenuatis; tæniolis spiralibus tribus, prominulis, interstitiis iisdem duplo vel subtriplo latioribus; sporis sphæroideis, verruculosis, ochraceo-flavis, flavescentibus (s. m.), 9-11 μ . diam.

Hab. in ligno vetusto abietino ad Helsingfors Fennicæ (Prof. W. NYLANDER).

17. **Trichia pusilla** Schr. Krypt. Fl. Scles. Pilze p. 114. — Peridiis 1509
subglobosis, perexiguis, 0,3-0,5 mm. diam., gregariis, discretis vel in soros congestis, hypothallo nullo fultis, aureis vel brunneo-flavis, levibus, nitidis fragilibus; capillitii tubulis brevissimis, circiter 100 μ . longis, 4-5 μ . crassis, hinc inde crassioribus, apicibus rotundatis, plerumque mucronibus 4-5 μ . longis, curvulis instructis; tæniolis spiralibus 2-3, parum evolutis, subinde aegre conspicendis; sporis globosis, 11-12 μ . diam., inæqualiter costulato-reticulatis.

Hab. in cortice putri *quercino* prope Oels Silesiæ.

18. **Trichia reniformis** Peck 26 Rep. p. 76. — Peridiis gregariis vel 1510
aggregatis, sessilibus, subglobosis vel reniformibus, parvis, brunneis; floccis parcis, brevibus, parce ramosis; sporis globosis, minute echinulatis, ochraceo-lutescentibus, subinde virescentibus, 12 μ . diam.

Hab. in cortice emortuo *Aceris pensilvanici*, Postville Americæ borealis.

Species incerta.

19. **Trichia abrupta** Cooke Brit. Myc. fig. 256. — Elateribus apice 1511
spinis 1-3 terminatis.

Hab. in ligno putri in Britannia et in insulis Portland Australiæ.

HEMIARCYRIA Rost. Mon. p. 261, Cooke Myx. p. 67. Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 114 (Etym. *hemi* dimidius et *Arcyria*). Tubi capillitii reticulatim connexi.

1. **Hemiarcyria rubiformis** (Pers.) Rost. Sluzowc. p. 262, f. 201, 230, 231, Cooke Myx. Brit. p. 67, fig. 201, 230, 231, Schroet Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 114, *Clathroides piriforme* Hall. tab. I, fig. 5, *Trichia* Hall. t. 48, f. 5, n. 2167, *Lycoperdon vesparium* Batsch t. 30, f. 172, *Stemonitis cinnabarina* Roth. Fl. Germ. 347, *Lycop. favaceum* Schr. Fl. Bav. II, 667, *Trichia piriformis* Hoffm. V, Cr. t. I, f. 1, *Stemonitis fasciculata* Pers. in Gmel. Sys. 1468, *Stemonitis vesparia* Gmel. Sys. 1070, *Trichia rubiformis* Pers. Disp. t. I, f. 3, t. IV, f. 3, Berk. Ann. N. H. n. 218, Cooke Hdbk. n. 1177, *Trichia rubiformis* β . *minor* Pers. Disp. 54, *Lycoperdon ferrugineum* Hedw. t. X, f. 1-4, *Trichia chalybea* Chev. Fl. Par. t. 9, f. 24, *Trichia Neesiana* Corda Ic. I, f. 288 c, *Trichia Ayresii* B. et Br. Ann. N. H. n. 390, Cooke Hdbk. n. 1179. — Peridiis ut plurimum fasciculatis, stipitibus brevibus, connatis, cylindraceo-turbinatis, chalybeis, nitidis vel opacis; sporis et elateribus cinnabarinis vel rubiginosis; elateribus 4-5 μ . crassis, raro ramosis, ramis parvis, apicibus liberis aut acutatis, levibus aut inflatis tuncque spina brevi ornatis, raro obtusis; tæniolis spirali-bus 2-4, planis, spinulis numerosis armatis, interstitiis tæniolâ duplo latioribus; sporis levibus, 10-11 μ . diam.

Hab. in ligno emortuo putrescente in Suecia, Germania, Bohemia, Gallia, Italia, Belgio, Hungaria, Fennia, Britannia, Amer. bor. et austr. et Australia. — Variat peridiis nunc cylindraceis, atris, nitidis, sessilibus, hypothallo communi insidentibus (var. β . *Neesiana* Rost. l. cit. p. 263, *Trichia Neesiana* Cord. Icon. V, I, p. 23, t. VI, f. 288 C), nunc densissime stipatis mutuaque pressione angulatis, sessilibus, nitidis rubiginosis vel fuscis (var. γ . *tubulina* Rost. l. c.) nunc difformibus, basi lata hypothallo adnatis (var. δ . *plasmodiocarpia* Rost. l. c.).

2. **Hemiarcyria clavata** (Pers.) Rost. Mon. pag. 267, Cooke Myx. 1513 pag. 68, Schroet. Krypt, Fl. Pilze pag. 114, *Clathrus pedatus* Schm. Icon. tab. 33, fig. 1, 17, *Sphærocarpus piriformis* Bull. t. 417, f. 2, *Stemonitis piriformis* Gmel. Sys. 1469, *Trichia piriformis* Sibth. Fl. Ox. 406, Sow. 400, f. 6, *Trichia clavata* Pers. Disp. p. 11, Eng. Fl. V, 320, Cooke Hdbk. n. 1183, *Trichia citrina* Schum. Saell. 1460, *Arcyria trichioides* Rudolph. Linnæa p. 120, *Trichia erythropus* Borszczow, *Trichia obtusa* Wigand. p. 30, t. 11, f. 4, *Trichia Thwaitesii* B. et Br. Ceylon Fungi n. 776. — Peridiis simplicibus, gregariis, stipitatis, plus minus clavatis, flavis, nitidis; stipite longiusculo, deorsum attenuato, ru-

goso, concolori vel basi rufescente; sporis et capillitio ochraceis aut olivascentibus vel fuscescente-ochraceis; elateribus 4 μ . crassis, furcatis, ramis sat parcis, apicibus liberis, obtusissimis, subinde leviter inflatis; tæniolis spiralibus 5, tenuibus, interstitiis iisdem duplo vel triplo latioribus; sporis verrucosis, 8-9 μ . diam.

Hab. in ligno emortuo in Italia, Hungaria, Belgio, Britannia, Vogesis, Gallia, Germania, Fennia, in America boreali, in Africa austr., in insula Ceylon. — Var. **simplex** Rost. l. cit. Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 115. Peridiis indistincte stipitatis; sporis et capillitio aureo-luteis; tubulis capillitii 7 μ . crassis, utrinque rugosis. In trunco cavo Pini in Germania et Polonia. Sec. cl. Raciborski (Cfr. Hedw. 1887, p. 110) var. hæc est specificè distinguenda et aptius ad *Trichiam* referenda.

3. **Hemiarcyria Serpula** (Scop.) Rost. Mon. pag. 267, Cooke Myx. 1514 p. 68, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 115, *Mucor Serpula* Scop. Fl. Carn. t. 65, *Lycoperdon lumbricale* Batsch. f. 174, *Trichia spongioides* Vill. Fl. Dauph. 1061, *Stemonitis lumbricalis* Gmel. Sys. 1470, *Trichia reticulata* Pers. Disp. p. 10, Ic. et Desc. t. 12, f. 1, *Trichia Serpula* Pers. Disp. p. 10, Eng. Fl. V, 320, Cooke Hdbk. n. 1189, *Trichia Serpula*, β . *spongioides* Pers. Syn. 181, *Trichia venosa* Schum. Saell. 1456, *Hyporhama reticulatum* Corda Ic. V, p. 34, *Trichia retiformis* Payer Crypt. f. 574. — Peridiis effusis, venulosis, repentibus, ut plurimum reticulatim junctis; elateribus 4. μ . crassis, furcatis, ramis numerosis, apicibus liberis, apiculo diametrum elaterum æquante vel paullo longiore; tæniolis spiralibus, 3-4, leviter elevatis, spinulis numerosis, longis armatis, interstitiis tæniolis triplo vel quadruplo latioribus; sporis flavis, 9-11 μ . diam.

Hab. ad truncos et cortices arborum muscosos, in Italia, Germania, Britannia, Belgio, Suecia, in America boreali, prope Bombay et in insula Ceylon Indostaniæ.

4. **Hemiarcyria applanata** Cooke et Masee in Grev. XVI, p. 20. — 1515 Peridiis applanatis, discoideis, sæpe in plasmodium lobatum coalitis, extus glaucis, vel pallide cinereis, intus nitide luteis, primo obtutu sessilibus; tubulis capillitii furcatis vel anastomosantibus; protuberantiis mediam crassitudinem tubi occupantibus, diffuse spiraliter dispositis; sporis globosis, 12 μ . diam., verrucosis.

Hab. in reliquiis Cycadis, Brisbane. — Affinis *H. Serpulæ*.

4. **Hemiarcyria Karstenii** Rost. Mon. I, p. 41, Karst. Myx. Fenn. IV, 1516 p. 142, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 115. — Peridiis effusis,

vermiformibus, serpentibus, subinde reticulatim junctis, umbrino-castaneis; tubulis capillitii 3-4 μ . crassis, hinc inde inflatis, usque ad 12 μ . crassis; tæniolis spiralibus, 3 vel pluribus, leviter prominentibus interstitiis earum latitudine, apicibus haud distincte attenuatis, truncatis vel clavato-incrassatis; sporis sphaeroideis, levibus, 10-12 μ . diam.

Hab. ad lignum præcipue acerinum vetustum in regione Aboënsi, Fenniaë, Silesiaë et pr. Peradenya in insula Ceylon. — Peridia usque ad 4 mm. longa, circiter 300 μ . crassa.

6. **Hemiarcyria Wigandii** Rost. Mon. p. 267. — Peridiis clavatis, discoideis, aut irregulariter subrotundis, valde parvis, fere sessilibus; massa sporarum et capillitii badia aut gilva in luteum vergente, elateribus, 7,2 ad 5 μ . altis, raro diffluentibus, tæniolis spiralibus flexuosis una v. binis, ad 1,7 μ . altis, aut separatis interstitiis ter quaterve latioribus aut confertis, et in annulos fere abeuntibus; apicibus elaterum vix angustatis, truncatis aut inflatis; sporis 10-10,8 μ . diam., leviter verruculosis. 1517

Hab. in Thuringia et pr. Freiburg Germaniæ.

7. **Hemiarcyria calyculata** Speg. Fungi Argentini Pug. III, n. 92. — 1518
Peridiis simplicibus, gregariis, stipitatis, globosis vel ellipticis, sordide fulvo-fuscescentibus, 1-2 mm. diam., stipite longiusculo 3-5 mm. long., 200-250 μ . cr., tereti, glabro, tenacello, sursum in calyculum dimidium peridium æquantem dilatato, basi dilatato-fibriloso, concolori; sporis et capillitio sordide fulvo-flavescentibus; elateribus 7-8 μ . crass., ramis parvis apicibus liberis vel acutatis, cylindræis, flavescentibus; tæniolis 3-5 planis, subinconspicuis, interstitiis æquilatis, spinulosis; sporis discoideo-lenticularibus, concavo-convexis, margine muriculatis, 10 \approx 3.

Hab. in trunco putri salicino in paludosis de la Boca del Riachuelo in Rep. Argentina Americaë australis.

8. **Hemiarcyria lejocarpa** Rost, Mon. p. 267, Cooke Brit. Myx. fig. 1519
252, 255. — Peridiis simplicibus, obovatis, vel piriformibus, raro fere globosis, pallidis; stipite concolori, longitudine diametrum peridii æquante; massa sporarum et capillitio concoloribus vel pallide ochraceis; capillitio rete laxum formante; floccis reticulatim ramosis; tæniolis spiralibus tribus, tenuibus, e latere convexo elaterum prominulis, spinis brevibus obtusis immixtis; sporis globosis, levibus, membrana tenui, 12-14 μ . diam.

Hab. in quisquiliis vegetabilium, Portland, Maine Amer. bor.

9. **Hemiarcyria Melanopeziza** Speg. Fungi Arg. Pug. IV. n. 268. — 1520

Peridiis sessilibus, repentibus, subteretibus, fere semper anulatis; 1-2 mm. long., *Pezizam* quamdam carbonaceam eximie simulantibus, aterrimis, non v. vix nitentibus, levissimis, tunica atra, opaca, subcellulosa, coriacea vestitis, longitudinaliter rimose valvato-dehiscentibus, capillitio luteo v. citrino elastice protrudente repletis; tubulis capillitii 4-5 μ . crass., teretibus, parce reticulatim connexis, tæniolis carentibus, ubique aculeis, erectis, longiusculis 5-6 \approx 1 densiuscule horridis, luteis; sporis elliptico-globosis v. globosis, 10-12 \approx 10, ubique dense papilluloso-scabris, flavis.

Hab. in cortice vetusto, mucido, putrescente in nemorosis prope Apiahy in Brasilia meridionali (leg. cl. DR. J. PUIGGARI). — Species pulcherrima coloratione tunicæ, forma peridiorum, tubulis tæniolis carentibus mox distinguenda. — «Cl. Speg. speciem hanc et sequentem sub titulo *Hemitrichice* refert».

10. **Hemiarcyria pusilla** Speg. Fungi Arg. Pug. IV, n. 269. — Peridiis 1521 densiuscule gregariis, subcylindræo-ellipticis, parvulis 0,4-0,5 mm. long. 0,15-0,25 mm. crass., antice obtusiusculis, deorsum abrupte coarctato-subtruncatis, centro pedicello non vel vix evoluto donatis, primo succineo-sanguineis, dein pulchre roseis, subnitentibus, capillitio densiusculo, reticulato, roseo; tubulis teretibus 3-4 μ . crass. 3 v. 4 tæniolis spiralibus, minute asperulo-sterigmatophoris donatis; sporis roseis v. carneis, globosis 7-9 μ . diam., levibus, crassiuscule tunicatis, granuloso farctis v. guttulatis.

Hab. in cortice dejecto putri Schini mollis, immatura (leg. cl. Dr. L. E. HOLMBERG.); et in sarmentis dejectis Rubi discoloris, matura, Banado San José de Flores in Argentina.

APPENDIX

SOROPHOREÆ ZOPF Pilzth. p. 97.

Fructificatio in soros efformata. Pseudoplasmodia h. e. plasmodia aggregata. Zoosporæ nullæ.

Clavis familiarum.

Guttulinæ. Sori stipite nullo vel parum evoluto. Amœbæ pseudopodiis carentes. (*Guttulina*, *Copromyxa*).

Dictyosteliaceæ. Sori stipite distincte celluloso suffulti; amœbæ pseudopodiis acutis præditæ. (*Dictyostelium*, *Acrasis*, *Polysphondylium*).

Clavis generum.

Guttulina. Subsessilis. Amœbæ heterogeneæ.

Copromyxa. Sessilis. Amœbæ homogeneæ.

Dictyostelium. Stipitatum; stipite simplici celluloso. Sporæ non catenulatæ.

Acrasis. Stipitata; stipite simplici. Sporæ catenulatæ.

Polysphondylium. Stipitatum; stipite racemoso. Sporæ non catenulatæ.

Fam. 1. Guttulinæ ZOPF Pilzth. Schleimp. p. 132.

Stipite nullo vel non evoluto; amœbæ simplices, h. e. pseudopodiis carentes.

GUTTULINA Cienk. in Zopf Pilzth. pag. 133 (Etym. a *guttula*). —

Amœbæ partim in soros, partim sæpius in stipitem parum evolutum mutatæ; plasmodium hucusque ignotum.

1. **Guttulina rosea** Cienk. in Zopf Pilzth. p. 133. — Soris breviter 1522 stipitatis sphaericis, roseis; stipite sorum in longitudine æquante, concolori; sporis globosis, episporio verruculoso.

Hab. in ligno putrido in Polonia et Germania. — Sec. cl. Rost. (App. p. 29), ad genus *Dictyostelium* spectat.

2. **Guttulina aurea** van Tiegh. Sur quelques Myx. a plasm. agrégé, 1523 Bull. de la Soc. bot. de France 1880, p. 320 et Zopf Pilz. p. 134. — Soris stipitatis, aureis; sporis globosis 4-6 μ . diam.

Hab. in stercore equino in Gallia et Germania.

3. **Guttulina sessilis** van Tiegh. Sur quelques Myx. a plasm. agrégé, 1524 Bull. de Soc. bot. de France 1880, p. 320 et Zopf Pilzth. p. 134. — Soris sessilibus, lacteis; sporis ovalibus 8 \approx 4.

Hab. in Faba putrescente in Gallia et Germania.

COPROMYXA Zopf in Pilzth. p. 132 (Etym. *copros* fimus et *myxa* mucus). — Amœbæ omnino tandem in soros mutatæ, sine stipitis formatione; plasmodium parum evolutum.

1. **Copromyxa protea** (Fayod) Zopf in Pilzth. pag. 132, *Guttulina* 1525 *protea* Fayod in Beitr. zur Kennt. nied. Mycet. Bot. Zeit. 1883, n. 11. — Amœbis in partes 2 globosas secedentibus, partibus demum medio constrictis et tandem in soros mutatis; amœbis interdum, quoad alimentum insufficiens, in hypnocystas mutatis.

Hab. in excrementis equinis et vaccinis in Germania.

Fam. 2. Dictyosteliaceæ Rost.

Fructificatio (sori) stipitata, nuda, stipite distincte celluloso. Amœbæ pseudopodiis acutis præditæ.

DICTYOSTELIUM Brefeld Dictyost. muc. Neue Organ. Rost. Mon. p. 217 (Etym. *Dictyon* rete et *stleon* manubrium (stipes)). — Sori

stipitati, nudi, capillitio et columella destituti. Stipes reticulato-cellulosus. Sporæ inordinate dispositæ.

1. **Dictyostelium mucoroides** Bref. in Abl. der Senkenb. naturf. Gesellschaft vol. VII, tab. IV, fig. 27-29 et Schimmelpilze, Heft VI, Coemans, Spicilège mycologique, Extr. des bull. de l'Académie roy. de Belg. Sér. 2, tom. XVI, *Ceratopodium elegans* Sorok. Mycol. ockerki tab. III, fig. 12-13. — Hypothallo indiviso; peridiis globosis vel late ellipsoideis; sporis elongato-ellipsoideis, $4 \approx 2,4$. 1526

Hab. in excrementis mammalium phytophagorum e. g. Cuniculi, Equi etc. in Gallia. — Adest formatio microcystarum tantum ubi imperfectum sit nutrimentum.

2. **Dictyostelium roseum** Van Tieghem, Sur quelques Myxomycètes à plasmode agrégé, Bull. de la Soc. bot. de France 1880, p. 317. 1527
— Distinguitur a præcedente colore læte rubro sororum et dimensione sporarum quæ $8 \approx 4$.

Hab. in excrementis pluribus, præcipue Cuniculi, in Gallia.

3. **Dictyostelium lacteum** Van Tieghem, Sur quelques Myxomycètes à plasmode agrégé, Bull. de la Soc. bot. de France 1880, p. 317. 1528
— Peridio hypothallo uniseriato insidente, guttulam albo-lacteam, e sporis minutissimis 2-3 μ . diam. constitutam efformante.

Hab. in fungis pileatis quibusdam in Gallia.

4. **Dictyostelium sphærocephalum** (Oud.) Sacc. et March. Champ. coproph. Belg. p. 42, tab. III, fig. 1-4, *Hyalostilbum sphærocephalum* Oud. Aanw. Myc. Nederl. IX-X, p. 39, tab. IV, fig. 4. — Gregarium; stipitibus subflexuosis, erectis, cylindræis, æqualibus, inferne vix incrassatis, eximie cellulosis, 2-3,5 mm. longis, 70-90 μ . crassis; capitulis sicut stipitibus candidis, vitreis, subglobosis, haud pulveræis, diffluentibus, 200-300 μ . diam.; sporis ellipsoideis, raro subinæquilateralibus, utrinque rotundatis, continuis, hyalinis, 7-8 \approx 3,5-4. 1529

Hab. in stercore murino, sociis *Thamnidio elegante* et *Chaetocladio Jonesii*, Bruxelles Belgii. — A *Dictyostelio mucoroide* sporis fere duplo majoribus differre videtur.

ACRASIS Van Tiegh. Sur quelques Myxom. a plasm. agrégé, Bull. de la Soc. bot. de France 1880, p. 317 (Etym. *a* et *crasis* mixtio).
— Sori stipite simplice præditi; sporæ catenulatæ.

1. **Acrasis granulata** Van Tiegh. in Bull. Soc. Bot. Fr. p. 317, Zopf Pilzth. p. 136. — Sori stipite e cellulis uniserialibus formati, 1530

catenulam terminalem sporarum apice gerentibus; sporis circiter 10-15 μ . diam.

Hab. in fæce cervisiæ in Gallia et Germania.

POLYSPHONDYLIUM Bref. Unters. Mykol. Heft VI. (Etym. *polys* multus et *sphondylos* verticillus). — Sori stipite racemoso; sporæ non catenulatæ.

1. **Polysphondylium violaceum** Bref. in Zopf Pilzth. p. 136. — Sti- 1531
pitibus racemoso-ramosis, e cellulis 1-2-3-serialibus formatis; soris globosis; sporis violaceo-cæruleis, numerosis, ellipsoideis, 8 = 5.

Hab. in stercore equino in Italia.

MONADINEÆ Cienk. in Schult. Arch. I, p. 203.

Hydromyxaceæ Klein. Bot. Centr. 1882.

Plantæ plerumque hydrophilæ, sæpeque parasiticæ, zoocystis sporocystis, plasmodio, zoosporis, amœbis et sporis perdurantibus præditæ. Zoocystæ maturitate 1-plures amœbas vel zoosporas emittentes. Zoosporæ ciliatæ; amœbæ actinophrysoideæ (radiantes). Plasmodium ex fusione duarum vel plurium zoosporarum vel amœbarum ortum. Sporocystæ sporas perdurantes continentes, sæpe præsentis. Sporæ perdurantes nec non zoosporæ et amœbæ subinde ex plasmodio ortæ, liberæ.

Clavis analytica familiarum.

A. Zoocystæ amœbas generantes. Zoosporæ nullæ (*Azoosporeæ*).

α . Hydrophilæ.

Vampyrelleæ. Plasmodium et zoocystæ præsentia.

Monocystaceæ. Zoocystæ nullæ; sporocystæ tantum præsentis.

$\alpha\alpha$. Aërophilæ.

Bursullineæ. Plasmodium plerumque præsens; zoocystæ præsentis.

B. Zoocystæ zoosporas generantes (*Zoosporeæ*). Species ut plurimum, hydrophilæ.

α . Sporæ perdurantes intra sporocystas generatæ.

Pseudosporeæ. Plasmodium plerumque nullum, vel subinde (in *Protomona-*
de) ex fusione amœbarum formatum.

$\alpha\alpha$. Sporæ perdurantes numquam in sporocystis generatæ.

Gymnococcaceæ. Fructificatio in soris non disposita.

Plasmodiophoreæ. Fructificatio in soris disposita.

Clavis analytica generum.

I. Zoosporæ nullæ.

A. Sporæ perdurantes numquam intra sporocystas formatæ.

α . Zoocystæ præsentis.

Vampyrellidium. Zoocystæ irregulariter erumpentes.

Haplococcus. Zoocystæ per punctos tenuiores membranæ erumpentes.

αα. Zoocystæ nullæ vel ignotæ.

Spirophora. Amœbæ pseudopodiis, apice spiraliter incurvatis præditæ.

B. Sporæ perdurantes intra sporocystas formatae.

α. Zoocystæ præsentis.

Vampyrella. Amœbæ uninucleatæ.

Leptophrys. Amœbæ plurinucleatæ.

αα. Zoocystæ nullæ vel ignotæ.

Myxastrum. Plasmodia actinophrysoidea (radiata).

Enteromyxa. Plasmodia vermiformia, usque reticulata.

C. Sporæ perdurantes nullæ vel e plasmodio ortæ.

Bursulla. Amœbæ pseudopodiis 2- pluribus ornatae.

Endyonema. Amœbæ forma variæ, 1-plurinucleatæ.

II. Zoosporæ præsentis.

A. Sporæ perdurantes intra sporocystas formatae.

α. Plasmodia nulla.

† Sporocystæ membrana simplici præditæ.

Colpodella. Amœbæ nullæ vel ignotæ.

Pseudospora. Amœbæ præsentis.

†† Sporocystæ membranâ duplici præditæ.

Diplophysalis. Amœbæ præsentis.

αα. Plasmodium præsens.

Protomonas. Sporocystæ membranâ simplici præditæ.

B. Sporæ perdurantes numquam intra sporocystas formatae.

α. Plasmodium nullum.

† Zoosporæ intra zoocystas formatae.

Gymnococcus. Corpuscula microcysta idea nulla.

†† Zoosporæ intra zoocystas numquam formatae.

Apheliadium. Corpuscula microcystoidea nulla.

Pseudosporidium. Amœbæ microcystas formantes.

αα. Plasmodium præsens.

Protomyxa. Plasmodium pseudopodiis præditum, reticulatum.

Plasmodiophora. Plasmodium tandem in sorum zoosporarum mutatum.

Tetramyxa. Plasmodium tandem in cellulas, zoosporas 4 gerentes mutatum.

Phytomyxa. Plasmodia funiculis plasmaticis trans cellulas matricis exeuntibus, persistentibus prædita.

Sorosphaera. Plasmodia dein sporas ellipsoideo-cuneiformes in soros cavos, parietibus lateralibus conjunctas formantia.

Ordo I. Monadineæ azosporeæ Zopf.

Plantæ amœbis, plasmodio, zoocystis amœbiparis et sporocystis præditæ.

Fam. I. Vampyrelleæ ZOPF. Pilzth. p. 99.

Hydrophyta, in organismis inferioribus viventibus vel emortuis parasitica; adsunt ut formæ evolutionis, plasmodium et zoocystæ amœbas generantes et demum cystæ (sporocystæ) sporas perdurantes generantes vel (in *Vampyrellidio*) adsunt tantum sporæ perdurantes nude.

VAMPYRELLIDIUM Zopf Pilzth. pag. 99 (Etym. a *Vampyrella*). —

Sporæ perdurantes nunquam in sporocystis generatæ; zoocystæ amœbiparæ irreguraliter erumpentes; zoocystæ et sporæ perdurantes per amœbam unicam germinantes.

1. **Vampyrellidium vagans** Zopf in Pilzth. p. 99. — Zoocystis sporis 1532 perdurantibus conformibus, ab his tantum parietibus tenuioribus distinctis; amœbis actinophrysoideis, pigmento rubro destitutis, hyaloplasmate minute granulato, pseudopodia exilia emittente; plasmodio ignoto.

Hab. in Schizophyceis, Oscillariaceis imprimis in *Lynghya* in Germania.

SPIROPHORA Zopf Pilzth. pag. 101 (Etym. *spira* et *phoreo* fero).

— Sporæ perdurantes nunquam in sporocystes generatæ; zoocystæ ignotæ; forma amœboidea pseudopodiis apice subspiraliter tortis instructa.

1. **Spirophora radiosa** (Perty) Zopf Pilzth. p. 102, Zool. VII, *Amœbia radiosa* Perty in Zeit. wiss., *Dactylosphæra radiosa* Hertwig? in Zool. l. c. — Amœbis pseudopodiis radiantibus, basi incrassatis, apice sæpe spiraliter tortis, nucleo inconspicuo; plasmodio copioso; sporis nudis tantum notis. 1533

Hab. in Schizophyceis (*Tolypothrix*, *Glaucothrix*) in Germania.

HAPLOCOCCUS Zopf in Pilzth. p. 102 (Etym. *haplos* simplex et *coccos*). — Sporæ perdurantes nunquam in sporocystis generatæ; zoocystæ amœbiparæ per punctos peculiare tenuiores membranæ erumpentes.

1. **Haplococcus reticulatus** Zopf Über einen neuen Schleimp. in Centralbl. vol. III, n. 22. — Zoocystis circ. 16-22 μ . diam., globulosis, membrana levi, subincrassata, per punctos 3-plures non incrassatos erumpentibus; sporis perdurantibus globosis vel tetrahædricis, 2,5-3 μ . diam. 1534

Hab. in corpore Suis in Germania.

VAMPYRELLA Cienk. Beitr., Klein in Bot. Centr. 1882, p. 254, Zopf Pilzth. p. 103 (Etym. a *Vampyro*, quia species parasiticæ). —

Sporæ perdurantes in sporocystis generatæ; status amœboideus nucleo unico conspicuo instructus; adsunt etiam zoocystæ maculis e pallide aurantiaco brunneo-lateritiis tinctæ.

Clavis analytica specierum.

A. Amœbæ parietem cellulæ matricis perforantes.

α. Pseudopodia filiformia.

† Zoocystæ sessiles.

V. *Spirogyræ*. Parasitica in *Spirogyra*.

V. *Gomphonematis*. In *Gomphonemate* parasitica.

V. *variabilis*. In pluribus *Confervis*.

V. *multiformis*. In *Desmidiaceis* et in *Chlamydomonade*.

†† Amœbæ pedicellatæ.

V. *pendula*. In *Ædogonio*, *Bulbochæte* et *Confervis*.

αα. Pseudopodium elatum, non filiforme.

V. *pedata*. In *Ædogonio*.

B. Amœbæ cellulam matricis non perforantes.

V. *polyblasta*. Pseudopodia elongata; zoocystæ sessiles.

V. *Euglenæ*. Pseudopodia elongata; zoocystæ papillatæ (pedicellatæ).

V. *Kleinii*. Pseudopodia pauca, brevia.

1. **Vampyrella Spirogyræ** Cienk. Beitr. Kenntn. Mon. p. 218, fig. 44- 1535
56, Klein in Bot. Cent. 1882, pag. 256, tab. I, fig. 1-33, Zopf
Pilzth. p. 104. — Amœbis actinophrysoideis, pseudopodiis nume-
rosis, acuminatis granulos motiles continentibus præditis; zoocy-
stis sessilibus, membrana simplici, globosis vel ellipsoideis rarius,
irregularibus, 60 μ . diam.; sporocystis e protoplasmatis divisioni-
bus 2-pluribus formatis.

Hab. tantum in *Spirogyra* in Germania.

2. **Vampyrella Gomphonematis** Haeckel Biol. Stud. p. 163, tab. VI, 1536
fig. 1-4, Klein in Bot. Centr. 1882, p. 255, Zopf Pilzth. p. 108.
Amœbis actinophrysoideis, pseudopodiis tenuibus acutis, granulis
mobilibus præditis; zoocystis globosis, 60-70 μ . diam., sessilibus,
membrana simplici.

Hab. in Bacillariis et præcipue in *Gomphonemate* de-
vastato in Germania. — Inter *Vampyrellæ* species ob proto-
plasma in quatuor partes inter se ob mutuam pressionem tetra-
hædrice rotundatas divisum distincta.

3. **Vampyrella variabilis** Klein in Bot. Centr. 1882, p. 182, tab. I, 1537
fig. 1-33, Zopf Pilzth. p. 105. — Amœbis actinophrysoides, pseu-
dopodiis granulis mobilibus destitutis, minutis plerumque 12 μ .
long., elongatis, irregulariter angulosis, raro sphæroideis; zoocy-
stis sessilibus, membrana simplici, forma variis globosis, 16-28 μ .
diam., ellipsoideis, 32-60 et usque 90 μ . longis; plasmate colore
lateritio, tenui-punctulato faretis; sporocystis membrana crassa mi-
nute tuberculoso-punctata obsitis, 12-28 μ . diam.

Hab. in *Conferva* quadam Budapest Hungariæ et in Germania.

4. **Vampyrella multiformis** Zopf in Pilzth. p. 107, fig. 39. — Amœbis actinophrysoideis, pseudopodiis filiformibus præditis; zoocystis sessilibus, membrana simplici, quam maxime variabilibus, reliquias chlorophyllæ nucleo non ingestas sub forma granulorum rubro-brunneorum continentibus; sporocystis sporas perdurantes 2-plures (raro 1) generantes. 1538

Hab. in Desmidiaceis et Chlamydomade in Germania.

5. **Vampyrella pendula** Cienk. Beitr. Kenntn. pag. 227, Zopf Pilzth. p. 105, Klein in Bot. Centr. 1882, p. 258 et Arbeit p. 199, tab. III, fig. 1-19. — Amœbis actinophrysoideis, 12-14 μ . diam., pseudopodiis granulis mobilibus destitutis; zoocystis stipitatis, piriformibus vel globosis, 16-36 μ . diam.; protoplasmate pallide lateritio minute granuloso; membrana duplici; sporocystis membranâ secundariâ echinulatâ. 1539

Hab. in *Ædogonio*, *Bulbochæte* et *Confervis* in Hungaria et Germania. — Var. **inermis** Kl. l. c. (ut species), Zopf Pilzth. p. 105 in nota. Sporocystis membrana secundaria levi. In *Ædogonio*, Zurich Helvetiæ.

6. **Vampyrella pedata** Klein in Bot. Centr. 1882, p. 204 et 259, tab. IV, fig. 1-19, Zopf Pilzth. p. 106, fig. V-VIII. — Amœbis pseudopodiis brevibus vel obsoletis, irregulariter globosis; zoocystis stipitatis, 44-52 = 28-32, membrana simplici, globosis, ellipsoideis vel piriformibus; hypnocystis præsentibus; sporocystis nondum observatis. 1540

Hab. in *Ædogonio* in Hungaria et Germania. — Ad hanc speciem spectant sine dubio *Hyalodiscus rubicundus* Hertwig et Lesser, et *Plakopus ruber* F. E. Schulze. Cfr. Zopf l. c.

7. **Vampyrella polyblasta** Sorokin Grundzüge der Myc. p. 495-497, Zopf Pilzth. p. 108. — Amœbis actinophrysoideis, pseudopodiis filiformibus elongatis, demum in plasmodium confluentibus; zoocystis sessilibus, membrana simplici; microcystis præsentibus. 1541

Hab. in *Euglenis* in Rossia et Germania.

8. **Vampyrella Euglenæ** Dang. in Ann. Sc. Nat. Bot. 1886, p. 245, tab. XI, fig. 1-13. — Amœbis plerumque sphaeroideis, subinde forma variis 5-30 μ . diam., intus vacuolis 2-3 instructis; zoocystis sphaeroideis, 12-14 μ . diam., subinde papillatis, protoplasmate centro rubro-farctis. 1542

Hab. parasitice in *Euglena viridi* quam enecat in Gallia.

9. **Vampyrella Kleinii** Dang. in Ann. Sc. Nat. 1886, p. 245, *Mona-* 1543

dopsis vampyrelloides Klein in Bot. Centr. 1882, p. 209 et 260, tab. IV, fig. 20-27. — Amœbis minutis pallide punctulato-rubentibus, pseudopodiis paucis, brevibus, acutis præditis; zoocystis globosis vel ellipsoideis, protoplasmate demum in amœbis 2-3 per situs varios erumpentibus diviso; sporocystis nondum observatis.

Hab. in Tretaspora quadam in Germania.

LEPTOPHRYS Hertwig et Lesser in M. Schult. Archiv. Bd. X, Suppl. p. 57, Zopf. Pilzth. p. 109 (Etym. *leptos* tenuis et *ophrys* cilium). — Sporæ perdurantes intra sporocystis generatæ; status amœboideus nucleis pluribus instructus; adsunt etiam zoocystæ et plasmodium.

1. **Leptophrys vorax** (Cienk.) Zopf Pilzth. p. 109, *Vampyrella vorax* Cienk. Beitr. Kenntn. Mon. p. 223, tab. 13, fig. 64-73, Klein in Bot. Centr. 1882, p. 195, tab. II, fig. 1-17 et p. 255, Dang. in Ann. Sc. Nat. 1886, p. 248, tab. XI, fig. 14-18, *Leptophrys cinerea* et *L. elegans* Hertw. et Less. in M. Schult. Archiv. Band. X, Suppl. p. 57, tab. II, fig. 3-4. — Amœbis magnis, nunc hyalinis nunc rubescentibus, granulis plasmaticis reticulatim dispositis repletis; sporis perdurantibus e plasmatis divisione formatis.

Hab. in Bacillarieis, Desmidiis et in Chlorophyceis nonnullis in Germania.

ENDYONEMA Zopf in Pilzth. p. 111 (Etym. *endyo* induo et *nema* filum). — Inter status fructificationis zoocystæ tantum notæ; status amœboideus uni-plurinuclatus.

1. **Endyonema polymorpha** Zopf in Pilzth. p. 111. — Amœbis uni-plurinuclatis magnitudine variis, forma irregularibus; zoocystis multiformibus, sæpius cylindræis, minoribus 1-2-nucleatis, majoribus plurinuclatis.

Hab. in Schizophyceis nonnullis (Lyngbyæ, Tolypotricis etc.) in Germania.

Fam. 2. **Bursullineæ** ZOPF Pilzth. p. 111.

Aërophilæ, in escrementis animalium herbivororum v. in partibus plantarum emortuarum; adsunt plerumque formatio plasmodii et species duæ fructificationis h. e. zoocystæ amœbas formantes, et sporæ perdurantes.

BURSULLA Sorok. in Ann. Sc. Nat. Bot. 1876, p. 40 (Etym. a *bursa*). — Plasmodium minutum e 2-pluribus amœbis formatum, zoocystas et sporas perdurantes generans.

1. **Bursulla crystallina** Sorok. in Ann. Sc. Nat. Bot. 1876, pag. 40, 1546
Zopf Pilzth. p. 112, fig. 41. — Plasmodio ex amœbis 2-pluribus, pseudopodiis longis, acutis præditis formato; zoocystis stipitatis, ovoideis vel globosis; sporis perdurantibus globosis, pachypleuris e plasmodio ortis.

Hab. in fimo Equi Caballi in Rossia.

Fam. 3. Monocystaceæ ZOPF Pilzth. p. 112.

Hydrophilæ, in algis vel protozois viventes; formæ fructificationis ad sporocystas tantum reductæ.

ENTEROMYXA Cienk. in Zopf Pilzth. p. 114 (Etym. *enteron* intestinum et *myxa* mucus). — Plasmodium vermiculatum vel ramosum, usque reticulatum, pseudopodiis digitiformibus instructum. Cystæ demum polyhædricæ, sporas generantes.

1. **Enteromyxa paludosa** Cienkowski in Zopf Pilzth. p. 114, fig. 42. 1547
— Plasmodio plerumque vermiculato, interdum reticulatim ramoso, pseudopodiis digitiformibus, demum constricto-articulatis, articulis inter se secedentibus et tandem in sporocystas, sporas perdurantes 2-plures efformantes mutatis.

Hab. in Schizophyceis, præcipue Oscillariis et in Bacillariaceis in Germania.

2. **Enteromyxa cerebrina** Ces. Born. p. 13. — Plasmodio xylostromoide papyraceo nitente stratoso pallide-alutaceo, ramulos et frustula lignea mucida involvente et undique penetrante, tandem superficie tuberculis obsito, nunc singulis, nunc seriatim dispositis, nunc omnine applanatis confluentibus, plerumque Pisi magnitudine, anfractibus cerebrinis notatis, gleba helvola sporarum repletis; sporis simplicissimis, globosis $\frac{1}{5}$ mm.; nucleo nullo; capillitio nullo intertexto.

Hab. ad Sarawak Borneo (BECCARI). — Species perdubia generis homonymi sed diversi ab illo Cienk.

MYXASTRUM Haeckel Stud. Monad. p. 30, tab. II, fig. 13-24, Zopf Pilzth. p. 113 (Etym. *myxa* mucus et *astron* astrum). — Plasmodia actinophrysoidea; cystæ globosæ sporas generantes.

1. **Myxastrum radians** Haeckel Studien über Monaden p. 30, tab. II, 1549
fig. 13-24, Zopf Pilzth. p. 113. — Amœbis primo rotundatis, demum actinophrysoideis; plasmodio actinophrysoideo; sporocystis globosis, sporas numerosas, 30 \approx 15 axi longiore sporocystæ centrum spectantes formantibus.

Hab. in Diatomeis, Peridinieis et formis Crustaceorum minorum in mare ad insulas Canarias. — Plasmodia $\frac{1}{2}$ mm. lat.

Genus incertæ familiæ.

CÆNONIA Van Tiegh. in Bull. Soc. Bot. Fr. 1884, p. 303 (Etym. a *coiononia* aggregatio). — Plasmodia ex myxoamœbis plurimis formata, basi filamentis repentibus cincta, cylindræa, sursum expansa, cyathoidea, globum sporarum gerentia. Sporæ sphæroideæ.

1. **Cænonia denticulata** Van Tiegh. in Bull. Soc. Bot. Fr. 1884, p. 303. 1550
— Plasmodio e pluribus myxoamœbis formato; stipite cylindræo, basi hypothallo, filamentis repentibus ramosis cincto, insidente, apice in cupulam, globulum gelatinosum, sphæroideum, luteolum gerentem expanso; cellulis stipitis ac cupulæ deate minuto recurvo præditis; sporis in globum collectis, sphæroideis, 6-8 μ . diam., subhyalinis.

Hab. in seminibus Viciæ Fabæ in Gallia.

Ordo II. Monadineæ zoosporeæ ZOPF.

Plantæ zoosporis, amœbis, plasmodio, zoocystis zoosporiparis vel soris zoosporiparis et sporocystis vel sporis liberis præditæ.

Fam. 1. Pseudosporæ ZOPF Pilzth. p. 115.

Sporæ perdurantes intra sporocystas generatæ.

COLPODELLA Cienk. Beitr. Kenntn. Mon. I, pag. 200, Zopf Pilzth. p. 115 (Etym. *colpos* sinus vel *colpoda* animal). — Desunt plasmodium et status amœboideus; sporocystarum membrana simplex.

1. **Colpodella pugnax** Cienk. Beitr. zur Kenntn. der Monaden. in Schultz 1551
Archiv. I, pag. 200, Zopf Pilzth. p. 116. — Zoosporis falcatis utrinque acutis, cilio terminali instructis, tandem globosis, membrana involutis et plasmate intra zoocystas diviso aut e contractione (in sporocystis) in sporas perdurantes, globosas vel ellipsoideas mutato; statu amœboideo et plasmodio nullis vel ignotis.

Hab. in Chlamydomonade Pulvisculo in Germania.

PSEUDOSPORA Cienk. Beitr. Kenntn. Mon. I, p. 203, Zopf Pilzth. p. 117 (Etym. *pseudos* falsus et *spora*). — Plasmodium nullum v. saltem ignotum; adest status amœboideus; sporocystarum membrana simplex.

1. **Pseudospora aculeata** Zopf in Pilzth. pag. 117. — Zoosporis in 1552
(*Edogonii* cellulas penetrantibus, minutis, 3-4 μ . longis, unicilia-

tis; amœbis actinophrysoideis, plasmate parietali demum zoosporas formante; sporocystis sporas perdurantes minute echinulatas denique emittentibus.

Hab. in *Ædogonio* in Germania.

2. **Pseudospora parasitica** Cienk. Beitr. Kenntn. Mon. I, pag. 203, 1553
Zopf Pilzth. p. 118. — Zoosporis in *Zygnemearum* cellulas pervadentibus, 6-9 μ . longis, uni-biciliatis, e globo magno brunneo in centro amœbæ actinophrysoideæ formatis; sporocystis sporas perdurantes, leves generantibus.

Hab. tantum in *Zygnemeis*, præcipue in *Spyrogyræ* speciebus in Germania.

3. **Pseudospora Bacillariacearum** Zopf in Pilzth. p. 120. — Zoosporis 1554
in *Bacillariacearum* cellulas penetrantibus, 6-9 μ . longis, 1-2-ciliatis, globosis vel ellipsoideis; amœbis actinophrysoideis, globo centrali brunneo minuto e reliquiis chlorophyllæ digestis formato præditis; sporocystis et sporis perdurantibus hucusque ignotis.

Hab. in *Bacillariaceis* majoribus in Germania.

4. **Pseudospora maligna** Zopf Pilzth. pag. 120. — Zoosporis in *Mu-* 1555
scorum protonemata penetrantibus, 7 μ . longis, unciliatis, elongato-fusoideis; amœbis actinophrysoideis, globo centrali, minuto, e reliquiis chlorophyllæ digestis formato præditis; sporocystis et sporis perdurantibus ignotis.

Hab. in protonematibus *Muscorum* terrestrium v. aquaticorum e. g. *Hypno* in Germania.

PROTOMONAS Haeckel Biol. Stud. I, p. 71, Zopf Pilzth. pag. 120, *Monas* Cienk. in Pringh. Jahrb. III, p. 427, tab. XIX, fig. 7-17 (Etym. *protos* primus et *Monas*). — Adest plasmodium e fusione amœbarum formatum; sporocystarum membrana simplex.

1. **Protomonas Amyli** (Cienk.) Haeckel Biol. Stud. I, pag. 71, Klein 1556
Vampyr. in Bot. Centralbl. 1882, p. 260, Zopf. Pilzth. p. 121, *Soretia Amyli* Dang. in Ann. Sc. Nat. Bot. 1886, p. 271, *Monas Amyli* Cienk. in Prings. Jahrb. Bot. III, p. 420, t. XIX, fig. 7-17 et Archiv. Schultz. I, p. 213. — Zoosporis nunc utrinque uniciliatis nunc uno apice tantum biciliatis, forma variis, elongatis tum ciliatis vel amœboideis vel actinophrysoideis, pseudopodiis tenuibus, acutis præditis; plasmodio pseudopodiis destituto, e fusione plurium zoosporarum, amœboidarum orto; sporocystis membrana tuberculose incrassata; zoocystis globosis, protoplasmate hyalino faretis, membrana simplici, tenui cinctis.

Hab. in Algis variis aquarum dulcium in Germania. — Genus *Soretia* Dang. l. c. a *Protomonade* non bene distinctum videtur etiam in *Pr. Amyli* zoosporæ sunt subinde utrinque uniciliatæ ut docet Zopf. l. c. Genus quoque *Heteromita* valde affine videtur generi *Protomonadi*, propter characteres expositos (Conf. Saville-Kent Manual of the Infusoria et Dangeard Les Organismes inférieures in Ann. Sc. Nat. 1886, p. 271).

2. **Protomonas Spirogyræ** (Borzi) Zopf Pilzth. p. 123, *Protochytrium* 1557
Spirogyræ Borzi in Nuov. Gior. Bot. It. 1884, p. 5. — Zoosporis cilio unico præditis, piriformibus; amœbis non actinophrysoideis, h. e. pseudopodiis parum evolutis, obtusis præditis; plasmodio pseudopodiis destituto; sporocystis non tuberculata incrassatis.

Hab. in variis Zygneimeis e. g. in *Spirogyra crassa*, *Zygnemate cruciato* etc. in Italia. — Huc spectat *Prot. Spirogyræ* voluminis præsentis Syll. n. 1112.

3. **Protomonas Huxleyi** Haeckel Biol. Stud. I, p. 169, tab. VI, fig. 5-8, 1558
Zopf Pilzth. p. 124. — Zoosporis cilio unico præditis, piriformibus; amœbis actinophrysoides, pseudopodiis evolutis; plasmodio nondum observato.

Hab. in Diatomeis (*Rhizosoleniis*) pelagicis in Mare Germanico.

DIPLOPHYSALIS Zopf Pilzth. pag. 124, *Barbetia* Dang. in Ann. Sc. Nat. 1886, p. 270 (Etym. *diploos* duplex et *physa* vesica). — Plasmodium nullum vel ignotum; adest status amœboideus; sporocystarum membrana duplex.

1. **Diplophysalis stagnalis** Zopf Pilzthier. p. 124. — Zoocystis zoo- 1559
sporas 1-2-ciliatas fusiformes efformantes; amœbis pseudopodiis longis exilibus; sporocystis membrana exteriori stellatim insculpta præditis.

Hab. tantum in organis vegetativis Characearum in Germania.

2. **Diplophysalis Nitellarum** (Cienk.) Zopf Pilzth. p. 125, *Pseudospora* 1560
Nitellarum Cienk. Beitr. Kenntn. Mon. p. 212. — Zoocystis zoosporas 1-2-ciliatas efformantibus; amœbis pseudopodiis bene evolutis; sporocystis membrana exteriori nunquam stellatim insculpta præditis.

Hab. in *Nitella flexili* et *N. mucronata* et in pluribus Charæ speciebus in Germania.

3. **Diplophysalis Volvocis** (Cienk.) Zopf Pilzth. p. 126, *Pseudospora* 1561

Valvocis Cienk. Beitr. Kenntn. Mon. II, pag. 213. — Zoosporis utrinque uniciliatis, globosis vel ovoideis; amœbis apophysibus acutis, parum numerosis, nucleo magno et vacuolis contractilibus instructis; e statibus fructificationis sporocystis tantum notis, 23 μ . diam., membrana secundaria non insculpta præditis.

Hab. parasitice in *Volvoce Globatori* in Germania.

Fam. 2. Gymnococcaceæ ZOPF Pilzth. p. 126.

Sporæ perdurantes nunquam intra sporocystas generatæ; fructificatio non in soris disposita.

GYMNOCOCCUS Zopf Pilzth. pag. 126 (Etym. *gymnos* nulus et *coccos*). — Zoosporæ intra zoocystas formatæ; desunt corpuscula microcystoidea.

1. **Gymnococcus perniciosus** Zopf Pilzthier. pag. 126. — Zoosporis 1562 demum in amœbam exilem reticulato-gelatinosam evolutis; sporis perdurantibus membrana non insculpta præditis.

Hab. in cellulis *Cladophoræ* in Germania.

2. **Gymnococcus Fockei** Zopf Pilzthier. p. 126. — Zoosporis 9 μ . 1563 diam., 2-ciliatis; amœbis irregularibus; sporis perdurantibus membrana angulata, hyalina, 7-10,5 μ . diam.

Hab. in *Diatomeis* variis in Germania.

3. **Gymnococcus spermophilus** Zopf Pilzthier. pag. 127. — Sporis 1564 perdurantibus membrana rigida levi, hyalina, germinatione zoocystas generantibus

Hab. in *Cylindrospermo* in Germania.

APHELIDIUM Zopf Pilzth. pag. 127 (Etym. *apheles* simplex, tenuis). — Zoosporæ nunquam intra zoocystas formatæ; desunt corpuscula microcystoidea.

1. **Aphelidium deformans** Zopf in Pilzth. p. 127. — Zoosporis mi- 1565 nutis, 2-3 μ . diam., globosis, uniciliatis; amœbis sine membranæ formatione, demum in sorum zoosporarum numerosarum mutatis; sporis perdurantibus singillatim intra amœbas tandem membranâ involucretas formatis.

Hab. in *Coleochæte soluta* vel *C. irregulari* in Germania.

PSEUDOSPORIDIUM Zopf in Pilzth. p. 128 (Etym. *pseudēs* falsus et

spora vel denim a *Pseudospora*). — Zoosporæ verisimiliter intra zoocystas non formatæ; amœbæ microcystas efformantes.

1. **Pseudosporidium Brassianum** Zopf in Pilzth. p. 128. — Zoosporis 1-ciliatis; amœbis interdum hypnocystas formantibus; zoocystis ignotis; sporis perdurantibus globosis, hyalinis, interdum membrana duplici, per operculum dehiscente instructis. 1566

Hab. in Algarum culturis variis in Germania.

PROTOMYXA Haeckel Biol. Stud. p. 11, Zopf Pilzth. p. 128 (Etym. *protos* primus et *myxa* mucus). — Genus ab aliis *Monadineis zoosporeis* ob plasmodium evolutum, pseudopodiis præditum, reticulatum, ramulosum distinctum.

1. **Protomyxa aurantiaca** Haeckel Biol. Stud. I, p. 70, tab. II-III, Zopf Pilzth. pag. 128. — Zoocystis globosis membrana stratoso crassiuscula obsitis, 120-200 μ . diam., intus protoplasmate granuloso lateritio faretis; zoosporis piriformibus, uniciliatis, 0,7 μ . cr.; plasmodio ex amœbis formato, 0,5-1 mm. diam., aurantiaco, pseudopodiis inter se pluries anastomosantibus 1567

Hab. in Spirula Peronii in litoribus Insularum Canariensium.

Fam. 3. **Plasmodiophoreæ** ZOPF Pilzth. p. 129.

Sporæ perdurantes nunquam intra sporocystas generatæ; fructificatio in soris disposita.

PLASMODIOPHORA Wor. in Pringsh. Jahrb. XI, p. 548, Zopf Pilzth. pag. 129 (Etym. a *plasma* vel *plasmodium* et *phoreo* fero). — Sporæ non quaternæ, liberæ, in soris dispositæ. Plasmodia maturitate in cellulas globosas, in cellulas matricis libere nidulantes divisa. Sporæ zoosporas germinatione emittentes.

1. **Plasmodiophora Brassicæ** Woronin in Pringsh. Jahrb. XI, p. 548, Kny Bot. Zeit. 1879, pag. 538, Zopf Pilzth. pag. 129. — Sporis globosis, 1,6 μ . diam., tenui-tunicatis, hyalinis, zoosporas germinatione emittentes; zoosporis antice cilio præditis; plasmodio hyalino, granulis et guttulis oleosis instructo, tandem in sorum zoosporarum mutato; tuberculis forma variis, usque ad 10 cm. diam. 1568

Hab. in radicibus Cruciferarum nonnullarum (*Brassica*, rarius *Iberide umbellata*) in Germania.

2. **Plasmodiophora Alni** (Woron.) Möller in Berich. deutsch. Bot. Gesell. Jahrg. Heft. III, 1885, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze, 1569

p. 131, *Schinzia Alni* Woron. Mem. Ac. Sc. Pet. 7, Ser. t. X, 1866. — Sporis globosis, appendiculâ stipitiformi præditis, circiter 8 μ . diam., membrana levi, hyalina cinctis; sporis botryose aggregatis et cellulam matricis incrassatam laxè implentibus; tuberculis coralloideis, ramosis, magnis, 2-10 cm. diam.

Hab. in radicibus lateralibus Alni glutinosæ in Polonia, Germania, Italia.

3. **Plasmodiophora Elæagni** Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 134. 1570

— Sporis globosis, muticis, usque ad 3 μ . diam., episporio levi, hyalino cinctis, in sphærulas, cellulam matricis omnino implentes collectis; tuberculis rotundis ut in *Pl. Alni*, sed minoribus circiter 1-1,5 μ . diam.

Hab. in radicibus Elæagni angustifoli, Breslau Silesiæ.

TETRAMYXA Göbel in Flora 1884, n. 23, tab. VII, Zopf Pilzth. p. 131 (Etym. *tetra* quatuor et *myxa* mucus). — Sporæ in acervulos quadrisporos primo membrana communi involutos coalitæ.

1. **Tetramyxa parasitica** Göbel. in Fl. 1884, n. 23, tab. VII, Zopf 1571

Pilzth. pag. 131. — Zoosporis in acervulos quadrisporos collectis; plasmodio tandem in cellulis, zoosporas quatuor generantibus diviso.

Hab. in plantis aquaticis, præcipue in *Ruppia rostellata*, in Germania.

PHYTOMYXA Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 134 (Etym. *phyton* planta et *myxa* mucus), *Schinzia* Woronin p. p., nec Dennst. — Plasmodia intra cellulas matricis stratum parietale formantia, ex quo funiculi plasmatici trans cellulas exeruntur. Funiculi plasmatici sæpius et post sporarum formationem, velut filamenta persistentia recognoscendi. Sporæ baculiformes vel versiformes. — Genus hoc nec non *Plasmodiophora* et *Sorosphaera* sec. cl. Schroeter l. c. ordinem *Phytomyxini* constituunt, qui re vera characteribus nonnullis, ad familiam *Plasmodiophoreæ* Zopf accedit.

1. **Phytomyxa Leguminosarum** (Frank) Schroet. Krypt. Flora Schles. 1572

p. 131 (Pilze), *Schinzia Leguminosarum* Frank in Bot. Zeit. 1879.

— Plasmodiis luteo-albis; funiculis plasmaticis numerosis intra cellulas juveniles matricis excurrentibus, dein velut filamentis, subinde inflatis persistentibus recognoscendis; sporis bacilliformibus, magnitudine variis, sæpe incurvatis, angulosis et breviter ramosis, 2-4 \approx 1, hyalinis; tuberculis 1-3 μ . crassis, rotundatis.

Hab. in radicibus variarum Leguminosarum h. e. Trifolii repentis, Loti corniculati, Orobi verni etc. in Germania.

2. **Phytomyxa Lupini** Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 135. — 1573
Sporis plerumque simplicibus, iis *Ph. Leguminosarum* similibus; tuberculis gibbosis, usque 1 cm. diam.

Hab. in radicibus omnibus Lupini lutei et *L. angustifolii* in Silesia et Polonia.

SOROSPHÆRA Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 135 (Etym. *soros* sorus et *sphæra*). — Sporæ ellipsoideo-cuneatæ, plurime parietibus lateralibus in soros cavos arete conjunctæ. Intra cellulas plantarum nutricum nidulantur.

1. **Sorosphæra Veronicæ** Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 135, 1574
Tubercina Veronicæ Schroet. olim. — Pulvere sporarum cinnamomea; soris sporarum globosis vel ellipsoideis, 18-28 \approx 18-22; in cellulis parenchymaticis, valde incrassatis, numerose nidulantibus; sporis ovoideis, cuneiformibus, apice applanatis, cuticula communi tectis, parietibus lateralibus conjunctis et sorum cavum formantibus; sporis 8-9 \approx 4-4,5 episporio levi, pallide brunneo, apice crassiori; tuberculis cylindræis, sæpe curvulis 3 mm. crassis.

Hab. in caulibus et petiolis *Veronicæ hederifoliæ* et *V. triphyllæ* in Silesia.

GENERA DUBIA VEL EXCLUDENDA

BACTRIEXTA Preuss Hoyersw. pag. 730 (Etym. *bactron* baculus et *ectos* extus). — Peridium duplex, membranaceo-crustaceum (stipitatum) demum supra fissum. Columella intra peridium capitata. Capillitium, extus stylidiis geniculatis radiatum, columellam et peridium interius jungens. Sporæ glomeratæ, verrucis] stylidii adfixæ, simplices.

1. **Bactriexta alba** Preuss. Hoyersw. n. 18. — Albida; peridio hemisphærico, cernuo, subtus umbilicato, lobato-substellato fisso; stipite firmo nigrescente; sporis atro-purpureis, nucleis repletis. 1575

Hab. in ramulis dejectis Hoyerswerda.

ENDOCALYX Berk. et Br. Ceyl. Fungi Suppl. p. 3 (Etym. *endon* intus et *calyx*). — Peridium calyciforme, pedunculatum, villosum, de-

mum ruptum, e basi crassa oriundum; sporæ subglobosæ, echinulatae.

1. **Endocalyx psilostoma** Berk. et Br. Ceyl. Fungi n. 1204. — Ore 1576
primum integro, dein fisso; stipite brevi, crassiore; sporis 20-25
 μ . diam.

Hab. in ramis putridis, Peradenya Ceylon.

2. **Endocalyx Thwaitesii** Berk. et Br. Fungi of Ceylon n. 1203, tab. 1577
II, fig. 2. — Ore insigniter laciniato, laciniis elongatis; stipite
gracili, elongato; sporis e globoso ovoideis, 15-20 μ . diam.

Hab. in ramulis putrescentibus, Peradenya Ceylon.

FICTODERMA Preuss. Hoyersw. p. 729 (Etym. *fictus* et *derma*). —
Hyphopodio floccoso suffultum, tenuissimum; peridium membrana-
ceum, furfuraceum, nucleo sporarum gelatinoso, dein pulveraceo
repletum; floccis internis septatis, ramosis, basi adscendentibus et
in catenas sporarum mutatis, tum singulatim secedentibus.

1. **Fictoderma minus** Preuss Hoyers. n. 17. — Pseudoperidiis grega- 1578
riis, globosis, membranaceo-furfuraceo-pulveraceis, fragilissimis,
nigris; floccis internis crassis, ramosissimis, in catenas sporarum
mutatis; sporis globosis, minutis; episporio glabro, sæpe hylo in-
structo, nucleo repleto, fusco.

Hab. ad ligna excorticata arborum frondosarum, Hoyerswerda.

OSTRACODERMA Fries. Syst. Orb. Veg. 1. p. 150 (Etym. *ostracon*
testa et *derma*). — Peridium rotundatum, crustaceum, glabrum,
tenue, fragile, in medio fatiscens. Sporæ coacervatae, nullis floccis
intertextae, laxae. Thallus nullus conspicuus. — *Hypheliae* generi et
praecipue *H. terrestri* tam affine, ut distinguere dubitarem, nisi
peridio minime villosa sed crustacea, licet admodum tenui, disce-
deret; accedit porro differentia formae subdeterminatae, pulvinatae.
Facile igitur crederes esse Myxogastrem, sed nec unquam fluxile
vidi, nec habitu cum *Liceis* affinibusque convenit. Peridium omnino
spurium, ut velum *Trichodermaceis* solemne. Fr. Syst. Myc. III,
pag. 213.

1. **Ostracoderma pulvinatum** Fr. Syst. Myc. III. p. 214. — Sparsum 1579
aut gregarium, circumscriptum, rotundato-hemisphaericum, magni-
tudine varium; peridio crustoso, sed tenuissimo et fragilissimo, levi,
glabro, albido, in medio collabente et evanescente; sporis minutis,
globosis, argillaceis, laxe coacervatis, 7,5 μ . diam.

Hab. in silvis, locis deustis, ad terram inter muscos, Frieso aliquoties obvium; ineunte autumnno in Suecia et Britannia. — Ob peridium leve (glabrum, ut videtur) facile huc duceretur *Trich. leve* Pers., sed majus est et pulvis flavus: cfr. A. S. p. 136, ut saltim specie diversum. In Carolina minus quidem occurrere notat Schw. Car. n. 522, sed hoc colore eleganter citrino dignoscitur: erit forsitan tertia generis species.

2. **Ostracoderma bicolor** B. et Br. Ceylon Fungi II, n. 1198. — Pe-1580
ridio globoso rubro, minute granulato; sporis flavis pulverulentis 5 μ . longis.

Hab. in cortice Nephelii lappacei in insula Ceylon.

TIPULARIA Chev. Fl. Par. 1. p. 344. Journ. Phys. 1822, t. 1, f. 3, (Etym. a *Tipula*). — Peridium liberum, adnatum, subglobosum tomentoso-glanduloso-subvillosum, intus pulveraceum. Sporæ nudæ. Singularis est species cognita appendicibus 4-5, inæqualibus, cylindricis e peridio enatis. Pili glandulosi peridii aucti referunt corpuscula pedicellata ad basim alarum *Tipulæ* cujusdam, unde nomen.

1. **Tipularia fulva** Chev. l. c., Fr. Syst. Myc. III, p. 218. — Peridio 1581
subrotundo, sessili, 2 mm. lato, una cum sporis appendiculisque fulvo; *Dichosporio* generi evidenter affini.

Hab. in cortice vetusto Ulmi, autumnno.

DICHOSPORIUM Nees Syst. p. 105, f. 99, Fries Syst. Orb. Veg. I, p. 152. — Sec. Rost. est *Badhamia capsulifera* immatura.

SCHYPHIUM Rost. — *Badhamia*.

CYLICHIUM Wallr. — *Phelonitis*.

TRICHAMPHORA Jungh. — *Chondrioderma*,

ADDENDA *)

auctore Doct. J. B. DE TONI, Scholæ botanicæ patavinæ adjutore.

GASTEROMYCETEÆ Willd.

Phalloideæ Fr.

- * 8. **Dictyophora? collaris** (Cragin) De Ton., *Phallus collaris* Cragin 1582
in Bull. of Washburn. College vol. I, n. 2, p. 33, t. I, f. 6-7, Cat.
Hym. et Gasterom. of Kansas, n. 5. — Stipite superne attenuato,
basi 2,5 cm. crasso; pileo magno, ovato, longitudinem dimidiam
stipitis metiente, dein abrupte truncato; indusio brevi, a pileo
secedente, areolis polygonis, confertis exornato; receptaculo sor-
dide albo, parte superiori primo rotundata, levi, radiato-sulcata, in-
feriori ampliore et profunde in lobos dein irregulares rotundatos-
que constricta.

Hab. ad terram Kansas Amer. borealis. — Totus fungus 12-13
cm. altus, pileus 3,5-4 cm. altus, indusium 17-18 cm.; latitudo
stipitis ad apicem volvæ ruptæ 3 cm.; latitudo maxima pilei 3
cm., volvæ 5 cm. circ.

- * 1. **Ithyphallus purpuratus** Cragin in Bull. of Washb. Coll. vol. I, 1583
n. 2, p. 34. — Receptaculo subnapiformi, levi, firmo, obscure ru-
bro-purpureo, subnitente, fœtidissimo; stipite spongioso-celluloso,
æquali, vel deorsum vix attenuato, albo, basi delicate purpurello;
pileo foveolato, pro ratione brevi, mox collapsio putrescenteque, mar-
gine foveolarum integro, mox flavido; indusio nullo.

Hab. Shawnee Co. Americæ borealis. — Receptaculum 3 cm.
diam., fungus 4,5 cm. altus, stipes basi 12-13 mm. crassus.

- * 1. **Simblum rubescens** var. **kansense** Cragin in Bull. Washb. Coll. 41
vol. 1, n. 2, p. 34. — Stipite apice carneo-rufescente, basin ver-
sus albido-rubescente; stipite spongioso-celluloso, deorsum atte-

*) Quum impressio hujus *Sylloges* voluminis, varias ob causas, lentissime
processerit, nonnullæ, præcipue *Gasteromycetum*, species novæ nec non mo-
nographiæ generis *Lycoperdi* et *Polysacci* clarissimi Masee interea pro-
dierunt. Ne *Sylloge* nostra vero his novitatibus et observationibus perutilibus
diu careat, appendicem ad *Gasteromycetes* in hoc ipso volumine inserere
existimavimus. Addenda ad ceteros ordines inter Additamenta totius Operis
edentur.

nuato, mox basi in pedicellum abrupte contracto; receptaculo albo, obconico vel piriformi; pileo globoso-depresso, stipitis apice paululo crassiore, interstitiis pentagonis, plerumque 9-18; ramis crispulis, cavis, flaccidisque; sporis globosis, 3,5-4 μ . diam.

Hab. ad terram Shawnee Co. Americæ borealis. — Odor haud fœtidus sed nauseoso-dulcis. Stipes 5-6 cm. altus, 12-13 mm. apice crass. Ex ipso auctore a typo forte specificè distinguendum.

Lycoperdaceæ (Ehrenb.) Fr.

- * 3. **Cycloderma platysporum** Cooke et Masee in Grevillea XVI, p. 73. 1584
— Ovatum, ad apicem subumbonatum; exoperidio crasso, flexili, continuo, levi, ochraceo; endoperidio tenui, nitido; columella conica vel clavata, ad centro producta; capillitio cinereo-lilacino, radiante; floccis simplicibus, pallidis, sporarum diametro æqualibus; sporis globosis, minute granulato-asperulis, pallide griseis, subconcoloribus, 8 μ . diam.

Hab. ad terram prope Melbourne Australiæ (F. READER).

- * 4. **Tylostoma Jourdani** Pat. in Revue Mycologique 1886, p. 143, 1585
t. LIX a-c. — Peridio flavescenti, globuloso, glabro, inferne comento brevi denso obtecto osculo parum prominulo, 2 mm. circ. lato; stipite ex apice basin versus sensim regulariterque attenuato, albo-rufescente, apice glabro longitudinaliter striato, ceterum tomento leproso obsito; floccis hyalinis, ramosis, 5-7 μ . crass.; sporis rotundatis, subangulatis, 4-5 μ . diam., grasse 1-guttulatis, flavescensibus, cocervatis brunneo-fuscidulis.

Hab. ad terram, El Goleah Africae (CHOISY). — Peridium circ. 1,5 cm. latum, partes omnes fungi villosæ granulis arenosis incrustatæ. Habitus *Tylost. Giovanellæ* Bres. at stipitis apice striato diversum; *Tyl. Boissieri* Kalchbr. etiam affine videtur at stipitis characteribus distinctum. Speciem aff. algeriensem misit cl. TRABUT.

- * 7. **Tylostoma patagonicum** Speg. Fungi patagonici p. 22, n. 63. — 1586
Peridio e globoso hemisphærico, cartilagineo-membranaceo, subfragili, glabro, levi, centro rotundato ac osculo latiusculo rotundo, marginato, integro, prominulo donato, sordide albo, inferne applanato ad stipitis confluentiam profunde umbilicato, fragmentis corticis exterioris arena implexi angulato-vestito; stipite tereti, fistuloso, concolori, compressulo ac subtorto, dein fragili, longitudinaliter fibroso-ruguloso, terra ad medium et ultra infosso; gleba e violascenti vel rubescenti grisea, columella destituta, peridio ubique adnata, e floccis tenuissimis, septulatis, ramulosis, laxissi-

me minuteque asperulis constituta; sporis globosis, 4-5 μ . diam., laxe grosseque rugoso-papillulatis, majusculè 1-guttulatis, pallide fulvis.

Hab. ad dunas maritimas insulæ Leones de mar in Rio S. Cruz Patagoniæ. — Peridium 7-10 mm. diam., 5-8 mm. altum, osculum 1-1,5 mm. diam., stipes 5-15 mm. longus, 2-2,5 mm. crassus.

- * 3. **Geaster turbinatus** Cragin in Bull. Washb. Coll. vol. I, n. 2, 1587
p. 40 ex Masee. — Exoperidio usque fere ad medium 8-10-fisso, extus albido-griseo, intus brunneo; endoperidio obscure purpureo-brunneo, pedicellato, ad medium leniter constricto, superne depresso-globoso, elastico (sicco crustaceo), pruina flavescenti-grisea, farinacea adperso inferne late obconico, tunica crassa, obscure radiato-sulcato, furfure farinaceo brunneo oblecto; peristomio prominulo, brunneo, conico, radiato-plicato, plicis 18-25; pedicello compresso, plerumque obconico, basi annulo seu cupula rigida undulata ab exoperidio verisimiliter efformata aucto; capillitio sporisque obscure umbrinis; sporis globosis, granulatis, 4,5-5 μ . diam.

Hab. ad terram Shawne Co. Americæ borealis.

- * 11. **Geaster campester** Morgan in Americ. Naturalist 1887, p. 1027 1588
cum icone. — Exoperidio crasso, multifido, laciniis 8-10, revolutis, extus albidis, intus rufescentibus; endoperidio globoso, subpedicellato, verrucoso, griseo vel brunneolo, peristomio conico, sulcato-plicato, disco circulari marginato insidente; sporis globosis, 5,5-7 μ . diam., verruculosis, brunneis.

Hab. gregatim ad terram, primitus subinversus, prope Lincoln Nebraska Americæ borealis (C. E. BESSEY). — Endoperidium 6-13 mm. diam., laciniæ expansæ 2,5-5 cm. Sectioni «*Striati*» meæ revisionis ab ipso auctore relatus.

- * 12. **Geaster Thwaitesii** Berk. in Herb. n. 40, 45, 54, Masee in litt. — 1589
Exoperidio multifido, laciniis acutis, extus rugulosis, intus strato crassiusculo rimoso donatis; endoperidio brevi-pedicellato, globoso, umbrino, nitente; peristomio conico, elongato, plicato-sulcato; capillitio brunneo; sporis globosis, tuberculoso-echinulatis, 5-6 μ . diam.

Hab. ad terram in insula Ceylon. — 2,5-4 cm. diam.

- * 13. **Geaster Archeri** Berk. Fl. Tasm. vol. II, p. 264, pl. 83, fig. 9 1590
bis, valde incorrecta. — Exoperidio usque ad medium 6-7-fido, laciniis flaccidis, acuminatis, revolutis; endoperidio globoso, purpureo-umbrino; peristomio elongato-conico, sulcato-plicato, indistincto marginato; capillitio umbrino; sporis globosis, rufo-olivaceis, levibus, 5 μ . diam.

Hab. ad terram in Tasmania. — Videtur *G. striato* DC. peraffinis et ad eundem (speciminibus haud visis) in mea revisione generis *Geasteris* relatus fuit.

4. **Geaster radicans** Berk. (Syll. n. 213). — Sporæ 4-5 μ . diam. (Massee in litt.) 213
10. **Geaster biplicatus** B. et C. (Syll. n. 219). — Sporæ globosæ, 4 μ . diam. verruculosæ (Massee in litt.) 219
17. **Geaster Drummondii** Berk. (Syll. n. 226). — Sporæ subglobosæ, 226
olivaceæ, 6-7 μ . diam., echinulatæ (Massee in litt.)
20. **Geaster lignicola** Berk. (Syll. n. 229). — Sporæ globosæ, leves, 229
3 μ . diam., fuliginæ (Massee in litt.)
18. **Geaster mirabilis** Mont. (Syll. n. 227). — Sporæ globosæ, leves, 227
3-5 μ . diam., olivaceo-fuliginæ (Massee in litt.)
- * 31. **Geaster Readeri** Cooke et Massee in Grev. XVI, p. 73, *Geaster* 1591
australis Reader nec Berk. — Exoperidio tenui, 7-9-fido, laciniis
acute triangularibus, inæqualibus, intus umbrinis; endoperidio sub-
stipitato, globoso, tenui, ochraceo-umbrino; peristomio fimbriato
(nec linea circumscripto) vix prominulo; sporis capillitioque obscu-
re umbrinis; floccis simplicibus, pallidis, apice attenuatis, quam
sporibus crassioribus; sporibus globosis, levibus, fuscis, 3 μ . diam.

Hab. ad terram, Melbourne Australiæ (READER).

- * 37. **Geaster australis** Berk. Fl. Tasm. vol. II, p. 265, t. CLXXXIII, 1592
fig. 10. — Exoperidio coriaceo, rigido, usque ad medium 8-10-fido,
laciniis ovatis, revolutis, intus violaceis, strato interno venoso-re-
ticulatis; endoperidio subgloboso, sessili, pallide umbrino; peristo-
mio plano-conico, demum dentato-lacero; capillitio lato, brunneo-
lo; sporibus globosis, olivaceo-fuscis, levibus, 3 μ . diam.

Hab. ad terram in Tasmania. — Videtur *G. fimbriato* Fr. peraffinis et ad eundem in mea revisione generis *Geasteris* relatus fuit. Peristomium, teste Massee in litt., dentibus acutis fibrillis adhærentibus eformatis constitutum.

- * 42. **Geaster Guilfoylei** Müll. in Herb. Berk. Kew. n. 45-64 Massee in litteris. — Exoperidio usque ad medium 5-6-fido; laciniis obtusis siccitate revolutis, exiliis velutinis, ferrugineis, intus umbrinis, rimosis; endoperidio subgloboso, sessili, tenuissimo, umbrino; peristomio subplano, dentato-lacero; capillitio rufo-olivaceo; sporibus globosis, levibus, olivaceis, 6-7 μ . diam. 1593

Hab. ad terram in Australia. — 3,5-5 cm. diam. *Geasteri rufescenti* affinis at distinctus.

- * 44. **Geaster delicatus** Morgan in Americ. Naturalist 1887, p. 1028 1594

c. icone. — Exoperidio tenui, multifido, laciniis 6-10, inæqualibus revolutis, extus albidis, intus alutaceis; endoperidio depresso-globoso, sessili puberulo, pallido, osculo lacerato; sporis globosis, 5-6 μ . diam., verruculosis, fuscis.

Hab. in pratis prope Lincoln Nebraska Americæ borealis (C. E. BESSEY). — Endoperidium 6-13 mm. diam., laciniæ expansæ 2,5 cm. et ultra, siccitate involutæ ut in *G. hygrometrico*. — *G. Bovistæ* Klotsch. proximus dicitur ex ipso auctore.

* 47. **Geaster Menziesii** Berk. in Herb. n. 4573, Masee in litt. — 1595

Exoperidio tenui, usque ad basin, 4-fido, laciniis rigidis, extus pallidis, intus rufescentibus, levibus; endoperidio globoso-compresso, sessili, brunneo; peristomio pallido, erecto, conico, demum irregulariter dentato-lacero; capillitio denso, fuligineo-fusco, e floccis 10-12 μ . latis, rufescentibus efformato; sporis globosis, levibus, 4 μ . diam.

Hab. ad terram Owyhee Amer. bor. — 3,5-5 cm. diam.

* 9. **Bovista pachydermica** Speg. Fungi patagonici p. 25, n. 72. — 1596

Mediocris, globosa vel globoso-depressa, ubique levis, arrhiza; exoperidio primo crassiusculo, carnosulo, albo, sursum angulose diffracto, dein tenuissime membranaceo-pelliculoso, sordide albescenti-cinerascente, plus minusve laxe squamuloso-atomato, endoperidio arcte adnato evadente; endoperidio subcoriaceo, crassiusculo tenaci, subfragili, diu tecto, superne subostiolatim-lacero ac dehiscente e murino plumbeo, frustulatim evanescente; gleba laxissime floccosa, gossypina, peridio adnata, obscure olivacea, pulvere sporiifero repleta, floccis olivaceis, continuis, levissimis, 2-3 μ . diam., tenuibus efformata; sporis globosis, 3 μ . diam., grosse uni-guttulatis, dense majusculeque papilluloso-asperis, obscure olivaceo-fulgineis, caudula hyalina, vix evoluta, auctis.

Hab. in collinis graminosis parcissime prope Punta Arenas Americæ australis. — Fungus 2-4 cm. diam., endoperidium 500 μ . ad 1 mm. crassum. Species primo visu pro *Sclerodermate chilensi* (Mont.) De Ton. facillime sumenda sed mox peridio tenuiore gleba non pulverulenta et ceteris characteribus dignoscenda.

* 10. **Bovista echinata** Hazsl. Beitr. Ung. Pilzflora IV, pag. 226. — 1597

Peridio e globoso compresso, tenui-membranaceo, basi plicato; cortice aculeis mollibus instructo; sporis globosis, 4 μ . diam., levibus, pedicello usque 30 μ . longo.

Hab. ad terram in Hungaria — «An *B. nigrescentis* varietas?».

* 11. **Bovista arachnioides** Speg. Fungi patagonici p. 24, n. 69. — 1598

Parvula, irregulariter globosa, superne regulariter convexa inferne subcoarctato grosseque rugoso-plicata, centro subumbilicato-radiculata; exoperidio absente; endoperidio autem sordide pallideque griseo, levissimo non nitente, crassiusculo, tenacello, coriaceo, apice irregulariter per ætatem lacero-dehiscente; gleba peridio adnata, flocculoso-grumosa, pallidissime fulvella; floccis tenuissimis, hyalinis, parce ramulosis, non vel laxissime septulatis; sporis globosis, 2,5-3 μ . diam., levissimis, ecaudatis, grosse guttulis, chlorinulis.

Hab. ad terram sabulosam sub umbra dumetorum insulæ Pavon in Rio Santa Cruz Americæ australis. — Species primo obtutu facillime pro *Arachnio* quodam sumenda, mox tamen cortice tenaci, gleba grumosa sed non granulosa dignoscenda. Peridium 6-12 mm. diam.

- * 14. **Bovista amethystina** Cooke et Masee in Grevillea XVI, p. 69. 1599
— Globosa, cortice evanescenti; peridio tenui, papyraceo, nitido, fragili, in areas rupto; sporarum massa læte amethystino-violacea, pallide violaceis; floccis sporarum diametrum subæquantibus, æqualibus, ramosis, plerumque hyalinis; sporis globosis, levibus, 5-6 μ . diam.

Hab. ad terram ex Niger Exped. (BARTER). — Peridium 2,5-4 cm. diam.

- * 19. **Bovista olivacea** Cooke et Masee in Grevillea XVI, p. 77. — 1600
Globosa, basi brevi, valida, radicante instructa, cortice tenuissimo et evanescente; peridio crasso, primo molli et corii ad instar plicato, dein fragili et in fragmenta rupto, pallide ochraceo, demum albido; gleba læte citrina, dein olivacea; floccis tenuibus, flavidis simplicibus; sporis globosis, levibus, subinde pedicellatis, 5 μ . diam., pallide flavis.

Hab. ad terram Durdham Down Britannicæ (C. E. BROOME) nec non prope Vinmera Vict. (READER). — Peridium 4-5 cm. diam.

- * 20. **Bovista magellanica** Speg. Fungi patagonici p. 23, n. 68. — 1601
Subparvula, subglobosa, superne regulariter convexa, inferne obtuse rotundata, centro non vel vix radiatim rugulosa; exoperidio absente; endoperidio autem tenui-membranaceo, papyraceo-subcartilagineo, tenacello, levissimo, subnitente, deorsum sordide fusconigrescente, sursum albescenti-griseo vel subargenteo, per ætatem centro irregulariter ac modice substiolato-dehiscente; gleba gossypina, compactiuscula, mollissima, homogœna, pulvere sporifero inspersa, tabacino-olivascens; floccis olivaceo-fulvescentibus, gra-

cillimis, simplicibus, levibus, 1-3 μ . crass., non vel parcissime septulatis; sporis globosis, guttulatis, 3-3,5 μ . diam., episporio crassiusculo, laxissime minutissimeque asperulo-papilluloso, cauda prælonga, 8-9 \approx 1 appendiculatis, olivascenti-tabacinis.

Hab. in collinis graminosis prope Punta Arenas Americæ australis. — Peridium 1-3 cm. diam.

- *22. **Bovista antarctica** Speg. Fungi patagonici p. 24, n. 71. — Sub- 1602
parvula, e turbinato globosa, superne convexa, levis, inferne turbinato-coarctata, ruguloso-plicata, basi in radicem pro ratione longiusculam crassamque duram, e fibris mycelialibus terra inmixtis efformatam abiens primo alba, dein griseo-murina, atomata; exoperidio tenui, albo, subcarnoso, mox irregulariter minuteque diffracto ac evanescente; endoperidio papyraceo, cartilagineo, tenui, tenacello, subrigidulo, murino-griseo vel subsericeo-nitente, superne laxè subminuteque atomato, inferne minute denseque papilluloso asperulo, papillis sæpius albicantibus; gleba peridio adnata, olivaceo-tabacina, gossypino-compactiuscula, e floccis tenuibus, 2-4 μ . crass., levibus, concoloribus, subcontinuis composita; sporis globosis, 2,5-3-5 μ , diam., grosse guttulatis, episporio minutissime subimperspicue granuloso, caudula papilliformi vix evoluta donatis, olivaceis.

Hab. vulgatissima in collinis freti magellanici Cabo Possesion, Gregory Bay, Elisabeth is., Punta Arenas Americæ australis. — Peridium 2-2,5 cm. diam., basis 5-15 mm. longa, 2-3 mm. crassa. Species habitu fere *Lycoperdi* cujusdam et potissimum *Lycoperdi asperi* (Lév.). Speg. a quo recedit statura minore, peridio tenuiore, rigidiorè, sporis asperulis coloreque glebæ. — «An tantum eiusdem varietas?».

- *29. **Bovista cinerea** Ellis in Bull. Washb. Coll. vol. I, n. 2, p. 40, 1603
Massee in litt. — Globosa (?), 5-6 cm. diam., basi brevi subfusoidè-radiciformi instructa; peridio coriaceo, circ. 1 mm. crasso, levi vel sublevi, integro; capillitio cinerascenti-griseo, copioso; floccis 3-4 μ . diam., plus minus ramulosis, peridio undique adnatis; sporis globosis, 4-5 μ . diam., echinulatis, argillaceis v. cinereis.

Hab. ad terram Kansas Americæ borealis.

- *30. **Bovista ovalispora** Cooke et Mass. in Grevillea XVI, p. 33. — 1604
Subglobosa, sessilis; cortice tenui, albo vel subochraceo, subpersistente; peridio tenui, flaccido, glabro, cinereo, osculo irregulari; capillitio sporisque umbrinis; floccis 12-16 μ . diam., vage ramosis, apicibus attenuatis, pallide umbrinis; sporis ovalibus, 6 \approx 4,5

fusco-umbrinis, pedicellatis, episporio crassiusculo, hyalino, pedicellis elongatis, crassis, hyalinis.

Hab. ad terram in Nova Zelandia et S. Carolina Amer. bor. nec non in horto Kewensi Britanniae.

*31. **Bovista hyalothrix** Cooke et Masee in *Grevillea* XVI, p. 73. 1605

— Cortice tenuissimo fibrosoque, ad peridii basin cupulae ad instar persistente; peridio subtiliter ruguloso, osculo apicali minuto dehiscente; floccis simplicibus, firmis, valde intertextis, hyalinis, aequalibus, circ. 5-6 μ . crassis; sporis globosis, grosse spinulosis, 10-12 μ . diam., coacervatis umbrinis.

Hab. ad terram prope Lacum Allacutya in Victoria Australiae,

— *B. circumscissae* B. et C. proxima. Peridium 2,5-4 cm. diam.

*37. **Bovista debreceniensis** (Hazsl.) De Ton., *Globalaria Debrece-* 1606

niensis Hazsl. Beitr. Ung. Pilzflora IV, p. 226. — Peridio globoso, levi, pergameneo, apice osculo rotundato, prominulo instructo; gleba tota fertili; capillitio sparse ramoso, e floccis tunica crassa instructis, 3 μ . latis efformato; sporis sessilibus, valde verrucosis, 6 μ . diam., subimpellucidis.

Hab. ad terram in Hungaria.

LYCOPERDON Tournef. (p. 106).

NB. Species sunt dispositae secundum Monographiam cl. Masee (G. Masee *A Monograph of the genus Lycoperdon* in Journ. R. Microsc. Society, 1887), additae nonnullae hoc loco haud descriptae et hic asterisco notatae. — Numeri post nomen specificum respondent numeris *Sylloges*.

A. Stratum basilale sterile bene evolutum, cellulare vel compactum.

I. Sporae globosae, rugosae, purpureae, lilacinae vel brunneolae.

1. **Lycoperdon Hoylei** B. et Br. (n. 320). — Sporae 5 μ . diam., lacte 320
lilacinae verrucosae. *Lloyd, 208*
2. **Lycoperdon echinatum** Pers. (n. 401 ut var.). — Sporae 6 μ . diam., 401
purpureo-umbrino, verrucosae. *Lloyd 208, 222 tb. 44-55*
3. **Lycoperdon constellatum** Fr. (n. 408). — Sporae 5-6 μ . diam., pur- 408
pureo-brunneae, verrucosae.
4. **Lycoperdon pulcherrimum** B. et C. (n. 338). — Sporae 5 μ . diam., 338
brunneolo-purpureae, subtiliter verruculosae. *Lloyd, 223, 393*
5. **Lycoperdon Frostii** Peck (n. 409). — Sporae circ. 5 μ . diam., pur- 409
pureo-brunneae, verrucosae.
6. **Lycoperdon hirtum** Mart. (n. 357). — Sporae 5 μ . diam., brun- 357
neolo-purpureae, subtiliter verruculosae.

7. **Lycoperdon atro-purpureum** Vitt. (n. 392). — Sporæ 6-7 μ . diam., 392
atro-purpureæ, verrucosæ.
8. **Lycoperdon velatum** Vitt. (n. 407). — Sporæ 4-5 μ . diam., brun- 407
neo-purpureæ, verrucosæ. *Lloyd, 208-224 (339) = ~~42~~ 42, 57, 123*
9. **Lycoperdon cyathiforme** Bosc. (n. 391). — Sporæ 8 μ . diam. id. 391
- 10 **Lycoperdon lilacinum** (Berk.) Speg. (n. 403). — Sporæ 6 μ . diam., 403
violaceæ, ochraceo-tinctæ, echinulatæ.
11. **Lycoperdon violascens** Cooke et Masee Monogr. of Lycop. p. 6, 1607
t. XIII, f. 21-23. — Globosum, sessile, subinde inferne subplicatum
et in radicem brevem gracilem abiens: peridio papyraceo, persi-
stenti, initio verrucis granulatis minutis obtecto, dein glabro niti-
doque, semper albido, sursum irregulariter dehiscente; floccis va-
riæ crassitudinis, sæpe nodulosis, e basi sterili cellulari magna con-
vexa liberis exsurgentibus; sporis globosis, 6 μ . diam., subtiliter
verrucosis, lilacinis.
- Hab.* ad terram in Australia. — Peridium 3,5-4 cm. latum.
12. **Lycoperdon Welwitschii** De Ton. (n. 406, L. Curreyi Masee Mo- 406
nogr. of Lycop. p. 6). — Sporæ 6 μ . diam., violaceæ, verrucosæ.
13. **Lycoperdon fucatum** Lév. (n. 400). — Sporæ 5 μ . diam., e sor- 400
dide lilacinæ brunneo-vinosæ, echinulatæ.
14. **Lycoperdon fragile** Vitt. (n. 402). — Sporæ 5 μ . diam., atro- 402
purpureæ, subtiliter verrucosæ.
15. **Lycoperdon Caffrorum** K. et C. (n. 417). — Sporæ brunneæ, 417
echinulatæ.
16. **Lycoperdon glabellum** Peck (n. 396). — Sporæ circ. 6 μ . diam., 396
purpureo-brunneæ, rugosæ.
17. **Lycoperdon asterospermum** D. et M. (n. 410). — Sporæ 7 μ . 410
diam., brunneo-purpureæ, verrucosæ.
18. **Lycoperdon decipiens** D. et M. (n. 411). — Sporæ 6 μ . diam., 411
purpureo-umbrinæ, verrucosæ.
19. **Lycoperdon cupricum** Bonord. (n. 395). — Sporæ purpureo-um- 395
brinæ, echinulatæ. *Lloyd, 210 ~~45~~*
20. **Lycoperdon elongatum** Berk. (n. 393). — Sporæ 6 μ . diam., um- 393
brinæ, echinulatæ. *Lloyd 209 ~~44~~*

II. Sporæ globosæ, rugosæ, brunneo-olivaceæ, olivaceæ vel flavescentes.

21. **Lycoperdon saccatum** Vahl (n. 412). — Sporæ sphæroideæ, 6 412
 μ . diam.
- *21. **Lycoperdon pseudo-lilacinum** Speg. (n. 415). — Sporæ globosæ, 415

exappendiculatæ, minute denseque aspero-papillosæ, 4-5 μ . diam., glauco-fumosæ.

21. **Lycoperdon montanum Quél. (n. 421). — Sporæ globosæ, 3,5 μ . diam., granulatae, flavescentes. 421

***21. **Lycoperdon macrorrhizum** Speg. (n. 425). — Sporæ globosæ, 4,5-5 μ . diam., asperulo-papillulosæ, olivaceæ. 425

22. **Lycoperdon excipuliforme** Scop. (n. 321). — Sporæ 4-5 μ . diam., sordide olivaceæ, subtiliter verrucosæ. 321

23. **Lycoperdon cinereum** Bonord. (n. 397). — Sporæ olivaceæ, spinulosæ. 397

23. **Lycoperdon Turneri** E. et E. (n. 418). — Sporæ globosæ, brevissime pedicellatæ, 4-5 μ . diam., flavido-olivaceæ. 418

23. **Lycoperdon rima-spinosum Cragin in Bull. Washb. Coll. vol. I, n. 2, p. 38, Masee in litt. — Mediocre, globoso-depressum, dein piriforme, rarius sublentiforme; peridio osculo apicali dehiscente, spinis deciduis stellatim aggregatis, longis, incurvis dense obsito, primo albo, dein sordide brunneo; spinis 4-8-constellatis, apice incurvis, basi patenti composito-multifidis; peridio denudato obscure brunneo, levi et nitido, sub lente albido-furfuraceo, obsolete foveolato; capillitio sporisque luride brunneis, ex olivaceo subumbrinis; sporis globosis, 4 μ . diam., echinulatis, pedicellatis. 1608

Hab. ad terram Shawne Co. Americæ borealis. — 2,5-7,5 cm. latum, 2,5-6 cm. altum, rarius ultra.

III. Sporæ globosæ, leves, purpureæ, lilacinæ vel brunneolæ.

24. **Lycoperdon marginatum** Vitt. (n. 405). — Sporæ 5 μ . diam., leves (an revera?) purpureo-brunneæ. 405

*24. **Lycoperdon sigillatum** Cragin in Bull. Washb. Coll. vol. I, n. 2, p. 37, Massée in litt. — Magnum, sursum explanatum, deorsum in basin stipitiformem angustatum, peridio albo, levi, vel basi tantum parum conspicue ruguloso vel foveolato, areolis polygonis e lineis depressis efformatis ornato, basi sterilis distincta; capillitio sporisque purpureis; sporis globosis, guttulatis, pedicellatis, circ. 4 μ . diam. 1609

Hab. ad terram in pratis prope Ellis Americæ boreali. — 10-12 cm. latum.

25. **Lycoperdon natalense** Cooke et Masee Monogr. of Lycop. p. 9, t. XIII, f. 18-20. — Globosum, sessile, abrupte in radicem brevem angustatam abiens; peridio crasso, subtiliter verrucoso, dein glabro, osculo minuto, irregulariter lacerato; capillitio denso, e basi 1610

sterili, cellulosa bene evoluta convexaque libero; floccis crassissimis, firmis, flexuosis, simplicibus; sporis olivaceis, purpureo-tinctis, globosis, 3 μ . diam., levibus.

Hab. ad terram Inanda Natali Africae. — Ochraceum, 12–17 mm. diam.

26. **Lycoperdon bicolor** W. et C. (n. 368). — Sporae 5–6 μ . diam., 368
brunneae.

27. **Lycoperdon aestivale** Bonord. (n. ³⁵⁵355). — Sporae 6 μ . diam., ob- 335
scure umbrinae.

28. **Lycoperdon Rubecula** B. et Br. (n. 361). — Sporae 3–4 μ . diam., 361
ochraceo-brunneae.

29. **Lycoperdon sericellum** Berk. (n. 353). — Sporae 4 μ . diam., cin- 353
namomeae.

*29. **Lycoperdon Scleroderma** Speg. (n. 350). — Sporae globosae, 3–4 350
 μ . diam., violascentes, apiculatae.

IV. Sporae globosae, leves, brunneo-olivaceae, olivaceae vel flavescentes.

30. **Lycoperdon elatum** Masee Monogr. of Lycop. pag. 10, t. XIII, 1611
f. 13–15. — Stipitatum; peridio globoso, subumbonato, tenui, squamulis paucis evanescentibus instructo, deorsum lacunoso; stipite elongato, aequali, cellulari, lacunoso; capillitio denso, persistenti, continuo, basi magna, cellulosa, floccis laxis; floccis diametro tenuioribus, sparse ramulosis, firmis; sporis globosis, ferrugineo-brunneis, olivaceis, 5 μ . diam., levibus, breviter pedicellatis.

Hab. ad terram New-England Americae borealis. — Peridium 5 cm. latum; stipes 15 cm. longus, 18 mm. circ. crassus, siccitate rufo-ochraceus. *L. perlato* proximum videtur.

31. **Lycoperdon perlato** Pers. (n. 320 ut var.). — Sporae globosae, 320
olivaceae, 4 μ . diam.

32. **Lycoperdon gemmatum** Batsch (n. 320). — Sporae olivaceo-um- 320
brinae, globosae, 4 μ . diam. *lloyp*

*32. **Lycoperdon Kalchbrenneri** De Ton. (n. 323). — Sporae globosae, 323
subleves, 2,5 μ . diam., cinereo-umbrinae.

33. **Lycoperdon delicatum** B. et C. (n. 347 = *L. Berkeleyi* Masee). 347
— Sporae globosae, 3 μ . diam., ochraceae, rufo tinctae; peridium circ. 6,5–7 cm. latum, basis cellularis stipitifformis 2,5–4 cm. longa et crassa.

34. **Lycoperdon Colensoi** Cooke et Masee Monogr. of Lycop. p. 11, 1612
t. XII. f. 1–3. — Subcylindraceum; peridio tenui collapsio, osculo minuto apicali dehiscente, superne verrucis spiniformibus, sparsis,

inferne minoribus, brevioribus minusque confertis obsito, sicco ochraceo; capillitio denso, floccis spor. diametro crassioribus flaccidis; strato basilari sterili bene evoluto eximie celluloso; sporis olivaceo-brunneis, globosis, 4 μ . diam., levibus.

Hab. ad terram in Nova Zelandia. — 3,5-6 cm. altum, 18-19 mm. latum, 18-19 mm. latum; peridium sæpe subclavatum basi-que plicatum.

35. **Lycoperdon echinulatum** B. et Br. (n. 345). — Sporæ globosæ, 345
3 μ . diam., citrinæ; peridium 2, 5-3 cm. latum.

36. **Lycoperdon piriforme** Schaeff. (n. 359). — Sporæ globosæ, 4 μ . 359
diam., olivaceæ; peridium 2,5-8 cm. altum.

37. **Lycoperdon glabrescens** Berk. (n. 386). — Sporæ globosæ, sæpe 386
pedicellatæ, 5-6 μ . diam., obscure cinnamomeæ, olivaceo tinctæ; peridium 3,5-4 cm. lat.

38. **Lycoperdon hiemale** Bull. (n. 351). — Sporæ globosæ 3-4 μ . 351
diam., olivaceo-umbrinæ.

39. **Lycoperdon molle** Pers. (n. 320 ut var.). — Sporæ globosæ, 4 320
 μ . diam., ochraceo-olivaceæ. Magnit. peridii ut in *L. piriforme*.

* 39. **Lycoperdon gemmatum** var. **molle** f. **occidentale** Cragin in Bull. 320
Washb. Coll. vol. I, n. 2, p. 39, Masee in litt. — Varie *mollite* majus, 6-7 cm. latum altumque; sporis 6 μ . diam., brevissime pedicellatis, rugosis; peridio capillitio sporarumque colore ut in var. *molli*.

Hab. ad terram in pratis prope Shawne Co. Americæ borealis. — An ob sporas verruculosas, suadente ipso Masee, huic sectioni adscribendum?

40. **Lycoperdon Curtisii** Berk. (n. 348). — Sporæ globosæ, sordide 348
ochraceæ, 3-4 μ . diam.; peridium 8-9 mm. diam.

41. **Lycoperdon leucotrichum** D. et M. (n. 339). — Sporæ flavescenti- 339
olivaceæ; peridium circ. 2,5 cm. latum.

42. **Lycoperdon pedicillatum** (n. 337). — Sporæ 4 μ . diam., longe 337
pedicellatæ, ochraceo-virides, olivaceo tinctæ; peridium 1,5-4 dm. latum.

* 42. **Lycoperdon tabacinum** Ellis in Bull. Washb. Coll. vol. I, n. 2, 1613
p. 37, Masee in litt. — Obovatum, in stipitem validum abiens; peridio albo, glabro, superne tantum squamulis paucis, minutis, obscuris, triangularibus, adpressis tecto; basi sterili porosa; capillitio sparse ramuloso, floccis circiter 2-4 μ . diam., sordide flavis; sporis globosis, levibus (?) 3-4 μ . diam., sordide flavescentibus.

Hab. ad terram Ellis Co. Americæ borealis. — 7-3 cm. altum, 5 cm. latum.

43. **Lycoperdon Bonordenii** Mass. — Sporæ minutæ, olivaceæ, globosæ (videtur *L. hirtum* Mart. p. p.) 357
44. **Lycoperdon Kakavu** (Zipp.) Lév. (n. 340). — Sporæ olivaceo-brunneæ, globosæ; perid. 1 cm. circ. alt. 340
45. **Lycoperdon Bovista** L. (n. 324). — Sporæ magnit. variables, pl. 5-6 μ . diam., globosæ leves sordide olivaceæ; peridium usque ad 3/4 cm. et ultra latum. 324
46. **Lycoperdon Fontanesii** D et M. (n. 344). — Sporæ olivaceo-rugineæ, 4 μ . diam. 344
47. **Lycoperdon cælatum** Bull. (n. 352). — Sporæ sordide olivaceæ, longiuscule pedicellatæ, 5 μ . diam.; peridium 2,5-10 cm. latum. 352
48. **Lycoperdon favosum** (Rostk.) Bonord. (n. 380). — Sporæ globosæ atro-olivaceæ; peridium 5-8 cm. lat. 380
49. **Lycoperdon capense** Cooke et Masee Monogr. of Lycop. p. 14, t. XII, f. 4-5. — Globosum, sessile; peridio subtiliter furfuraceo, dein glabro, inferne plicato, radice valida longa angustata; capillitio denso, floccis ubique æquicrassis strato basilari compacto continuis; sporis globosis, ochraceo-citrinis, levibus, 4 μ . diam. 1614
- Hab.* ad terram Caput B. Spei Africæ australis. — Peridium circ. 5 cm. diam.
50. **Lycoperdon depressum** Bonord. (n. 354). — Sporæ globosæ, olivaceo-umbrinæ, 3-4 μ . diam.; peridium 2,5 cm. altum. 354
- * 50. **Lycoperdon annularium** Beck (n. 356). — Sporæ globosæ, ochraceæ vel paullo virescentes, 3,7-4 μ . diam.; peridium 4 cm. lat. 356
51. **Lycoperdon calvescens** B. et C. (n. 344). — Sporæ sordide ochraceæ, 3-4 μ . diam., globosæ. 344
52. **Lycoperdon Cookei** Masee Monogr. of Lycop. p. 11, t. XIII, f. 24-26, *Lycoperdon pusillum* Cooke Scienc. Gossip, 1886, Decemb. — Hemisphæricum vel globosum, abrupte in basim brevem stipitiformem contractum; peridio superne fumoso-brunneo, inferne albo, subtiliter areolato-furfuraceo, osculo parvo irregulari dehiscente, capillitio cum basi sterili cellulosa bene evoluta continuo; floccis crassitudine variis, simplicis, firmis; sporis globosis, levibus, subinde pedicellatis, 4 μ . diam., amœne citrinis, dein olivaceo-umbrinis. 1615
- Hab.* gregatim ad terram in Britannia, Amer. bor, et Port Jackson Australiæ. — 12-19 mm. diam.
53. **Lycoperdon rugosum** B. et C. (n. 363). — Sporæ ochraceæ, globosæ leves 4 μ . diam.; peridium 5-8 cm. latum. 363

54. **Lycoperdon polymorphum** Vitt. (n. 325 nom. *L. furfuracei* Schaff.). 325
— Sporæ obscure olivaceæ, globosæ, pedicellatæ, 3-4 μ . diam.;
peridium magnitudine varium.
55. **Lycoperdon ericæum** Bonord. (n. 346). — Sporæ minutæ, glo- 346
bosæ, olivaceæ.

V. Sporæ ellipticæ vel subglobosæ (leves).

56. **Lycoperdon radicum** D. et M. (n. 360). — Sporæ late ellipsoi- 360
deæ, leves, umbrinæ, 6 \approx 4, sæpe pedicellatæ; peridium usque ad 4
cm. diam.
57. **Lycoperdon phlebophorum** B. et Br. (n. 374). — Sporæ late el- 374
lipsoideæ, leves, ochraceæ, 5 \approx 3-4.
58. **Lycoperdon Sinclairii** Berk. in Masee Monogr. of Lycop. p. 16. 1616
— Globosum, in basim radicantem brevem crassam productum;
peridio glabro, plerumque polito, cortice rufo, in fragmenta adna-
ta rumpente, interstitiis pallide ochraceis, basi reticulato-plicato,
parte superiori evanescente, osculum magnum laceratum effor-
mante; capillitio e basi sterili leniter cellulosa distincto; floccis
ramosis; sporis læte obovatis, levibus, late obovatis, sæpius leviter
pedicellatis, 5 \approx 4.

Hab. ad terram in Nova Zelandia.

59. **Lycoperdon Gardneri** Berk. (n. 416). — Sporæ subglobosæ, pe- 416
dicellatæ, leves, 5 μ . longæ, pallide ochraceæ; peridium 7,5-12,5
cm. latum.

Species minus notæ.

I. Sporæ purpureæ, lilacinæ vel brunneo-umbrinæ.

60. **Lycoperdon laxum** Bonord. (n. 402). — Sporæ purpurascenti- 402
brunneæ (suadente Winter, videtur potius ob sporas verrucoso-
echinulatas in sectione A, I inserendum).
61. **Lycoperdon rusticum** Bonord. (n. 423). — Sporæ obscure ar- 423
gillaceæ.
62. **Lycoperdon clavatum** (Fr.) Bonord. (n. 304 ut Bovista). — Sporæ 304
brunneæ; peridium 10 cm. alt. 5 cm. superne lat.
63. **Lycoperdon pistilliforme** Bonord. (n. 424). — Sporæ brunneæ, 424
subpedicellatæ.
64. **Lycoperdon alveolatum** Lév. (n. 375). — Sporæ fulvæ; peridium 375
4-5 cm. latum.
65. **Lycoperdon aculeatum** (Rostk.) Bonord. (n. 377). — Sporæ um- 377
brinæ; peridium circ., 6,5-6 cm. alt., 2,5 cm. lat.

66. **Lycoperdon areolatum** (Rostk.) Bonord. (n. 379). — Sporæ brun- 379
neæ; peridium 6 altit., 3,5-5 cm. lat.

67. **Lycoperdon flavescens** (Rostk.) Bonord. (n. 378). — Sporæ brun- 378
neæ. Fungus 5 cm. alt. 4 cm. lat.

68. **Lycoperdon punctatum** (Rostk.) Bonord. (n. 376). — Sporæ brunneæ. 376

69. **Lycoperdon pertusum** Sow. Brit. Fung. t. 412, f. 2 (n. 438?). — 438
Subglobosum vel leniter in basim brevem crassam stipitiformem
contractum; peridio membranaceo, superne evanescente, primo ver-
rucis minutis furfuraceis obsito, demum glabro, lacunis numerosis
irregularibus pertuso; capillitio pallido.

Hab. inter muscos in Britannia.

2. Sporæ olivaceæ vel subflavescentes.

70. **Lycoperdon suberosum** (Fr.) Bonord. (n. 284 sub *Bovista*). — Spo- 284
ræ obscure olivaceæ; peridium 5 cm. lat.

71. **Lycoperdon candidum** (Rostk.) Bonord. in Botan. Zeit. 1847, *Lan-* 1617
germannia candida Rostk. in Sturm D. C. Fl. t. XI. — Album;
peridio sphærico-depresso, superne fragilissimo et rumpente, oscu-
lum latum irregulare efformante; capillitio evanescente; sporis fla-
vis; basi sterili bene evoluta in radicem validam intricatam con-
tinua.

Hab. ad terram in Europa. — Circ. 4 cm. lat., 18-20 mm. alt.

72. **Lycoperdon lætum** Berk. in Hooker Journ. 1843, p. 419, Masee 1618
Monogr. of Lycoperdon p. 18. — Peridio subgloboso vel lenticu-
lari, in basim celluloseam stipitiformem validam producto, primo
verrucis pyramidalis tecto, subcoriaceo, dein rimoso-areolato, su-
perne evanescente et cupulari aperto; sporis primo flavis, dein fu-
moso-flavis.

Hab. ad terram ad Caput Bonæ Spei Africae australis. — Pe-
ridium circ. 4 cm. altum, 5 cm. lat., pallidum; stipes 18-19 mm.
altum, 2,5 cm. cr., rufo-brunneus, furfuraceus «An *Areolaria*
species?».

B. Stratum basilare sterile rudimentale vel obsoletum.

I. Sporæ globosæ, purpureæ, lilacinæ vel brunneolæ.

73. **Lycoperdon tephrospermum** B. et C. (n. 419). — Sporæ 3-4 μ . 419
d., globosæ, verruculosæ, obscure brunneæ; peridium 12-25 mm. lat.

74. **Lycoperdon velutinum** Berk. et Curt. in Masee Monogr. of Lycop. 1619
p. 18. — Subglobosum vel late obovatum, sessile; peridio crasso,
persistenti, læte brunneo, velutino, radice e fibris numerosis ob-

scuris constituta; capillitio denso; floccis cum sporis fere æquicrassis; basi sterili obsoleta; sporis ochraceo-lilacinis, globosis, minutissime verruculosi, 4 μ . diam.

Hab. ad terram Venezuela Amer. austr. — Peridium circ. 2,5 cm. latum.

75. **Lycoperdon Berkeleyi** De Ton. (n. 394). — *L. delicatum* Berk. 394 (1854). — Sporæ globosæ, echinulatæ brunneo-purpureæ, 6 μ . diam., sæpe longe pedicellatæ; peridium 2,5-5 cm. lat.

76. **Lycoperdon epixylon** B. et C. (n. 427). — Sporæ umbrinæ, globosæ, echinulatæ, 6 μ . diam.; peridium 1,5-2,5 cm. lat. 427

II. Sporæ globosæ, rugulosæ, brunneo-olivaceæ, olivaceæ vei flavescentes.

77. **Lycoperdon fuligineum** B. et C. (n. 426). — Sporæ pallide rufescenti-ochraceæ, globosæ, echinulatæ, 4 μ . diam.; peridium 2,5 cm. et ultra lat. 426

78. **Lycoperdon Vittadinii** Masee Monogr. of Lycop. p. 19 (n. 298? 1620 sub *Bovista*). — Globosum, sessile; peridio rigido, lanoso, sicco rufescente, osculo angusto, irregulari dehiscente; capillitio denso, floccis firmis, flexuosis, sporis diametro subæquicrassis; basi sterili obsoleta; sporis echinulatis, brunneo-olivaceis, globosis, 4 μ . diam.

Hab. ad terram in Italia. — Peridium vix 2 cm. latum.

79. **Lycoperdon subincarnatum** Peck (n. 412). — Sporæ globosæ, rugulosæ, e flavo viridulæ, dein olivaceæ, 4-6 μ . diam.; peridium 12-25 mm. lat. 412

* 79. **Lycoperdon pseudo-gemmatum** Speg. (n. 420). — Sporæ globosæ, 2-2,5 μ . diam., chlorinæ, laxè verruculoso-asperæ, apiculatæ; peridium 6 cm. long. 3 cm. lat. 420

III. Sporæ globosæ, leves, purpureæ, lilacinæ vel brunneolæ.

80. **Lycoperdon Pusio** B. et C. (n. 370). — Sporæ purpureo-umbrinæ, 2-3 μ . diam.; peridium 8-9 mm. lat. 370

81. **Lycoperdon Astrocaryi** B. et Cooke (n. 369). — Sporæ sordide ochracea, subinde lilacinæ, globosæ, 3 μ . diam.; peridium 6-12 mm. lat. 369

82. **Lycoperdon emodense** Berk. (n. 328). — Sporæ brunneo-umbrinæ, globosæ, 4 μ . diam.; peridium 2,5 cm. alt. 2, cm. lat. 328

83. **Lycoperdon australe** Berk. (n. 387). — Sporæ globosæ, umbrinæ, plerumque longe pedicellatæ, 5 μ . diam.; peridium 2,5 cm. et ultra latum. (sec. Lloyd = a. *L. pusillum* Fr.) 387

84. **Lycoperdon rubellum** B. et C. (n. 362). — Sporæ umbrinæ, glo- 362
bosæ, 5 μ . diam; peridium 12-19 mm. lat.
85. **Lycoperdon brasiliense** Fr. (n. 294 ut Bovista). — Sporæ glo- 294
bosæ, brunneæ, 3-4 μ . diam. 12-20 mm. latum.
86. **Lycoperdon Wrightii** B. et C. (n. 331). — Sporæ umbrinæ, 3-4 331
 μ . diam.; peridium 18-20 mm. diam.

IV. Sporæ globosæ, leves, brunneo-olivaceæ vel olivaceæ vel subflavescentes.

87. **Lycoperdon stellatum** C. et M. (n. 333) Masee Monogr. of Ly- 333
cop. p. 20, t. XII, f. 10-12. — Sporæ globosæ 5 μ . diam., sordide
olivaceæ; peridium 3,5-4 cm. lat.
88. **Lycoperdon substellatum** Berk. et Curt. in Masee Monogr. of 1621
Lycop. p. 20. — Globosum, sessile; peridio albido, spinis delicatis
flocculosis obsito, dein deorsum angustato; floccis collapsis, sim-
plicibus; basi sterili obsoleta; sporis ochraceis, globosis, levibus,
3,5. diam.

Hab. ad ligna emortua in insula Cuba. — Peridium 7-12 mm.
latum.

89. **Lycoperdon cruciatum** Rostk. (n. 332). — Sporæ ochraceo-cinna- 332
momeæ, globosæ, 4 μ . diam.; peridium usque 2,5 cm. altum.
90. **Lycoperdon grumosum** B. et C. in herb. Masee Monogr. of Ly- 1622
cop. p. 21. — Globosum, sessile, deorsum plicatum et in radicem
gracilem abrupte transiens; peridio tenui, duro, plerumque gla-
bro; capillitio densissimo, basi sterili compacta continuo; floccis
sporis æquicrassis, valde intricatis; sporis globosis, levibus, 4 μ .
diam., ochraceo-olivaceis.

Hab. ad terram in insula Cuba. — 4 cm. circ. latum.

91. **Lycoperdon muricatum** Bonord. (n. 336). — Sporæ umbrinæ, oli- 336
vaceo tinctæ globosæ, sæpe longe pedicellatæ, 5 μ . diam.; peri-
dium 2,5-5 cm. lat.
92. **Lycoperdon turbinatum** B. et C. (n. 366). — Sporæ sordide cin- 366
namomeæ, globosæ, 4 μ . diam.; peridium usque ad 4 cm. latum.
- *92. **Lycoperdon asperum** (Lév.) Speg. (n. 367). — Sporæ globosæ, 367
2-3 μ . diam., dilute fulvo-olivascentes; peridium 15-25 mm. diam.
93. **Lycoperdon microspermum** Berk. (n. 327). — Sporæ brunneo- 327
olivaceæ, globosæ, 2-3 μ . diam.; peridium usque ad 2,5 mm. latum.
94. **Lycoperdon citrinum** B. et Br. (n. 385). — Sporæ pallide oliva- 385
ceæ, globosæ, 5 μ . diam., sæpe pedicellatæ; peridium 12-16 mm.
diam.

95. **Lycoperdon flavum** Masee Monogr. of Lycoperd. p. 21, f. XIII, 1623
f. 27-29. — Globosum, fusciscenti-olivaceum, fibrillosum vel subtiliter furfuraceum; peridio osculo minuto apicali dehiscente; floccis crassitudine variabilibus, spinulis sparsis gracilibus instructis, raro ramosis; basi sterili obsoleta; sporis flavo-citrinis, globosis, 5 μ . diam., levibus.
Hab. ad terram ad Caput Bonæ Spei Africae australis. — Peridium circ. 2,5 cm. diam.
96. **Lycoperdon dermoxanthum** Vitt. (n. 296 sub *Bovista*). — Sporæ 296
globosæ, ochraceo-olivaceæ, leves (an ?), 3-4 μ . diam; peridium 1-4 cm. lat.
97. **Lycoperdon defossum** Vitt. (n. 298 sub *Bovista*). — Sporæ ochra- 298
ceo-olivaceæ, dein umbrinæ, globosæ, pedicellatæ, 5 μ . diam.; perid. 1-2 cm. circ. lat. Cfr. *Lyc. Vittadini* Mass.
98. **Lycoperdon conspurcatum** B. et Br. (n. 388). — Sporæ olivaceæ 388
globosæ, 4 μ . diam. (nec 12 \approx 4 ex diagnosi); peridium vix 2,5 cm. latum.
99. **Lycoperdon reticulatum** Berk. (n. 330). — Sporæ pallide griseo- 330
flavescentes, globosæ, 4 μ . diam.; peridium 18-19 μ . diam.
100. **Lycoperdon cepiforme** Bull. (n. 325 ut *L. furfuraceum* Schaeff.). 325
— Sporæ læte citrinæ, globosæ, breviter et crassiuscule pedicellatæ, 4 μ . diam.; peridium circ. 2,5 cm. lat.
101. **Lycoperdon cubense** Berk. in herb. Masee Monogr. of Lyco- 1624
perdon p. 22. — Subglobosum; peridio crasso, tomentoso, radice e fibris albis dense adnatis efformata; floccis flaccidis, simplicibus strato sterili plerumque obsoleto; sporis ochraceis, globosis, levibus, 3 μ . diam.
Hab. inter folia putrescentia in insula Cuba. — Peridium 12-25 mm. diam.
102. **Lycoperdon leprosum** B. et Rav. (n. 326). — Sporæ globosæ, 326
flavescenti-olivaceæ, 3 μ . diam.; peridium 1-13 mm. diam.
103. **Lycoperdon tephrum** Berk. in herb. (n. 437 nomen), Masee 437
Monogr. of Lycop. p. 23. — Sessile, globosum; peridio crasso, rigido, brunneo, subtiliter velutino; capillitio parco; floccis delicatis; basi sterili obsoleta; sporis pallide ochraceo-olivaceis, globosis, levibus, 3-4 μ . diam.
Hab. ad terram Brisbane Australiae. — Peridium 12-16 mm. diam., sæpe basi ramosa radicans.
104. **Lycoperdon scrobiculatum** Ces. (n. 305 sub *Bovista*). — Sporæ 305
globosæ, leves, flavescentes (12 μ . diam.).

105. **Lycoperdon albinum** Cooke in Herb. Masee Monogr. of Lycop. 1625
p. 23. — Sessile, globosum, album, subtiliter farinosum; floccis
parcis, gracilibus, flaccidis; basi sterili plerumque obsoleta; spo-
ris argillaceis, levibus, globosis, 3 μ . diam.
Hab. ad ligna et ramos emortuos in Brasilia. — Peridia 8-
12 mm. diam.
106. **Lycoperdon pusillum** Fr. (n. 325, *Lyc. furfuraceum* Schaeff.). 325
— Sporæ ochraceo-olivaceæ, globosæ, 4 μ . diam.; peridium 6-16
mm. diam.
107. **Lycoperdon calyptriforme** Berk. (n. 358), Masee Monogr. of 358
Lycop. p. 23, t. XIII, f. 16-17. — Sporæ sordide ochraceæ, glo-
bosæ, 3 μ . diam.; peridium 8-9 mm. diam.

V. Sporæ ellipticæ vel subglobosæ (leves).

108. **Lycoperdon oblongisporum** B. et C. (n. 384) Mass. Monogr. 384
p. 23, t. XII, f. 8-9. — Sporæ brunneæ, elliptico-oblongæ, leves,
6 = 3; peridium 2,5 cm. circ. lat.
109. **Lycoperdon hongkongense** B. et C. (n. 381). — Sporæ ellipticæ, 381
leves, pedicellatæ subferrugineæ, 4 = 2; peridium 16 mm. diam.
110. **Lycoperdon plicatum** B. et C. (n. 335). — Sporæ late ellipticæ, 335
leves, sæpe breviter pedicellatæ; peridium 12-16 mm. diam.
111. **Lycoperdon gautieroides** B. et Br. (n. 383). — Sporæ olivaceæ, 383
late ellipticæ, leves, 5 = 4; peridium 2,5-3 cm. lat.
- *111. ? **Lycoperdon pachydermum** Peck (n. 389). — Sporæ late el- 389
lipsoideæ vel subglobosæ, 5-6 μ . diam., ochraceo-brunneæ.
112. **Lycoperdon coloratum** Peck (n. 349). — Sporæ subglobosæ, le- 349
ves, circ. 4 μ . diam.; peridium vix 2,5 cm. lat.
- *112. **Lycoperdon rubro-flavum** Cragin in Bull. Washb. Coll. vol. I, 1626
n. 2, p. 30, Masee in litt. — Obconicum, deorsum sensim attenua-
tum et in basim stipitiformem radicans contractum; peridio te-
nui, superne ex toto evanescente ibique aurantiaco-rufo vel au-
rantiaco-brunneo, æqualiter rotundato, farinaceo, spinis granulisve
conicis, sparsis, e griseo-albo nigrescentibus, inferne brunneo-ru-
bescente, nudo, nitido, irregulariterque rugoso; capillitio sporisque
olivaceo-aurantiacis; sporis subglobosis, uno latere depressis, 3
 μ . diam.
Hab. ad terram Shawne Co. Americæ borealis. — Parvum,
2,5-4 cm. altum latumque.
113. **Lycoperdon xanthospermum** Berk. (n. 349). — Sporæ obscure 349

e flavo olivaceo tinctæ, leves, subglobosæ, plerumque pedicellatæ, circ. 5 μ . diam.; 2,5 μ . diam.

Species forte hujus sectionis.

114. **Lycoperdon tomentosum** Vitt. (n. 281 sub *Bovista*). — Sporæ 281
olivaceo-brunneæ.
115. **Lycoperdon purpurascens** B. et C. (n. 282 sub *Bovista*). — Spo- 282
ræ flavo-olivaceæ.
116. **Lycoperdon mundulum** Kalchbr. (n. 286 sub *Bovista*). — Sporæ 286
carneo-rufescentes, 4 μ . diam.

Species sequentes sunt incertæ sectionis ob descriptionem imperfectam atque ob exemplarium authenticorum defectum.

117. **Lycoperdon asperrimum** W. et C. (n. 398). — Sporæ 4 μ . diam., 398
subrubiginosæ, minutissime echinatae.
118. **Lycoperdon Welwitschii** Masee (nec De Ton. — *L. tomentosum* 414
W. et C. n. 414). — Sporæ 2,5 μ . diam., fuscae, echinatae.
119. **Lycoperdon Novæ-Zelandiæ** Lév. (n. 372). — Sporæ violaceæ, 372
leves.
120. **Lycoperdon cæspitosum** W. et C. (n. 371). — Sporæ 2,5-5 μ . 371
diam., argillaceo-lilacinæ, leves.
121. **Lycoperdon serotinum** Bonord. (n. 365). — Sporæ flavido-brun- 365
neæ, leves.
122. **Lycoperdon fuscum** Bonord. (n. 343). — Sporæ minutæ, flavo- 343
brunneo, leves.
123. **Lycoperdon cretaceum** Berk. (n. 373). — Sporæ 5-7,5 μ . diam. 373
124. **Lycoperdon gossypinum** Bull. (n. 390). — Sporæ brunneæ. 390

2. Sporæ subolivaceæ vel varie flavescentes.

125. **Lycoperdon fœtidum** Bonord. (n. 322). — Sporæ minutæ, oli- 322
vaceo-rufæ, vel fusco-virescentes, leves.
126. **Lycoperdon sculptum** Harkn. (n. 364). — Sporæ 5-8 μ . diam., 364
flavescentes, leves. Forte, teste Masee, *Areolariam* sistit at spo-
ris levibus differt.
127. **Lycoperdon Gunnii** Berk. (n. 341). — Sporæ 4-5 μ . diam., oli- 341
vaceæ, leves.
128. **Lycoperdon golungense** W. et C. (n. 382). — Sporæ haud visæ. 382
129. **Lycoperdon furfuraceum** Batsch. (n. 325). — Sporæ? 325
*129. **Lycoperdon granulatum** Wallr. (n. 342). — Sporæ cinereo- 342
olivaceæ.

- * 4. **Scleroderma flavo-crocatum** Sacc. et De Toni in Sacc. et Paol. 1627
Myc. Malac. n. 82, tab. V, f. 8. — Peridio globoso-depresso, coriaceo indurato, extus ruguloso, 1,5-2 cm. diam., stipiteque æquilongo, tereti, ruguloso-sulcato, intus extusque croceo-flavo tinctis; gleba minutissime locellata, ochracea, flavo-venulosa; floccis basidiisque parum distinctis (in specimine præmature exsiccato); sporis ovoideis, 5 ≈ 4, levibus, hyalinis (immaturis).

Hab. ad terram in pœninsula Malacensi (SCORTECHINI). — Stipes radicans, incrassatus. Fungus alcohole immersus colorem flavum edit quo chartam tingit; species stipite et colore distincta.

8. **Scleroderma sinnamariense** Mont. Centuria II, p. 331, tab. 19, 452
fig. 12, Sacc. et Paol. Myc. Malac. n. 83. De Ton. Gaster. in Sacc. Syll. VII, 137.

Hab. inter fragmenta lignea in Guyana (LEPRIEUR) et pœninsula Malacensi (SCORTECHINI). — Sporæ globosæ, echinulatæ, 7-8 μ . diam., fusco-rufescentes; flocci e flavido hyalini. *Sclerodermati pandanaceo* Müller affine.

- * 21. **Scleroderma bovistoides** Cooke et Masee in Grevillea XVI, p. 26 1628
(*Mycenastrum*). — Peridio globoso, sessili, tenui, circ. 2,5 cm. diam., primitus spinulis albis evanescentibus superne tecto, demum nudo, fusco, glabro, poro apicali pertuso, capillitio densissimo, subferrugineo; floccis utrinque attenuatis, multi-furcatis, sparse spinulosis; sporis olivaceo-fuscis, globosis, levibus, longe pedicellatis, 5 μ . diam.

Hab. ad terram inter muscos Neilgherries (in Herb. BERKELEY).

- * 25. **Scleroderma olivaceum** Cooke et Masee in Grevillea XVI, p. 33 1629
(*Mycenastrum*). — Peridio subgloboso 7-8 cm. diam., sessili, rigido, in lobulos acutos triangulares (5-6) dehiscente, extus glabro, levi, cinereo-livido; sporis capillitioque olivaceis; floccis 15-20 μ . crassis, irregulariter ramosis, ubique spinulosis; sporis sphæricis, asperulis, 15 μ . diam.

Hab. ad terram, Queensland Australiæ.

- * 1. **Xylopodium Aitchisoni** Cooke et Masee in Grevillea XVI, p. 69. 1630
— Peridio clavato, dein pyriformi, deorsum in stipitem rigidum attenuato; stipite æquali vel basi leniter bulboso, longitudinaliter sulcato-striato, squamuloso, solido; sporis læte ochraceo-fuscis, globosis, 6-7 μ . diam., asperulis.

Hab. ad terram Afghanistan (DR. J. E. T. AITCHISON).

1. **Areolaria? venosa** (Boud.) De Ton., *Scleroderma venosum* Boud. 1631
in Bull. Soc. Bot. Fr. 1877 et in Hedwigia 1879, p. 35. — Pe-

ridio crasso, flavescenti-fuligineo vel olivaceo, levi, superne haud verrucoso sed venis 6-10 rectis, explanatis, basi melius evidentibus, 1-2-ies ramosis ornato; cortice exteriori tenui demum fisso et in areolas plus minus latas secedente, cortice interiori crasso, flavo; gleba atro-purpurea, venulis albis dein flavis instructa; sporis rotundatis, 8-10 μ . diam., verrucosis, 1-guttulatis, atro-violeaceis.

Hab. ad terram in Gallia. — Peridium 4-7 cm. diam. et ultra. «Teste Masee in litt. etiam *Lycoperdon sculptum* Harkn. *Areolaria* species videtur».

1. **Polysaccum herculeum** (Pall.) Fr. Teste Masee in litt. potius ad 488 genus *Podaxon* pertinere videtur.
2. **Polysaccum turgidum** Fr. — Sporæ 7-8 μ . diam., echinulatae (ex 489 Masee).
- *2. **Polysaccum confusum** Cooke in Grevillea XVI, pag. 76, *Poly-* 1632
saccum australe Cooke in Grevillea V, pag. 29, Masee Revis. of Polysaccum in Grevillea XVI, pag. 29, non Lévillé. Cfr. Syll. n. 490. — Peridio subgloboso, deorsum leniter in basin stipitiforem brevem, crassam angustato vel piriformi, ruguloso-olivaceo-umbrino, pruina flavescenti consperso; sporangiolis parvis, 2-3 mm. diam., polygonis, dissepimentis tenuissimis; sporis sphaericis, 5-6 μ . diam., levibus, læte ochraceo-brunneis.
Hab. ad terram in S. W. Australia. — Peridium circ. 5 cm. latum, stipes 12-13 mm. longus, 2,5 cm. crassus.
4. **Polysaccum crassipes** DC. — Sporæ sphaeroideae, 9-12 μ . diam., 491 verrucosae, umbrino-fuscae (ex Masee).
7. **Polysaccum Pisocarpium** Fr. — Sporæ globosae, 9-13 μ . diam., 494 verrucosae, fusco-terreae (ex Masee).
- *7. **Polysaccum microcarpum** Cooke et Masee Revis. of Polysac- 1633 cum p. 28. — Peridio subgloboso, grosse tuberculato, ochraceo-brunneo, basi stipitifirmi brevi, valida, læte citrino; sporangiolis minutis, angulatis, circ 2 mm. diam., dissepimentis tenuissimis fragilibusque; sporis sphaericis subtiliter verrucosis, 6-7 μ . diam., ex ochraceo olivascentibus.
Hab. ad terram Torwoomba Queensland Australiae. — *P. Pisocarpio* proximum at magnitudine peridii et sporis praecipue differre videtur. — Peridium 3,5-5 cm. diam. metiens.
10. **Polysaccum Cranium** Lév. forte est cum *Sclerodermate Bovista* 497 Fr. identicum. — Cfr. Grevillea XVI, p. 76.
12. **Polysaccum marmoratum** Berk. — Sporæ sphaericae, rugulosae, 499

7-8 μ . diam.; peridium 2,5-5 cm. lat., stipes 12-35 mm. longus (ex Massée).

Hymenogastraceæ (Vitt.) Tul.

8. **Octaviana lutea** Hesse in Pringsh. Jahrb. XVI, (1885), p. 255, 533 tab. VI, fig. 7-9 ex Passerini. — Mycelio albo, subfloccoso, sub folia faginea in terra plus minus late expanso, e filamentis tenuibus, tæniæformibus, septatis, valde ramosis constituto; peridio rotundato, reniformi vel omnino irregulari, prima ætate niveo-albo, levi, dein sordidulo rimosoque, odore subnullo donato, glebæ arcte adnato; gleba, loculis nitentibus numerosis, sæpe leabyrinthiformibus, medio angustioribus (septis albidis facile inter se jungentibus), flavis vel aurantiaco-flavis, dichotome ramosis; basidiis clavatis cylindraceisve, septatis, ad septum terminale lateraliter appendiculam crassam subglobosam gerentibus, 4-sterigmicis, sterigmatibus sporas longitudine subæquantibus; sporis globosis, 12-14 μ . diam., episporio flavescenti, aculeolato, endosporio hyalino donatis, maturitate fuscidulis.

Hab. sub folia faginea in terra subimmersa in Germania. — Ab *Octaviana asterosperma* toto cælo diversa.

- * 2. **Octaviana galathea** (Quélet.) De Ton., *Hydnangium galathejum* 1634 Quélet. Enchir. p. 247, Champ. Jura III, t. I, f. 9. — Peridio gibboso, rivuloso, ex hyalino lacteo, dein isabellino, resticulis parcis, albis instructo; gleba coriaceo-gelatinosa, hyalina; cellulis amplis, sinuosis, citrinis, lacte albo, mox citrino; sporis crebre aculeatis, 13 μ . diam., citrinis.

Hab. sub terra Jura. — Peridium 2-3 cm. diam. — Ad genus *Octavianiam* pertinere videtur, teste ipso Quélet, *Hydnangium virescens* Quélet. Cfr. Syll. n. 582.

1. **Hymenogaster flavidus** Bonord. Beitr. I, pag. 49 et in Hedwigia 1635 1876, p. 49. — Peridio vario, plerumque globoso, tenui, papyraceo, molli, impolito et radicato, primo maculis roseis albidisque variegato, demum fusco-albido; sporis oblongis, albidis, minutissimis.

Hab. ad terram prope Heidelberg in Germania.

- * 1. **Hysterangium rubricatum** Hesse in Pringsh. Jahrbücher für wissenschaftl. Botanik, Band XV, Heft 4, p. 631, t. XXXII. — Plerumque numerose gregarium; mycelio niveo, floccoso, in funiculos latos expanso, ex hyphis septulatis, longis, tenuibus, ramosis, sæpe insimul laxè intricatis, appendiculis crebris obsitis efformato; peridio globoso, rotundato, in specimina majora subinde inferne con-

chiformi-depresso et ubique plicis plus minus distinctis ornato, primo albo, dein sordide rufescente; gleba argillacea subrufescente, maturitate cartilaginea, venulis cœruleo-nitentibus exornata; cellulis irregularibus, variæ magnitudinis, plerumque angustissimis, raro rotundatis; basidiis hyalinis, brevibus, cylindraceutis, bi-, raro trisporis; sterigmatibus brevissimis; paraphysibus tenuissimis, sparsis; sporis ex oblongo ellipticis, 11-13 \approx 5, subhyalinis, episporio tenui, intus subtiliter granulatis, plerumque 3-guttulatis.

Hab. sub terra in Germania. — Peridium maturitate coriaceum, subleve, 1,2-1,5 mm. cr., facile a gleba secedens. Ab *H. clathroide* Vittad. cui peridio coriaceo, glebæ structura, sporarum forma et magnitudine proximum est, differt peridii glebæque colore. Etiam *H. Pompholyci* Tul. affine videtur. Odor debilis, subacidus.

REPERTORIUM

MUCORACEARUM, PERONOSPORACEARUM, SAPROLEGNIACEARUM, CHYTRIDIACEARUM, PROTOMYCETACEARUM, MONADINEARUM

SECUNDUM MATRICES *).

Obs. A. indicat *Achlya*. — Achl. *Achlyogeton*. — Ær. *Ærophyton*. — Am. *Amæbochytrium*. — Anc. *Ancylistes*. — Aph. *Aphanomyces*. — Aphel. *Aphelidium*. — B. *Basidiobolus*. — Br. *Bremia*. — C. *Cystopus*. — Cæn. *Cænonia*. — Ch. *Chordostylum*. — Chyt. *Chytridium*. — Caul. *Caulogaster*. — Chæt. *Chatocladium*. — Clad. *Cladochytrium*. — Colp. *Colpodella*. — Comp. *Completozia*. — Con. *Conidiobolus*. — D. *Dictyuchus*. — Di. *Diamphora*. — Dip. *Diplophysa*. — Dipl. *Diplophysalis*. — Ect. *Ectrogella*. — Emp. *Empusa*. — End. *Endyonema*. — Endodr. *Endodromia*. — Ent. *Enteromyxa*. — Entóm. *Entomophthora*. — Gymn. *Gymnococcus*. — Hem. *Hemiscypha*. — Lag. *Lagenidium*. — Lep. *Leptomitus*. — M. *Mucor*. — Mor. *Mortierella*. — Myx. *Myxastrum*. — Myz. *Myzocytium*. — Now. *Nowakowskia*. — Ob. *Obelidium*. — Ol. *Olpidium*. — Olp. *Olpidiopsis*. — P. *Pero-
nospora*. — Ph. *Phycomyces*. — Pip. *Piptocephalis*. — Phlyet. *Phlyctidium*. — Phys. *Physoderma*. — Phyt. *Phytophthora*. — Phytom. *Phytomyxa*. — Pl. *Plasmopara*. — Plasmod. *Plasmodiophora*. — Pleo. *Pleotracheles*. — Pol. *Polyphagus*. — Poly. *Polyrhina*. — Pr. *Protomyces*. — Prot. *Protochytrium*. — Proto. *Protomonas*. — Protom. *Protomyxa*. — Pseud. *Pseudospora*. — Pseudosp. *Pseudo-
sporidium*. — Pyt. *Pythium*. — Re. *Reessia*. — R. *Rhizopus*. — Rh. *Rhizidium*. — Rhi. *Rhizogaster*. — Rhiz. *Rhizophidium*. — Rhizid. *Rhizidiomyces*. — Roz. *Rozella*. — Sacc. *Saccopodium*. — Sap. *Saprolegnia*. — Scl. *Sclerospora*. — Siph. *Siphopodium*. — Sorosph. *Sorosphaera*. — Sph. *Sphaerita*. — Sphær. *Sphaerosty-
lidium*. — Spin. *Spinellus*. — Spir. *Spirophora*. — Spo. *Sporodinia*. — Syn. *Synce-
phalis*. — Synch. *Synchytrium*. — Tetr. *Tetramyxa*. — Th. *Thamnidium*. — Tiegh. *Tieghemella*. — Ur. *Urophlyctis*. — Vamp. *Vampyrella*. — Vampyr. *Vampyrellidium*. — W. *Woronina*.

Absidia — Syn. 775.

Acer — Caul. 740.

Achlya — Rh. 1029. — Olp. 1041, 1042,
1043. — Rhizid. 1111.

Aconitum — Pl. 807.

Acorus — Clad. 1022.

Achnida — C. 797.

Adoxæ — Synch. 991.

Ægopodium — Pl. 808. — Pr. 1120.

Agaricus — M. 648, 668. — Spin. 699,
700, 701. — Spo. 704. — Syn. 776.

Agrimonia — P. 842.

Agrostemma — P. 822.

Alchemilla — P. 842.

*) Matrices ceterorum fungorum in hoc volumine descriptorum, ut nimis vagæ (*humus, stercus, ligna, folia* etc.), in hoc repertorio consulto omittuntur,

- Alectorolophus — Pl. 814.
 Algæ — Ol. 1088, 1089. — Proto. 1556.
 Pseud. 1566.
 Alisma — Phys. 1113.
 Allium — M. 625. — P. 857.
 Alnus — Plasmod. 1569.
 Alonsoa — Phyt. 803.
 Alsine — P. 820.
 Alyssum — C. 792. — P. 830.
 Amaranthus — C. 797, 798.
 Ambrosia — C. 793. — Pl. 810. —
 Pr. 1120.
 Amphicarpa — Synch. 1008.
 Anagallis — P. 828, 860.
 Androsaces — P. 869.
 Anemones — Pl. 807. — Synch. 988.
 Angelica — Pl. 808.
 Anthemis — P. 847, 848.
 Anthriscus — Pl. 808.
 Antirrhinum — P. 850, 851.
 Antithamnion — Chyt. 1070.
 Aphanomyces — Olp. 1044.
 Aphis — Emp. 973. — Entom. 975.
 Apodya — Roz. 1047.
 Aposeris — Pr. 1123.
 Arabis — C. 792. — P. 830.
 Arenaria — C. 796. — P. 823.
 Arum — M. 652. — R. 724. — Pr.
 1133.
 Artemisia — P. 847.
 Artocarpus — M. 672, 690.
 Atriplex — C. 797. — P. 854. — Ur.
 1056.
 Asperugo — P. 825.
 Asperula — P. 817.
 Aspidium — Comp. 987.
 Aster — Pl. 805.
 Astragalus — P. 841.
 Aucuba — M. 629.
 Auguillula — Achl. 956, 958. — Ol.
 1096. — Poly. 1106.

 Bacillariaceæ — Ent. 1 47. — Lept.
 1544. — Pseud. 1554. — Vamp. 1536.
 Bangia — Pyt. 930. — Chyt. 1071.
 Barbarea — C. 792. — P. 830.
 Barbula — Rhi. 1105.
 Bartschia — Pl. 814.
 Berteroa — C. 792. — P. 830.
 Bertholletia — Tiegh. 729.
 Beta — P. 880.
 Bidens — Pl. 810.
 Blitum — P. 854.
 Boletus — M. 665. — Th. 716.
 Borraginaceæ — Synch. 996.
 Botrytis (Polyactis) — Hem. 744.
 Brassica — M. 624, 643. — C. 792. —
 P. 830. — Ol. 1099. — Plasmod.
 1568.
 Bulbochæte — Vamp. 1539.
 Bunias — P. 830.
 Butomus — Pr. 1131.
 Buxus — M. 682.

 Cactus — Phyt. 803.
 Calamintha — P. 861.
 Calliphora — Entom. 978.
 Camellina — C. 792. — P. 830. — Pyt.
 924.
 Capparis — C. 799.
 Capsella — C. 792. — P. 830.
 Cardamines — C. 792. — P. 830.
 Carludovica — M. 654.
 Casselia — Ær. 746.
 Castanea — M. 642, 671.
 Centaurea — C. 793. — Br. 816.
 Cerastium — P. 820.
 Centranthus — Synch. 1016.
 Ceramium — Lep. 899. — Ol. 1098.
 Ceratophyllum — Lep. 903.
 Chætocladium — Pip. 770, 773.
 Chætonema — Ol. 1093.
 Chætophora — Clad. 1023. — Rh. 1024.
 — Ob. 1040. — Chyt. 1069. — Phlyct.
 1081. — Ol. 1097. — Am. 1109.
 Characeæ — Rh. 1025. — Chyt. 1079.
 — Dipl. 1559.
 Cheiranthus — P. 830.
 Cheiromonas — Entom. 979.
 Chenopodium — P. 854. — Ur. 1056.
 Chlamydococcus — Chyt. 1063.
 Chlamydomonas — Rh. 1030, 1034. —
 Chyt. 1064. — Colp. 1551. — Vamp.
 1538.

- Chlora — P. 821.
 Chlorococcum — Pyt. 934.
 Chlorophyceæ — Lept. 1544.
 Chrysanthemum — P. 848.
 Chrysosplenium — P. 844. — Synch. 1019. — Pr. 1122.
 Cirsium — C. 794. — Br. 816. — Synch. 1000.
 Citrullus — M. 657.
 Citrus — M. 626, 630. — Hem. 742.
 Cladophora — Pyt. 930. — Achl. 956. — Myz. 964. — Sacc. 967. — Rh. 1032. — Gymn. 1562.
 Clarkia — Phyt. 803.
 Claytonia — P. 832.
 Cleome — Phyt. 803.
 Closterium — Myz. 964. — Anc. 966.
 Cnidium — Phys. 1116.
 Cochlearia — C. 792.
 Coleochæte — Chyt. 1076, 1077. — Ol. 1095. — Aphel. 1565.
 Comarus — Pr. 1135.
 Compositæ — C. 800. — Synch. 989 bis. 999.
 Conferva — M. 688. — Vamp. 1537, 1539.
 Confervaceæ — Lep. 900, 901, 905. — Rhiz. 1036. — Chyt. 1065.
 Conium — Pl. 808.
 Convolvulus — C. 793. — P. 827.
 Coriaria — Ph. 698.
 Coronilla — P. 841.
 Corydalis — P. 834. — P. 886.
 Corylus — Rh. 1026.
 Crepis — Br. 816.
 Cruciferæ — P. 830. — Plasmod. 1568.
 Crustacea — Myx. 1549.
 Culex — Emp. 969, 970. — Entom. 979.
 Cucurbita — M. 673. — P. 872. — Pr. 1127.
 Cuscuta — Pr. 1132.
 Cyathula — C. 797, 798.
 Cyclanthera — P. 870.
 Cylandrospermum — Gymn. 1564.
 Dacryomyces — M. 661.
 Dædalea — Mor. 755, 760.
 Daucus — Pl. 808. — Pr. 1120, 1121.
 Dentaria — C. 792. — P. 830. — Synch. 1011.
 Desmidiaceæ — Rhiz. 1036. — Lept. 1538, 1544.
 Diatomaceæ — Lag. 962. — Rh. 1028. Rhiz. 1036. — Chyt. 1058, 1065. — Ect. 1108. — Myx. 1549. — Gymn. 1563.
 Digitalis — P. 851, 881.
 Diplotaxis — C. 792. — P. 830.
 Dipsacus — P. 859.
 Draba — P. 830.
 Echinosperrum — C. 792.
 Elæagnus — Plasmod. 1570.
 Epilobium — Pl. 813.
 Equisetum — Pyt. 921.
 Eranthis — P. 863.
 Erigeron — Pl. 805.
 Erodium — P. 862. — Synch. 1004.
 Erophila — P. 830.
 Erysimum — C. 792. — P. 830.
 Erythræa — P. 821.
 Erythronium — Pr. 1124.
 Euglena — Pol. 1050. — Chyt. 1075. — Vamp. 1541, 1542.
 Eupatorium — Pl. 810.
 Euphorbia — P. 855, 876.
 Euphrasia — Pl. 814.
 Euprepia — Emp. 971.
 Evax — C. 792.
 Faba — R. 723.
 Fagus — Ch. 611, 613, 684. — Mor. 756.
 Ficaria — Mor. 763.
 Filago — C. 793.
 Filicaceæ — Pyt. 924, 933. — Comp. 987.
 Fontinalis — Sap. 923.
 Fragaria — P. 868.
 Fraxinus — Endodr. 614.
 Fumaria — 837.
 Gagea — Synch. 992.
 Galium — P. 817.
 Geranium — Pl. 809, 811. — P. 840.

- Glæococcus — Rh. 1035.
 Glaucothrix — Spir. 1533.
 Glyceria — Phys. 1115.
 Gnaphalium — C. 793.
 Gonium — Chyt. 1065.
 Gomphonema — Vamp. 1536.

 Helianthus — Pl. 810.
 Helianthemus — P. 833.
 Helichrysum — Br. 816.
 Helleborus — P. 875.
 Heliosciadium — Pl. 808.
 Helotium — Hyph. 1110.
 Hepatica — Pl. 807.
 Heracleum — Pr. 1120.
 Herniaria — P. 843.
 Herpestes — C. 801.
 Hesperis — P. 830.
 Hieracium — Br. 816.
 Hirneola — Con. 984.
 Holosteum — P. 824.
 Hormotheca — Now. 1103.
 Hyacinthus — D. 936.
 Hydrocotyles — Synch. 1009.
 Hydrodictyon — Phlyct. 1084.
 Hyoscyamus — P. 877.
 Hypochæris — Br. 816.
 Hypnum — Pr. 1136. — Pseud. 1555.

 Iacobæa — Br. 816.
 Iassus — Emp. 972.
 Iberis — C. 792. — Plasmod. 1568.
 Inula — C. 793.
 Impatiens — Pl. 812.
 Ioncquetiæ — Di. 735.
 Ipomæa — C. 793.
 Iris — Synch. 1015. — Clad. 1022.
 Isopyrum — Pl. 807. — P. 887.
 Iuglans — M. 658, 662.

 Knautia — P. 882.

 Lacerta — B. 986.
 Lactuca — Br. 816.
 Lamium — P. 853.
 Lampsana — Br. 816.

 Laserpitium — Pl. 808.
 Lasiospermum — P. 847.
 Lathyrus — P. 819. — P. 846. — Synch. 990.
 Leguminosæ — Phytom. 1572.
 Lemna — Re. 1057. — Ol. 1091.
 Leontodon — Br. 816.
 Lepidium — C. 792. — P. 830.
 Lepigonum — P. 820.
 Leskea — Synch. 1014.
 Liliaceæ — Synch. 995.
 Linaria — P. 851.
 Limnophilus — Entom. 974.
 Lithospermum — P. 818.
 Locusta — Emp. 970.
 Lonchæa — Eutom. 981.
 Lophantus — P. 866.
 Lotus — Phytom. 1572.
 Lupinus — Phytom. 1573.
 Lyngbya — End. 1545. — Vampyr. 1532.
 Lysimachia — Synch. 998.

 Malacothrix — Synch. 1007.
 Mastigonema — Rhiz. 1037. — Phlyct. 1081.
 Matricaria — C. 793. — P. 847, 848.
 Matthiola — P. 830.
 Medicago — P. 841.
 Melanconium — M. 670.
 Melandryum — P. 822.
 Melilotus — P. 841.
 Mentha — Phys. 1117.
 Menyanthis — Phys. 1119.
 Mercurialis — Synch. 989.
 Mesocarpus — Lag. 960. — Myz. 964. — Dip. 1054. — Phlyct. 1085.
 Metzgeria — Siph. 1101.
 Meum — Pr. 1120.
 Modiola — Synch. 1010.
 Monarda — Synch. 1005.
 Monoblepharis — Roz. 1045.
 Mougeotia — Lag. 960. — Myz. 964. — Sphær. 1086.
 Mucor — Chæt. 747, 748. — Mor. 758, 764. — Pip. 769, 770, 771, 773. — Syn. 774, 777, 778, 780, 783, 784, 788, 789.

- Mulgedium — Br. 816.
 Musca — Emp. 968.
 Musci — Pseud. 1555.
 Myosotis — P. 818. — Pr. 1128.
 Myosurus — P. 863.
 Myrica — P. 873.

 Nabal — Br. 816.
 Nasturtium — C. 792. — P. 830.
 Neckera — Synch. 1013.
 Neslia — P. 830.
 Nitella — Pyt. 930. — Chyt. 1079. —
 Dipl. 1560.
 Nuphar — A. 940.
 Nymphæa — A. 940.

 (Edogonium — Achl. 957. — Rhiz. 1039.
 Chyt. 1059, 1061, 1062, 1073. —
 Sphær. 1086. — Vamp. 1540, 1539.
 — Pseud. 1552.
 Odontis? — Pl. 814.
 Omphalodes — P. 818.
 Ononis — P. 841.
 (Enothera — P. 826. — Synch. 989,
 1006.
 Oreoselinum — Pr. 1120.
 Orobus — P. 819. — P. 841. — Phytom.
 1572.
 Orthotrichum — Rhi. 1105.
 Oscillariæ — Ent. 1547. — Vampyr.
 1532.
 Oscillaria — Chyt. 1068.
 Oxybaphus — P. 829.

 Panicum — Pyt. 924.
 Papaver — P. 836.
 Parietaria — P. 874.
 Pastinaca — Pl. 808.
 Pellia — Sap. 920.
 Peridiniæ — Myx. 1549.
 Petroselinum — Pl. 808.
 Peucedanum — Pl. 808.
 Phalaris — Phys. 1115.
 Phlox — Pr. 1129.
 Phœnix — R. 717.
 Phycodrys — Lep. 902.
 Physalis — Pr. 1130.

 Phyteuma — P. 849.
 Pieris — Entom. 974.
 Pilobolus — Pip. 768. — Pleo. 1107.
 Pimpinella — Pl. 808.
 Pinus — Spo. 705. — Phlyct. 1080. —
 Ol. 1090. — Pr. 1126, 1137.
 Pirus — M. 626, 637, 650.
 Pisum — R. 723. — P. 819.
 Plantago — P. 879. — Synch. 1003, 1017.
 Poa — Pr. 1138.
 Polygonum — P. 854, 878.
 Polyporus — M. 665. — Mor. 775.
 Polysiphonia — Chyt. 1072.
 Portulaca — C. 795.
 Potamogeton — Pr. 1125.
 Potentilla — P. 842. — Synch. 997. —
 Phys. 1116.
 Primula — P. 860, 867.
 Pyrethrum — C. 793. — P. 846.

 Quercus — Ch. 610. — Mor. 756.

 Rana — B. 985.
 Ranunculus — P. 835. — Phys. 1116.
 Rhamnus — M. 679, 685.
 Rhapanus — C. 792. — P. 830.
 Rhizopus — M. 669. — Chæt. 748. —
 Sph. 1104.
 Rhizosolenia — Proto. 1558.
 Ribes — Pl. 815.
 Rivularia — Lep. 898.
 Rhipidium — Roz. 1046.
 Rhizopoda — Sph. 1104.
 Reseda — P. 831.
 Rosa — P. 884.
 Rosaceæ — Synch. 989 bis. 996.
 Rotifera — Ol. 1094, 1097.
 Rubiaceæ — Synch. 989 bis.
 Rubus — P. 885.
 Rudbeckia — Pl. 810.
 Rumex — P. 878. — Ur. 1055.
 Ruppia — Tetr. 1571.

 Sagittaria — Pr. 1134.
 Salvia — P. 853.
 Sambucus — Spo. 706. — R. 725.
 Sanguisorba — P. 842.

- Sanicula — Synch. 993.
 Saprolegnia — Ol. 1100.
 Saprolegniaceæ — Roz. 1048. — W. 1049. — Dip. 1053. — Ol. 1100.
 Saxifraga — P. 844. — Syn. 994.
 Scabiosa — P. 846, 882.
 Schizanthus — Phyt. 803.
 Schizophyceæ — Vampyr. 1532. — End. 1545. — Ent. 1547.
 Schizosiphon — Sphær. 1087.
 Schousboea — M. 653.
 Scirpus — Phys. 1114.
 Scleranthus — P. 820, 883.
 Scorzonera — C. 793.
 Scrophularia — P. 881.
 Secale — M. 681.
 Selaginella — Synch. 1018.
 Selinum — Pl. 808.
 Sempervivum — Phyt. 803.
 Senebiera — C. 792.
 Senecio — Br. 816. — P. 864.
 Setaria. — Sel. 804.
 Sherardia — P. 817.
 Silai — Phys. 1116.
 Silenes — P. 822.
 Simulia — Entom. 980.
 Silphium — Pl. 810.
 Sinapis — C. 792. — P. 850.
 Sisymbrium — C. 792. — P. 830.
 Sium — Pl. 808.
 Solanum — M. 621. — Phyt. 802.
 Solidago — Pl. 810.
 Sonchus — C. 793. — Br. 816.
 Spargula — P. 839. — Pyt. 924.
 Spargularia — C. 796.
 Spinacia — P. 854.
 Spirogyra — Sap. 914. — Pyt. 928, 930. — Aph. 952. — Lag. 960. — Myz. 964. — Sacc. 967. — Rh. 1027, 1031. — Prot. 1112. — Proto. 1557. — Vamp. 1535. — Pseud. 1553.
 Spirula — Protom. 1567.
 Stachys — P. 853.
 Stellaria — P. 820. — Synch. 1001.
 Stenophragma — C. 792.
 Succisa — Synch. 1002.
 Sycium — P. 871.
 Symphytum — P. 818. — Phys. 1118.
 Tanacetum — P. 847.
 Taraxacum — Pr. 1121.
 Teesdalea — C. 792. — P. 830.
 Tenthredo — Entom. 977.
 Tetraspora — Vamp. 1543.
 Thlaspi — C. 792. — P. 830.
 Tipula — Entom. 976.
 Tolypothrix — Spir. 1533. — End. 1545.
 Trachea — Emp. 971.
 Tragopogon — C. 793. — Br. 816.
 Trametes — Mor. 756.
 Trapa — D. 938.
 Tribulus — P. 865.
 Trifolium — P. 841. — Pyt. 924. — Ol. 1092. — Phyt. 1572.
 Triplaris — M. 645.
 Tripleurospermum — P. 847, 848.
 Turritis — C. 792. — P. 830.
 Typha — Chyt. 1074.
 Ulothrix — Chyt. 1066, 1067, 1071.
 Umbelliferæ — Pl. 808.
 Urtica — P. 856. — Synch. 1012.
 Valerianella — P. 845.
 Vaucheria — Lep. 906. — Chyt. 1060, 1078, 1079.
 Verbascum — P. 881.
 Veronica — P. 852. — Pyt. 929. — Sorosph. 1574.
 Vicia — P. 819. — Cæn. 1550.
 Vinca — P. 858.
 Viola — P. 838, 854.
 Violaceæ — Synch. 989 bis.
 Vitis — Pl. 806.
 Vogelia — C. 792.
 Volvox — Phlyct. 1083. — Dipl. 1561.
 Wolffia — Pyt. 927.
 Zea — R. 723. — Pyt. 924.
 Zygnema — Proto. 1557.
 Zygnemaceæ — Lag. 961. — Myz. 963, 964. — Pseud. 1553.

INDEX ALPHABETICUS

GENERUM

GASTEROMYCETUM, PHYCOMYCETUM et MYXOMYCETUM

ADDITIS SECTIONIBUS GENERICIS

Absidia	214	Calvatia	105
Achlya	274	Castoreum	142
Achlyogeton	277	Caulogaster	218
Acrasis	452	Cauloglossum	57
Ærophyton	219	Chætocladium	220
Æthaliopsis	354	Chætostylum	208
Amaurochæte	401	Chondrioderma	363
Amœbochytrium	315	<i>Monoderma</i> : Tunica peridii sim-	
Ancylistes	280	plex, granulos calcis tecta.	364
Anthurus	23	<i>Pseudodiderma</i> : Tunica peridii	
Aphanomyces	276	simplex, massis granulorum	
Arachnion	150	calcis tecta	365
Arcyria	425	<i>Diderma</i> : Tunica peridii duplex.	369
<i>Clathroides</i> : Capillitium ramis		<i>Leangium</i> : Tunica peridii sim-	
pluribus margini calyculi con-		plex, crustacea	371
cretum et cum eo persistens.	426	Chordostylum	189
<i>Arcyrella</i> : Capillitium tantum		Chytridium	304
mediæ columellæ adnatum.	428	Cienkowskia	329
Areolaria	144	Ciliciocarpus	152
Aseroë	25	Circinella	215
Aphelidium	463	Cladochytrium	205
Atractobolus	47	Clathroptychium	408
		Clathrus	18
Bactriexta	466	Coilomyces	94
Badhamia	330	Colpodella	460
Basidiobolus	285	Colus	21
Battarrea	65	Comatricha	394
Bovista	96	Completozia	286
Brefeldia	402	Conidiobolus	285
Bremia	243	Copromyxa	451
Broomeja	93	Cornuvia	423
Bursulla	458	Crateriachæa	358
		Craterium	355
Cænonia	460	<i>Lejocraterium</i> : Peridium leve,	
Calathiscus	24	operculum planum	355

<i>Trachycraterium</i> Peridium parte superiore rugosum, operculum cupulatum	356	Ectrogella	315
Crateromyces	218	Emericella	154
Crucibulum	43	Empusa	281
Cribraria	412	Endocalyx	466
<i>Schraderella</i> : Rete æque crassum. Calyculus vulgo bene evolutus	412	Endodromia	190
<i>Eucribraria</i> : Rete in nodos incrassatum; calyculus plerumque numquam evolutus	413	Endyonema	459
Cyathus	33	Enerthenema	402
I. <i>Eucyathus</i> : Peridium striis ornatum	33	Enteridium	409
II. <i>Olla</i> : Peridium striis sulcivestitutum	38	Enteromyxa	459
Cycloderma	56	Entomophthora	282
Cylichnium	468	Eriosphæra	96
Cystopus	233	Favillea	146
Dacryobolus	45	Fictoderma	467
Dermodium	434	Fuligo	353
Diachæa	387	Gautieria	177
Diamphora	217	Geaster	70
Dichosporium	468	Glischroderma	153
Dictydium	410	Guttulina	451
Dictyophora	3	Gymnococcus	463
Dictyostelium	451	Gyrophragmium	51
Dictyuchus	273	Hapalocystis	313
Diderma	374	Haplococcus	455
Didymium	375	Helicostylum	209
<i>Serpularia</i> : Plasmodiocarpum.	376	Hemiarcyria	446
<i>Cionium</i> : Peridia unitunicata, stipes niger, raro rubiginosus	377	Hemiscyphe	218
<i>Acioniscium</i> : Peridia unitunicata; stipes, cum adest, pallens	377	Herpocladium	225
Didymocrater	217	Heterodictyon	411
Diplanes	274	Hippoperdon	123
Diplocystis	92	Husseyia	67
Diploderma	92	Hydnangium	175
Diplophysa	302	Hymenogaster	168
Diplophysalis	462	Hyphochytrium	316
Echinostelium	389	Hysterangium	155
		Ithyphallus	9
		Kalchbrennera	14
		Lachnobolus	433
		Lagenidium	278
		Lamproderma	390
		Lanopila	95
		Leocarpus	358
		Lepidoderma	386

Leptomitus	265	A. <i>Calothecæ</i> : Oosporæ globosæ, episporio verrucoso vel reti- culato-plicato tectæ	245
Leptophrys	458	B. <i>Leiothecæ</i> : Oosporæ subglobo- sæ, episporio plerumque sub- levi tectæ	249
Licea	404	Phellorina	145
Lindbladia	408	Phlyctospora	179
Lycogala	435	Phlyctydium	308
Lycogalopsis	153	Phycomyces	204
Lycoperdon	106	Physarella	352
I. Species lejosporæ	106	Physarum	336
II. Species asterosporæ	123	Physoderma	317
Lysurus	22	Phytomyxa	465
Macowanites	179	Pilaira	188
Melanogaster	164	Pilobolus	184
Mesophellia	56	Phytophthora	237
Mitremyces	68	Piptocephalis	225
Monoblepharis	277	Pirella	216
Mortierella	221	Plasmodiophora	464
Mucor	190	Plasmopara	239
A. Species sporangiis maturita- te plus minus coloratis in- structæ	191	Pleotrachelus	315
B. Species sporangiis maturitate hyalinis instructæ	202	Podaxon	58
Mutinus	12	Pompholyx	180
Myxastrum	459	Polyangium	47
Myzocyttium	279	Polygaster	146
Nidularia	28	Polyphagus	302
I. <i>Scutula</i> : Peridium crassum re- gulariter dehiscens	28	Polyplocium	55
II. <i>Sorosia</i> : Peridium tenue ir- regulariter disruptum	31	Polyrhina	314
III. <i>Granularia</i> : Peridium haud dehiscens	32	Polysaccum	146
Nowakowskia	113	Polysphondylium	453
Obelidium	299	Protochytrium	316
Octaviana	158	Protodermium	329
Orthotrichia	400	Protomonas	461
Oligonema	436	Protomyces	310
Olpidiopsis	299	Protomyxa	464
Olpidium	310	Prototrichia	437
Ostracoderma	467	Pseudospora	460
Paurocotylis	152	Pseudosporidium	463
Perichæna	420	Pythium	270
Peronospora	244	Queletia	65
		Raciborskia	400
		Reessia	304
		Reticularia	418
		Rhipidium	268

Rhizidiomyces	316	Syncephalis	227
Rhizidium	296	Synchytrium	288
Rhizogaster	314	I. <i>Pycnochytrium</i> : Sporæ perdurantes præsentés; sori æstivi nulli.	288
Rhizopogon	161	II. <i>Eusynchytrium</i> : Sporæ perdurantes et sori æstivi simul præsentés.	291
Rhizopus	212	Tarichium	284
Rhizomyxa	278	Testicularia	150
Rhizophidium	298	Tetrachytrium	295
Rostafinskia	403	Tetramyxa	465
Rozella	300	Thamnidium	211
Saccopodium	280	Thelebolus	44
Saprolegnia	268	Tieghemella	215
A. Species monoicæ	268	Tilmadoche	359
B. Species dioicæ.	269	Tipularia	468
Scyphium	468	Trichamphora	468
Sclerocystis	218	Trichaster	93
Scleroderma	134	Trichia	438
I. <i>Euscleroderma</i> : Peridium vertice irregulariter dehiscens.	134	Tubulina	406
II. <i>Sterrebeckia</i> : Peridium stellatim dehiscens	138	Tylostoma	60
Sclerospora	238	I. <i>Eutylostoma</i> : Osculum rotundatum, regulare, subcartilagineum	60
Scolecocarpus	151	II. <i>Schizostoma</i> : Osculum irregulare, ex eruptione peridii productum	63
Secotium	51	Urophlyctis	303
Simblum	16	Vampyrella	455
Siphopodium	313	Vampyrellidium	455
Siphoptychium	417	Woronina	301
Sophronia	7	Xylopodium	143
Sorosphæra	466	Zygochytrium	294
Sphæriceps	60		
Sphærita	314		
Sphærobolus	46		
Sphærostylidium	309		
Spinellus	205		
Spirophora	455		
Sporodinia	206		
Spumaria	388		
Staurophallus	27		
Stemonitis	397		
Syncephalastrum	232		

INDEX ALPHABETICUS

SPECIERUM

GASTEROMYCETUM, PHYCOMYCETUM et MYXOMYCETUM

Ex synonymis [cursive impressis] ea modo citantur, quæ, quoad specifica adjectiva a nominibus acceptis desciscunt.

- abietina* (*Perichæna*). 421.
abrupta (*Trichia*). 446.
abyssinica (*Bovista*). 104.
acaule (*Polysaccum*). 148.
acicularis (*Mucor*). 195.
aciforme (*Rhizidium*). 298.
actinoloba (*Aseröe*). 25.
aculeata (*Pseudospora*). 460.
aculeatum (*Lycoperdon*). 121. 482.
acuminatum (*Chytridium*). 305.
acuminatum (*Secotium*). 52.
admorsum (*Lycoperdon*). 132.
adnata (*Arcyria*). 428.
adnatus (*Clathrus*). 428.
æcidioides (*Uredo*). 293.
ægyptiacum (*Cauloglossum*). 58.
æneum (*Oligonema*). 437.
æqualis (*Comatricha*). 396.
æstiva (*Mucilago*). 353.
æstivale (*Lycoperdon*). 116. 479.
æstivum (*Hymenangium*). 162.
æstivum (*Lycoperdon*). 162.
æstivum (*Tuber*). 162.
æstivus (*Rhizopogon*). 162.
affine (*Chondrioderma*). 368.
affine (*Lycogala*). 436.
affine (*Physarum*). 348.
affinis (*Arcyria*). 429.
affinis (*Badhamia*). 331.
affinis (*Comatricha*). 396.
affinis (*Peronospora*). 251.
affinis (*Reticularia*). 418.
affinis (*Trichia*). 443.
affinis (*Trichia*). 357.
agaricina (*Botrytis*). 249.
agaricinus (*Macowanites*). 179.
agaricinus (*Mucor*). 203.
agaricoides (*Endoptychum*). 53.
aggregatum (*Lycoperdon*). 439.
Aitchisoni (*Xylopodium*). 489.
alata (*Trichia*). 379.
alba (*Bactriexta*). 466.
alba (*Comatricha*). 428.
alba (*Licea*). 338. 371.
alba (*Spumaria*). 388.
alba (*Spumaria*). 367.
alba (*Trichia*). 382. 395.
albescens (*Diderma*). 374.
albicans (*Carpobolus*). 46.
albicans (*Physarum*). 348.
albida (*Arcyria*). 427.
albidum (*Physarum*). 332.
albidus (*Clathrus*). 20.
albindusiatus (*Hymenophallus*). 3.
albinum (*Lycoperdon*). 487.
albipes (*Physarum*). 345. 359.
albissimus (*Embolus*). 442.
albo-cinereum (*Physarum*). 359.
albo-punctatum (*Physarum*). 343. 345.
 359.
albo-virens (*Mucor*). 195.
album (*Arachnion*). 151.
album (*Hymenangium*). 170.
album (*Lycoperdon*). 123.
album (*Physarum*). 344. 371.
album (*Tuber*). 162.
albus (*Hymenogaster*). 170.
albus (*Mucor*). 199.
albus (*Rhizopogon*). 162.
albus (*Rhizopogon*). 170.
albus (*Sphærocarpus*). 345. 359.
Alexandrowiczii (*Badhamia*). 333.
Alexandrowiczii (*Chondrioderma*). 364.
Alliorum (*Peronospora*). 257.
Alni (*Lycoperdon*). 344.
Alni (*Plasmodiophora*). 464.
Alsinearum (*Peronospora*). 246.
alta (*Peronospora*). 262.
alutacea (*Arcyria*). 429.
alutaceum (*Physarum*). 331.

- atro-purpureum (Lycoperdon). 123. 477.
 atro-purpureum (Physarum). 348.
 atro-rufa (Reticularia). 419.
 atro-virens (Leocarpus). 358.
 atrum (Æthaliium). 408.
 atrum (Enteridium). 410.
 atrum (Physarum) 351.
 Aulicæ (Empusa). 282.
 aurantia (Stemonitis). 360.
 aurantiaca (Cribraria). 413.
 aurantiaca (Protomonas). 464.
 aurantiacum (Arachnion). 151.
 aurantiacum (Lycoperdon). 134.
 aurantiacum (Physarum). 340. 360.
 aurantiacuum (Scleroderma). 135.
 aurantiacus (Ithyphallus). 19.
 aurantium (Zygochytrium). 295.
 aurea (Guttulina). 451.
 aureo-stannicus (Leptomitus). 266.
 aureum (Craterium). 357.
 aureum (Craterium). 356.
 aureum (Physarum). 360.
 aureum (Synchytrium). 290.
 aureus (Melanogaster). 167.
 aureus (Mucor). 198.
 australe (Didymium). 384.
 australe (Didymium). 377.
 australe (Hysterangium). 157.
 australe (Lycoperdon). 122. 484.
 australe (Polysaccum). 147.
 australe (Polysaccum). 490.
 australe (Simblum). 17.
 australe (Synchytrium). 293.
 australe (Xylopodium). 143.
 australiense (Hydnangium). 176.
 australis (Geaster). 472.
 australis (Geaster). 83. 472.
 australis (Nidularia). 29.
 australis (Perichæna). 422.
 australis (Peronospora). 260.
 australis (Rostafinskia). 403.
 avellaneus (Geaster). 78.
 axatum (Lycoperdon). 59.
 axifera (Trichia). 398.
 Ayresii (Trichia). 447.
 Bacillariacearum (Ectrogella). 315.
 Bacillariacearum (Pseudospora). 461.
 badia (Cribraria). 417.
 badia (Licea). 406.
 badia (Trichia). 440.
 badium (Geastrum). 78.
 bambusinus (Mutinus). 12.
 Barlæ (Tylostoma). 62.
 Basserianum (Secotium). 52.
 bavaricum (Oligonema). 437.
 Beaumontii (Mucor). 193.
 Beccarianus (Geaster). 89.
 Beccarii (Scleroderma). 142.
 Behrii (Hymenogaster). 174.
 Bellemontii (Sporodinia). 207.
 Berkeleyanum (Chondrioderma). 365.
 Berkeleyanum (Enerthenema). 403.
 Berkeleyanus (Melanogaster). 162.
 Berkeleyi (Clathrus). 18.
 Berkeleyi (Lycoperdon). 124. 484.
 Berkeleyi (Physarum). 345.
 Berteroana (Licea). 406.
 Berteroanum (Tylostoma). 63.
 betulinum (Lycoperdon). 132.
 bicampanulata (Dictyophora). 4.
 bicolor (Arcyria). 428.
 bicolor (Bovista). 102.
 bicolor (Diamphora). 217.
 bicolor (Hemisephe). 219.
 bicolor (Licea). 386.
 bicolor (Lycoperdon). 119. 479.
 bicolor (Ostracoderma). 468.
 bicolor (Stemonitis). 360. 395.
 bifidus (Mucor). 192.
 biplicatus (Geaster). 16. 472.
 biramosa (Mortierella). 224.
 bivalve (Physarum). 347.
 Bliti (Cystopus) 236.
 Boissieri (Tylostoma). 61.
 boletiforme (Lycoperdon). 128.
 bombacynum (Lycoperdon). 440.
 Bombarda (Alvisia). 440.
 bombycina (Byssus). 388.
 bonærensis (Nidularia). 30.
 bonærense (Synchytrium). 293.
 bonariensis (Arcyria). 431.
 Bonordenii (Lycoperdon). 481.
 Bonordenii (Mucor). 194.
 boreale (Polysaccum). 148.
 borealis (Rhizopogon). 164.
 borneensis (Mutinus). 12.
 Borzianum (Olpidium). 312.
 botryoides (Physarum). 331.
 Botrytis (Mucor). 249.
 Botrytis (Physarum). 332.
 Botrytis (Trichia). 440.
 Bovista (Arachnion). 150.
 Bovista (Arachnion). 151.

- alveolatum (Lycoperdon). 120. 482.
atomum (Physarum). 357.
Amaranthi (Cœoma). 236.
 Amaranthi (Cystopus). 236.
ambiguum (Dictydium). 411.
 ambiguus (Cyathus). 36.
 ambiguus (Geaster). 78.
 ambiguus (Melanogaster). 165.
 amethysteus (Mucor). 195.
 amethystina (Bovista). 474.
 ammoniatus (Leptomitus). 266.
 ammophila (Bovista). 98.
 amœboidea (Reessia). 301.
amœna (Ascophora). 209.
amœna (Stemonitis). 429.
 ampullaceum (Sphærostylidium). 309.
 Amyli (Protomonas). 451.
 Anagallidis (Peronospora). 248.
 anatrosum (Chytridium). 306.
anceps (Physarum). 342.
 androgyna (Saprolegnia). 269.
 Androsaces (Peronospora). 260.
 Anemones (Synchytrium). 288.
 angolense (Tylostoma). 64.
 angolensis (Clathrus). 19.
Anguillulæ (Catenaria). 278.
Anguillulæ (Harposporium). 315.
angulata (Reticularia). 371.
 angulatum (Didymium). 382.
 angulatum (Chytridium). 306.
 annularium (Lycoperdon). 116. 481.
 anomala (Cornuvia). 424.
 anomala (Pilaira). 188.
 anomalum (Chondrioderma). 366.
 anomalum (Scleroderma). 136.
 anomalum (Synchytrium). 289.
anomalus (Pilobolus). 189.
 antarctica (Bovista). 475.
 antarctica (Licea). 405.
 antiades (Physarum). 349.
 Antirrhini (Peronospora). 255.
Antithamni (Chytridium). 306.
 Aphanomyces (Olpidiopsis). 300.
 Aphidis (Entomophthora). 283.
 apiculatum (Rhizidium). 298.
 apiospora (Reticularia). 419.
 Apodyæ-brachyneinatis (Rozella). 301.
 apophysatus (Rhizidiomyces). 316.
 appendiculatum (Rhizidium). 297.
 applanata (Hemiarcyria). 448.
applanata (Licea). 408.
applanata (Reticularia). 410.
applanata (Trichia). 442.
applanatum (Dictydiæthaliium). 408.
 aquosus (Mucor). 197.
 arachnioides (Bovista). 473.
arachnoidea (Tubulifera). 406.
 arachnoides (Mortierella). 222.
araneosus (Mucor). 397.
 arborescens (Peronospora). 251.
 Archeri (Anthurus). 24.
 Archeri (Geaster). 471.
Archeri (Geaster). 77.
 Archeri (Octaviana). 160.
 Arcyrella (Lachnobolus). 434.
 arcyrioides (Lamprodorma). 393.
arcyrioides (Stemonitis). 394.
 arcyrionema (Lamproderma). 393.
ardosiacum (Lycoperdon). 96.
 arenaria (Mesophellia). 57.
 Arenariæ (Peronospora). 247.
Arenariæ-marinæ (Erysibe). 236.
 arenarius (Hymenogaster). 168.
arenarius (Pisolithus). 148.
 areolatum (Lycoperdon). 121. 483.
areolatum (Scleroderma). 136.
 argentea (Bovista). 102.
argentea (Lycogala). 418.
argenteus (Hymenogaster). 174.
 argentina (Lanopila). 95.
 argentinus (Pilobolus). 187.
 argillacea (Cribraria). 416.
 argillacea (Favillea). 146.
 arrhiza (Piptocephalis). 226.
arrhizum (Lycoperdon). 99. 149.
arrhizum (Scleroderma). 149.
 Arthuri (Peronospora). 248.
 Artocarpi (Mucor). 201.
Artocreas (Licea). 420.
aseröiformis (Lysurus). 26.
 Aspergillus (Sporodinia). 207.
 Asperuginis (Peronospora). 248.
 asperrimum (Lycoperdon). 125. 488.
 asperum (Lycoperdon). 119. 485.
 asterosperma (Octaviana). 159.
 asterospermum (Lycoperdon). 128. 477.
 asterospora (Saprolegnia). 269.
 Astrocaryi (Lycoperdon). 119. 484.
 asymmetrica (Syncephalis). 230.
 atra (Amaurochæte). 401.
atra (Arcyria). 402.
atra (Lycogala). 401.
atro-fusca (Stemonitis). 395.
atro-purpurea (Lycogala). 434.

- Bovista (Geaster). 89.
 Bovista L. (Lycoperdon). 109. 481.
 Bovista Bolt. (Lycoperdon) 106. 110. 115.
 126.
 Bovista Sw. (Lycoperdon). 99.
 Bovista (Scleroderma). 135.
 bovistoides (Scleroderma). 438.
 brachynema (Leptomitum). 265.
 brachypus (Tylostoma). 65.
 brasiliensis (Bovista). 100. 485.
 brasiliensis (Clathrus). 18.
 brasiliensis (Dictyophora). 5.
 brasiliensis (Sophronia). 7.
 Brassianum (Pseudosporidium). 464.
 Brassicæ (Olpidium). 312.
 Brassicæ (Plasmodiophora) 464.
 Braunianum (Physarum). 341.
 Braunii (Achlya). 276.
 Brefeldii (Chætocladium). 220.
 Bresadolæ (Bovista). 105.
 Bresadolæ (Scleroderma). 140.
 brevopilum (Oligonema). 437.
 brevipes (Chytridium). 307.
 brevipes (Mucor). 200.
 brevipes (Physarum). 359.
 brevis (Corynites). 13.
 brevis (Leptomitum). 267.
 Briardi (Rhizopogon). 163.
 Broomeanus (Splanchnomyces). 172.
 Broomejanus (Melanogaster). 165.
 brumale Bert. (Tylostoma). 63.
 brumale Pers. (Tylostoma). 60.
 brunnea (Bovista). 97.
 brunnea (Licea). 405.
 brunneolum (Diderma). 374.
 brunneum (Lycoperdon). 131.
 Bryantii (Geaster). 75.
 bryophilum (Physarum). 391.
 bulbiforme (Physarum). 399.
 bulbigerum (Rhizidium). 297.
 bulbillosum (Didymium). 384.
 Bulbocapni (Peronospora). 263.
 bullatum (Physarum). 343.
 Bulliardii (Hymenogaster). 168.
 byssisedus (Cyathus). 34.
 byssoides (Chordostylum). 190.

 cælatum (Lycoperdon). 115. 481.
 cælatum (Lycoperdon). 115.
 cælatum (Physarum). 344.
 cærulea (Trichia). 344.
 cæsia (Licea). 371.
 cæsium (Physarum), 371.
 cæspitosa (Licea). 405.
 cæspitosum (Physarum). 350.
 cæspitosum (Lycoperdon). 120. 488.
 Cactorum (Phytophthora). 238.
 caffrorum (Lycoperdon). 129. 477.
 Calamintbæ (Peronospora). 258.
 Calathiscus (Aseröe). 24.
 calcareum (Chondrioderma). 370.
 californicum (Polyplocium). 55.
 Calliphoræ (Entomophthora). 283.
 Callostoma (Scleroderma). 68.
 calosporus (Hymenogaster). 169.
 calotheca (Peronospora). 245.
 calvescens (Lycoperdon). 112. 481.
 calyculata (Hermiacyria). 449.
 calyculatus (Geaster). 76.
 calyptratus (Ithyphallus). 9.
 calyptratus (Podaxon). 59.
 calyptriforme (Lycoperdon). 117. 487.
 Campana (Clathrus). 8.
 campanulata (Dictyophora). 3.
 campanulata (Dictyophora). 3.
 campanulata (Nidularia). 38.
 campanulatus (Cyathus). 38.
 campanulatus (Ithyphallus). 11.
 campester (Geaster). 471.
 cana Schw. (Botrytis). 239.
 canariensis (Ithyphallus). 10.
 cancellatum (Physarum). 332.
 cancellatus (Clathrus). 19.
 cancellatus (Mucor). 411.
 Candelabrum (Mucor). 201.
 Candelabrum (Mortierella). 223.
 candida (Bovista). 105.
 candida (Cribraria). 416.
 candida (Fuligo). 353.
 candida (Peronospora). 258.
 candida (Sporodinia). 208.
 candida (Uredo). 234. 236.
 candidum (Didymium). 370.
 candidum (Hydnangium). 176.
 candidum (Lycoperdon). 483.
 candidum (Physarum). 338.
 candidus (Cystopus). 234.
 candidus (Crateromyces). 218.
 caninus (Mucor). 191.
 caninus (Mutinus). 12.
 canum (Physarum). 334.
 capense (Lycoperdon). 481.
 capense (Physarum). 344.
 capensis (Geaster). 85.

- capillata (Absidia). 214.
 capitato-ramosus (Mucor). 200.
 capitatum (Lycoperdon). 147.
 capitatum (Physarum). 381.
 Capparidearum (Uredo). 236.
 Capparidis (Cystopus). 236.
 capsulifera (Badhamia). 333.
 capsulifera (Badhamia). 366.
 capsulifera (Saprolegnia). 274.
 capsuliferum (Lycoperdon). 148.
 carcinomalis (Podaxon). 58.
 Carestiae (Stemonitis). 393.
 Carestianum (Lepidoderma). 387.
 Carmichælianum (Diderma). 372.
 carnea (Arcyria). 428.
 carnea (Reticularia). 419.
 carnea (Sporodinia). 208.
 carnea (Stemonitis). 428.
 carnea (Trichia). 427.
 carneum (Hydnangium). 175.
 carnis (Mucor). 200.
 carnosa (Reticularia). 353.
 caroliniense (Cionium). 57.
 caroliniensis (Melanogaster). 167.
 carolinum (Lycoperdon). 85.
 caroticolor (Hydnangium). 176.
 Carpobolus (Lycoperdon). 46.
 carpogenus (Protomyces). 320.
 carpophilum (Rhizidium). 297.
 Casparyi (Siphoptychium). 418.
 castanea (Bovista). 103.
 Castaneæ (Mucor). 201.
 castaneiformes (Lycoperdon). 133.
 caudatum (Sphærostylidium). 309.
 Cauvinianus (Melanogaster). 161.
 Cauvinianus (Sphanchnomycetes). 161.
 cavatinum (Lycoperdon). 143.
 cavipes (Tilmadoche). 362.
 Cayleyi (Cynophallus). 10.
 Centranthi (Synchytrium). 294.
 Cepa (Scleroderma). 135.
 cepiforme (Lycoperdon). 125.
 cepiforme Chev. (Lycoperdon). 108.
 cepiforme Bull. (Lycoperdon). 110. 486.
 Ceratophylli (Leptomitus). 267.
 ceratum (Tubulifera). 406.
 cerea (Fuligo). 353.
 cerebrina (Enteromyxa). 459.
 cerebrina (Fuligo). 353.
 cerina (Trichia). 439.
 cernua (Cribraria). 411.
 cernua (Trichia). 359.
 cernuum (Dictydium). 411.
 cernuum (Physarum). 359.
 cervina (Bovista). 100.
 cervinum (Lycoperdon). 134.
 Cesatii (Ascophora). 188.
 Cesatii (Geaster). 82.
 Cesatii (Pilaira). 188.
 Chailletii (Lepidoderma). 387.
 chalybea (Ascophora). 206.
 chalybea (Trichia). 447.
 chalybea (Stemonitis). 393.
 chalybeum (Lycoperdon). 435.
 chalybeum (Physarum). 331.
 Cheiranthi (Uredo). 234.
 Chenopodii (Peronospora). 256.
 Chloræ (Peronospora). 247.
 chlorinum (Physarum). 348.
 chordostyloides (Caulogaster). 218.
 Chondrioderma (Didymium). 364.
 chilense (Scleroderma). 139.
 Chlamydococci (Chytridium). 305.
 Chlorococci (Pythium). 273.
 chrysocephalum (Didymium). 340.
 chrysocephalum (Didymium). 340.
 chrysopus (Physarum). 340.
 chrysosperma (Ophiotheca). 424.
 chrysosperma (Trichia). 442.
 chrysospermum (Sphaerocarpus). 442.
 Chrysosplenii (Peronospora). 253.
 Chrysosplenii (Protomyces). 319.
 Chrysosplenii (Synchytrium). 294.
 chrysosporum (Scleroderma). 142.
 chrysotrichum (Physarum). 337.
 cibarius (Clathrus). 20.
 Cienkowskianum (Rhizidium). 297.
 ciliatus (Mucor). 195.
 cincta (Arcyria). 427.
 cinctum (Glischroderma). 153.
 cinerea (Arcyria). 427.
 cinerea (Arcyria). 432.
 cinerea (Bovista). 475.
 cinerea (Leptophrys). 458.
 cinerea (Trichia). 356.
 cinerescens (Physarum). 381.
 cinereum (Enteridium). 344.
 cinereum (Lycoperdon). 124. 478.
 cinereum (Physarum). 332.
 cinereum (Physarum). 344.
 cinereus (Cyathus). 359.
 cinereus (Mucor). 204.
 cinnabarina (Stemonitis). 447.
 cinnabarina (Licea). 409.

- cinnabarinum (Clathroptychium). 409.
 cinnabarinus (Mitremyces). 70.
cinnabarina (Trichia). 426.
 cinnamomea (Arcyria). 432.
 circinans (Herpocladium). 225.
circinans (Lachnobolus). 433.
 circinans (Pirella). 217.
 circinans (Rhizopus). 212.
 circinelloides (Mucor). 201.
 circumdans (Pythium). 272.
 circumscissa (Cornuvia). 424.
circumscissa (Trichia). 420.
 circumscissa (Bovista). 104.
 Cisneroi (Bovista). 102.
citrina (Trichia). 447.
 citrinellum (Physarum). 343.
 citrinum (Diderma). 386.
 citrinum (Lycoperdon). 122. 485.
 citrinum (Physarum). 340.
citrinum (Scleroderma). 135.
 citrinus (Hymenogaster). 169.
Citrus (Splachnomyces). 169.
 Clarazianus (Lysurus). 22.
 clathroides (Hysterangium). 155.
 Clavaria (Chordostylum). 190.
 clavata (Bovista). 103. 482.
 clavata (Hemiarcyria). 447.
 clavata (Licea). 407.
 clavata (Trichia). 439.
 clavatum (Pisocarpium). 147.
 clavatus (Leptonitus). 269.
 clavatus (Mucor). 193.
 Clavus (Didymium). 377.
Clavus (Physarum). 345.
Clavus (Physarum). 381.
 clathroides (Mucor). 426.
 Claytoniæ (Peronospora). 250.
 Closterii (Ancylistes). 280.
 coadnata (Badhamia). 330.
 coarctatum (Secotium). 54.
 coccinea (Stemonitis). 426.
 coccinea (Tubulifera). 407.
 coccineum (Gyropodium). 18.
 coccineum (Lycoperdon). 132.
 coccineum (Physarum). 360.
 coccineus (Fungus). 435.
 coccineus (Mitremyces). 70.
 coccineus (Mucor). 197.
Cœmansii (Ascophora). 212.
Cohnii (Myiophyton). 281.
 Cohnii (Rhizopus). 213.
 Colensoi (Cyathus). 43.
 Colensoi (Lycoperdon). 479.
 Coleochaetes (Olpidium). 311.
 coliformis (Geaster). 73.
 collabascens (Diplocystis). 92.
 collaris (Dietyophora). 469.
colombarius (Clathrus). 18.
 coloratum (Lycoperdon). 114. 487.
 columbina (Tilmadoche). 361.
 columbinum (Lamproderma). 391.
 columnaris (Areolaria). 144.
 columnatus (Clathrus). 18.
 columnatus (Geaster). 73.
 compacta (Diplocystis). 92.
 compacta (Octaviania). 160.
compactum (Physarum). 340.
complanatum (Didymium). 372. 376. 378.
complanatum (Lycoperdon). 114.
 complanatus (Cyathus). 41.
 complens (Completozia). 286.
 compressa (Trichia). 381.
 compressum (Physarum). 337.
 commutabile (Didymium). 377.
concinnum (Diderma). 372.
conferta (Peronospora). 246. 247. 249.
confluens (Didymium). 378.
 confluens (Nidularia). 29.
confluens (Physarum). 345. 376.
 confusum (Polysaccum). 490.
congestum (Didymium). 338.
congestum (Physarum). 433.
 congestus (Lachnobolus). 434.
conglobata (Tubulina). 407.
conglobatum (Physarum). 338.
conglobatum (Physarum). 344.
 conglomerata (Peronospora). 252.
 conglomeratum (Physarum). 342.
 conglomeratum (Polysaccum). 150.
 congregata (Broomeia). 94.
 conica (Entomophthora). 284.
 conicum (Dermodium). 434.
Conii (Peronospora). 241.
conjugata (Arcyria). 427.
connatum (Didymium). 346.
connatum (Physarum). 359.
connexum (Physarum). 345.
 conspurcatum (Lycoperdon). 122. 486.
 constellatum (Lycoperdon). 127. 476.
 contextum (Physarum). 342.
contextum (Physarum). 443.
 continuum (Rhipidium). 268.
 contorta (Achlya). 275.
 contorta (Trichia). 444.

- contortum* (*Diperma*) 347, 367.
convivialis (*Peziza*). 356.
 Cookei (*Chondrioderma*). 366.
 Cookei (*Lycoperdon*). 481.
 Cookei (*Scleroderma*). 140.
corallocephala (*Kalchbrennera*). 14.
corallocephalus (*Lysurus*). 14.
Cordana (*Ascophora*). 212.
cordata (*Syncephalis*). 230.
cordata (*Trichia*). 442.
coremioides (*Sclerocystis*). 218.
Corium (*Scleroderma*). 142.
Cornu (*Syncephalis*). 232.
cornuta (*Achlya*). 274.
cornuta (*Spumaria*). 389.
cornutum (*Chytridium*). 306.
coronatum P. (*Geastrum*). 81.
coronatum Plum. (*Lycoperdon*). 85.
coronatum (*Lycoperdon*). 74, 77.
corrugata (*Nidularia*). 30.
corrugatum (*Physarum*). 344.
corticalis (*Perichæna*). 420.
Corydalis (*Peronospora*). 250.
corymbifer (*Mucor*). 202.
corymbosus (*Mucor*). 203.
corymbosus (*Mucor*). 202.
costatum (*Didymium*). 377, 379.
craniiformis (*Calvatia*). 106.
Cranium (*Polysaccum*). 149, 490.
crassipes (*Diderma*). 372.
crassipes (*Polysaccum*). 147, 490.
craterioides (*Trichia*). 442.
Cremor (*Tubulifera*). 397.
cretaceum (*Lycoperdon*). 120, 488.
cribrarioides (*Stemonitis*). 399.
cribrosus (*Lachnobolus*). 401.
crispula (*Peronospora*). 250.
crispus (*Clathrus*). 20.
crocea (*Stemonitis*). 426.
*crocatu*s (*Embolus*) 426.
croceo-flavum (*Didymium*). 342.
cruciata (*Piptocephalis*). 227.
cruciatum (*Lycoperdon*). 111, 485.
*cruciatu*s (*Anthurus*). 23.
crucibuliforme (*Cyathus*). 43.
crucibuliformis (*Peziza*). 43.
Crucibulum (*Cyathus*). 43.
Crucibulum (*Hippoperdon*). 134.
Crucibulum (*Nidularia*). 43.
cruciferarum (*Uredo*). 234.
crustacea (*Mucilago*). 344.
crustaceum (*Chondrioderma*). 373.
crustaceum (*Didymium*). 378.
cryptorhynchus (*Geaster*). 75.
crystallina (*Bursulla*). 459.
crystallina (*Mortierella*). 222.
crystallinus (*Pilobolus*). 185.
crystallinus (*Pilobolus*). 185, 186, 188.
cubense (*Chondrioderma*) 369.
cubense (*Lycoperdon*). 486.
cubensis (*Peronospora*). 261.
cubica (*Uredo*). 234.
Cucurbitarum (*Mucor*). 194.
cubicus (*Cystopus*). 234.
Culicis (*Empusa*). 281.
cupricum (*Lycoperdon*). 124, 477.
cupripes (*Physarum*). 345.
Curreyi (*Trichia*). 424.
Curtisii (*Badhamia*). 334.
Curtisii (*Lycoperdon*). 114, 480.
Curtisii (*Mutinus*). 13.
curtus (*Mucor*). 201.
curtus (*Mutinus*). 13.
curvata (*Syncephalis*). 232.
curvispora (*Entomophthora*). 284.
cyanescens (*Diderma*). 371.
cycanocephalus (*Mucor*). 196.
cyathiforme (*Lycoperdon*). 123, 477.
cyathiformis (*Stemonitis*). 356.
cyclophorus (*Sphærobolus*). 46.
cylindrica (*Arcyria*). 427.
cylindrica (*Trichia*). 442.
cylindrica (*Tubulina*). 406.
cylindricus (*Cyathus*). 43.
cylindricus (*Sphærocarpus*). 406.
cylindrospora (*Piptocephalis*). 227.
Cyparissiae (*Peronospora*). 261.
*Cyper*i (*Testicularia*). 150.
Cystosiphon (*Pythium*). 271.
dædaleum (*Didymium*). 383.
dæmonum (*Dictyophora*). 5.
dæmonus (*Phallus*). 4, 5.
*dasy*pus (*Cyathus*). 40.
debreceniensis (*Bovista*). 476.
Decaisneana (*Trichia*). 441.
decipiens (*Arcyria*). 432.
decipiens (*Arcyria*). 430.
decipiens (*Badhamia*). 333.
decipiens (*Chytridium*). 307.
decipiens (*Lycoperdon*). 128, 477.
decipiens (*Perichæna*). 423.
decipiens (*Stemonitis*). 398.
decipiens (*Synchytrium*). 292.

- decorus (Hymenogaster). 169.
 De-Baryanum (Pythium). 271.
 De-Baryi (Mucor). 195,
 De-Baryi (Saprolegnia). 269.
 deformans (Aphelidium). 463.
 deformis (Cyathus). 42.
 defossa (Bovista). 101. 486.
defossum Batsch. (*Lycoperdon*). 135.
defossum Sow. (*Lycoperdon*). 136.
 degenerans (Polysaccum). 149.
 Delestrei (Gyropodium). 143.
 delicata (Bovista). 100.
 delicatulus (Mucor). 198.
 delicatum (*Lycoperdon*). 114. 479.
delicatum (*Lycoperdon*). 124.
 delicatus (Clathrus). 20.
 delicatus (Geaster). 472.
 delicatus (Thelebolus). 44.
 Delilei (Gyrophragmium). 51.
 dendriticum (Synchytrium). 293.
 dendroides (Siphopodium). 313.
 densa (Plasmopara). 243.
Dentariæ (Peronospora). 249,
dentata (*Arcyria*). 428.
 dentata (Nidularia). 31.
 denticulata (Cænonia). 460.
 denudata (Nidularia). 31.
denudata (*Stemonitis*). 426.
denudatus (*Clathrus*). 426.
deoperculatum (*Craterium*). 357.
 deplanatum (Chondrioderma). 366.
 deplanatum (Diderma). 370.
 depressa (Perichæna). 420.
 depressa (Syncephalis). 230.
depressa (*Trichia*). 381.
 depressum (Chytridium). 307.
 depressum (*Lycoperdon*). 116. 481.
depressum (*Physarum*). 367.
 dermoxantha (Bovista). 100. 486.
 desertorum (Cyathus). 36.
destructor (*Botrytis*). 257.
destructor (Peronospora). 257.
 destruens (Olpidium). 311.
devastatrix (*Botrytis*). 237.
devastatrix (Peronospora). 237.
 djakovensis (Geaster). 91.
 Dianthi (Peronospora). 247.
dichotoma (Sporodinia). 207.
dichotomus (*Mucor*). 207.
 dictyocarpa (Cornuvia). 424.
 dictyonema (*Arcyria*). 431.
 dictyophora (Badhamia). 334.
 dictyophora (*Stemonitis*). 397.
Diderma (Geastrum). 75.
 Diderma (*Physarum*). 338.
 didermoides (Cribraria). 416.
 didermoides (*Physarum*). 338.
Didymium (*Physarum*). 359.
 diffluens (Mortierella). 224.
 difforme (Chondrioderma). 371.
diforme (*Diderma*). 366.
 digitata (*Arcyria*). 428.
digitata (*Stemonitis*). 428.
 Dimiæi (Mucor). 204.
 dimidiata (Pilaira). 189.
 dioica (*Achlya*). 274.
dioica (Saprolegnia). 269.
 Diplochytrium (Olpidium). 310.
 Dipsaci (Peronospora). 258.
 discoideum (Didymium). 379.
 discolor (Mutinus). 14.
dispar (*Lycoperdon*). 136.
 dissiliens (Clathroptychium). 409.
Ditmari (*Physarum*). 342.
 divergens (Leptomitus). 267.
 divisa (Saprolegnia). 269.
 Drummondi (Arachnion). 151.
 Drummondi (Geaster). 79. 472.
 dubiosa (Bovista). 104.
 dubium (Didymium). 376.
 dubius (Geaster). 91.
 dubius (Rhizopogon). 164.
Dunalii (*Montagnites*). 51.
 duplex (Didymocrater). 218.
 duplicata (Dictyophora). 6.
 duplicatus (Geaster). 75.
 Duricæana (Nidularia). 31.
Duricæanum (*Hysterangium*). 161.
Durieuvi (*Physarum*). 357.
 durissimus (Melanogaster). 167.
 echinata (Bovista). 473.
echinatum (*Lycoperdon*). 107. 476.
 echinulatum (*Lycoperdon*). 114. 480.
 echinatus (Rhizopus). 212.
echiniforme (*Lycoperdon*). 402.
 echinophilus (Mucor). 196.
 echinospora (Paurocotylis). 152.
 echinulata (Mortierella). 223.
 echinulatum (Lamproderma). 391.
 effusa (Lindbladia). 408.
 effusa (Peronospora). 256.
 effusum (Didymium). 377.
 effusum (*Physarum*). 350.

- effusum* (*Physarum*). 338.
Elæagni (*Plasmodiophora*). 465.
elæophilus (*Leptomitus*). 266.
elatum (*Cauloglossum*). 57.
elatum (*Lycoperdon*). 479.
elatus (*Podaxon*). 59.
elegans (*Bulbothamnidium*). 208.
elegans (*Ceratopodium*). 452.
elegans (*Cladochytrium*). 296.
elegans (*Cribraria*). 414.
elegans (*Didymocrater*). 217.
elegans (*Enerthenema*). 402. 403.
elegans (*Geaster*). 78.
elegans (*Helicostylum*). 209.
elegans (*Leptophrys*). 458.
elegans (*Mutinus*). 13.
elegans (*Physarum*). 350.
elegans (*Raciborskia*). 401.
elegans (*Rhizopus*). 213.
elegans (*Rostafinskia*). 401.
elegans (*Stemonitis*). 387.
elegans (*Thamnidium*). 211.
elegans (*Tripotrichia*). 358.
elegantula (*Prototrichia*). 438.
elliposporum (*Physarum*). 344.
elliptica (*Diplophysa*). 303.
elongata (*Arcyria*). 439.
elongata (*Trichia*). 429.
elongatum (*Lycoperdon*). 123. 477.
elongatum (*Rhipidium*). 268.
Embolus (*Mucor*). 395.
emodense (*Lycoperdon*). 110. 484.
emodensis (*Cyathus*). 40.
endogena (*Sphærita*). 314.
endogenum (*Olpidium*). 310.
endogenus (*Polyphagus*). 302.
enecans (*Lagenidium*). 279.
enthoxantha (*Reticularia*). 409.
entophytum (*Achlyogeton*). 277.
entophytum (*Lagenidium*). 279.
entophytum (*Olpidium*). 310.
entophytum (*Pythium*). 272.
entosphaericum (*Chytridium*). 307.
entospora (*Plasmopara*). 239.
epidendron (*Lycogala*). 435.
epidendron (*Lycoperdon*). 402.
epigæus (*Sphærobolus*). 47.
Epilobii (*Plasmopara*). 243.
epiphylla (*Botrytis*). 256.
epiphyllum (*Lycoperdon*). 435. 443.
Epithemiæ (*Chytridium*). 304.
epixylon (*Lycoperdon*). 132. 484.
Equiseti (*Pythium*). 271.
erectus (*Mucor*). 192.
ericæum (*Lycoperdon*). 114. 482.
ericetorum (*Cyathus*). 43.
Erodii (*Peronospora*). 259.
Erysimi (*Mucor*). 249.
Erythreæ (*Peronospora*). 247.
erythrinum (*Didymium*). 384.
erythrinum (*Didymium*). 341.
erythrocephalum (*Secotium*). 54.
Erythronii (*Protomyces*). 320.
erythropus (*Trichia*). 447.
erythrospora (*Phellorina*). 145.
Euglenæ (*Chytridium*). 307.
Euglenæ (*Polyphagus*). 302.
Euglenæ (*Vampyrella*). 457.
Euphorbiæ (*Peronospora*). 257.
exasperatum (*Tylostoma*). 64.
excavatum (*Secotium*). 55.
excipuliforme (*Lycoperdon*). 108. 478.
eximium (*Didymium*). 383.
exiguus (*Pilobolus*). 187.
Fabæ (*Uredo*). 292.
Fagi (*Peronospora*). 238.
fallax (*Botrytis*). 237.
fallax (*Chondrioderma*). 365.
fallax (*Protomyces*). 320.
fallax (*Trichia*). 439.
fallax (*Tubulina*). 407.
Famintzini (*Physarum*). 341.
fareta (*Nidularia*). 29.
farinaceum (*Cionium*). 377.
farinaceum (*Diderma*). 367.
farinaceum (*Didymium*). 381.
farinaceum (*Didymium*). 338.
farinaceum (*Physarum*). 381.
farinosa (*Botrytis*). 256.
fascicularis (*Cyathus*). 42.
fasciculata (*Badhamia*). 330.
fasciculata (*Stemonitis*). 447. 597.
fasciculata (*Syncephalis*). 231.
favoginea (*Trichia*). 442.
favogineum (*Lycoperdon*). 443.
favosum (*Lycoperdon*). 121. 481.
fenestratum (*Lycoperdon*). 74.
Fenzlii (*Eriosphæra*). 96.
ferax (*Saprolegnia*). 269.
Fergussonii (*Protomyces*). 320.
ferricola (*Æthaliium*). 354.
ferruginea (*Arcyria*). 431.
ferruginea (*Stemonitis*). 398.

- ferrugineum* (*Lycogala*). 436.
ferrugineum (*Lycoperdon*). 447.
ferrugineus (*Mucor*). 200.
ferruginosa (*Stemonitis*). 406.
fibrillosus (*Geaster*). 90.
Ficariæ (*Mortierella*). 224.
Ficariæ (*Peronospora*). 251.
filamentosa (*Mucilago*). 388.
filamentosa (*Trichia*). 345.
filamentosum (*Didymium*). 381.
filicina (*Stemonitis*). 395.
Fimbria (*Mucor*). 196.
fimbriatum (*Pythium*). 273.
fimbriatum (*Tylostoma*). 63.
fimbriatus Fr. (*Geaster*). 82.
fimbriatus Tul. (*Geaster*). 83.
fimetarium (*Physarum*). 350.
fimetarius (*Cyathus*). 41.
fimetarius (*Mucor*). 199.
fimicola (*Cyathus*). 41.
Fintelmannii (*Peronospora*). 237.
flagellifera (*Prototrichia*). 438.
flava (*Arcyria*). 429.
flava (*Fuligo*). 353.
flavescens (*Clathroides*). 429. 443.
flavescens (*Fuligo*). 353.
flavescens (*Lycoperdon*). 121. 483.
flavescens (*Stemonitis*). 439.
flavicomum (*Physarum*). 345.
flavida (*Perichæna*). 422.
flavidam (*Diderma*). 342.
flavidum (*Physarum*). 350.
flavidum (*Scleroderma*). 139.
flavidus (*Hymenogaster*). 491.
flavidus (*Mucor*). 200.
flavidus (*Mucor*). 194.
flavo-crocatum (*Scleroderma*). 489.
flavo-fuscum (*Lycogala*). 436.
flavo-virens (*Physarum*). 350.
flavum (*Lycoperdon*). 486.
flavum (*Physarum*). 343.
flavum (*Physarum*). 340.
flavus (*Mucor*). 198.
flexuosa (*Licea*). 404.
flexuosa (*Trichia*). 428.
Floræ (*Mucor*). 200.
floriforme (*Chondrioderma*). 372.
floriforme (*Craterium*). 440.
floriformis (*Geaster*). 87.
fluminensis (*Stemonitis*). 398.
Fockei (*Gymnococcus*). 463.
fodinus (*Mucor*). 198.
foetidum (*Lycoperdon*). 109, 488.
foetidus (*Phallus*). 8.
Fontanesii (*Lycoperdon*). 113, 481.
fornicatus (*Geaster*). 73.
Fragariæ (*Peronospora*). 260.
fragiformis (*Mucor*). 435.
fragiformis (*Sphærocarpus*). 406.
fragile (*Hysterangium*). 156.
fragile (*Lycoperdon*). 126. 477.
fragile (*Scleroderma*). 140.
fragilis (*Leocarpus*). 358.
fragilis (*Mucor*). 192.
fragilis (*Paurocotylis*). 152.
fragilis (*Sphærocarpus*). 440.
fragilis (*Trichia*). 440.
Freseniana (*Piptocephalis*). 226.
Fresenianum (*Chætocladium*). 220.
Fresenii (*Chætostylum*). 208.
Fresenii (*Empus*). 282.
Friesiana (*Comatricha*). 395.
Friesiana (*Perichæna*). 421.
Friesianum (*Chondrioderma*). 366.
Friesii (*Arcyria*). 432.
Friesii (*Craterium*). 356.
Fritzii (*Peronospora*). 248.
Frostii (*Lycoperdon*). 128. 476.
fruticola (*Rhizopus*). 214.
fucatum (*Lycoperdon*). 125. 477.
Fuckeliana (*Badhamia*). 331.
Fuckelianum (*Didymium*). 380.
Fuckelianum (*Lamproderma*). 392.
fulgens (*Pleotrachelus*). 315.
fulgens (*Synchytrium*). 292.
fuliginum (*Lycoperdon*). 132, 484.
fuliginoides (*Strongylium*). 418.
fuliginosa (*Reticularia*). 419.
fuliginosum (*Lycoperdon*). 401.
fuliginosus (*Mucor*). 198.
fulva (*Cribraria*). 412.
fulva (*Paurocotylis*). 152.
fulva (*Tipularia*). 468.
fulva (*Trichia*). 439.
fulvella (*Badhamia*). 335.
fulvescens (*Badhamia*). 335.
fulvipes (*Didymium*). 384.
fulvipes (*Stemonitis*). 345.
fulvum (*Physarum*). 341.
fumosum (*Nemalogonium*). 207.
fungicola (*Mucor*). 197.
furcata (*Syncephalis*). 229.
furcata (*Trichia*). 439.
furfuracea (*Bovista*). 96.

- furfuraceum* (Lycoperdon). 110. 488.
furfuraceum (Lycoperdon). 96.
fusca (Arcyria). 427.
fusca (Phlyctospora). 179.
fusca (Stemonitis). 397.
fusco-atra (Perichæna). 421.
fuscum (Lycoperdon). 113. 488.
fuscum (Lycoperdon). 418.
fuscus (Mitremyces). 69.
fuscus (Mucor). 204.
fusiformis (Olpidiopsis). 300.
fusiger (Spinellus). 206.
fusigera (Syncephalis). 229.
fusispora (Mortierella). 221.
fusispora (Piptocephalis). 226.
Fusus (Rhizidium). 297.
- galatheja* (Octaviania). 491.
Galii (Peronospora). 245.
gangliformis (Botrytis). 244.
gangliformis (Peronospora). 244.
Gardneri (Colus). 21.
Gardneri (Lycoperdon). 129. 482.
garganica (Nidularia). 32.
Gaudichaudii (Battarrea). 67.
gautieroides (Lycoperdon). 122. 487.
Gayanus (Cyathus). 37.
Geaster (Didymium). 372.
Geaster (Lycoperdon). 82.
Geaster (Scleroderma). 138.
geasteroides (Diderma). 374.
geminata (Botrytis). 244.
gemmatum (Lycoperdon). 106. 479.
Geranii (Plasmopara). 242.
Gerhardtii (Physoderma). 317.
gibbosum (Physoderma). 319.
gigantea (Bovista). 109.
gigantea (Langermannia). 109.
giganteum (Lycoperdon). 109.
Giovanellæ (Tylostoma). 61.
Glabellum (Lycoperdon). 124. 477.
glabrescens (Lycoperdon). 122. 480.
glandifer (Mucor). 194.
glauca (Stemonitis). 427.
glaucescens (Mucor). 199.
glauco-cinerea (Bovista). 98.
glaucum (Didymium). 383.
glaucum (Diploderma). 93.
glaucus (Mucor). 197.
glaucus (Mucor). 199.
globosa (Arcyria). 427.
globosa (Nidularia). 31.
globosa (Stemonitis). 395. 428.
globosa (Trichia). 381.
globosum (Chondrioderma). 370.
globosum (Diderma). 378.
globosum (Didymium). 377.
globosum (Lycoperdon). 99.
globosum (Mizocytium). 280.
globosum (Physarum). 381.
globosum (Rhizophidium). 298.
globosum (Synchytrium). 288.
globosus (Aspergillus). 207.
globosus (Lachnobolus). 433.
globuliferum (Physarum). 339.
globuliferum (Physarum). 332.
glomerata (Arcyria). 424.
glomeratum (Chytridium). 307.
glomeratum (Helicostylum). 209.
glomeratum (Lycoperdon). 146.
glomulifera (Licea). 410.
golungense (Lycoperdon). 121. 488.
Gomphonematis (Vampyrella). 456.
gossypinum (Lycoperdon). 123. 488.
gracile (Physarum). 332.
gracile (Pythium). 272.
gracile (Simblum). 17.
gracile (Saccopodium). 280.
gracilentum (Physarum). 332.
gracilis (Clathrus). 20.
gracilis (Mucor). 200.
graminicola (Sclerospora). 238.
grandis (Sporodinia). 207.
graniformis (Trichia). 426.
granulata (Acrasis). 452.
granulata (Spumaria). 342.
granulatum (Lycoperdon). 113. 488.
granulatum (Physarum). 348.
granulatus (Mucor). 442.
granulifera (Nidularia). 30.
granuliferum (Didymium). 383.
granulosa (Reticularia). 408.
granulosum (Tylostoma). 65.
granulosus (Geaster). 82.
graveolens (Gautieria). 178.
graveolens (Rhizopogon). 162.
gregarium (Lycoperdon). 133.
gregarium (Lycoperdon). 443.
gregarium (Olpidium). 311.
grisea (Peronospora). 255.
grisea (Peronospora). 251.
grisea (Stemonitis). 427.
griseo-flavum (Lignidium). 346.
griseum (Physarum). 338.

- griseus (Hymenogaster). 170.
griseus (Hymenogaster). 175.
 griseus (Mucor). 194.
 grumosum (Lycoperdon). 485.
 Gryllii (Empusa). 282.
 guadalupensis (Broomeja). 94.
 Guicciardiniana (Battarrea). 66.
 Guilfoylei (Geaster). 472.
 Guinzii (Secotium). 52.
 Gunnii (Lycoperdon). 113. 488.
 Gunnii (Secotium). 59.
 gymnosperma (Trichia). 420.
 gyrocephala (Tilmadoche). 361.
 gyrosum (Physarum). 346.

Hadriani (Hymenophallus). 8.
Hadriani (Phallus). 8.
 Halstedii (Plasmopara). 242.
 Harzii (Mucor). 202.
 Heleocharidis (Physoderma). 317.
Helicostylum (Pleurocystis). 209.
Helicostylus (Mucor). 210.
 helioforme (Chytridium). 308.
hemisphærica (Reticularia). 367. 377.
 381.
hemisphærica (Trichia). 382.
hemisphæricum (Didymium). 343. 381.
Hepaticæ (Peronospora). 240.
herbarum (Didymium). 377.
herbatica (Milleria). 150.
 herbatica (Stemonitis). 398.
 herculeum (Polysaccum). 146. 490.
 Herniariæ (Peronospora). 253.
heterogeneum (Lycoperdon). 68.
heterospora (Stemonitis). 398.
 heterotricha (Trichia). 445.
hians (Tilmadoche). 361.
 hiemale (Lycoperdon). 115. 480.
hirsuta (Nidularia). 33.
hirsuta (Peziza). 33.
 hirtum (Lycoperdon). 116. 476.
 hirudinosus (Colus). 21.
 hispidulum (Chordostylum). 190.
 Holostei (Peronospora). 247.
 Holwayi (Synchytrium). 292.
 hongkongense (Lycoperdon). 121. 487.
 Hookerii (Aseröe). 26.
 Hookeri (Cyathus). 35.
 Hookeri (Lamproderma). 390.
 Hormothecæ (Nowakowskia). 314.
hortensis (Reticularia). 353.
 Hoylei (Lycoperdon). 125. 476.

 humile (Didymium). 384.
 Huxleyi (Protomonas.). 462.
 hyalina (Badhamia). 332.
hyalina (Hydrophora). 203.
 hyalinus (Mucor). 202.
 hyalotrhix (Bovista). 476.
 Hydrodictyii (Phlyctidium). 309.
Hydrophora (Mucor). 203.
hydrosporus (Artotrogus). 238.
 hygrometricus (Geaster). 90.
 Hyoseyami (Peronospora). 261.
 hypnophilum (Physarum). 351.
Hypnorum (Physarum). 345.
 hypogæus (Cilicium). 153.
 hypogæa (Rhizomyxa). 278.
 hypogyna (Saprolegnia). 270.
Hypoxylon (Lycoperdon). 428.
 hysterangioides (Hydnangium). 177.

 illinoensis (Peronospora). 261.
impatiens (Sphærobolus). 46.
 imperfectum (Pythium). 272.
imperialis (Kirchbaumia). 8.
imperialis (Phallus). 8.
 impudicus (Ithyphallus). 8.
 inæquale (Physarum). 349.
 inæqualis (Mucor). 192.
 inaurata (Badhamia). 335.
incarnata (Stemonitis). 428.
 incarnatus (Dacryobolus). 45.
 incarnatus (Lachnobolus). 433.
 incompositus (Leptomitus). 267.
 inconspicua (Trichia). 444.
 incrassata (Olpidiopsis). 300.
 Index (Olpidiopsis). 300.
 indicum (Cycloderma). 56.
indicus (Mitremyces). 59.
 induratus (Rhizopogon). 163.
indusiatus (Hymenophallus). 3. 5.
indusiatus (Phallus). 3.
 inermis (Arcyria). 430.
 inermis (Vampyrella). 457.
 infestans (Hyphochytrium). 316.
 infestans (Phytophthora). 237.
inflatum (Chondrioderma). 361.
infundibiliforme (Fungoides). 355.
 ingratisissima (Mesophellia). 57.
 innominatum (Synchytrium). 292.
inodorus (Phallus). 12.
inosculans (Pilaira). 189.
inquinans (Bulliardia). 165.
inquinans (Dermodium). 401. 402.

- inquinans* (*Hyperrhiza*). 165.
inquinans (*Phellorina*). 145.
inquinans (*Polyplodium*). 55.
insignis (*Arcyria*). 432.
insignis (*Husseyia*). 67.
insitans (*Physarum*). 348.
intermedia (*Achlya*). 274.
intermedia (*Cribraria*). 412. 413.
intermedia (*Syncephalis*). 231.
intermedius (*Cyathus*). 35.
intermedius (*Pilobolus*). 187.
interruptum (*Rhipidium*). 268.
interstitialis (*Peronospora*). 259.
intestinum (*Rhizidium*). 296.
intricata (*Arcyria*). 431.
intricata (*Cribraria*). 415.
iosmos (*Phallus*). 8.
iricolor (*Licea*). 407.
iridescens (*Lamproderma*). 391.
Iridis (*Cionium*). 382.
Iridis (*Synchytrium*). 294.
irregulare (*Lycoperdon*). 135.
irregularis (*Arcyria*). 430.
irregularis (*Badhamia*). 334.
irregularis (*Perichæna*). 421.

Jackii (*Trichia*). 443.
Jassii (*Empusa*). 282.
javanicus (*Geaster*). 80.
Jonesii (*Chætocladium*). 220.
Jonesii (*Chætocladium*). 220.
juglandicolum (*Crucibulum*). 44.
Juglandis (*Mucor*). 199.
Junghuhnii (*Aseröe*). 25.
Junghuhnii (*Mitremyces*). 69.
Jourdani (*Tylostoma*). 470.

Kakavu (*Lycoperdon*). 113. 481.
Kalchbrenneri (*Geaster*). 89.
Kalchbrenneri (*Lycoperdon*). 109. 479.
kansense (*Simblum*). 469.
Karstenii (*Hemiarcyria*). 448.
Kerensis (*Bovista*). 100.
Kickxii (*Trichia*). 444.
Kleinii (*Pilobolus*). 185.
Kleinii (*Vampyrella*). 457.
Klotzschii (*Hymenogaster*). 170.
Klotzschii (*Melanogaster*). 165.
Klotzschii (*Sphanchnomycetes*). 162.
Knautiæ (*Peronospora*). 263.
kreutensis (*Protomyces*). 319.
Kunzei (*Geaster*). 76.

laceratum (*Tylostoma*). 63.
Lacertæ (*Basidiobolus*). 285.
laciniatum (*Diderma*). 374.
lacteum (*Dictyostelium*). 452.
lacteus (*Embolus*). 394.
lacteus (*Leptomitum*). 265.
lacteus (*Mucor*). 442.
Lactuæ (*Bremia*). 244.
lætum (*Lycoperdon*). 483.
lætum (*Synchytrium*). 290.
lageniformis Vitt. (*Geaster*). 86.
lageniformis Cooke (*Geaster*). 83.
Lagenula (*Chytridium*). 305.
Lamii (*Peronospora*). 256.
laminosa (*Spumaria*). 389.
Lanugo (*Leptomitum*). 267.
laterale (*Chytridium*). 306.
lateritia (*Arcyria*). 431.
lateritium (*Didymium*). 342.
lateritius (*Mucor*). 201.
laxa (*Comatricha*). 396.
laxum (*Lycoperdon*). 125. 482.
Leguminosarum (*Phytomyxa*). 465.
Leguminosarum (*Uredo*). 292.
lejocarpa (*Hemiarcyria*). 449.
lejospermum (*Scleroderma*). 140.
Lemnæ (*Olpidium*). 311.
lenticulare (*Diderma*). 367.
lenticularis (*Lycogala*). 408.
lentiger (*Pilobolus*). 188.
lentifera (*Peziza*). 43.
lentifera (*Peziza*). 38.
leoninum (*Didymium*). 386.
leocarpoides (*Cornuvia*). 425.
Lepigoni (*Cystopus*). 236.
Lepigoni (*Peronospora*). 246.
lepidophora (*Bovista*). 103.
lepidotum (*Leangium*). 372.
Leprieurii (*Arcyria*). 428.
leprosum (*Lycoperdon*). 110. 486.
leprosum (*Tylostoma*). 61.
leptoclada (*Peronospora*). 250.
leptodermeum (*Scleroderma*). 141.
leptoniisporus (*Hymenogaster*). 172.
leptosperma (*Peronospora*). 254.
leptothecum (*Polysaccum*). 148.
leptotrichem (*Chondrioderma*). 366.
Lesueurii (*Cyathus*). 38.
leucocephala (*Arcyria*). 356.
leucocephalum (*Craterium*). 356.
leucocephalum (*Craterium*). 355.

- leucophæum* (Physarum). 345.
leucopoda (Stemonitis). 395.
leucopoda (Diachæa). 387.
leucopus (Physarum). 343.
leucopus (Physarum). 359.
leucopus (Didymium). 377.
leucosperma (Achlya). 275.
leucosperma (Nidularia). 43.
leucosporum (Lamproderma). 393.
leucostictum (Physarum). 357.
leucotrichum (Lycoperdon). 112. 480.
leucostyla (Stemonitis). 387.
Leveilleanum (Tylostoma). 65.
Leveillei (Physarum). 340.
levis (Aphanomyces). 276.
levis (Cyathus). 38.
levis (Fuligo). 353.
levis (Nidularia). 43.
levis (Peziza). 43.
Libertiæ (Saprolegnia). 270.
libidinosus (Phallus). 10.
Libertianum (Diderma). 371.
liceoides (Chondrioderma). 365.
liceoides (Diderma). 370.
liceoides (Perichæna). 421.
liceoides (Physarum). 377.
licheniformis (Spumaria). 338.
lignatilis (Thelebolus). 45.
lignicola (Achlya). 275.
lignicola (Geaster). 80. 472.
lignipes (Sphæriceps). 60.
lilacina (Arcyria). 428.
lilacina (Badhamia). 334.
lilacina (Stemonitis). 428.
lilacinus (Hymenogaster). 170.
lilacinus (Hymenogaster). 174.
lilacinum (Lycoperdon). 126. 477.
limbatus (Cyathus). 37.
limbatus Fr. (Geaster). 81.
limbatus G. (Geaster). 76.
Linariæ (Peronospora). 255.
Lindheimeri (Licea). 406.
lineare (Myzocyttium). 280.
Linkii (Geaster). 91.
liospermum (Hydnangium). 176.
liquaminosum (Argyllum). 165.
liquaminosa (Hyperrhiza). 165.
lividum (Physarum). 338.
loandensis (Podaxon). 58.
lobatum (Didymium). 382. 381.
longipes (Pilobolus). 185.
longissimum (Clathroides). 429.
Lophanthii (Peronospora). 259.
Lorentzii (Simblum). 17.
Lorinseriana (Trichia). 440.
lucidum (Chondrioderma). 373.
lugubris (Geaster). 89.
lumbicale (Lycoperdon). 448.
Lupini (Phytomyxa). 466.
luridum (Lycoperdon). 442.
lurida (Reticularia). 409.
luridus (Mitremyces). 69.
lutea (Octaviania). 161.
lutea (Stemonitis). 427.
lutea (Trichia). 358.
luteo-album (Physarum). 420.
luteolo-griseum (Didymium). 346.
luteolum (Physarum). 347.
luteolus (Rhizopogon). 161.
luteolus (Rhizopogon). 162.
luteo-valve (Physarum). 351.
luteo-virens (Physarum). 360.
lutescens (Atractobolus). 47.
lutescens (Mitremyces). 68.
lutescens (Mucor). 196.
luteum (Lycogala). 442.
luteum (Lycoperdon). 353.
luteum (Tuber). 162.
luteus (Hymenogaster). 171.
luteus (Sphærocarpus). 360.
luxurians (Chytridium). 310.
luxurians (Diplochytrium). 310.
Lycogala (Mucor). 435.
lycogalus (Mucor). 418.
lycoperdineus (Hymenogaster). 171.
lycoperdoides (Mucor). 421.
lycoperdoides (Mycenastrum). 140.
lycoperdoides (Scleroderma). 137.
Lycoperdon (Fuligo). 418.
Lycoperdon (Reticularia). 418.
Lycoperdon (Onygena). 94.
lysuroides (Aseröe), 26.

macrocarpa (Badhamia). 330.
macrocarpa (Cribraria). 416.
macrocarpa (Peronospora). 240. 241.
macrocarpus (Spinellus). 206.
macrosperma (Comatricha). 396.
macrospermum (Didymium). 379.
macrospora (Botrytis). 241.
macrospora (Licea). 365.
macrospora (Peronospora). 241.
macrosporum (Olpidium). 312.
macrosporus (Protomyces). 319.

- macrorrhizon Pers. (Lycoperdon). 133.
 macrorrhizon (Scleroderma). 135.
 macrorrhizum Speg. (Lycoperdon). 131.
 478.
 maculare (Physoderma). 317.
 magellanica (Bovista). 474.
 magna (Badhamia). 335.
 Magni-Ducis (Phlyctospora). 179.
 Magnusii (Dictyuchus). 273.
 major (Urophlyctis). 303.
 majus (Lycoperdon). 135.
 majus (Strongylium). 401.
 maligna (Pseudospora). 461.
 Malinvernianum (Secotium). 55.
 mammillatum (Phlyctidium). 308.
 mammiforme (Lycoperdon). 127.
 mammosa (Stemonitis). 402.
 mammosum (Tylostoma). 60.
 mammosus Chev. (Geaster). 85.
 mammosus Gr. (Geaster). 77.
 marginata (Perichæna). 420.
 marginatum (Lycoperdon). 127. 478.
 marginatum K. (Lycoperdon). 109.
 marginatum (Physarum). 359. 381.
 marginatus (Geaster). 81.
 Mariæ-Wilsoni (Diderma). 369.
 marmoratum (Polysaccum). 149. 490.
 Martianoffianus (Protomyces). 320.
 Mastigotrichis (Rhizophidium). 298.
 maxima (Bovista). 109.
 maxima (Brefeldia). 402.
 maxima (Reticularia). 402. 408.
 maximum (Lycoperdon). 109.
 maximum (Tylostoma). 62.
 maximus (Aspergillus). 207.
 medium (Lycoperdon). 128.
 megalacanthum (Pythium). 272.
 megalocarpus (Syzygites). 207.
 megalosporum (Didymium). 382.
 megaspermum (Tarichium). 234.
 melænum (Æthaliium). 408.
 melaleucum (Physarum). 332.
 melaleucus (Leocarpus). 347.
 melanocephala (Arcyria). 427.
 melanocephalum (Physarum). 391.
 melanocephalus (Trichaster). 93.
 melanodes (Protomyces). 320.
 melanopeziza (Hemiarcyria). 449.
 melanopus (Didymium). 382.
 melanopus (Physarum). 381.
 melanospermum (Physarum). 381.
 melanospermus (Cyathus). 42.
 melanospora (Badhamia). 335.
 melanosporum (Secotium). 54.
 melleum (Didymium). 340.
 membranaceum (Hysterangium). 156.
 membranaceum (Physarum). 332.
 Menthæ (Physoderma). 318.
 Menyanthis (Physoderma). 318.
 Menziesii (Geaster). 473.
 Mercurialis (Synchytrium). 288.
 merulina (Dictyophora). 7.
 metallica (Cornuvia). 423.
 metallica (Trichia). 438.
 Meyenianum (Tylostoma). 64.
 Michelianus (Geaster). 84.
 Michelianum (Lycoperdon). 133.
 Michellii (Chondrioderma). 367.
 Michellii (Scleroderma). 142.
 Micheneri (Spumaria). 389.
 microcarpa (Badhamia). 331.
 microcarpa (Cribraria). 414.
 microcarpa (Perichæna). 421.
 microcarpa (Perichæna). 422.
 microcarpum (Didymium). 382.
 microcarpum (Polysaccum). 490.
 microcarpum (Polysaccum). 382.
 microcephala (Orthotrichia). 400.
 microcephala (Piptocephalis). 226.
 microcephalum (Didymium). 382.
 microcephalus (Mucor). 197.
 microcephalus (Mucor). 194.
 micropus (Cribraria). 416.
 micropus (Dictydium). 411.
 microscopica (Cribraria). 412.
 microsperma (Licea). 407.
 microspermum (Lycoperdon). 110. 485.
 microsporum (Phlyctidium). 308.
 microsporus (Cyathus). 35.
 microsporus (Hymenogaster). 171.
 microsporus (Mucor). 195.
 microsporus (Phycomyces). 205.
 microsporus (Pilobolus). 185.
 microsporus (Rhizopus). 213.
 miniata (Bovista). 435.
 miniatus (Mucor). 439.
 minima (Cribraria). 412.
 minima (Licea). 405.
 minima (Phelonitis). 406.
 minima (Mucilago). 442.
 minima (Syncephalis). 230.
 minimum (Craterium). 357.
 minimum (Chytridium). 307.
 minimum (Fungoides). 356.

- minimum* (Geastrum). 78.
minimum (Phlyctidium). 309.
minimus (Geaster). 80.
minimus (Mucor). 203.
minimus (Rhizopus). 213.
minor (Amaurochæte). 401.
minus (Fictoderma). 467.
minus (*Strongylium*). 381.
minuta (*Peziza*). 356.
minuta (Tilmadoche). 361.
minutissima (*Cribraria*). 412.
minutissima (Mortierella). 223.
minutissimus (Leptomitius). 267.
minutissimus (Thelebolus). 45.
minutum (*Craterium*). 355.
minutum (*Craterium*). 356.
minutum (*Diderma*). 242.
minutum (Echinostelium). 389.
minutum (Lamproderma). 393.
minutum (Lycogala). 436.
minutum (Pilobolus). 186.
mirabile (Heterodictyon). 412.
mirabilis (Geaster). 79. 472.
mirabilis (Hapalocystis). 313.
mirabilis (Queletia). 65.
mirabilis (Physarella). 352.
mixta (Saprolegnia). 270.
modestus (Mucor). 204.
Mokusin (Lysurus). 22.
molle (Lycoperdon). 107. 480.
mollis (Diplocystis). 92.
mollis (Mucor). 193.
mollis (Octaviana). 160.
monilifera (Saprolegnia). 270.
Monoblepharidis-polymorphæ (Rozella).
 300.
monoica (Saprolegnia). 268.
monospermum (Pythium). 271.
monosporum (Dictyuchus). 273.
Montagnei (Cyathus). 34.
montanum (Lycoperdon). 130. 478.
monticola (Gautieria). 178.
morchelliformis (Gautieria). 177.
morchellioides (*Phallus*). 10.
Morgani (Stemonitis). 399.
Morthieri (*Stemonitis*). 393.
moschatum (*Tuber*). 168.
Moselei (Hymenogaster). 172.
mossamedensis (Podaxon). 59.
Mucedo (*Ascophora*). 212.
Mucedo (Mucor). 191.
Mucedo (*Mucor*). 211.
Mucedo (*Pilaira*). 189.
Mucedo (*Pilobolus*). 188.
Mucilago (*Mucor*). 353.
Mucilago (*Spumaria*). 388.
mucoriformis (*Trichia*). 395.
mucoroides (Dictyostelium). 452.
mucronatum (Obelidium). 299.
Muelleri (Battarrea). 67.
Muelleri (Bovista). 100.
Muelleri (Mutinus). 12.
Muellerianus (Anthurus). 23.
Muellerianus (*Omphalophallus*). 11.
Muelleri (Chondrioderma). 564.
multicapsula (Reticularia). 407.
multicolor (Dictyophora). 7.
multifida (*Actigea*). 139.
multifidum (Geastrum). 74. 81. 83.
multifidum (*Lycoperdon*). 77.
multiformis (Polyrhina). 314.
multiformis (Vampyrella). 457.
multiradiata (Aseröe). 25.
mundula (Bovista). 98. 488.
muricatum (Lycoperdon). 112. 485.
muricatum (Lycoperdon). 107.
murinus (Mucor). 196.
Muscæ (Circinella). 216.
Muscæ (Empusa). 281.
muscicola (*Lignidium*). 346.
muscicola (Rhizogaster). 314.
muscicolum (Physarum). 351.
muscicolum (Synchytrium). 294.
muscivora (Entomophthora). 283.
muscorum (Enerthenema). 403.
muscorum (Physarum). 346.
mutabile (Chondrioderma). 368.
mutabile (*Craterium*). 357.
mutabilis (Crateriachea). 358.
mutabilis (Octaviana). 159.
mutabilis (*Tilmadoche*). 360.
muticus (Hymenogaster). 172.
Myosotidis (Peronospora). 245.
Myosotidis (Synchytrium). 290.
Myosuri (Peronospora). 259.
mycophilum (Rhizidium). 293.
nana (Dictyophora). 7.
nana (*Trichia*). 439.
nanus (Leptomitius). 267.
nanus (Pilobolus). 186.
Naphæ (Leptomitius). 266.
natalense (Lycoperdon). 478.
nectriiforme (*Didymium*). 342.

- Neesiana* (*Trichia*). 447.
Neesii (*Diderma*). 371.
neglectum (*Didymium*). 384.
neglectum (*Didymium*). 377.
nephriticum (*Hysterangium*). 156.
nephroideum (*Physarum*). 337.
nicæensis (*Clathrus*). 19.
niger (*Sphærocephalus*). 381.
nigerrimus (*Embolus*). 397.
nigra (*Ligniola*). 365.
nigra (*Stemonitis*). 395.
nigrescens (*Ascophora*). 202.
nigrescens (*Bovista*). 99.
nigrescens (*Lamproderma*). 394.
nigrescens (*Lamproderma*). 393.
nigrescens (*Mortierella*). 223.
nigrescens (*Pilaira*). 189.
nigrescens (*Mucor*). 202.
nigricans (*Helicostylum*). 209.
nigricans (*Rhizopus*). 212.
nigricans (*Syncephalis*). 232.
nigripes (*Physarum*). 382.
nigripes (*Trichia*). 442.
nigropunctatus (*Mucor*). 202.
nigrum (*Physarum*). 381.
Nitellarum (*Diplophysalis*). 462.
nitens (*Diderma*). 371.
nitens (*Oligonema*). 437.
nitens (*Phycomyces*). 205.
nitidissima (*Tubulina*). 408.
nitidum (*Lycogala*). 434.
nitidum (*Physarum*). 358.
nitidum (*Scleroderma*). 138.
nitidus (*Cyathus*). 38.
nivea (*Botrytis*). 249.
nivea (*Botrytis*). 241.
nivea (*Peronospora*). 241. 244. 251.
nivea (*Plasmopara*). 240.
nivea (*Trichia*). 348.
niveum (*Chondrioderma*). 365.
niveus (*Hymenogaster*). 172.
nodosa (*Syncephalis*). 231.
notata (*Trichia*). 440.
Novæ-Hollandiæ (*Ithyphallus*). 10.
Novæ-Zelandiæ (*Cyathus*). 33.
Novæ-Zelandiæ (*Lycoperdon*). 120. 488.
novo-hollandicus (*Geaster*). 82.
nubigenum (*Secotium*). 53.
nuciformis (*Bovista*). 101.
Nucum (*Mucor*). 199.
nuda (*Trichia*). 397.
nudus (*Clathrus*), 394. 397. 398.
nutans (*Arcyria*). 429.
nutans (*Arcyria*). 428.
nutans (*Craterium*). 359.
nutans (*Trichia*). 429.
nutans (*Tilmadoche*). 359.
nutans (*Physarum*). 356.
obducens (*Plasmopara*). 242.
obesum (*Tylostoma*). 62.
obliquus (*Mucor*). 185.
oblongispörum (*Lycoperdon*). 122. 487.
oblonga (*Tilmadoche*). 361.
oblongum (*Diderma*). 338.
obovata (*Peronospora*). 252.
obovatum (*Craterium*). 334.
obrusseum (*Physarum*). 346.
obscurum (*Clathroidastrum*). 394. 397.
obscurus (*Didymocrater*). 217.
obtextum (*Tuber*). 161.
obtusata (*Trichia*). 447.
obtusata (*Stemonitis*). 395.
obtusata (*Uredo*). 234.
ochracea (*Fuligo*). 354.
ochracea (*Stemonitis*). 427.
ochraceum (*Chondrioderma*). 371.
ochraceum (*Diderma*). 342.
ochroleuca (*Peronospora*). 249.
ochroleuca (*Stemonitis*). 427.
ochroleucum (*Diderma*). 343.
ochroleucum (*Xylopodium*). 143.
ocreatus (*Agaricus*). 51.
odoratissimus (*Melanogaster*). 165.
Oedipus (*Pilobolus*). 186.
Oedipus (*Pilobolus*). 188.
Erstedtii (*Arcyria*). 431.
Erstedtii (*Chondrioderma*). 372.
Erstedtii (*Craterium*). 356.
ohiense (*Cycloderma*). 56.
ohiense (*Scleroderma*). 137.
olbium (*Secotium*). 54.
olivacea (*Bovista*). 474.
olivacea (*Lycogala*). 410.
olivacea (*Trichia*). 442. 443.
olivaceum (*Enteridium*). 409.
olivaceum (*Polysaccum*). 148.
olivaceum (*Scleroderma*). 489.
olivaceus (*Byssus*). 205.
olivaceus (*Hymenogaster*). 172.
Olla (*Chytridium*). 304.
Olla (*Cyathus*). 38.
Olla (*Nidularia*). 38.
Olla (*Peziza*). 38.

- omnivora* (Phytophthora). 238.
oosporus (Mucor). 203.
oregonense (Scleroderma). 136.
orientalis (Geaster). 75.
ornatum (Physarum). 351.
ovalispora (Bovista). 475.
ovata (*Reticularia*). 353. 388.
ovata (*Stemonitis*). 395.
ovata (*Trichia*). 443.
ovatus (Mucor). 353.
ovispora (Badhamia). 335.
ovispora (Entomophthora). 284
ovoideum (Lycoperdon). 117.
ovoideum (Physarum). 331.
Oxyacanthæ (Physarum). 381.
Oxybaphi (Peronospora). 248.

pachydermica (Bovista). 473.
pachydermum (Lycoperdon). 122. 487.
pachydermus (Protomyces). 319.
pachystelis (Husseyia). 68.
pallens (*Arcyria*). 429.
pallida (*Arcyria*). 427.
pallida (Badhamia). 333.
pallida (*Fuligo*). 353.
pallida (*Perichæna*). 422.
pallidum (*Diderma*). 347.
pallidus (*Cyathus*). 27-
pallidus (*Hymenogaster*). 173.
palmatum (Lycoperdon). 61.
palmiforme (Lycoperdon). 132.
paludosa (*Calvatia*). 106.
paludosa (*Enteromyxa*). 459.
pampeana (Bovista). 101.
pandanaceum (Scleroderma). 137.
panicea (Badhamia). 330.
pannorum (*Licea*). 386.
Paolettianus (Mucor). 203.
papaveracea (Badhamia). 333.
papaverinum (*Diderma*). 332.
Papaveris (Peronospora). 251.
papillata (*Stemonitis*). 402,
papillatum (*Enerthenema*). 402,
papillatum (Lycoperdon). 108.
papillatum (*Synchytrium*). 292,
papuasius (*Mutinus*). 14.
papyraceus (Geaster). 80.
paradoxum (*Thamnidium*). 211.
parasitica (*Botrytis*). 257.
parasitica (Peronospora). 249.
parasitica (*Pseudospora*). 461.
parasitica (*Tetramyxa*). 465.

parasiticum (*Lycoperdon*). 358.
parasiticus (Polyphagus). 302,
parietinum (*Didymium*). 386.
parvula (Peronospora). 364.
patagonicum (*Tylostoma*). 470.
Peckii (*Uredo*). 293.
pectinatum (Geastrum). 77.
pedata (*Vampyrella*). 457.
pedatus (*Clathrus*). 447.
pedicellata (*Tubulina*). 377.
pedicellatum (Lycoperdon). 77.
pedicellatum (Lycoperdon). 112. 480.
pedicula (*Arcyria*). 426.
pediculatus (*Clathrus*). 426.
pedunculatus (*Clathrus*). 426.
pedunculatum (*Craterium*). 355.
pedunculatum (Lycoperdon). 60. 63.
pedunculatum (Physarum). 357.
pedunculatum (Scleroderma). 137.
pendula (*Syncephalis*). 229.
pendula (*Vampyrella*). 457.
pendulum (*Craterium*). 357.
Penicillium (Mucor). 204.
pentactina (Aseröe). 25.
pentactinus (*Lysurus*). 24.
periphragmaticum (*Simblum*). 17.
periphragmoides (*Simblum*). 17.
perlatum (Lycoperdon). 107. 479.
perniciosus (*Gymnococcus*). 463.
perreptans (*Licea*). 402.
perreptans (*Licea*). 406.
persimilis (*Trichia*). 445.
Persoonii (*Comatricha*). 396.
pertusum (*Didymium*). 383.
pertusum (Lycoperdon). 133. 483.
pertusus (*Clathrus*). 394.
peruvianus (Geaster). 82.
Pestis-bovinæ (*Pilobolus*). 188.
Petersii (Physarum). 339.
pezizoides (*Cyathus*). 41.
pezizoideum (*Chondrioderma*). 364.
phæotrichum (Scleroderma). 139.
phalloidea (*Dictyophora*). 3.
phalloidea (*Dictyophora*). 3.
phalloides (*Battarrea*). 66.
phlebophorum (Lycoperdon). 120. 482.
Phillipsii (Physarum). 349.
phosphoratus (*Leptomitus*). 266.
Phycomyces (*Periconia*). 205.
Phycomyces (Mucor). 205.
physaroides (*Chondrioderma*). 366.
physaroides (*Diderma*). 367.

- phycophilus (Aphanomyces). 176.
physaroides (*Didymium*). 338. 381.
 physaroides (*Didymium*). 382.
 physaroides (*Lamproderma*). 390.
physaroides (*Spumaria*), 367.
 Phyteumatis (*Peronospora*). 255
 picea (*Perichæna*). 423.
 piceum (*Physarum*). 352.
 piceus (*Rhizopogon*). 163.
 piciforme (*Craterium*). 355.
 Pila (*Bovista*). 104.
 Pila (*Hippoperdon*). 134.
 Pila (*Paurocotylis*). 152.
 pilidiatum (*Simblum*). 16.
 pilificum (*Synchytrium*). 290.
 pilulifera (*Mortierella*). 321.
pineum (*Lycoperdon*). 433,
 Pini (*Tilmadoche*). 359.
 piriforme (*Chytridium*). 305.
piriforme (*Clathroides*). 447.
 piriforme (*Helicostylum*). 210.
 piriforme (*Hippoperdon*). 134.
piriforme (*Lycoperdon*). 435.
 piriforme (*Lycoperdon*). 117. 480.
 piriforme (*Synchytrium*). 193.
 piriformis (*Cribraria*). 415.
piriformis (*Mucor*). 426. 442.
piriformis (*Physarum*), 639.
piriformis (*Stemonitis*). 443.
piriformis (*Sphaerocarpus*). 447.
piriformis (*Trichia*). 440.
 piriformis (*Nidularia*). 32.
 Pisocarpium (*Polysaccum*). 148. 496.
pistillaris (*Clavaria*). 57.
 pistillaris (*Podaxon*). 59.
 pistilliforme (*Lycoperdon*). 131. 482.
 plantagineum (*Synchytrium*). 292.
 plasmaticus (*Mucor*). 193.
 platysporum (*Cycloderma*). 470.
 platypus (*Didymium*). 385.
plicatulus (*Cyathus*). 37.
 plicatum (*Lycoperdon*). 112. 487.
 plicatus (*Cyathus*). 36.
plicatus (*Geaster*). 76.
 plumbea (*Bovista*). 96.
plumbea (*Nidularia*). 38.
plumbea (*Fuligo*). 408.
plumbeum (*Lycogala*). 436.
plumbeum (*Physarum*). 344.
 plumbeus (*Mucor*). 194.
 Plumulæ (*Chytridium*). 306.
 pluriannulatum (*Synchytrium*). 289.
 Pœppigii (*Cyathus*). 37.
 Pollinis-Pini (*Phlyctidium*). 308.
 Pollinis-Typhæ (*Chytridium*). 307.
 polyandra (*Achlya*). 275.
 polyblasta (*Vampyrella*). 457.
 polycephala (*Mortierella*). 222.
polycephalum (*Didymium*). 346,
 polycephalum (*Physarum*). 352.
 Polycystis (*Woronina*). 301.
 polyhedron (*Physarum*). 352.
 polymorpha (*Monoblepharis*). 277.
 polymorphum (*Endyonema*). 458.
polymorphum (*Lycoperdon*). 110. 482.
 polymorphum (*Physarum*). 346.
 polyporiformis (*Reticularia*). 419.
polyrhizon (*Lycoperdon*). 138.
polyrhizon (*Sclerangium*). 138.
polyrhizon (*Scleroderma*). 138.
polyrhizum (*Lycoperdon*). 135.
 Polysiphoniæ (*Chytridium*), 307.
 polysporus (*Dictyuchus*). 273.
polysporum (*Pythium*). 273.
 pomiformis (*Arcyria*). 427.
 Pompholyx (*Hysterangium*). 157.
populina (*Perichæna*). 420.
populetorum (*Hymenogaster*). 172.
populetorum (*Hymenogaster*). 173.
 porphyra (*Stemonitis*). 399.
 porphyrium (*Craterium*). 357.
porphyropus (*Diderma*). 382.
 Portulacæ (*Cystopus*). 235.
 Potentillæ (*Peronospora*). 253.
 Pouchetii (*Sporodinia*). 207.
 præcox (*Didymium*). 380.
pratense (*Lycoperdon*). 108.
pratense Schum. (*Lycoperdon*). 110.
 principis (*Aërophyton*). 219.
 prolifera (*Achlya*). 274.
prolifera (*Achlya*). 269.
 prolifera (*Monoblepharis*). 277.
 proliferum (*Myzocyttium*). 279.
 proliferum (*Pythium*). 271.
 protea (*Copromyxa*). 451,
Proteus Sow. (*Lycoperdon*). 109.
 provincialis (*Rhizopogon*). 163.
 proximella (*Trichia*). 445.
 proximum (*Didymium*). 380.
 pruinatum (*Lycoperdon*). 132.
 pruinatum (*Didymium*). 385.
pruinatum (*Craterium*). 357.
 pruinatus (*Mucor*). 201.
 Pseudo-Acaciæ (*Hysterangium*). 158.

- pseudogemmatum* (Lycoperdon). 130. 484.
psilostoma (Endocalyx). 467.
psittacinum (Physarum). 341.
pugnax (Colpodella). 460.
Puiggarii (Calathiscus). 24.
pulchella (Comatricha). 395.
pulcherrimum (Lycoperdon). 112. 476.
pulcherrimum (Physarum). 341.
pulchra (Ascophora). 211.
pulchripes (Physarum). 349.
pulposa (Urophlyctis). 303.
pulveracea (Peronospora). 261.
pulverulentus (Cystopus). 237.
pulvinata (Nidularia). 32.
pulvinatum (Ostracoderma). 467.
pumila (Stemonitis). 395.
punctatum (Lycogala). 436.
punctatum (Synchytrium). 289.
punctatum (Lycoperdon). 120. 483.
Punctum (Synchytrium). 294.
punicea (Arcyria). 426.
purpuracea (Bovista). 97. 488.
purpurascens (Trichia). 446.
purpuratus (Ithyphallus). 469.
purpurea (Cribraria). 413.
purpurea (Trichia). 427.
purpureum (Clathroides). 426.
purpureum (Clathroides). 428.
pusilla (Bovista). 110.
pusilla (Hemiarcyria). 450.
pusilla (Laternea). 18.
pusilla (Plasmopara). 241.
pusilla (Reticularia). 371.
pusilla (Trichia). 446.
pusillum (Didymium). 380.
pusillum (Lycoperdon). 439. = *Trichia pulchra*
pusillum (Lycoperdon). 481. = *P. Cookei*
pusillum (Lycoperdon). 110. 487.
pusillum (Protodermium). 328.
pusillum (Tylostoma). 64.
pusillus (Clathrus). 19.
pusillus (Geaster). 88.
pusillus (Hymenogaster). 173.
pusio (Cyathus). 41.
pusio (Lycoperdon). 120. 484.
pygmæa (Peronospora). 241.
pygmæa (Plasmopara). 240.
pygmæus (Mucor). 200.
pyramidatum (Scleroderma). 136.
pyrrhospora (Reticularia). 419.
pythioides (Cystophyson). 271.
pythioides (Lucidium). 271.
Pyxis (Peziza). 43.
quadrata (Erysibe). 235.
quadratus (Cystopus). 237.
quadricolor (Ithyphallus). 9.
quadrifidum (Geastrum). 74.
Queletii (Bovista). 105.
Queletii (Geaster). 76.
quercina (Perichæna). 420.
quercinum (Lignidium). 424.
Rabenhorstii (Geaster). 76.
Rabenhorstii (Lignidium). 279.
Rabenhorstii (Splanchnomyces). 161.
racemosa (Achlya). 275.
racemosum (Syncephalastrum). 232.
racemosus (Mucor). 192.
Raciborskii (Arcyria). 430.
radians (Myxastrum). 459.
radiatum (Chondrioderma). 372.
radiatum (Didymium). 385.
radicans (Empusa). 283.
radicans (Entomophthora). 283.
radicans (Geaster). 74. 472.
radicata (Dictyophora). 6.
radicata (Nidularia). 29.
radicatum (Castoreum). 143.
radicatum (Lycoperdon). 127.
radicatum (Lycoperdon). 117. 482.
radicatum (Scleroderma). 141.
Radii (Peronospora). 254.
radiosa (Spirophora). 455.
ramentaceum (Physarum). 343.
ramuolsa (Botrytis). 249.
ramosa (Syncephalis). 231.
ramosum (Diderma). 374.
ramosum (Didymium). 374.
ramosum (Lycoperdon). 117.
ramosus (Mucor). 207.
ramosus (Clathroides). 429.
ramosus (Clathrus). 428.
Ranarum (Basidiobolus). 285.
Ravenelii (Didymium). 341.
Ravenelii (Didymium). 383.
Ravenelii (Mitremyces). 68.
Ravenelii (Mutinus). 13.
Ravenelii (Ithyphallus). 11.
Readeri (Geaster). 472.
recolligens (Lycoperdon). 88.
recurva (Achlya). 275.
recutita (Trichia). 444.
recutitus (Clathrus). 427.

- reflexa* (Absidia). 214.
reflexa (Syncephalis). 232.
reflexus (Rhizopus). 214.
reniforme (Lignidium). 346.
reniformis (Trichia). 446.
repens (Helicostylum). 210.
repens (Piptocephalis). 225.
repens (Tieghemella). 215.
reptans (Pythium). 272.
reticulata (Cienkowskia). 329.
reticulata (Mortierella). 223.
reticulata (Perichæna). 422.
reticulata (Stemonitis). 395.
reticulata (Trichia). 448.
reticulatum (Chondrioderma). 364.
reticulatum (Lycoperdon). 111. 486.
reticulatum (Physarum). 350.
reticulatus (Haplococcus). 455.
reticulatus (Pilobolus). 188.
reticulatus (Protomyces). 246.
retiformis (Trichia). 448.
retusus (Ithyphallus). 11.
Rhipidii-spinosii (Rozella). 301.
rhizioides (Amœbochytrium). 315.
rhizopordiformis (Mucor). 213.
Rhizopogonis (Mucor). 200.
rhizopoides (Hemiscyphæ). 219.
ribicola (Plasmopara). 243.
rima-spinosum (Lycoperdon). 478.
rimosa (Entomophthora). 284.
romanus (Mucor). 205.
roridulus (Mucor). 185.
roridus (Pilobolus). 185.
roridus (Pilobolus). 185.
rosea (Dictyophora). 6.
rosea (Guttulina). 451.
rosea (Octaviania). 160.
rosea (Reticularia). 436.
roseola (Mylitta). 162.
roseola (Sphanchnomycetes). 162.
roseum (Dictyostelium). 452.
roseum (Lycoperdon). 133.
roseum (Physarum). 345.
roseum (Physarum). 343.
roseum (Rhizophidium). 299.
roseus (Phallus). 8.
roseus (Pilobolus). 187.
Rostafinskii (Laenobolus). 434.
Rostafinskii (Mortierella). 224.
Rostafinskii (Perichæna). 422.
rostratum (Achlyogeton). 278.
Rozeana (Reticularia). 438.
Rubecula (Lycoperdon). 118. 479.
rubella (Nidularia). 31.
rubellum (Lycoperdon). 118. 485.
ruber (Plakopus). 457.
rubescens (Melanogaster). 166.
rubescens (Simblum). 16.
rubescens (Rhizopogon). 161.
rubra (Aseröe). 25.
Rubi (Peronospora). 263.
rubicundus (Hyalodiscus). 457.
rubicundus (Ithyphallus). 11.
rubidus (Sphærobolus). 46.
rubiformis (Hemiarceyria). 447.
rubiformis (Licea). 406.
rubiformis (Trichia). 447.
rubiginosa (Badhamia). 334.
rubiginosa (Cribraria). 417.
rubiginosum (Physarum). 334.
rubiginosum (Physarum). 341.
rubricatum (Hysterangium). 491.
rubro-cinctum (Lycoperdon). 289.
rubro-flavum (Lycoperdon). 487.
rufa (Cribraria). 412.
rufa (Fuligo). 353.
rufa (Trichia). 426.
rufescens (Cribraria). 412.
rufescens (Cribraria). 415.
rufescens (Geaster). 88.
rufescens (Trichia). 413.
rufibasis (Peronospora). 261.
rufibasis (Physarum). 361.
rufipes (Diderma). 340.
rufipes (Didymium). 386.
rufum (Lycoperdon). 426.
rufus (Hymenogaster). 174.
rugispermus (Cyathus). 42.
rugosa (Trichia). 348.
rugosum (Lycoperdon). 118. 481.
rugulosum (Clathroptychium). 408.
rugulosum (Ophiuridium). 409.
rugulosus (Ithyphallus). 10.
Rumicis (Peronospora). 262.
rusticum (Lycoperdon). 482.
Saccardoii (Helicostylum). 210.
saccatum (Lycoperdon). 128. 477.
saccatus Fr. (Geaster). 86.
saccatus Speg. (Geaster). 87.
saccharicola (Leptomitus). 265.
salicinum (Physarum). 391.
sampadarius (Polygaster). 146.
Sanctæ-Catharinæ (Anthurus). 23.

- sanguineum (Synchytrium). 291.
sanguineus (Fungus). 435.
 sapida (Pompholyx). 180.
 Saprolegniæ (Diplophysa). 302.
 saprolegnioides (Diplanes). 274.
 sarcomelas (Melanogaster). 167.
 Sauteri (Chondrioderma). 370.
Sauteri (*Lacnobolus*). 433.
 Sauteri (Lamproderma). 392.
 scaber (Aphanomyces). 276.
 scabra (Trichia). 444.
 scarlatinus (Mucor). 204.
 Schachtii (Peronospora). 262.
 Schachtii (Saprolegnia). 270.
 Schæfferi (Geaster). 90.
 Schenkii (Rhizidium). 298.
 Schimperii (Lamproderma). 391.
 Schleideni (Peronospora). 257.
 Schmideli (Geaster). 76.
 Schröeteri (Physarum). 339.
Schumacheri (Physarum). 340.
 Schweinitzii (Physarum). 352.
 Schweinitzii (Coilomyces). 94.
 scintillans (Stemonitis). 399.
 Scleranthi (Peronospora). 263.
Scleranthi (Peronospora). 246.
 Scleroderma (Geaster). 88.
 Scleroderma (Lycoperdon). 115. 479.
 Scleroderma (Mesophellia). 57.
 scrobiculata (Bovista). 103. 48.
scrobiculatum (Didymium). 344.
 sculptum (Lycoperdon). 118. 488.
 scutellaris (Cyathus). 42.
 Selaginellæ (Synchytrium). 294.
Sempervivi (Peronospora). 238.
 Senecionis (Peronospora). 259.
senegalense (Cionium). 59.
 senegalensis (Staurophallus). 27.
 separans (Lycoperdon). 111.
 Sepia (Calathiscus). 24.
 septata (Absidia). 215.
 septica (Fuligo). 353.
 septigena (Rozella). 301.
sericea (Peziza). 38.
 sericellum (Lycoperdon). 116. 479.
serotina (Trichia). 440.
 Serpula (Hemiarcyria). 448.
 serotinum (Lycoperdon). 118. 488.
 Serpula (Cornuvia). 423.
 Serpula (Didymium). 376.
Serpula (*Licea*). 404.
 sessile (*Lycogala*). 435.
 sessilis (*Arcyria*). 428.
 sessilis (Guttulina). 451.
 sessilis (*Sphærocarpus*). 420. 421.
Setariæ (Peronospora). 238.
Sherardicæ (Peronospora). 245.
sicula (*Actigea*). 139.
 sicyicola (Peronospora). 260.
 sigillatum (Lycoperdon). 478.
silacea (*Arcyria*). 427.
siliquiformis (*Saprolegnia*). 277.
 similans (Chondrioderma). 370.
 simile (Physarum). 339.
 similis (*Arcyria*). 429.
 similis (Cyathus). 40.
 simplex (Chondrioderma). 363.
 simplex (Circinella). 216.
 simplex (Mortierella). 221.
simplex (*Nematogonium*). 207.
simplex (Peronospora). 239.
 simulans (Enteridium). 410.
 simulans (Fuligo). 354.
 sinapinum (Didymium). 384.
 Sinclairii (Lycoperdon). 482.
 sinnamariense (Scleroderma). 137. 489.
sinuosum (*Angioridium*). 347.
sinuosum (Physarum). 346. 381.
 sinuosum (Physarum). 347.
Solani (*Botrytis*). 237.
 Solatium (Achlyogeton). 278.
solidum (Tuber). 135.
 Solmsii (Lycogalopsis). 153.
sonchicola (*Botrytis*). 244.
 sordida (Peronospora). 262.
 Sorokinii (Hippoperdon). 133.
 Sowerbyi (Didymium). 385.
spadiceum (Lycoperdon). 136.
 spadiceum (Scleroderma). 135.
 sparsa (Peronospora). 263.
speciosa (*Amaurochæte*). 399.
 speciosa (Dictyophora). 5.
 speciosa (Tubulina). 407.
 speciosum (Physoderma). 318.
 Spegazzinianus (Geaster). 87.
spermoides (*Leocarpus*). 358.
spermoides (*Licea*). 416.
 spermophilus (Gymnococcus). 463.
sphærica (*Erysibe*). 234. 236.
 sphærica (Monoblepharis). 277.
 sphærica (Sincephalis). 228.
sphærica (Trichia). 347.
sphærica (Trichia). 381.
sphæricum (Didymium). 96.

- sphaericum* (*Lycoperdon*). 435.
sphaericus (*Cystopus*). 234.
sphaerocarpa (*Stemonitis*). 416.
sphaerocarpum (*Rhizidium*). 297.
sphaerocephala (*Trichia*). 381.
sphaerocephalum (*Dictyostelium*). 452.
sphaerocephalum (*Simblum*). 16.
sphaerocephalus (*Mucor*). 191.
sphaeroidalis (*Reticularia*). 369. 370.
sphaeroides (*Physarum*). 370.
sphaerosperma (*Entomophthora*). 282.
sphaerospora (*Piptocephalis*). 227.
sphaerosporus (*Spinellus*). 206.
spinosa (*Achlya*). 275.
spinosa (*Circinella*). 215.
spinosum (*Rhipidium*). 268.
spinosus (*Mucor*). 191.
spinuligera (*Gilletia*). 239.
spinulosa (*Bovista*). 103.
spinulosum (*Scleroderma*). 141.
spinulosus (*Cystopus*). 235.
spinulosus (*Mucor*). 215.
spiralis (*Saprolegnia*). 270.
Spirogyræ (*Protochytrium*). 316.
Spirogyræ (*Protomonas*). 462.
Spirogyræ (*Vampyrella*). 456.
splendens (*Cribraria*). 415.
splendens (*Diachæa*). 388.
splendens (*Phycomyces*). 205.
splendens (*Stemonitis*). 398.
spongiosa (*Monilia*). 207.
sporocetum (*Rhizophidium*). 299.
spongioides (*Trichia*). 418.
spumariæforme (*Diderma*). 389.
spumarioides (*Chondrioderma*). 367.
spumarioides (*Chondrioderma*). 368.
spumarioides (*Didymium*). 389.
spumosa (*Bovista*). 104.
spurium (*Diderma*). 372.
squamatum (*Scleroderma*). 135.
squamosa (*Phellorinia*). 145.
squamosum (*Tylostoma*). 61.
squamulosum (*Didymium*). 377.
squamulosum (*Didymium*). 380.
squamulosum (*Physarum*). 386.
stagnalis (*Diplophysalis*). 462.
Stahlii (*Chondrioderma*). 373.
staminiformis (*Cribraria*). 361.
stellare (*Didymium*). 372.
Stellaris (*Protomyces*). 246.
Stellaris (*Synechytrium*). 291.
stellatum (*Lycoperdon*). 75.
stellatum (*Lycoperdon*). 85. 88.
stellatum (*Lycoperdon*). 111. 485.
stellatum (*Scleroderma*). 141.
stellatus (*Aphanomyces*). 276.
stellatus (*Geaster*). 92.
stellatus (*Sphaerobolus*). 46.
Stemonitis (*Mucor*). 394.
Stephensii (*Octaviania*). 159.
stercoreus (*Cyathus*). 40.
stercoreus (*Mucor*). 191.
stercoreus (*Thelebolus*). 44.
stercoriformis (*Æthaliopsis*). 354.
Stevenii (*Battarrea*). 66.
stilboidea (*Hemiscyphæ*). 219.
stipitata (*Licea*). 377.
stipitata (*Tubulina*). 407.
stipitatum (*Diderma*). 374.
stipitatum (*Lycoperdon*). 382.
stolonifer (*Mucor*). 212.
stoloniferum (*Hysterangium*). 157.
straminea (*Arcyria*). 429.
strangulata (*Mortierella*). 221.
striatulus (*Geaster*). 78.
striatum (*Physarum*). 345.
striatus (*Cyathus*). 33.
striatus (*Geaster*). 77.
stricta (*Arcyria*). 427.
stricta (*Hemiscyphæ*). 219.
strobilina (*Areolaria*). 144.
strobilina (*Licea*). 406.
stromateum (*Chondrioderma*). 368.
stuppea (*Lanopila*). 95.
suavis (*Rhizopogon*). 163.
subarrhizum (*Polysaccum*). 149.
subdictyospermum (*Chondrioderma*). 365.
suberea (*Licea*). 406.
suberosa (*Bovista*). 97. 483.
suberosum (*Diploderma*). 93.
subglobosum (*Physarum*). 352.
subiculosus (*Cyathus*). 41.
subiculosus (*Geaster*). 79.
subincarnatum (*Lycoperdon*). 131. 484.
sublateritium (*Chondrioderma*). 369.
subroseum (*Didymium*). 348.
subrufescens (*Trichia*). 420.
subsessilis (*Diachæa*). 388.
substellatum (*Lycoperdon*). 485.
subterranea (*Bovista*). 103.
subterraneum (*Melidium*). 211.
subtile (*Physarum*). 359.
subtilis (*Mucor*). 201.
subtilissimus (*Mucor*). 193.

- subuculata (Dictyophora). 7.
subulatum (Physarum). 357.
 Succisæ (Synchytrium). 291.
 succosus (Mucor). 194.
 sudans (Daeryobolus). 45.
sulcatum (Physarum). 359.
 sulcatus (Cyathus). 36.
sulphurea (Licea). 386
 Szabolesense (Secotium) 52.
- tabacina (Lanopila). 95.
 tabacinum (Lycoperdon). 480.
 tabellata (Areolaria). 144.
 tahitensis (Dictyophora). 4.
 Taraxaci (Synchytrium). 291.
 tatica (Fuligo). 354.
 tatica (Cribraria). 413.
 tenella (Cribraria). 414.
 tener (Hymenogaster). 174.
 tener (Scoleciocarpus). 151.
tenerrima (Stemonitis). 396.
tenerrimum (Didymium). 346.
 tenerrimus (Mucor). 195.
 tenerum (Scloroderma). 140.
 Tenthredinis (Entomophthora). 283.
 tenue (Cladochytrium). 295.
 tenuipes (Geaster). 76.
 tenuis (Ithyphallus). 9.
 tenuis (Mucor). 197.
tenuissima (Licea). 409.
 tephrospermum (Lycoperdon). 130. 483.
 tephrum (Lycoperdon). 133. 486.
tertius (Mucor). 353.
terrestre (Didymium). 345.
 terrestris (Mucor). 204.
 terrestris (Thelebolus). 44.
tessulatum (Lycoperdon). 135.
testacea (Reticularia). 436.
 testaceum (Chondrioderma). 369.
 tetrathela (Syncephalis). 230.
 texense (Scleroderma). 137.
 texense (Secotium). 53.
 texensis (Lysurus). 22.
thjoteum (Physarum). 342.
 Thunii (Secotium). 53.
Thureti (Saprolegnia). 269.
 Thwaitesii (Endocalyx). 467.
 Thwaitesii (Geaster). 471.
 Thwaitesii (Hymenogaster). 174.
 Thwaitesii (Hysterangium). 156.
Thwaitesii (Trichia). 447.
 tinctorium (Polysaccum). 149.
- tinctorius* (Eudacinus). 148.
tigrina (Trichia). 386.
 tigrinum (Lepidoderma). 386.
 Tipula (Entomophthora). 283.
 Todei (Chondrioderma). 189.
togatus (Hymenophallus). 6.
 tomentosa (Bovista). 97. 488.
 tomentosa (Peronospora). 246.
 tomentosum (Lycoperdon). 129. 488.
 tortuosum (Tylostoma). 62.
 torulosa (Saprolegnia). 270.
 Tragopogonis (Cystopus). 234.
 transversarium (Cauloglossum). 57.
 transversum (Chytridium). 305.
 Trevelyani (Chondrioderma). 373.
 tribulina (Peronospora). 259.
 triceps (Tetrachytrium). 295.
Trichia (Stemonitis). 428.
trichioides (Arcyria). 427.
trichioides (Arcyria). 447.
trichioides (Sphaerocarpus). 411.
trichodes (Didymium). 383.
Trifolii (Olpidium). 311.
 Trifoliorum (Peronospora). 252.
trifurcata Peronospora). 237.
 Triplex (Geaster). 74.
 triscapus (Clathrus). 18.
 tristis (Mucor). 204.
truncata (Colonnaria). 18.
truncatus (Phallus). 9.
 truncorum (Mucor). 199.
 tuberiformis (Melanogaster). 166.
tuberosa (Hyperrhiza). 166.
 tuberosa (Mortierella). 222.
 tuberosum (Diploderma). 92.
 tuberosum (Polysaccum). 149.
 tuberosus (Leptomitus). 266.
Tubulina (Lindbladia). 408.
 Tubulina (Stemonitis). 399.
tubulosus (Mucor). 406.
 tubulosus (Sphaerobolus). 47.
 Tuckii (Kalchbrennera). 14.
Tulasnei (Actinobolus). 244.
 tumefaciens (Olpidium). 312.
 tunicata (Bovista). 98.
 tunicatus (Geaster). 83.
tunicatus (Phallus). 3.
turbinata (Lycogala). 418.
turbinata (Trichia). 442.
 turbinatum (Hippoperdon). 133.
 turbinatum (Lycoperdon). 118. 485.
turbinatum (Physarum). 356.

- turbinatum* (*Clathrus*). 443.
turbinatus (Geaster). 471.
turgidum (*Polysaccum*). 147. 490.
Turneri (*Lycoperdon*). 430. 478.
Tussilaginis (*Physarum*). 366.
typhina (*Comatricha*). 394.
typhina (*Stemonitis*). 394.
typhina (*Stemonitis*). 398.
typhina (*Tremella*). 397.
typhoides (*Trichia*). 395.

ubiquitarius (*Atractobolus*). 47.
umbellata (*Circinella*). 216.
Umbelliferarum (*Peronospora*). 241.
umbilicatum (*Dictydium*). 411.
umbilicatum (*Diderma*). 372.
umbilicatus Fr. (Geaster). 77.
umbilicatus Quel. (Geaster). 76.
umbrina (*Arcyria*). 427.
umbrina (*Ophiotheca*). 421.
umbrina (*Reticularia*). 418.
umbrinum (*Lycoperdon*). 117.
unctuosus (*Mucor*). 353.
ungulinum (*Lycoperdon*). 410.
Urbani (*Ustilago*). 238.
urcolata (*Colonnaria*). 18.
urceolatus (*Mucor*). 185.
urceolatus (*Pilobolus*). 185.
Urticæ (*Peronospora*). 257.
Urticæ (*Synchytrium*). 293.
uruguayensis (*Bovista*). 99.
utricularis (*Badhamia*). 331.
utriculosus (*Conidiobolus*). 285.
utriforme (*Lycoperdon*). 129.
utriforme (*Pythium*). 272.

vaccinum (*Chondrioderma*). 369.
vagans (*Physoderma*). 318.
vagans (*Vampirellidium*). 455.
Valerianæ (*Leptomitus*). 266.
Valerianellæ (*Peronospora*). 253.
valvata (*Carcerina*). 347.
valvatum (*Diderma*). 347.
Van-Tieghemii (*Thamnidium*). 211.
vaporaria (*Fuligo*). 353.
vaporaria (*Perichæna*). 420.
varia (*Stemonitis*). 442.
varia (*Trichia*). 442.
variabilis (*Cribraria*). 413.
variabilis (*Licea*). 405.
variabilis (*Perichæna*). 421.
variabilis (*Vampyrella*). 456.

varians (*Fuligo*). 353.
variegatus (*Melanogaster*). 165.
variicolor (*Emericella*). 154.
variolosum (*Lycoperdon*). 435.
velatum (*Lycoperdon*). 127.
velutina (*Bovista*). 102.
velutinum (*Lycoperdon*). 483.
venosa (*Areolaria*). 489.
venosa (*Reticularia*). 419.
venosa (*Trichia*). 448.
venosum (*Dictydium*). 411.
ventricosa (*Syncephalis*). 229.
vermicularis (*Arcyria*). 429.
vermicularis (*Perichæna*). 421.
verna (*Badhamia*). 331.
vernica (*Arcyria*). 427.
vernicosum (*Diderma*). 358.
vernicosus (*Cyathus*). 38.
Veronicæ (*Sorosphæra*). 466.
verrucosa (*Trichia*). 443.
verrucosum (*Lycoperdon*). 106.
verrucosum (*Lycoperdon*). 435.
verrucosum (*Physarum*). 340.
verrucosum (*Scleroderma*). 136.
versicolor (*Amphisporium*). 371.
versicolor (*Arcyria*). 432.
versicolor (*Reticularia*). 460.
versipelle (*Didymium*). 385.
verticillatum (*Thamnidium*). 211.
vesiculosa (*Stemonitis*). 442.
vesiculosum (*Lycoperdon*). 442.
vesparium (*Lycoperdon*). 447.
vesans (*Hydrophora*). 186.
vesans (*Pythium*). 271.
Viciæ (*Peronospora*). 245.
villosa (*Gautieria*). 178.
Vincæ (*Peronospora*). 258.
violacea (*Fuligo*). 353.
violacea (*Peronospora*). 254.
violacea (*Stemonitis*). 395. 398.
violacea (*Trichia*). 391.
violaceum (*Lamproderma*). 392.
violaceum (*Physarum*). 344.
violaceum (*Polysphondylium*). 453.
violaceus (*Leptomitus*). 266.
violaceus (*Mucor*). 196.
violacinum (*Scleroderma*). 138.
Violæ (*Peronospora*). 251.
violascens (*Lycoperdon*). 477.
virens (*Mucor*). 198.
virens (*Hymenangium*). 162.
virens Fr. (*Rhizopogon*). 161.

1850

MEMORIAL

OF THE

PROGRESS

OF THE

INDUSTRIES

OF THE

STATE

OF

NEW YORK

SYLLOGE

USTILAGINEARUM ET UREDINEARUM

OMNIUM HUCUSQUE COGNITARUM.

DIGESSIT

DOCT. J. B. DE-TONI

PATAVII

XXVIII OCTOBRIS MDCCCLXXXVIII

SUMPTIBUS AUCTORIS

TYPIS SEMINARII.

22

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

1950

PHYSICS DEPARTMENT

CHICAGO, ILL.

USTILAGINEÆ Tul.

in Ann. Scienc. Nat., Botanique 1847, p. 14.

auctore DOCT. J. B. DE-TONI, scholæ botanicæ patavinæ adiutore.

Fungi mycelio late expanso sed mox evanescente instructi, plerumque intra partes aereas plantarum viventium parasitici, ascis vero vel peritheciis vel ascomatibus genuinis carentes; sporæ promycelium simplex vel transverse pauci-septatum, sporidiola generans gignentis; sporidiola sæpe sese copulantia, dein fila mycelica germinantia aut sporidiola secundaria generantia. Status secundarii, Uredineis sollemnes, nulli; conidia in paucis præsentia.

Clavis analytica generum.

1. Amerosporæ SACC. et DE-TONI.

Sporæ continuæ, subsolitariae.

A. Sori æquales, involucro e fungilli elementis constante destituti.

† Promycelium sporidiola plerumque pleurogena, rarius acrogena gerens.
Ustilago. Sori maturitate pulverulenti; sporæ leves, verruculosæ vel aculeolatae.

Cintractia. Sori ut in Ustilagine; sporæ e stromate compacto subgelatinoso diu fertili pedetentim natae et a recentioribus rejectæ.

†† Promycelium sporidiola numerosa (rarissime tantum duo) coronæ ad instar acrogena gerens.

§ Sori maturitate pulverulenti.

Tilletia. Sporæ plerumque areolatae.

§§ Sori maturitate haud pulverulenti.

a. Caulicolæ vel foliicolæ.

Entyloma. Sori pustuliformes vel plaguliformes, pallidi vel ferrugineo-brunnei.

Melanotæmium. Sori explanati, late expansi, atri.

b. Radicolæ.

? *Entorrhiza*. Sporæ hyphis radiantibus fultæ, intracellulares, tuberculos bulatos efficientes.

c. Ovariicolæ.

? *Ustilagopsis*. Sori primo compacti, dein deliquescentes.

B. Sori involucro e fungilli elementis constante præditi; sporidiola pleurogena.

Sphacelotheca. Sporæ leves.

2. Didymosporæ SACC. et DE-TONI.

Sporæ composito-biloculares, rarissime triloculares vel, si mavis, sporæ simplices geminatim conjunctæ.

Schizonella. Promycelium sporidiola pleurogena gerens; sporæ binatim isthmo laterali angusto conjunctæ.

Schræteria. Promycelium sporidiola acrogena gerens; sporæ binatim superficie lata horizontaliter conjunctæ.

3. Dictyosporæ SACC. et DE-TONI.

Sporæ compositæ, reticulato-pluricellulares vel, si mavis, sporæ plures in glomerulos arcte conglobatæ.

A. Sporæ (vel cellulæ) in quoque glomerulo uniformes.

† Sporidiola acrogena vel pleurogena. Promycelium breve, septatum.

Tolyposporium. Sori atri, cauli- pedunculi- vel ovaricolæ.

†† Sporidiola tantum acrogena; promycelium septatum; sori maculas brunneolas efformantes, plerumque foliicolæ.

* Sporidiola numerosa.

Doassansia. Glomeruli strato cellularum sterilium tecti.

Tuburcinia. Glomeruli tegumento proprio destituti; sori atri folii- v. caulicolæ.

** Sporidiola solitaria.

Promycelium filiforme, subinde ramosum.

? *Thecaphora*. Sori rufescentes, plerumque fructi- vel seminicolæ.

††† Sporidiola ignota; promycelium filiforme.

Sorosporium. Sori plerumque aterrimi.

B. Sporæ (vel cellulæ) in quoque glomerulo difformes.

Urocystis. Sporæ centrales majores, germinantes, sporæ periphericæ minores, haud germinantes.

Genera quoad locum systematicum dubia vel (asterisco notata) inter Hyphomyceteas recensita et ibi descripta.

Cerebella Ces. — **Paipalopsis* Kuhn. — *Graphiola* Poit. — **Tuberculina* Sacc.

Dispositio Schroeteriana ex characteribus præcipue biologicis.

A. Germinatio promycelio brevi determinato, septis transversalibus instructo; sporidiola pleurogena, sæpe etiam acrogena. *Ustilaginaceæ*.

† Sporæ solitariae.

a. Massa sporarum æqualis, tegumento e fungilli elementis constante destituta. *Ustilago* (et *Cintractia*).

b. Massa sporarum corpus fructiferum efformans, tegumento e fungilli elementis sterilibus constante instructa. *Sphacelotheca*.

†† Sporæ geminatae. *Schizonella*.

††† Sporæ in glomerulos numerosæ conglobatæ. *Tolyposporium*.

B. Germinatio promycelio simplici, in parte fructifera septis nullis instructo; sporidiola tantum in promycelio acrogena. *Tilletiaceæ.*

† Sporidiola numerosa (raro tantum duo) in promycelio acrogena, coronæ ad instar disposita. *Tilletiæ.*

§ Sporæ solitariae, simplices.

* Sporæ ad apices ramulorum evolutæ; massa sporarum pulverulenta, in fructibus pustulas pulverulentas, in foliis strias pulverulentas efformans. *Tilletia.*

** Sporæ hinc illinc in mycelio intercalares; massa sporarum haud pulverulenta.

a. Sporæ in pustulas vel tumores bullatos, pallidos vel ferrugineo-brunneos congregatæ. *Entyloma.*

b. Massa sporarum atra, stratos explanatos, late expansos efformans. *Melanotænium* (et *Entorrhiza* et *Ustilagopsis?*).

§§ Sporæ conglobatæ, numerosæ in glomerulos arcte conjunctæ.

* Glomeruli una vel pluribus sporis centralibus, majoribus, saturatius coloratis et pluribus periphericis minoribus, pallidioribus constituti. *Urocystis.*

** Sporæ uniformes, numerosæ in glomerulos arcte conglobatæ.

a. Glomeruli tegumento carentes. *Tuburcinia.*

b. Glomeruli stratu cellularum sterilium circumtecti. *Doassansia.*

†† Sporidiola solitaria (vel catenulata) in promycelio acrogena.

Thecaphoreæ.

a. Sporæ geminatæ. *Schrœteria.*

b. Sporæ numerosæ in glomerulos conglobatæ. *Thecaphora.*

C. Promycelium filiforme; sporidiola ignota; sporæ in glomerulos conglobatæ. *Sorosporium.*

USTILAGO Pers. Syn. Fung. p. 224 ut subgenus, Fries Syst. Myc. III, p. 517 (Etym. *ustus*). *Reticulariæ* sp. Bull., *Farinariæ* sp. Sow., *Cæomatis* sp. Link, *Uredinis* sp. auct., *Erysibes* sp. Wallr. — Mycelium vegetativum matricem penetrans, mox evanescens; mycelium sporogenum ramosum, gelatinoso-turgescens. Sporæ in ramulis terminalibus botryoideis mycelii seriatim, generatæ maturitate massam pulverulentam vel granulosam demum erumpentem efformantes. Sporidiola solitaria, plerumque in promycelio pleurogena.

A. Sporæ leves.

1. **Ustilago longissima** (Sow.) Tul. Mém. sur les Ustilag. in Ann. 1637 Scienc. Nat. 1847, p. 76, Fisch. Aperç. p. 11, Winter Die Pilze p. 85, Schroet. Pilz. Schles. pag. 266, Bref. Untersuch. V, t. 8, fig. 1-14, tab. 9, fig. 8-16, *Uredo longissima* Sow. Engl. Fung.

t. 130, *Cæoma longissimum* Schlecht. Fl. Berol. II, p. 129, *Erysibe longissima* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, p. 215, n. 1664, *Uredo fusco-virens* Ces. in Klotzsch-Rabenh. Herb. myc. I, n. 1497, *Uredo culmorum* Schum. Saell. II, p. 233. — Amphigena; soris pulverulentis, olivaceo-brunneis, secus foliorum nervos excurrentibus, strias elongatas, parallelas, plerumque epiphyllas efformantibus; sporis globosis vel ellipsoideis, 4-8 \approx 3,5-5, episporio dilute olivaceo-brunneo, levi instructis; sporidiolis fusiformibus; promycelio fusoideo, pedicellato.

Hab. in foliis *Glyceriæ aquaticæ*, fluitantis, plicatæ, nemoralis, spectabilis in Italia, Germania, Belgio, Gallia, Britannia, Hungaria, Bohemia, Neerlandia (OUDEMANS), in America boreali et in Rep. Argentina Amer. austr. (SPEGAZZINI).

2. **Ustilago grammica** B. et Br. Ann. N. H. n. 33, Cooke M. F. t. 6, f. 120-122, Fisch. Aperçu p. 10. — Soris in strias transversas breves, parallelas, atras dispositis; sporis globosis, circiter 2 μ . diam. metientibus. 1638

Hab. in caulibus *Airæ aquaticæ* et cæspitosæ nec non *Glyceriæ aquaticæ* in Britannia.

3. **Ustilago Ornithogali** (Schm. et Kunze) Kühn in Rabenh. F. E. n. 1996, Fisch. Aperçu p. 17, Winter. Die Pilze p. 86, Schroet. Pilz. Schles. p. 296, *Uredo Ornithogali* S. et K. Deutsch. Schwämme 217, *Cæoma Ornithogali* Schlecht. Fl. Berol. II, pag. 125, *Ustilago umbrina* Schroet. Brand-und Rostp. p. 3, *Ustilago heterospora* Niessl Beitr. p. 8, t. VII, f. 4. — Soris ex atro olivaceo-brunneis, in scapis foliisque pustulas lividas bullatas, usque ad 10 cm. longas, sæpe confluentes, primo clausas, dein epidermide cinerescenti subvelatas pulveraceasque efformantibus; sporis irregularibus, sphæroideis, oblongo-angulatis vel ellipsoideis, subinde uno vel pluribus lateribus in apiculum abeuntibus, 13-22 (rarius -25) \approx 10-18, episporio olivaceo-brunneo, levi instructis. 1639

Hab. in foliis scapisque *Ornithogali umbellati*, *Gageæ luteæ*, *stenopetalæ*, *arvensis*, *bohemicæ*, *saxatilis*, *Liottardi*, *spathacæ*, *minimæ*, *pusillæ*, *fibrosæ* prope Bologna Italiæ borealis (F. MORINI) nec non in Austria, Germania, Bohemia. — Forma **Erythronii** (Clinton), *Ustilago Erythronii* Clint. Cfr. *Ust. Ornithogali* (Schm. et Kunze) Kühn. in Ellis N. Am. Fungi n. 1095. In foliis *Erythronii* americani Fairmount Park, Philadelphia Amer. bor. (W. C. STEVENSON).

4. **Ustilago Tulipæ** (Heufl.) Winter Die Pilze p. 86, *Cæoma Tulipæ* 1640

Heufl. in litt., *Urocystis pompholygodes* (Kl.) Rabenh. forma *Tulipæ* Rabenh. in F. E. n. 1099, *Ustilago Heufleri* Fuck. Symb. p. 39, Fisch. Aperç. p. 14. — Soris ellipticis, convexis, 4-8 mm. longis, sub epidermide nidulantibus, demum liberis, aterrimis; sporis globosis vel irregulariter rotundatis, rarius breviter ovoideis, 16-20 μ . diam., brunneo-fuscidulis, subpellucidis, episporio crasso, tubulis pororum irregulariter ornato, levi instructis.

Hab. in foliis *Tulipæ silvestris* in Austria, Germania, Gallia. — Habitus *Ustilaginis Ornithogali* at in hac specie pustulæ majores.

5. **Ustilago hypodytes** (Schlecht.) Fr. Syst. Myc. III, p. 518, Fisch. 1641
Aperç. p. 11, Winter Die Pilze p. 87, Schroet. Pilz. Schles. p. 267, *Cœoma hypodytes* Schlecht. Fl. Berol. II, p. 129, *Erysibe hypodytes* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, p. 216, n. 1666, *Uredo hypodytes* Desm. Crypt. Fr. 2 ed. n. 473, *Ustilago Lygei* Rabenh. in Unio itin. crypt. 1866, IV. — Soris pulverulentis, atris, angustis, parallelis, spatium inter culmos vaginasque occupantibus; sporis globosis aut ellipsoideis, sæpe irregularibus, oblongis vel angulatis, 3-6 \approx 3-4,5, episporio e flavescenti olivaceo-brunneo, levi instructis.

Hab. in culmis vaginisque *Glyceriæ fluitantis*, *Diplachnidis fuscae*, *Agropyri repentis*, *Arundinariæ* sp., *Ammophilæ*, *Calamagrostidis epigeæ*, *Psammæ arenariæ*, *Stipæ pennatæ* et *capillaris*, *Bromi erecti*, *Triticici repentis* et *vulgaris*, *Elymi arenarii*, *Lygei Sparti*, *Panici repentis*, *Phragmitis communis*, in Gallia, Germania, Hungaria, Italia, Neerlandia, Britannia, Belgio, in Africa boreali et in America boreali.

6. **Ustilago grandis** Fries Syst. Myc. III, p. 518, Winter Die Pilze pag. 87, Schroet. Pilz. Schles. pag. 268, Bref. Untersuch. V, pag. 116, tab. 9, fig. 17-26, *Erysibe typhoides* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, pag. 215, n. 1666, *Ustilago typhoides* Berk. et Br. Not. of Brit. Fungi n. 480, Fisch. Aperç. p. 13. — Soris atris, grosse pulverulentis, culmicolis, epidermide turgida tectis eaque secedente denudatis, laxis, longissimis; sporis globosis, ovoideo-oblongis vel ellipticis, subinde angulatis, 7-12 \approx 6-9, episporio flavo-brunneo, levi instructis; promycelio cylindræo, pedicellato, 2-3-septulato; sporidiolis terminalibus vel lateralibus, ellipsoideo-fusoideis, pedicellatis; cellulis germinantibus fusiformibus.

Hab. in contextu culmorum sub epidermide nec non in vagi-

nis Phragmitis communis et Typhæ latifoliæ et minoris in Britannia, Fennia, Belgio, Germania, Hungaria.

7. **Ustilago Ischæmi** Fuck. Enum. Fung. Nass. p. 22, f. 13, Winter 1643
Die Pilze p. 88, Fisch. Aperç. pag. 16, Bref. Untersuch. V, p. 96, t. 11, f. 1-2. — Soris brunneo-fuscis; sporis globosis vel plerumque irregulariter sphæroideis vel oblongis, usque ad 12 μ . longis, 7-10 μ . diam., pellucidis, levibus, pallide brunneis.

Hab. in inflorescentia Andropogonis Ischæmi, pubescentis et hirsuti in Germania, Gallia, Nederlandia, Italia, Hungaria, Lusitania nec non in Cymbopogonis speciei incertæ ovariiis pr. Geriba-Ghalfas in terra Dijus Africæ centralis, Flores destruit.

8. **Ustilago Digitaliæ** (Kunze) Rabenh. F. Eur. n. 1199, Fisch. Aperç. 1644
p. 13, Winter Die Pilze p. 88, *Uredo Digitaliæ* Kunze in Flora 1830, p. 369. *Ustilago pallida* Körn. in Hedwigia 1877, p. 34 non Schroet., *Ust. Digitaliæ* f. *Panici repentis* Körn. in Rab. F. E. n. 2099. — Soris atris; sporis globosis vel angulato-ovoideis, 6-9 μ . diam., levibus, brunneo-aurantiacis.

Hab. in floribus, rachidibus et culmi superiori parte, quæ fere ex toto destruit, Panici glabri, repentis et sanguinalis in Italia, Germania.

9. **Ustilago Panici-miliacei** (Pers.) Wint. Die Pilze p. 89, Schroet. 1645
Pilz. Schles. p. 268, Bref. Untersuch. V, pag. 97, tab. 7, fig. 9-24, *Uredo* (*Ustilago*) *segetum* var. *Panici-miliacei* Pers. Syn. Fung. pag. 224, *Uredo Carbo* var. *d.* DC. Fl. Franc. VI, pag. 76, *Cœoma destruens* Schlecht. Fl. Berol. II, p. 130, *Uredo destruens* Duby Bot. Gall. II, pag. 901, *Erysibe Panicorum* β . Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, p. 216, n. 1670, *Ustilago Carbo* var. *destruens* Tul. in Ann. Scienc. Nat. 1847, III, 7, pag. 81, *Tilletia destruens* Lév. in Ann. Scienc. Nat. 1848, III, 8, pag. 372, *Ust. destruens* Schlect. in Rabenh. Herb. myc. nov. n. 400. — Soris atris, pulverulentis, flores paniculasque inquinantibus ovariaque destruentibus; sporis globosis vel ellipsoideis, 9-12 \approx 8-10, raro angulatis, episporio flavo-brunneo, levi vel punctulato instructis; promycelio filiformi, cylindræo, plerumque 3-septulato, articulis anastomosantibus; sporidiolis lateralibus vel terminalibus, oblongo-ellipticis vel ovoideis.

Hab. in floribus paniculisque Panici miliacei, chartaginiensis et Crus-galli in Italia, Gallia, Germania, Amer. bor.

(RAVENEL) nec non pr. Montevideo Americæ australis (ARECHAVALETA sec. WINTER).

10. **Ustilago cruenta** Kühn in Hamburger Garten-und Blumen-Zeitung XXVIII, pag. 177, Winter Die Pilze pag. 89, Schroet. Pilz. Schles, p. 268, Bref. Untersuch. V, pag. 91, tab. 7, fig. 1-8. — Soris ex atro olivaceo-brunneis, ad apicem culmorum in paniculis et rachidibus, rarius in seminibus pustulas rufo-brunneas, sæpe in plagulas lividas late expansas confluentes efformantibus et rachidem curvam contortamve relinquentibus; sporis globosis vel breviter ellipticis, 5-12 \approx 5-9, episporio rufo-brunneo, dein olivaceo-brunneo, levi instructis; promycelio cylindraco, plerumque 3-septulato; sporidiolis lateralibus vel terminalibus, elliptico-fusoideis; cellulis germinantibus fusiformi-oblongis.

Hab. in paniculis Sorghi vulgaris et saccharati in Germania.

11. **Ustilago Crameri** Körn. in Fuck. Symb. Myc. II, p. 11, Winter Die Pilze p. 90, Fisch. Aperç. p. 13, Bref. Untersuch. pag. 101, t. 7, f. 18-21. — Soris atro-olivaceis, ovaria incolentibus; sporis valde irregularibus, rotundatis vel oblongo-angulatis, pellucidis, 10-12 \approx 6-9, brunneis, olivaceis, levibus, quam maxime auctis subtilissime reticulato-undatis, nec revera reticulatis.

Hab. in ovariis Setariæ italicæ, viridis et ambiguae in Germania et Hungaria. — Panicula plantæ nutricis haud deformata.

12. **Ustilago pamparum** Speg. F. Patagonici n. 75, Cfr. Speg. Fungi guaranitici in Obs. ad n. 105, *Ust. Setariæ* Speg. nec Niessl. — Sporis subglobosis, 9-11 μ . diam., levibus vel vix, granulosis, fuligineo-olivaceis.

Hab. ad spicas Setariæ cujusdam in pratis secus Rio Negro, Patagoniæ aliisque Americæ australis locis. — Ovaria spicarum tota infecta, hypertrophica, glumis exserta ac duplo longiora subcylindraca, apice 3-4 laciniato-aperta, involucro membranaceo crassiusculo sordide-albo vel subroseo donata, intus pulvere aterrimo laxè farcta ac fibris (columellam fere simulantibus) instructa. — Ab *U. Setariæ* (Rab.) Niessl diversa videtur.

13. **Ustilago Kolaczekii** Kühn in Hedwigia 1886, p. 260 et in Rabenh. Wint. F. E. n. 3401. — Sporis rotundatis vel rotundato-angulatis rarius ovatis vel oblongis, pellucidis, brunneis, 8,8-11 vel μ . diam., 12-14 \approx 8-10, levibus.

Hab. in germinibus Setariæ geniculatæ (e seminibus chi-

lensibus cultæ) in horto botanico Berlin Germaniæ. — Ab *U. Crameri* Körn. distincta videtur.

14. **Ustilago Sorghi** (Link) Pass. in Thüm. Herb. myc. œc. n. 63, 1650
F. parm. n. 553, Winter Die Pilze p. 90, Schroet. Pilz. Schles.
p. 267. *Sporisorium Sorghi* Link Sp. II, p. 86, *Tilletia Sorghi-*
vulgaris Tul. Mém. sur les Ustilag. in Ann. Sc. Nat. 1847, p. 116,
t. V, f. 17-22, *Ustilago Tulasnei* Kühn in Sitz. nat. Ges. Halle
1874 et in Rabenh. F. E. n. 1997, Fisch. Aperç. p. 12, *Ustilago*
condensata Berk. mscr. — Soris atris vel atro-brunneis, pulve-
raceo-rudibus; sporis globosis, oblongis, sæpe angulatis, 5-9,5 = 4-
5,5, episporio e flavescenti olivaceo-brunneo, levi instructis; pro-
mycelio cylindræo, prope originem constricto; sporidiolis nume-
rosis, oblongis.

Hab. in ovariis, rarius in staminibus *Sorghi vulgaris* et
saccharati in Italia, Germania et pr. Cairo Africæ borealis. —
Fungillus ovaria staminaque infestat et destruit.

15. **Ustilago Sacchari** Rabenh. in Isis 1870, IV, Fisch. Aperç. p. 16. 1651
— Soris atris; sporis globosis, subangulatis, 8-18 μ . diam., oliva-
ceo-brunneis vel rufescentibus, episporio crasso, levi instructis.

Hab. in caulibus paniculisque *Sacchari cylindrici* et of-
ficinalis et *Erianthi*, Ravenna Italia et ad Port Natal Afri-
cæ (WOOD).

16. **Ustilago lineata** Cooke in Rav. F. Am. n. 789 (nomen) Ellis N. 1652
Am. F. n. 1097. — Soris elongatis, secus nervos decurrentibus,
brunneis, macula pallidiori circumcinctis, præcipue hypophyllis;
sporibus globosis, 7-9 μ . diam., levibus, dilute brunneis.

Hab. in foliis *Zizaniæ*, Darien Georgia (H. W. RAVENEL). —
Diagnosin erui ex speciminibus exsiccatis in herbario Saccardiano.

17. **Ustilago mexicana** Ell. et Everh. in Journal of Mycology, 1887, 1653
p. 56, N. Am. Fungi n. 1891. — Sporibus atris vel violaceo-atris,
globosis, levibus, 5-6 μ . diam. vel subelongatis, 6-8 = 5.

Hab. in ovariis *Muehlenbergiæ* pr. Batopilis Mexico Amer.
borealis in altit. 2900 m. circ. (PALMER).

18. **Ustilago? leonina** Speg. F. Guaran. n. 100. — Soris totam pani- 1654
culam ambientibus eaque in massam pulveraceam fibris densis gra-
cilibusque parallele et densiuscule percursam transformantibus, pal-
lide fulvis; sporibus globosis, majusculis, 12-20 μ . diam., liberis (an
primo glomerulatis?), subhyalinis vel pallidissime fulvescentibus,
levibus vel episporio minutissime subimperspicueque ruguloso, non
vel grosse 1-guttulatis, inferne sæpe verrucula minuta ornatis.

Hab. in paniculis Graminaceæ elatioris cujusdam in Pastoreo de Caâ-guazû Amer. austr. (BALANSA). — Species nonnihil dubiosa, et evolutionis studio peracto, facile ad genus Thecaphoram referenda.

19. **Ustilago austro-americana** Speg. Fungi Argentini pugillus IV, 1655
n. 45. — Soris hypodermicis, primo bulloso-prominulis, suborbicularibus, parvulis, 0,2-0,5 mm. diam., sæpius confluentibus matricem irregulariter contorto-tumefactam efficientibus, dein erumpentibus, udis diffluenti-viscidulis, siccis compactis, tenacibus, duris, aterrimis, opacis; sporis globosis vel irregulariter ovato-ellipticis, episporio crassiusculo, levissimo, amœne fuligineo-subviolaceis, 10-14 \approx 8-11, strato mucoso obvolutis.

Hab. ad folia, caules nec non perigonia Polygoni acris in paludosis prope la Recoleta in Republica Argentina rarissime. — Pulcherrima species, certe ad Ustilaginearum familiam pertinens, sed mucis præsentia a genere Ustilagine nonnihil recedens; tertia jam species in eadem planta vicens, cum ceteris tamen non comparanda, facillime observationibus sedulioribus in Europa etiam detegenda.

20. **Ustilago strumosa** Cooke in Grevillea IX, p. 98. — Stromate noduloso, globoso, duro, pallido, punctato, sclerotiformi, intus concolori; sporis olivaceis, globosis, obovalibus, ovoideis, regularibus vel subirregularibus, 6-8 μ . diam., olivaceo-brunneis, episporio tenui, levi instructis. 1656

Hab. in culmis Chusqueæ abietifoliæ in Jamaica. — Sori nodulosi, 6-8 mm. diam.

21. **Ustilago australis** Cooke Undescr. Fungi of Kew. Herb. in Grevillea. — Sporis atris, in germinibus enatis, subglobosis vel angulatis et difformibus, levibus, 8-9 μ . diam. 1657

Hab. in ovariis Eriachnes in Australia (MÜLLER).

22. **Ustilago schweinfurthiana** Thüm. in Mycoth. Univ. n. 726. — 1658
Ovaria floresque ex toto replens et demum minime deformans; sporis plus minusve globosis, episporio tenui, sublevi, vix subgranulosulo, fuscis, solitariis, 10-12 μ . diam., raro tantum 8 μ . diam.

Hab. in spicis Imperatæ cylindricæ, Talcha pr. Mansurah in Ægypto inferiori Africae.

23. **Ustilago Ficuum** Reich. in Verh. Zool. bot. Wien. XVIII, 1867, 1659
p. 335, Fisch. Aperç. p. 15, Thüm. Fungi pomicoli p. 71. — Soris atro-fuligineis, in receptaculis semper inclusis, fructum obtinentibus; sporis globosis, 3,8 μ . diam., atro-violaceis episporio crasso, levi, nucleo centrali solido.

Hab. in receptaculis (syconis), *Ficus Caricæ* in Asia minori (?). — *Ustilagini Phœnicis* Corda peraffinis.

24. **Ustilago Passerinii** Fisch. de Waldh. Aperçu p. 12, Pass. F. parm. 1660
n. 552. — Soris atris; sporis globulosis, ovatis vel obtuse ovoideis, levibus, 4-5 = 4, pallide olivaceis.

Hab. in inflorescentia, quam destruit, *Ægilopis ovatae* in Italia boreali.

25. **Ustilago plumbea** Rostr. in Thüm. Mycoth. univ. n. 531. — Soris 1661
epidermide semper tectis, plumbeis, valde irregularibus, tuberculatis; sporis globosis ovatisve, simplicibus, fuscis, 14-16 μ . diam., episporio levi instructis.

Hab. in foliis petiolisque vivis *Ari maculati* prope Tiselholt in ins. Fionia Daniæ.

26. **Ustilago ocrearum** Berk. in Hook. Journ. 1854, pag. 207, Dec. 1662
of Fungi n. 468. — Ocreas in laminas petaliformes purpureas, spathulatas deformans; sporis subovatis, irregularibus, lilacinis, 7 μ . diam., levibus, tenuibus, floccis nullis immixtis.

Hab. in ocreis *Polygonorum* nonnullorum, Nangki, East Nepal Indiæ 3000 m. et ultra alt. (Dr. HOOKER).

27. **Ustilago peribebuyensis** Speg. F. Guaran. n. 104. — Soris basim 1663
pedunculorum spiculæ infestantibus eamque sæpe majuscule tumefacientibus, primo compactis, epidermide tenui plumbea vel albu-pruinosa tectis, dein nudis, modice pulverulentis, atris vel fusco-atris; sporis lenticularibus vel globoso-compressis, margine late obtuseque rotundatis, 12-13 = 8-9, intense ac subopace fuligineis, levibus, dense nubiloso-farctis.

Hab. ad basim pedunculorum in spicis *Cyperii* species cujusdam in mont. Sierra de Peribeby vocatis, Paraguay Amer. austr. (BALANSA).

28. **Ustilago muelleriana** Thüm. in Mycoth. univ. n. 623, Symb. Mycol. 1664
Austral. II, n. 100. — Sporis irregulariter rotundatis vel multangularibus vel fere quadrangulis vel sphaericis vel subglobosis, tandem agglomeratis, fuscis, episporio levi obsolete punctulato, 6,5-11 μ . diam., semina exedentibus et demum implentibus.

Hab. in seminibus immaturis *Junci planifolii* pr. River Loddon Victoria Australiæ (F. MÜLLER).

29. **Ustilago piluliformis** (Berk.) Tul. in Ann. Sc. Nat. 1847, p. 93, t. V, 1665
f. 27-30, *Uredo piluliformis* Berk. Fungi Uitenh. p. 507, t. XXII, f. 6. — Soris compactis, atris; sporis ovatis vel ovoideo-angula-

tis, 16-20 \approx 12-16 μ . diam., levibus, episporio inæqualiter incrassato, atro, partim hyalinulo.

Hab. in ovariis Juncorum pr. Uitenhage in Africa meridionali (ZEYHER). — A *Cintractia Junci* Trel. plane distincta. Species ob sporas maxime glomerato-coalitas, teste Tulasne, forsan aptius inter *Thecaphoras* militare videtur.

30. **Ustilago Phœnicis** Corda Icon. Fung. IV, p. 9, t. III, f. 26, Thüm. 1666
Fungi pomicoli p. 70, t. I, f. 19, Fisch. Aperçu p. 19. — Soris atro-violaceis, effusis, endocarpeis, pulveraceis; sporis subglobosis, interdum elongatis, 3,5-4, 5 μ . diam., dilute griseo-violaceis, episporio tenui, levi nucleo colorato, intus cavo, semihyalino.

Hab. in fructibus maturis Phœnicis dactyliferæ, Cairo «Mohâttel», in Mahas, «Kök-Tussati», in Chartum «Msöhfin» Africæ nec non ad Constantinopolim (D. H. SCHUNDT).

31. **Ustilago guaranitica** Speg. F. Guaran. n. 99. — Soris atris, spiculas totas implentibus sed eas vix deformantibus, parum manifestis, rachide persistenti percursis, epidermide tenuissima, pallide fusca, pellucida diu tectis; sporis primo ellipticis vel globosis, dein e mutua pressione angulosis, 10-12 \approx 9-10, levissimis, subopacis, fuligineis. 1667

Hab. in paniculis evolutis Andropogonis condensati pr. Paraguari et Valenzuela Amer. austr. (BALANSA).

32. **Ustilago vittata** Berk. in Hook. Journ. 1854, p. 206, Decad. of 1668
Fungi n. 467, Fisch. Aperçu p. 18. — Germinis basim vittato-elongati occupans; soris atris; sporis globosis raro ovoideis, 14-20 μ . diam., levibus, demum brunneis, primo hyalinis sæpeque pedicellatis.

Hab. in ovariis Oplismenoideæ pr. verticem Paras Nath Indiæ 1300 circ. m. alt. (Dr. HOOKER). — Sec. Fischer sporarum episporium esset granulatum.

33. **Ustilago Gynerii** Vize Californian Fungi in Grevillea 1877, n. 35. 1669
— Soris linearibus, demum confluentibus; sporis atris, globosis, subglobosisve, pulverulentis, levibus, 10 μ . diam.

Hab. ad culmos Gynerii argentei in California.

34. **Ustilago Fimbristylis** Thüm. in Bull. Torr. Bot. Club. 1876, Jan. 1670
— Sporis simplicibus, plus minusve globosis vel paucis irregulariter rotundis vel sphaericis, haud raro ellipsoideis, paucis pellucidis, episporio levi, non punctato, tenui, 12-14 μ . diam., fuscis.

Hab. in seminibus maturis Fimbristylis autumnalis in Virginia et pr. Melbourne Australiae (MÜLLER). — «An eadem ac *Cintractia axicola* (Berk.) Cornu?»

35. **Ustilago leucoderma** Berk. Fungi S. Domingo n. 54, Fisch. Aperç. 1671
p. 16. — Soris atris, maculis magnis insidentibus, crusta albida
inæquali subvelatis; sporis rotundatis, rarius irregularibus, 13-17
 μ . diam., opacis, atris, levibus.

Hab. in vaginis foliorum Caricis et Cyperaceæ (?) cujus-
dam in St. Domingo et in insula Borneo; in vaginis Rhyncho-
sporæ aureæ ad Ratnapoora.

36. **Ustilago? dubiosa** Speg. Fungi Argentini pugillus IV, n. 48. — 1672
Soris corollam tumefacientibus ac eam strato tenui interne, precipue
ad basim induentibus, compactiusculis, fusco-griseis vel fusco-sub-
violascensibus; sporis primo in hyphis tortuoso-intestiniformibus,
irregulariter ramuloso-capitatis, dense geniculato-incrassatis, stri-
gose intertextis, mucro vestitis coalescentibusque acrogenis, dein
liberis, globosis, e mutua pressione angulosis, episporio tenui, le-
vissimo, dilute fumoso-subviolascens tectis, protoplasmate granu-
loso fartis, 15-20 μ . diam.

Hab. ad flosculos capitulorum Conyzæ graminifoliæ in
herbosis campestribus secus el Rio de la Plata, Recoleta in Re-
publica Argentina. — Species valde dubia, corollam bulloso-infla-
tam, extus tamen perfecte colore naturaque immutatam, efficiens;
cavum internum a larva *Dipteri* speciei cujusdam semper habi-
tatum. — «An *Cintractia?*»

37. **Ustilago Carphæ** Speg. Fungi Fuegiani n. 128. — Soris ovaria 1673
tantum implentibus eaque globose inflantibus, mox denudatis, com-
pactiusculis, friabilibus, aterrimis; sporis globosis e mutua pres-
sione obtuse angulatis, 18-20 μ . diam., levissimis, opace atro-fuli-
gineis, nucleo subpellucido donatis.

Hab. ad spicas juveniles Carphæ schoenoidis prope Port
Cook in alpinis Hatens Irland Americæ australioris.

38. **Ustilago Maclagani** Berk. North Amer. Fungi n. 572, Fisch. 1674
Aperç. p. 18. — Soris atris; sporis in spicis nidulantibus, obova-
tis, levibus angulatisque, 18-22 μ . diam.

Hab. in paniculis, quarum flores deformat, Panici virgati
pr. Montreal Amer. borealis (Dr. MACLAGAN).

39. **Ustilago marmorata** Berk. Australian Fungi n. 204. — Com- 1675
pacta, epidermide nondum fracta marmorata; sporis ovatis, 12 =
6,5, levibus.

Hab. in foliis Isolepidis proliferæ ad M. Gambler Au-
stralis.

B. Sporæ granulatae, papillosæ vel verrucosæ, raro leviusculæ, brunneæ.

40. **Ustilago segetum** (Bull.) Dittm. in Sturm. D. C. Fl. III, 67, t. 33, 1676
Fisch. Aperç. p. 12, Winter Die Pilze p. 90, Schroet. Pilz. Schles.
p. 267, *Reticularia segetum* Bull. Hist. Champ. Fr. I, p. 90, t.
472, f. 2, *Uredo segetum* Pers. Disp. meth. p. 56, *Uredo Carbo*
DC. Fl. Franc. VI, p. 76, *Erysibe vera* Wallr. Fl. Crypt. Germ.
II, p. 217, n. 1672, *Cæoma segetum* Link Sp. II, p. 1, *Reticu-*
laria Ustilago L. Syst. nat. II, p. 1472. — Soris ex atro olivaceo-
brunneis, pulverulentis, epidermide tectis, eaque cito rupta, liberis;
sporis globosis aut oblongis, sæpe irregulariter angulatis, 4,5-8 =
4,5-6, episporio e flavo olivaceo-brunneo, levi vel punctulato in-
structis; promycelio cylindræo, plerumque 3-septulato; sporidio-
lis ellipticis, minutis, ut plurimum ad parietes septulorum vel ad
apicem sitis; cellulis germinantibus ellipsoideis.

Hab. in paniculis pedicellisque earum nec non in ovariis, quæ
ex toto destruit, Polypogonis interrupti, Andropogo-
nis hirsuti, Festucæ pratensis, Arrenatheri elatio-
ris, Cynodontis Dactyli, Elymi sybinei, Lepturi in-
curvati, Danthoniæ Forskili, Avenæ sativæ, flave-
scentis, vulgaris, orientalis et pubescentis, Airæ cæ-
spitosæ, Tritici vulgaris, turgidi et Speltæ, Hordei
vulgaris, hexastichi, murini et distichi, Syntheri-
smæ sanguinalis, Lolii perennis et temulenti, Meli-
cæ sp. in Italia, Gallia, Fennia, Germania, Britannia, Austria,
Belgio, Lusitania, Hungaria, Neerlandia in America boreali et
Brasilia (BALANSA), in Chili (WINTER) et Patagonia (SPEGAZZINI),
Cairo aliisque Africæ borealis locis, pr. Somerset East Afr. austr-
alis, in Japonia nec non pr. Minussinsk Sibiricæ asiaticæ et in Queens-
landia (SCORTECHINI).

41. **Ustilago bromivora** Fisch. de Wald. Aperçu pag. 22, Winter 1677
Die Pilze pag. 91, Schroet. Pilz. Schles. pag. 269, Bref. Unter-
such. V, pag. 123, tab. 10, fig. 1-8, *Ustilago Carbo* var. *vul-*
garis d. *bromivora* Tul. in Mem. Scienc. Nat. 1847, pag. 81. —
Soris atro-brunneis, primo pustuliformi-bullatis, dein pulverulen-
tis; sporis globosis vel ellipsoideis, raro ovatis, 8-14 = 6-10, epi-
sporio obscure brunneo, papillulis vix distinctis ornato vel sublevi
instructis; promycelio cylindræo-fusiforimi, mox evanido, ut plu-
rimum 1-septato; sporidiolis terminalibus et lateralibus, fusoideis,

mox crescentibus, plerumque ut promycelio bipartitis sporidiolaque nova secundaria evolventibus.

Hab. in floribus paniculisque nondum evolutis Bromi secalini, unioloidis, macranthi, mollis, lanceolati, madritensis, maximi, rubentis, macrostachyos et longiflori in Germania, Carniola et in Republica Argentina, Patagonia et Ushuvaja Amer. austr. (SPEGAZZINI). — Sec. Speg. F. Patag. n. 76 forma patagonica a typo nonnihil recedit sporis intus non vel subimperspicue granulosus (an minutissime muriculatis?) e globoso-angulosis, 8-12 = 7-8, opace fuligineis.

42. **Ustilago lorentziana** Thüm. F. aus Entre Rios in Flora 1880, 1678 n. 2 et in Mycoth. Univ. n. 1711. — Ovaria implens, paullulum inflans et nigrificans, in massam pulverulentam mutans, cuticulam membranaceam tantum relinquens; sporis globosulis sed plerumque irregulariter ellipsoideis, fumoso-fuscis, intus homogeneis, episporio tenui, subtilissime sed densissime granulato, 8-12, plerumque 10 μ . diam.

Hab. in ovarii Hordei compressi prope Concepcion del Uruguay Americæ australis (LORENTZ). — *Ust. bromivoræ* Fisch. Waldh. proxima sed sporarum magnitudine et forma valde diversa.

43. **Ustilago Aristidæ** Peck in Bull. Torr. Bot. Club. Vol. XII, in 1679 4, p. 35. — Sporis minutis, subglobosis, 8-9 μ . diam., plus minusve angulatis, æqualibus, nigris.

Hab. intra paniculas Aristidæ, El. Paso, Texas, Amer. bor. (JONES). — *Ust. Lorentzianæ* Thüm. et *Ust. Penniseti* Rabenh. proxima.

44. **Ustilago Penniseti** Rabenh. in Hedwigia 1871, pag. 18, Fisch. 1680 Aperç. p. 14, p. p. *Uredo (Ustilago) trichophora* var. *Penniseti* Kunze in Flora 1830, p. 369, *Ustilago Carbo* γ . *columellifera* b. *trichophora* Tul. in Ann. Scienc. Nat. 1847, p. 81. — Soris clausis, firmulis, atris, columella rigida a basi divisa instructis; sporis magnitudine diversissimis, 5,5-12 μ . diam., valde irregulariter globosis, sæpe subangulosis, conglobatis non vel vix punctulatis, episporio crassissimo, 1,8-2 μ . crasso, brunneis.

Hab. in ovarii Penniseti dichotomi, vulpini, cenchroidis et fasciculati in Ægypto (SCHWEINFURTH) et insula Madeira (SCHROETER).

45. **Ustilago trichophora** (Link) Kunze Flora 1830, p. 369 (Uredo) 1681 Körn. Myk. Beitr. in Hedwigia 1877, p. 36, *Cæoma trichophorum* Link Sp. II, p. 3, n. 5. — Germina occupans et granum clau-

sum hirsutum ovato-globosum columella carens mutans; sporis plerumque globosis, interdum breviter ellipticis, 9-10 μ . diam., punctato-tuberculatis, fusco-nigris.

Hab. in ovariis Panici coloni et Tricholæne Teneriffæ in Africa boreali (EHRENBERG). — Ab *U. Penniseti* Rabenh. notis allatis diversa.

46. **Ustilago olivacea** (DC.) Tul. in Ann. Scienc. Nat. 1847, p. 88, 1682
Fisch. Aperçu pag. 25, Winter Die Pilze pag. 91, Schroet. Pilz. Schles. pag. 269, Berf. Untersuch V, pag. 120, tab. 10, fig. 9-26, *Uredo olivacea* DC. Fl. Franc. VI, pag. 78, *Cæoma olivaceum* Link Sp. II, pag. 78, *Erysibe olivacea* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, pag. 215, n. 1665. — Soris ex olivaceo-brunneo atris, pulverulentis, ovaria destruentibus; sporis irregularibus, sphaeroideo-angulatis, ovatis, oblongis, subcylindræis, 5-16 \approx 3.5-5,5, episporio flavo-brunneo, vix olivaceo, sublevi vel verruculoso-aculeolato instructis; promycelio minuto, fusoideo, eseptato; sporidiolis cellulisque germinantibus conformibus.

Hab. in ovariis Caricis arenariæ, rostratæ, acutæ, ampullacæ, vesicariæ, ripariæ et filiformis in Gallia, Germania, Britannia, Belgio. — Forma **Pseudocyperi**, *Ustilago olivacea* Speg. F. Argent. Pug. IV, n. 51. — A typo differt sporis 6-12 \approx 6-10, minute denseque verruculosis, olivaceis. In spicis præcipue fœmineis Caricis Pseudocyperi in Republica Argentina Amer. australis.

47. **Ustilago Thuemenii** Fischer. v. Waldh. in Hedwigia 1878, p. 40. 1683
— Soris brunneis; sporis difformibus, rotundatis, 6-8 μ . diam., ovoideis, 8-10 \approx 6 vel ovato obtusiusculis, 10-12 \approx 6-8, fabæ- vel piriformibus usque ad 14 longis, 6 μ . latis, pallide olivaceo-brunneis, episporio verruculis papilliformibus, numerosis, vix prominulis obsito.

Hab. in ovariis immaturis Caricis proceræ prope Conception in Republica Argentina Amer. australis (P. G. LORENTZ).

48. **Ustilago Luzulæ** Sacc. Myc. Ven. specimen pag. 73, tab. XVII, 1684
f. 33-34, Fisch. Aperçu p. 22, Winter Die Pilze p. 92. — Soris atris, ovaria occupantibus; sporis sphaeroideis, majusculis, 20 μ . diam., atro-brunneis, episporio crassiusculo minute sed conspicue papillato, mox secedentibus et pulverem atrum efformantibus, filamentis tenuissimis hyalinis intermixtis.

Hab. in ovariis Luzulæ Forsteri, pilosæ et spadiceæ, quæ tandem in sphaerulas atras pulveraceas (pari modo ac *Ust.*

Caricis) mutantur, in silva Cansiglio Italiæ bor. (DE BÉRENGER), Linz Austriæ superioris (SCHIEDERMAYER) et in monte Cresta-mora Rhætiæ (WINTER). — Socium adest sæpe *Fusisporium Schiedermayeri* Thüm.

49. **Ustilago Caricis** (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 39, Winter Die 1685
Pilze p. 92, Schroet. Pilz. Schles. pag. 270, *Uredo Caricis* Pers.
Syn. Fungi p. 225. *Uredo urceolorum* DC. Fl. Fr. VI, p. 78,
Cæoma Caricis Link Sp. pl. VI, n. 5, *Erysibe baccata* Wallr.
Fl. Crypt. germ. II, p. 214, n. 1662, *Uredo Pseudocyperis* Rabenh.
Krypt. Fl. n. 120, *Uredo carpophila* Schum. Pl. Saell. II, p. 234,
Uredo segetum var. γ . DC. Encycl. VIII, p. 227, *Uredo decipiens*
var. β . Strauss. in Wett. Ann. II, p. 111, *Ustilago urceolorum* Tul.
in Ann. Sc. Nat. 1847, p. 86, t. IV, f. 7-10, *Ustilago Rhyncho-*
sporæ Saut. in Klotzsch-Rabenh. Herb. myc. n. 1896, *Ustilago*
Scirpi Kühn in litt. et Fischer. de Waldh. Aperçu p. 20? *Ustila-*
go Montagnei Tul. l. c. p. 88, *Microbotryum Montagnei* Lév.
in Ann. Sc. Nat. 1847, p. 372, *Cæoma urceolorum* Schlecht. Fl.
Berol. II, p. 130, *Cæoma decipiens* Mart. Erl. p. 315? *Æcidium*
urceolorum Schum. sec. Wallr. — Soris atris, intra ovaria ortis,
subinde etiam extra, compactis; sporis irregularibus, 12-24 \approx 7-20,
globosis, ellipticis, oblongatis, angulatis, plerumque compressis,
episporio obscure atro-brunneo, subopaco, vix conspicue granula-
to-punctatis.

Hab. in ovariis *Caricum* variarum, nec non *Rhynchosporæ* albæ et fuscæ, *Elynæ spicatae* et *Scirpi cæspitosi* in Austria, Helvetia, Germania, Belgio, Britannia, Fennia, Lapponia, Italia, Hungaria, Dania, in America boreali, Rep. Argentina et Patagonia Americæ australioris, in Sibiria asiatica, in Nova Zelandia. — Ovarium rite efformatum *Caricum* plurium, intra urceolum ipsum mucro copioso circinatim obducit aliquandoque e basi ad apicem præter stylum prorsus velat nec unquam ovarii cavum ingreditur; mucro vero paulatim in sporarum sorum cohærentem, compactum, lente vertitur et increcendo utriculum sanum plerumque disruptit. Ovarii parietes subsani permanent at fungilli causa ovulum sæpissime abortit.

50. **Ustilago Euchlænæ** Arcang. in Erb. Crittog. ital. ser. II, fasc. 1686
XXIII-XXIV, p. 1152 Sacc. et Berl. Cat. fung. ital. p. 3. Habitus
Ustilaginis Maydis, a qua statione sporisque vix majoribus 10
 μ . diam. recedit.

Hab. in foliis inflorescentiisque *Euchlænæ luxuriantis* in

horto botanico Torino Italiæ borealis (ARCANGELI). — Adest quoque hæc species, teste Passerini in notula l. c. in eadem matrice in horto botanico parmensi: sporis globosis, pallide aurantio-fuscis, 8-10 μ . diam., episporio leviter papillato.

51. **Ustilago Vaillantii** Tul. Mém. sur les Ustilag. in Ann. Scienc. Nat. 1847, p. 90, t. 3, f. 15-19, Winter Die Pilze p. 93, Schroet. Pilz. Schles. p. 269, Fisch. Aperç. p. 21. — Soris flavo olivaceo-brunneis, demum atris, pulveraceis, in antheris ovarisque evolutis; sporis globoso-angulatis, oblongis vel ellipticis, 7-16 \approx 5-12, episporio plerumque levi, rarius papillulato vel granulato, flavo-brunneo instructis; promycelio pedicellato, fusoideo, plerumque tantum 1-septulato; sporidiolis pedicellatis, elliptico-fusoideis. 1687

Hab. in antheris ovarisque Gageæ luteæ, Scillæ bifoliæ, anthericoidis, maritimæ et trifoliatæ, Muscari comosi botryoidis et tenuiflori, Bellevaliæ romanæ et trifoliatæ in Italia, Germania, Austria, Hungaria et prope Alexandriam Ægypti in Africa boreali (BARBEY). — Var. **Tourneuxii** Fisch. d. W. in Verhandl. bot. Ver. Brand. XXII, 1880, pag. 65: soris obscure olivaceo-brunneis; sporis ovatis oblongo-ovoideis, sæpius obtuse incurvis vel irregularibus, 10-18 \approx 10 episporio verrucis vel granulis numerosis obsito. In antheris ovarisque Bellevaliæ trifoliatæ, quæ necat, prope Alexandriam Ægypti (ASCHEPSON). — A typo differre videtur imprimis sporarum magnitudine «an satis?»

52. **Ustilago Urbaniana** Fisch. d. W. in Verhandl. bot. Ver. Brandenb. XXII (1880), p. 65. — Soris atris, subviolaceis; sporis rotundatis, raro subexplanatis, 4 μ . diam., obscure violaceis, episporio verrucis distinctis sublineolatim dispositis obsito. 1688

Hab. in partibus floralibus Turneræ cuneiformis, quas enecat, Rio de Janeiro Americæ australis.

53. **Ustilago ægyptiaca** Fischer in Hedwigia 1879, p. 100. — Soris atro-brunneis; sporis rotundatis vel plus minus ovatis, 12-13,5 μ . diam., obscure olivaceo-brunneis, episporio granulato-subpapilloso instructis. 1689

Hab. intra partes florales Schismi calycini in Africa boreali (EHRENBERG).

54. **Ustilago Durianæana** Tul. Mém. sur les Ustilaginées p. 105, t. 4, f. 32, Winter Die Pilze p. 94, Fisch. Aperçu p. 23. — Soris initio submucosis, denique pulveraceis, intra capsulas accretas dein apice in dentes 10 dehiscentes solutasque pulverem sporarum ful-

vo-brunneum copiosissime effundentes, evolutis; sporis sphericis, creberrime et ubique tuberculato-reticulatis, tuberculis crassiusculis, æqualibus, stipatis, 10-12 μ . diam., subimpellucidis, fulvo-brunneis.

Hab. in placenta, ovulis eorumque funiculis in capsulis *Cerastii arvensis* et glomerati, quæ deformat, in Mauritania et Germania. — Odor fungillo admodum peculiaris debilis, quasi farinæ recentis, pulvere fungilli madefacto, effunditur.

55. **Ustilago Scleriæ** (DC.) Tul. in Ann. Scienc. nat. 1847, pag. 89, 1691

Uredo Scleriæ DC. in Encycl. VIII, p. 228, Fisch. Aperçu p. 18. — Soris atris; sporis rotundatis vel ovoideo-oblongis, 16 (rarius 25) μ 10-14, brunneo-castaneis, episporio valide granulato instructis.

Hab. in spiculis pedicellisque *Scleriæ* in Gujana et ins. Ceylon.

56. **Ustilago paraguayensis** Speg. F. Guaran. n. 102. — Soris spi- 1692

culas totas implentibus ac tumefacientibus easque tamen parum vel vix deformantibus, primo glumis inclusis, dein inter eas lacero-erumpentibus, atris, dense fibroso-pulverulentis; sporis globosis, minutis, 5-7 μ . diam., fusco-fuligineis vel fuligineo-subatris, eguttulatis, episporio crassiusculo, laxè minutissimeque granuloso (an melius ruguloso-asperulo?) donatis.

Hab. in paniculis fœmineis Graminaceæ monoicæ elatioris (an Bambusaceæ?) cujusdam in montosis Cordillera de Peribebuy vocatis in Amer. australi (BALANSA).

57. **Ustilago spermophora** Berk. et Curt. in Curt. Cat. p. 123, Ellis 1693

North Amer. Fungi n. 1098, Winter F. E. n. 3402 (nomen). — Spicas occupans; soris atro-fuscis, crebris, plerumque glumæ latus interius inficientibus; sporis globosis, 6-8 μ . diam., verruculosis, obscure brunneis, centro pellucidis.

Hab. in spicis *Eragrostidis poeoidis* var. *megastachyæ* Jowa Amer. bor. (ARTHUR). — Diagnosin hausi ex specimenibus in Exsiccatis Ellis N. Am. F. n. 1098 editis.

58. **Ustilago paraguariensis** Speg. F. Guaran. n. 103. — Soris api- 1694

cem culmorum, folia vaginasque nondum evoluta infestantibus ea-que parum tumefacientibus et nigrificantibus, primo epidermide tenuissima, plumbea tectis, dein lacero-erumpentibus ac pulverulentis, atris; sporis globosis, mediocribus, 7-9 μ . diam., dense granuloso-farctis (an leniter areolato-alveolatis?) olivaceo-fuligineis, minutissime laxissimeque granuloso-papillulatis.

Hab. ad culmos juveniles *Cynodontis Dactyli* Paraguari Americæ australis (BALANSA).

59. **Ustilago virens** Cooke in Grevillea VII, p. 15. — Pulverulenta, 1695
effusa, olivaceo-virens; sporis globosis, olivaceo-fuscis, episporio
granuloso, 5 μ . diam.
Hab. in seminibus *Oryzæ sativæ* Tinnevelly Indiæ (WESTERN).
60. **Ustilago viridis** Ell. et Everh. in Journal of Mycology 1887, p. 56. 1696
— Sporis globosis vel subglobosis, 4-5 μ . diam., rugoso-verrucosis.
Hab. in seminibus *Setariæ* Louisiana Americæ bor. (LANGLOIS). — Semina extus tegmine flavo-virescente obsita, inflata,
albida intusque mollia.
61. **Ustilago Dregeana** Tul. in Ann. Sc. Nat. 1847, p. 83, t. III, f. 13, 1697
Fisch. Aperçu p. 21. — Soris atris, deformantibus; sporis globosis
vel ovoideo-obtusis, 4-5 μ . diam., ex olivaceo brunneo-aurantiacis,
papillosis.
Hab. in pedunculis inflorescentiæ graminis cujusdam in C. Bonæ Spei
(DREGE) et *Cynodontis Dactyli* Somerset East Africae australis
(MAC OWAN). — Teste Kalchbrenner in Grevillea XI, p. 18 inflorescentiam,
adhuc in vagina latentem, prorsus deformatam, fungillus pulvere atro
obducit. Sed ex Kalchbrenner l. c.; sporæ sunt majores, 12-15 μ . diam.,
leviter tuberculatæ, hinc ad aliam speciem forte spectantes.
62. **Ustilago endotricha** Berk. Fl. New Zeal. II, p. 196, t. 106, f. 4, 1698
Fisch. Aperçu p. 26. — Soris atris; sporis globosis, ovatis, ovoideo-
obtusis, 5-15 (plerumque 11-12) μ 4-10, obscure flavo-brunneis,
episporio verrucoso præditis.
Hab. in paniculis *Gahniæ leucocephalæ* (?) et *Caricis bengalensis*
et *baccatæ* in Nova Zelandia et India nec non in insula Ceylon.
63. **Ustilago Danthoniæ** Kalchbr. in Grevillea XI, p. 18. — Sporis 1699
globosis, 36 μ . diam., granulosis, atro-fuscis.
Hab. in spicis *Danthoniæ papposæ*, in summo monte Chumiberg,
prope stationem Missionis evangelicæ «Lovedale» dictam (REV. T. BUCHANAN).
— Haud procul distat *Ust.?* *Salveii*, sed hæc soris linearibus folia modo
occupat, non vero spicas. «An potius *Tilletia?*»
64. **Ustilago flavo-nigrescens** B. et C. in Linn. Soc. Journ. X, p. 358. 1700
— Subglobosa, solida, flavida; sporis globosis, papillatis, e flavido
aterrimis, immixtis particulis minimis Brownianis, 7 μ . diam.
Hab. ad rachides spicarum *Scleriæ* in insula Cuba. — Ab *U. Scleriæ*
Tul. diversa videtur.

65. **Ustilago Fussii** Niessl Beitr. pag. 6, Fisch. Aperçu pag. 26. 1701
 — Foliicola; soris atris, crassis amplisque, sub epidermide turgida, albescente, fragili nidulantibus; sporis subglobosis, nigris, 10-12 μ . diam., episporio verruculoso.
Hab. in acubus vivis Juniperi nanæ et communis in al-
 pibus Transylvaniae (Fuss). — Sori 3-6 mm. long. et lat.
66. **Ustilago Osmundæ** Peck in Botanical Gazette 1881, p. 276. — 1702
 Rugosa, discolor, deformans; sporis globosis, 12-15 μ . diam., brun-
 neis, rugosis vel verruculosis.
Hab. in pinnulis frondis Osmundæ regalis Vermont Amer.
 bor. (PRINGLE). — Pinnulæ fungillo infectæ ferrugineo- vel cinna-
 momeo-brunneæ vel atro-brunneæ.
67. **Ustilago Notarisii** Fisch. de Waldh. Aperçu p. 22. — Soris strii- 1703
 formibus, atro-olivaceis; sporis sphæroideis, ovoideis vel irregu-
 lariter explanatis, 11-15 = 10-12, olivaceo-brunneis, episporio pa-
 pillis obsito instructis.
Hab. in foliis Arrhenatheri cujusdam in Italia (?).
68. **Ustilago bullata** Berk. in Hook. Antarct. Voy. of Ereb. and Ter- 1704
 ror 1855, p. 196, t. 106, f. 12, Fisch. Monogr. p. 21. — Soris
 atris; sporis globosis, ovoideo-rotundatis vel ellipticis, 7-10, ple-
 rumque 8 μ . diam., pallidissime olivaceo-brunneis, episporio rufe-
 scente, papilloso-subgranulato.
Hab. in inflorescentia Tritici scabri in regione Antarctica.
69. **Ustilago Balansæ** Speg. F. Guaran. n. 98. — Soris panicula tota 1705
 replentibus eaque in fibras crassiusculas, fasciculatas, fuscas, pul-
 vere atro-brunneo immixtas solventibus; sporis globosis, 7-8 μ .
 diam., atro-olivaceis, subopacis, non vel 1-grosse-guttulatis, epi-
 sporio densissime minutissimeque granuloso-asperulo.
Hab. in paniculis nondum evolutis Paniceæ cujusdam in cam-
 pis prope Guarapi Amer. austr. (BALANSA).
70. **Ustilago sphærogena** Burrill in Ell. et Everh. North Amer. Fungi 1706
 II, n. 1892. — Intra ovaria enata eaque pulvere atro-brunneo im-
 plens; sporis globosis, 6-8 μ . diam., verrucosis, dilute brunneis.
Hab. in ovariis Panici Cruris-Galli prope Osborne Illinois
 Americæ borealis (SEYMOUR).
71. **Ustilago cylindrica** Peck in Botan. Gazette 1882, p. 55. — Soris 1707
 cylindræis, 12-20 mm. longis, circ. 2 mm. crass., cuticula tenui
 cinerea, demum lacerata tectis; sporis globosis, rugulosis, atro-
 brunneis, 8-10 μ . diam., corpusculis cellularibus 20-25 μ . diam.
 pallidis, irregularibus, inæqualibus intermixtis.

Hab. in spicis verisimiliter *Andropogonis Arizona* Amer. bor. (PRINGLE).

72. **Ustilago Vilfæ** Winter in Bull. Torr. botan. Club. X, p. 7, Hedw. 1708
n. 1, 1883. — Soris fusco-nigris, inflorescentiam totam implentibus et destruentibus; sporis subrotundatis v. parum elongatis et oblongatis, amœne fuscis, episporio granuloso, 12-16 μ . diam. vel usque ad 19 μ . longis.

Hab. ad *Vilfam vaginifloram* in Pennsylvania (Dr. MARTIN).

73. **Ustilago? lycoperdospora** Speg. F. Guaran. n. 101. — Soris fere 1709
totam paniculam ambientibus at eas non vel vix deformantibus; spiculis infectis parum turgescentibus, sordide obscureque olivascensibus, compactis, duriusculis, subpruinulosis; sporis globosis, subparvulis, 4-6 μ . diam., viridi-olivaceis, pellucidis, grosse 1-guttulatis, episporio dense majusculeque granuloso-verrucoso.

Hab. in paniculis submaturis *Vilfæ* cujusdam in silva subvirginea *Caà-guazù* Amer. austr. (BALANSA). — Species perquam dubiosa; sori compactiusculi sed subtomentosi; adsunt hyphæ longiusculæ, ramoso-intricatæ, subhyalinæ, 2,5-3 μ . crassæ, densiuscule ac minute verruculosæ (sterigmata?). — An potius fungillus imperfectus? «An *Ust. Vilfæ* Wint. forma junior?»

74. **Ustilago Bistortarum** (DC.) Körn. in Hedw. 1877, p. 88, Wint. 1710
Pilze p. 95 excl. synonym. Schroet. Pilz. Schles. p. 271, *Uredo Bistortarum* a *pustulata* DC. Fl. Franç. IV, p. 76, *Tilletia bullata* Fuck. Symb. myc. p. 40, *Cœoma Bistortarum* Link Sp. II, pag. 10, *Ustilago bullata* Schroet. — Soris amphigenis, per epidermidem erumpentibus eaque rupta cinctis, sparsis vel gregariis, interdum confluentibus, convexis, majusculis, atro-violaceis; sporis sphæroideis, angulato-sphæroideis vel ellipsoideo-sphæroideis, fusco-violaceis, 13-16 μ . diam. aut circiter 16 \approx 14, vix distincte minute granulatis.

Hab. in foliis *Polygoni Bistortæ*, *Rumicis obtusifolii* in Austria, Germania, Britannia et Fennia. — Var. **glabra** Rostr. in Bot. Tidsskr. XV, heft IV: sporis levibus, 12-13 μ . diam. In gibbis foliorum *Polygoni vivipari* in Finmarkia (WARMING).

75. **Ustilago vinosa** (Berk.) Tul. Mém. sur les Ustilaginées pag. 96, 1711
Fisch. Aperçu p. 23, Winter Die Pilze p. 95, *Uredo vinosa* Berk. in litt. — Soris violaceis; sporis globosis, irregulariter rotundatis, rarius oblongis, 12 \approx 6-10, papillis seu verrucis hemisphæricis, majusculis exornatis, dilutissime violaceis.

Hab. in organis sexualibus fructibusque Oxyriæ digynæ et reniformis in Helvetia, Britannia, Fennia. — Fungillus stamina ovariumque plus minus destruit tepalæque perigonii turgescunt pustulasque demum pulvere violaceo-maculatas involvere videntur.

76. **Ustilago emodensis** Berk. Decades of Fungi n. 354. — Sporis 1712 ellipticis ovatisque, subtiliter rugulosis, minimis, saturate lilacinis, 12-15 μ . diam., filamentis radiantibus, furcatis immixtis.

Hab. in ocreis caulibusque Polygonorum nonnullorum Tonglo Asiæ in alt. 3000 m. et ultra, nec non Brisbane Queensland (BAILEY). — Pustulæ lobatæ.

77. **Ustilago Warmingii** Rostr. Svampe. Finmarken in Bot. Tidsskrift XV, fasc. IV, pag. 229. — Soris stratosis, continuis, foliicolis, obscure violaceis; sporis globosis, verrucosis, e violaceo-palido hyalinis, 7-8 μ . diam. 1713

Hab. in foliis Rumicis crispæ in Finmarkia (WARMING). — Ex grege *U. vinosæ*.

78. **Ustilago marginalis** (Link) Lév. in D'Orbigny Dict. univ. hist. 1714 nat. XII, p. 778, Schroet. Pilz. Schles. n. 272, *Cæoma marginale* Link Sp. II, pag. 10, *Uredo pteridiformis* Funk. Crypt. exs. n. 564, *Uredo marginalis* Rabenh. Handb. I, pag. 7. — Soris in margine foliorum revolutis expansis seu elongato-confluentibus, sub epidermide turgida cinerescente nidulantibus; sporis subglobosis ovatisve, violaceo-purpureo-fuscis, 10-13 μ . diam., episporio dense aspero vel verruculoso; promycelio late cylindrico, 3-septato; sporidiolis globosis, ad singulum septum solitariis, subinde etiam ad apicem promycelii evolutis.

Hab. in foliis Polygoni Bistortæ in pratis Helvetiæ (Dr. O. DELITSCH et Dr. MORTHER) nec non in Silesia (SCHNEIDER).

79. **Ustilago Fischeri** Pass. Nuova specie di carb. del grano turco 1715 in Boll. Comiz. Agr. parm. 1877 novemb. Rabenh. F. E. n. 2500. — Soris oculo inermi violaceo-nigris; sporis globosis, violaceo-griseo-purpurascensibus, 4-6 μ . diam., episporio papillis minutissimis plus minus prominulis consperso.

Hab. in rachide spicarum fœminearum Zeæ Maydis, in provincia parmensi Italiæ borealis. — Ab *Ust. Phœnicis* Corda et *Ust. Ficuum* Reichardt differt præsertim episporio papilloso.

C. Sporæ aculeatæ.

80. **Ustilago echinata** Schroet. Brand. und Rostp. p. 4, Pilz. Schles. 1716

p. 271, Winter Die Pilze p. 96, Fisch. Aperçu p. 26. — Pustulis elongatis, parallelis, præcipue epiphyllis, atro-olivaceo-brunneis, *Ustilaginis longissimæ* similibus; sporis plerumque sphæricis v. irregulariter rotundatis aut breviter ellipsoideis, 12-15-19 \approx 11-15, flavo-brunneis, aculeis longiusculis, obtusis dense ornatis.

Hab. in foliis Phalaridis arundinaceæ in Germania.

81. **Ustilago Rabenhorstiana** Kühn. in Hedwigia 1876, p. 4, Winter 1717
Die Pilze p. 96, Schroet. Pilz. Schles. p. 270, Fisch. Aperçu p. 22,
Bref. Unters. V, p. 103, *Ustilago destruens* var. *Digitalicæ* Sacc.
F. Ven. V, p. 167. — Pulvere sporarum atro, partes florales et
superiorem caulis partem destruyente; sporis globosis vel oblon-
go-ellipsoideis aut rotundato-angulatis, 8-14 \approx 7-11,5, episporio
obscure brunneo, aculeis latis, obtusis prædito instructis; promy-
celio cylindræo; sporidiolis ellipticis.

Hab. in spicis culmisque intra glumas Panici sanguinalis, miliacei, glabri et linearis in Italia boreali (MASSALONGO), Germania et prope Cambridge Mass. Americæ borealis (FARLOW).

82. **Ustilago Setariæ** Rabenh. in Fisch. de Wadh. Aperçu pag. 24. 1718
— Soris atris; sporis globosis vel ellipticis, 10-12 μ . diam., brun-
neo-olivaceis, episporio aculeolato præditis.

Hab. in paniculis, quæ destruit, Setariæ glaucæ et Digitaliæ sanguinalis cujusdam in Germania et Tuyù Amer. austr. (SPEGAZZINI). — «An, suadente Dr. Winter, ad *Ust. Rabenhorstianam* referenda?»

83. **Ustilago cordobensis** Speg. Fungi Argentini pugillus IV, n. 47. 1719
— Soris aterrimis, spicam totam vix folio florali exsertam re-
plentibus eamque in massam pulveraceam, fibris longitudinalibus
densis percursam transformantibus; sporis globosis v. sæpius com-
pressis ac sublenticularibus 9-14 \approx 8-9, episporio tenui, dense ac
valide muricato donatis, duabus guttulis globosis vel lenticularibus
utrinque ad diametrum minorem ornatis, atro-fuligineis.

Hab. in spicis non vel vix evolutis Panici ~~Laboncillo~~ pr. *Laboncillo*
Cordobam in Republica Argentina (Dr. Hieronymus). — Species
Ust. Reilianæ Kühn et *Ust. Rabenhorstianæ* Kühn affinis.

84. **Ustilago Reiliana** Kühn in Rabenh. Fungi Europæi n. 1998, Fisch. 1720
Aperçu pag. 25, Winter Die Pilze pag. 96, Bref. Unters. V, pag.
94, t. 11, fig. 3-7, *Ustilago pulveracea* Cooke in Grevillea 1876,
p. 115 (sec. Fischer de Waldheim). — Pustulis bullatis, variæ ma-
gnitudinis, rotundatis vel ovatis, primo membranula albida clausis,

dein ea lacerata subnudis; pulvere sporarum atro-brunneo; sporis plerumque irregulariter sphæroideis, rarius subangulatis vel breviter ellipticis, 9-15 μ . diam., subpellucidis, brunneis, aculeolis minutissimis dense ornatis.

Hab. in paniculis Zeæ Maydis, Sorghi vulgaris et cernui in Germania, Britannia, Italia, Hungaria, in Ægypto inferiore, (SCHWEINFURTH), Lahore Indiæ. — Sporæ primitus in massulas, 40-50 d., congestæ. Ob hanc notam species hæc forte ad genus *Sorosporium* ducenda videtur. « Nonnulli auctores sporas describunt leves ».

85. **Ustilago subinclusa** Körn. in Hedwigia 1874, p. 159, Winter Die Pilze p. 97, Schroet. Pilz. Schles. p. 271, Fisch. Aperçu p. 26. — Soris ex atro olivaceo-brunneis, firmulis, demum deformato-ruptis, filamentis destitutis, ovaria replentibus tunicamque rumpentibus; sporis globosis vel ellipsoideis, etiam pluriangulatis, 13-20 \approx 11-18; episporio obscure atro-brunneo, subimpellucido, aculeis hyalinis obtusis, verruciformibus, crassis, irregularibus obsito. 1721

Hab. in ovariis Caricis acutæ, rostratæ, ampullaceæ, vesicariæ, ripariæ et filiformis in Germania.

86. **Ustilago neglecta** Niessl in Rabenh. Fungi europ. n. 1200, Fisch. Aperçu p. 24, Schroet. Pilz. Schles. p. 270, Bref. Unters. V, p. 103, *Erysibe Panicorum* Wallr. a *Panici glauci* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, p. 216, *Uredo decipiens* var. a Strauss in Wett. Ann. II, p. 111 p. p. *Ustilago Panici-glauci* Wint. Die Pilze p. 97. — Soris atris, ovaria incolentibus tumefacientibusque, cuticula dein rupta velatis; sporis globosis vel ellipsoideo-ovoideis, 9-16 \approx 7-11, episporio flavo-brunneo vel fusciculo, aculeolis minutis, obtusiusculis exornato. 1722

Hab. in ovariis Setariæ glaucæ, verticillatæ et viridis in Italia, Austria, Germania et America boreali.

87. **Ustilago Maydis** (DC.) Corda Icon. V, p. 3, Tul. in Ann. Scienc. Nat. 1847, pag. 83, tab. II, Fisch. Aperçu pag. 23. Schroet. Pilz. Schles. pag. 271, Bref. Unters. V, pag. 67, tab. 4, fig. 1-17, *Uredo Maydis* DC. Fl. Franc. VI, pag. 77, *Erysibe Maydis* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, pag. 215, n. 1667, *Uredo Zeæ-Mays* DC. Syn. pag. 47, *Uredo segetum* var. DC. Fl. Franc. II, pag. 596, *Cœoma Zeæ* Link Sp. II, p. 2, *Ustilago Zeæ-Mays* Wint. Die Pilze p. 97, *Uredo Carbo-Maydis* Philippar Traité sur la Carie p. 68, t. V-VII. — Soris olivaceo-brunneis, pulverulentis, in floribus masculis vel fœmineis evolutis eosque omnino destruentibus, etiam in culmis foliisque extensis, in foliis pustuliformibus, in cul- 1723

mis floribusque saccatis, tuberculiformibus rotundatis, bullato-inflatis, plura cm. lat. cuticula albida rugulosa tectis; sporis globosis vel breviter ellipticis 8-13 \approx 8-11, episporio flavo-brunneo pellucido, aculeolis tenuibus ornato; promycelio cylindraceo, filiformi; sporidiolis fusoides, ad septa nec non ad apicem evolutis; cellulis germin. oblongis, fusiformibus.

Hab. in ovariis, floribus masculis, bracteis, foliis, vaginis caulibusque Zeæ Maydis in Italia, Gallia, Belgio, Austria, Germania, Hungaria, Britannia et America boreali nec non e regione Chilensi (GAY in herb. Mus. Paris.). — Crescit in caule, foliis, bracteis, ovarii parietibus ovulisque nec non in floribus masculis Zeæ Maydis et ubique sedem ita amplissimam sibi vindicat ut parenchyma mirum in modum intumescat et inflatur; hocce præterea ad superficiem interdum rubescit et, cum laceratur, humorem quasi saniosum fuligineum initio fundit, postremum vero ferme totum in pulverem atro-fuligineum abit, fibris lignosis vascularibusque solis superstibus; tumores in caule accreti, foliorum basis ampliata bractæque turgidæ e nucis ad pugni magnitudinem variant. Odor singularis acris, ingratus. Tul. l. c.

88. **Ustilago Uniolæ** Ell. et Everh. in Journal of Mycology 1887, 1724 p. 56. — Sporis subglobosis, 7-10 μ . diam., echinulato-tuberculatis, coacervatis subatris.

Hab. in ovariis, quæ inflata fiunt, Uniolæ gracilis Texas Americæ borealis.

89. **Ustilago Schweinitzii** Tul. in Ann. Sc. Nat. 1847, p. 86, Fisch. 1725 Aperçu p. 24, *Uredo Zeæ* Schwein. Fung. Car. sup. pag. 45 non aliorum. — Soris atro-griseis; sporis episporio nigrescente tectis.

Hab. in spicis Zeæ Maydis in Carolina sup. Amer. borealis. — Gigantea, usque ad 60 cm., spicas investit pulvere capillaceo, nigro-cinereo. «An ab Ustilagine Maydis diversa». Affinior *Ust. Carici* quam *Ust. segetum*.

90. **Ustilago Bursa** Berk. in Hook. Journ. 1854, p. 206, Dec. n. 466. 1726 — Soris virescentibus, 5 mm. longis; sporis ellipticis, crassiusculis, 10-11 μ . longis, fuligineo-atris, verrucoso-echinatis.

Hab. in ovariis Anthistiria arundinaceæ Sikkim Indiæ (Dr. HOOKER). — Ab *Ust. Maydis* sporis distincta.

91. **Ustilago Gayophyti** Ell. et Harkn. New Calif. Fungi pag. 16. — 1727 Soris pulverulentis, ovatis, epidermidem mox rumpentibus; sporis ovatis vel globosis, 14-18 μ . diam., obscure brunneis, subtiliter echinulatis.

Hab. intra semina Gayophyti ramosissimi in cacumine Sierra Nevada Californiæ.

92. **Ustilago Cesatii** Fisch. de Waldd. Aperçu p. 25, *Uredo* (*Ustila-* 1728
go) *Syntherismæ* Schwein. Syn. Fung. Amer. bor. p. 290, n. 2815, Ell. et Ev. N. Am. F. n. 1890. — Soris atris; sporis inæqualibus, rotundatis, 10-12 μ . diam., ovatis vel rotundato-polyedricis, 14 \approx 12, vel oblongo-polyedricis 12-14 \approx 8-10, saturate brunneis, episporio crasso, breviter aculeolato.

Hab. in calycibus, ovariis floribusque, quæ destruit, Andropogonis, Cenchræ, Panicæ et Digitaliæ in America boreali. — «Specimina Ellisiana sporas præbent 7-10 μ . diam. globosas, guttulatas, subleves».

D. Sporæ lineolis obsitæ.

93. **Ustilago Parlatorei** Fisch. de Waldh. in Hedwigia 1876, p. 177, 1729
Aperçu p. 29, Winter Die Pilze p. 98. — Soris obscure violaceo-rufescentibus; sporis plerumque irregulariter rotundatis, raro breviter ovatis, 10-15 μ . diam., obscure violaceis, subpellucidis, lineolis vacuolisque reticuli majusculis.

Hab. in caulibus ramisque, in superiori radice parte, in basi petioliformi foliorum Rumicis maritimi et obtusifolii in Germania, Italia et prope Moskau Rossicæ. — Partes matricis infectæ valde bullatæ, abbreviatæ fiunt, modo vario incurvæ demumque siccæ, omnino a fungillo enecatæ.

94. **Ustilago Kühneana** Wolff in Botan. Zeitung 1874, p. 814, Fisch. 1730
Aperçu p. 29, Winter. Die Pilze p. 98, Bref. Unters. V, pag. 83, t. 5, f. 12-20. — Soris obscure ferrugineo-violaceis, maculi- vel striiformibus; sporis globosis vel irregulariter rotundatis, 10-16 μ . diam., obscure violaceis, episporio reticulato instructis, promycelio 2-3-septulato; sporidiolis minutissimis.

Hab. in caulibus, paniculis, floribus foliisque Rumicis Acetosæ et Acetosellæ in Germania, Britannia et Italia.

95. **Ustilago violacea** (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 39, Cooke M. F. 1731
t. V, f. 102-104, Winter Die Pilze pag. 98, Sheroet. Pilz. Schles. p. 273, Bref. Unters. V, p. 36, t. 1, f. 1-27, *Uredo violacea* Pers. Disp. meth. p. 57, *Farinaria Stellaricæ* Sow. Engl. Fungi t. 396, f. 1, *Uredo antherarum* DC. Fl. Franc. VI, p. 79, *Cæoma antherarum* Nees Syst. pag. 14, t. 1, f. 5, *Erysibe antherarum* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, p. 217, n. 1671, *Ustilago antherarum* Fr. Syst. Myc. III, p. 518, Tul. in Ann. Scienc. Nat. 1847, p. 96,

t. IV, f. 12-19, t. V, f. 23, *Microbotryum antherarum* Lév. in Ann. Scienc. Nat. III, 8, pag. 372, *Cœoma violaceum* Mart. Fl. Erlang. p. 315? — Soris indeterminatis, pallide vel obscure violaceis, in antheris, rarius in ovariis evolutis, pulverulentis; sporis globosis, 6-9 μ . diam., raro breviter ellipticis, episporio dilute violaceo, reticulato, lineolis 0,5 μ . altis, areolis subtilissimis, 0,5 μ . latis; promycelio fusiformi, 1-vel 3-septato; sporidiolis ad septa vel ad apicem solitarie evolutis, ellipsoideis vel ovatis; cellulis germinantibus oblongo-ellipticis.

Hab. in antheris ovariisque *Silenes quadrifidæ*, inflatæ, nutantis, *chloranthæ*, *Otites*, *rupestris*, *coronariæ flos-Cuculi*, *Viscariæ vulgaris*, *Melandryi albi et rubri*, *Dianthi Carthusianorum*, *deltoidis*, *glacialis*, *superbi*, *Saponariæ officinalis*, *Pinguiculæ alpinæ*, *Malachii aquatici*, *Stellariæ gramineæ* in Italia, Gallia, Germania, Transylvania, Bohemia, Helvetia, Austria, Belgio, Britannia, Amer. bor. — Sec. Tulasne etiam apicem ovarii infestat.

96. **Ustilago Holostei** De Bary in Fischer de Wald. Beitr. zur Biol. 1732
Ustilag. p. 105, Aperçu p. 27, Winter Die Pilze p. 99, Schroet. Pilz. Schles. p. 274. — Soris atro-violaceis, semina destruentibus capsulamque pulvere sporarum complentibus; sporis globosis, 8-13 μ . diam., pellucidis, obscure violaceis, reticulatis, lineolis usque ad 1,5 μ . altis.

Hab. in antheris ovariisque *Holostei umbellati* in Germania.

97. **Ustilago Scabiosæ** (Sow.) Winter Die Pilze pag. 99, Schroet. 1733
Pilz. Schles. p. 272, Bref. Unters. V, p. 78, t. 5, f. 1-6, *Farinaria Scabiosæ* Sow. Engl. Fungi t. 396, f. 2, *Ustilago floscolorum* DC. Fl. Franç. VI, pag. 79 (Uredo), Wint. Die Pilze p. 99, *Cœoma floscolorum* Link Sp. II, pag. 21, *Ustilago floscolorum* Fr. Syst. Myc. VII, pag. 518 vix *Erysibe flosculosorum* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, n. 1648. — Soris dilute carneis, subalbidis, in antheris evolutis, pulvere flores ex toto replentibus; sporis globosis, raro breviter ellipticis, 8-10 μ . diam., episporio subhyalino, reticulato lineolis circ. 1 μ . altis, areolis polygonis 1 μ . latis ornato, dilute brunneolis vel sordide violaceis, pellucidis; promycelio cylindrico, plerumque 3-septulato; sporidiolis ellipticis, ad septa solitariis, subinde etiam acrogenis.

Hab. in antheris *Knautiæ arvensis* et *Scabiosæ* co-

lumbariæ in Germania, Gallia, Britannia, Helvetia. — « An huc, suadente Winter, pertinet *Ustilago Succisæ* Magnus? »

98. **Ustilago intermedia** Schroet. in Rabenh. F. E. n. 1696, Fisch. 1734
Aperçu p. 28. — Soris obscure violaceis; sporis globosis vel ellipsoideis, 11-15 μ . diam., violaceis, reticulatis.

Hab. in floribus *Scabiosæ Columbariæ* in Germania et Britannia. — « An eadem ac *Ustilago Scabiosæ*? »

99. **Ustilago Succisæ** Magnus in Hedwigia 1875, p. 17, Fisch. Aperçu 1735
p. 30. — Soris albidis; sporis globosis vel subirregulariter rotundatis, 15-17 μ . diam., hyalinis.

Hab. in antheris *Succisæ pratensis* in Germania. — « An, suadente Dr. Winter, *Ustilagini Scabiosæ* referenda? »

100. **Ustilago Betonicæ** Beck. Zur Pilzfl. Niederoest. pag. 4, Winter 1736
Die Pilze p. 100, Bref. Unters. V, p. 76, t. 4, f. 17-21. — Sporis globosis vel irregulariter rotundatis vel oblongis, subinde sphæroideo-angulatis, 7-17 μ . diam., plerumque 12 μ . diam., obscure violaceis, subimpellucidis, dense reticulatis; sporidiolis oblongo-cylindraceis, apice obtusiusculis.

Hab. in antheris *Betonicæ Alopecuri* in Austria. — Ab *Ust. violacea* characteribus sporarum rite dignoscenda.

101. **Ustilago utriculosa** (Nees) Tul. Ustil. pag. 102, t. IV, f. 2-6, 1737
Fisch. Aperçu p. 28, Winter Die Pilze p. 100, Schroet. Die Pilze Schles. p. 273, *Ustilago Persicariæ* Chr. Mentz. Indic. hom. plant. p. 324?, *Erysibe utriculosa* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, n. 1669, *Cæoma utriculosum* Nees Syst. p. 14, t. 1, f. 6, *Uredo utriculosa* Duby Bot. Gall. II, p. 901 p. p., Corda Icon. II, p. 2, t. VII, f. 12, *Ustilago utriculorum* Fr. Syst. Myc. III, p. 519, *Sporisorium muricatum* Ces. in Klotzsch.-Rabenh. Herb. myc. n. 1693, *Pericoelium utriculosum* Bonord. — Soris obscure violaceis, ætate provecta brunneo-violaceis, pulverulentis, per epidermidem fissam erumpentibus; sporis globosis vel ellipsoideis, 9-14 μ . diam., episporio amœne violaceo, siccitate brunneo-violaceo, eleganter reticulatis, lineolis prominulis 2 μ . altis, areolis 3 μ . latis; promycelio cylindrico, 3-septulato; sporidiolis ellipsoideis ad septa binatis, per 2 inter se copulantibus.

Hab. in ovariis filamentisque staminum *Polygoni lapathifolii*, *Persicariæ*, *Hydropiperis*, *pennsylvanici*, *dumetorum*, *acris*, *minoris*, *avicularis* in Italia, Bohemia, Hungaria, Helvetia, Austria, Germania, Belgio, Neerlandia, Gallia,

Fennia, Rossia, Britannia, America boreali, Boca del Riachuelo Argentinae (SPEGAZZINI).

102. **Ustilago Cardui** Fisch. de Wald. in Bull. Soc. Nat. Moscou 1738 1867, I et Aperçu p. 29, Winter Die Pilze p. 101, Schroet. Pilz. Schles. p. 274, Bref. Unters. V, p. 86, tab. 6, fig. 1-16, *Ustilago Reessiana* Kühn in Rabenh. Fungi europæi n. 1798 et 1799, *Ustilago Cardui-acanthoidis* Rees. in herb. — Soris obscure brunneo-violaceis, ætate provecta brunneis, pulverulentis, flores complentibus capitulumque deformantibus; sporis globosis vel ellipsoideis, 15-20 \approx 11-15, episporio brunneolo-violaceo, ætate provecta pallide brunneo, reticulato, lineolis validis, 2,5 μ . circ. altis, areolis 2-2,5 μ . latis; promycelio cylindrico, septulato; sporidiolis ovoideis.

Hab. in ovariis *Cardui acanthoidis* et nutantis nec non *Silybi Mariani* in Germania.

103. **Ustilago Tragopogi** (Pers.) Schroet. Pilz. Schles. p. 274, Winter. 1739 Die Pilze p. 101, Bref. Unters. V, p. 81, t. 5, f. 7-11, (*Ust. Tragopogi-pratensis*), *Erysibe receptaculorum* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, n. 1663, *Ur. Tragopogi-pratensis* Pers. Syn. Fung. p. 225, *Ur. Trag.* Schum. Saëll. II, p. 234, *Uredo Trogopogonis* Roehl Deut. sch. Fl. III, p. 129, *Microbotryum receptaculorum* Lév. in Ann. Sc. Nat. III, 8, p. 372, *Ur. receptaculorum* De C. Flor. Franç. p. 79, *Ustilago receptaculorum* Tul. in Ann. Sc. Nat. 1847, VII, t. 4, f. 1, *Ust. purpurea* Bon. Con. u. Crypt. p. 27, pr. p. *Cœoma receptaculorum* Link Sp. II, p. 17, *Uredo receptaculi* Strauss in Wett. Ann. II. — Soris atro-violaceis, capitula destruentibus (jam in gemma), foliolis involucri tectis; sporis sphæricis plerumque irregulariter rotundatis vel subellipticis, 13-17 \approx 10-15, episporio obscure violaceo, subimpellucido, lineolis 1 μ . altis, areolis 1-15 μ . diam. eleganter reticulato; promycelio cylindræo, 3-septulato; sporidiolis oblongo-ellipticis, ad septa evolutis, binatim sese copulantibus.

Hab. in capitulis *Tragopogonis* specierum nonnullarum, imprimis *T. pratensis* in Italia, Gallia, Belgio, Britannia, Helvetia, Neerlandia, Carniola et Fennia.

104. **Ustilago major** Schroet. Pilz. Schles. p. 273. — Soris atro-vio- 1740 laceis, in antheris evolutis easque subdeformantibus, pulveraceis; sporis globosis vel ellipsoideo-oblongis, 7-13 \approx 7-9, episporio violaceo, lineolis 1 μ . altis, areolas 1 μ . latas relinquentibus, reticulatis.

Hab. in antheris *Silenes Otites* in Silesia Germaniæ.

105. **Ustilago Scorzoneræ** (Alb. et Schwein.) Schroet. Pilz. Schles. 1741 p. 274, *Uredo Tragopogi* var. *Scorzonere* Alb. et Schwein. — Soris atro-violaceis, in partibus floralibus evolutis, mox pulverulentis, et tantum parce receptaculum incolentibus; sporis globosis, plerumque 9-11 μ . diam., episporio obscure violaceo, reticulato, lineolis 1 μ . circ. altis, areolis 1,5-2 μ . latis.

Hab. in floribus *Scorzoneræ* humilis, purpureæ et hispanicæ in Germania.

106. **Ustilago Gœppertiana** Schroet. Pilz. Schles. pag. 272. — Soris 1742 plerumque candidis vel pallide, rarius saturate violaceis, in contextu foliorum petiolorum, rarissime caulium et florum evolutis, subinde totum folium inquinantibus (quod incrassatum pallidius, pulvere farctum apparet); plerumque epidermide tectis vel laceratione erumpentibus; sporis globosis vel ellipticis, 11-15 \approx 11-13, episporio hyalino vel dilutissime violaceo, reticulato, areolis compressis, polygonis, circiter 1 μ . latis; germinationis modo ignoto.

Hab. in *Rumice Acetosa* in Silesia Germaniæ.

107. **Ustilago anomala** Kunze in *Fungi sel.* n. 23, Winter Die Pilze 1743 p. 100, Schroet. Pilz. Schles. p. 272, *Ustilago pallida* Schroet. in *Thümen Mycoth. Univ.* n. 1317, Fischer. de Wald. Aperçu Ustilag. p. 30 non Körnicke. — Soris carneo-rufis (siccis pallide rufo-brunneis), pulverulentis, flores ex toto replentibus, bursiformi-expansis; sporis globosis vel ellipsoideis, 9-12 μ . diam., usque ad 14 μ . longis, episporio pallido, violaceo-rubiginoso, sicco pallide brunneo, reticulato; lineolis circ. 1,5 μ . altis, areolis 2 μ . latis; sporis majoribus, levibus, hyalinis sæpe commixtis; promycelio cylindræo, 3-septulato; sporidiolis ellipsoideis, unilateraliter explanatis, ad septa geminatim evolutis, ad originem copulatis.

Hab. intra partes florales *Polygoni Convolvuli*, cilindricis et dumetorum in Germania, Dania et Grafton New York Amer. borealis (PECK).

108. **Ustilago capensis** Reess in *Sitzb. phys. med. Erlang.* 1875. — 1744 Ovariicola; soris aureo-flavis, pulverulentis, ovaria elongata, tumefacta replentibus; sporis globosis, 15-16 μ . diam., episporio reticulato, strato triplici constituto, interiori tenui, flavido, lineolis areolisque subhyalinis.

Hab. in ovariis *Junci capensis* et *Iomatophylli*, e Cap. Bonæ Spei provenientium in Bremen Germaniæ (BUCHENAU).

109. **Ustilago? Secalis** Rabenh. in *Flora* 1849, p. 209, Fisch. Aperçu 1745

p. 27, Cfr. *Tilletia*. — Soris inodorus, atro-brunneis; sporis globosis, rarissime ovoideis, 12-12,5 μ . diam., flavido-brunneis, reticulatis.

Hab. in ovariis *Secales cerealis* in Germania, Italia et Bohemia.

E. Species addendæ.

110. **Ustilago minima** Arth. Prelim. List. of Jowa Uredineæ p. 172. 1746
— Sporis rotundatis, isodiametricis vel irregulariter oblongis ovatisque, læte brunneis, pellucidis, 3-4,5 μ . diam., levibus.

Hab. in inflorescentia *Stipæ spartææ*, Jowa Amer. bor.

111. **Ustilago rotundata** Arth. Prelim. List. of Jowa Uredineæ p. 173. 1747
— Sporis sphæricis vel irregulariter rotundatis, e flavescenti obscure brunneis, pellucidis, episporio crasso, subtiliter denseque papilloso instructis, 20-25 μ . diam.

Hab. in ovariis *Panici virgati*, Jowa Americæ borealis. — Ovaria massa brunnea, pulverulenta tecta.

F. Species minus notæ.

112. **Ustilago spermoidea** B. et Br. Fungi of Ceyl. n. 842, Fisch. 1748
Aperçu p. 31. — Elongata, epidermide papyracea cincta; sporis angulatis, irregularibus, 7,6-10 μ . diam.

Hab. in *Cymbopogo Martii* Dolosbagey in insula Ceylon.

113. **Ustilago mirabilis** Sorokin Mycol. 1873, p. 28, t. V, f. 28-35, 1749
Fisch. Monogr. pag. 57. — Soris atris, subpulverulentis; sporis 9,7-15 μ . diam.

Hab. in *Phragmite communi* in Rossia (?).

G. Species aliæ incertæ, aliæ peridermatis degeneraciones forte sistentes.

114. **Ustilago entorrhiza** Schroet. Brand. und Rostp. p. 7, Winter 1750
Die Pilze p. 102. — Soris brunneis; sporis irregularibus, oblongo-rotundatis aut polyedricis, episporio levi, obscure brunneo-umbrinis.

Hab. in cellulis radicis *Pisi sativi* in Germania. — «An potius *Entorrhizæ* species?»

115. **Ustilago marina** Dur. in Tul. Super Fr. Taphrin. gen. in Ann. 1751
Scienc. Nat. 1866, p. 133-136, Fisch. Aperçu. p. 17. — Soris brunneo-atris, tumidis; sporis dimorphis, sive globosis vel ovoideis obtusis aut oblongis, 10-13 μ . diam., sive irregulariter ovoideo-ob-

longis, 16 \approx 10-13, pallide olivaceo-brunneis, episporio crasso, levi, aurantiacis.

Hab. in rhizomate *Scirpi parvuli* in Aquitania Gallia.

116. **Ustilago? hypogæa** Tul. F. Hyp. p. 196, Fisch. Aperçu p. 18. 1752
— Soris atris; sporis rotundatis vel rotundato-polyedricis, 20-24 \approx 14-20, levibus, vix pellucidis, obscure brunneis, contextu oleoso.

Hab. in superiore parte *Linariae spuriae* in ins. Wight (LOWE). — «An huc *Tuburcinia Linariae?*»

117. **Ustilago? Hæsendockii** West. in Bull. Soc. bot. belg. t. V, n. 1, 1866, Fisch. Aperçu p. 18, *Protomyces violaceus* Ces. — Soris subtiliter pulveraceis, violaceis; sporis globosis, ovatis, oblongis vel irregularibus, 10-30 \approx 10-15, subhyalinis. 1753

Hab. in cortice radicum *Mori albæ* in Belgio, Italia etc. — Species meram degenerationem peridermatis sistens.

Species excludenda.

118. **Ustilago Cinis** Körn. suadente Winter in Hedwigia 1880, p. 106, est Myxomycetis cujusdam forma. 1754

Hab. in *Juncis conglomerato* prope Bonn Germaniæ.

CINTRACTIA Cornu in Ann. Scienc. nat. 1883, p. 279, Trel. in Bull. Torrey bot. Club 1888 (Etym. a CINTRACT botanico gallico), *Endothlaspis* Sorok. Mat. fl. As. pag. 13. — Sporæ adglutinatae, tandem liberæ quum maturæ, e stromate compacto subgelatinoso diu fertili pedetentim natae et a recentioribus extrinsecus rejectæ.

1. **Cintractia axicola** (Berk.) Cornu in Ann. Scienc. Nat. 1883, p. 279, t. XV, f. 1-3, *Ustilago axicola* Berk. Fungi S. Domingo n. 55, Ann. Nat. Hist. 1852, p. 200, t. VIII, f. 2, Fisch. Aperçu p. 14. 1755
— Piluliformis, compacta, spicarum axim deformans; sporis globosis vel ellipsoideis, 12-14 μ . diam. vel 18-20 \approx 17-19, subhyalinis, filamentis hyalinis immixtis.

Hab. in fructibus paniculisque vivis *Cyperis*, *Fimbristylis* et *Scirpi* S. Domingo, Cuba, Alabama, Wisconsin Amer. bor., nec non pr. Conception Uruguay Amer. austr. et Brisbane Australia. — Annulum continuum sporarum efformat. Huic generi forte pertinet *Ust. Fimbristylis*.

2. **Cintractia Junci** (Schwein.) Trel. in Bull. Torr. botanical Club 1885 cum tabula, Ellis N. Am. Fung. n. 290, *Ustilago Junci* Schw. Syn. Amer. bor. p. 290, Fisch. Aperçu p. 16. — Soris atris, maculiformibus, primo tectis, e pedunculis tumentibus effusis; sporis 1756

oblongis angulatisque irregularibus, 14-21 = 12-15, brunneis, subopacis, subtiliter granulatis.

Hab. in pedunculis perianthiisque Junci tenuis, New York (SARTWELL, HOWE), Carolina bor. (CURTIS), Iowa (BESSEY, ARTHUR), Wisconsin (TRELEASE), New Jersey (MARTINDALE). — f. **cylindrica** Wint. Exot. Pilze in Hedwigia 1887, I: sporarum stratis v. soris longis cylindræis, culmos ambientibus, usque 4,5 cm. longis, circ. 1,5-2 mm. cr., (in sicco) atris vix pulveraceis; sporis ut in typo. Ad culmos vivos Caricis cujusdam, Montevideo Americæ australis (ARECHA VALETA). — Primo obtutu *Ephelin mexicanam* Fr. refert.

3. **Cintractia? cingens** (Beck) De-Toni, *Ustilago cingens* Beck in 1757
 (Est. bot. Zeitschr. 1881, p. 309. — Totam plantam sub epidermide quasi cingens et per rimas nigro-erumpens; sporis subimpellucidis, nigro-fuscis, in media parte paullo dilutioribus, fuscis (sæpiæ colore) varie formatis, maxima ex parte globosis vel irregulariter deplanatis, levibus, paucis verrucis hemisphæricis, hyalinis instructis, 15-20 μ . longis.

Hab. in caulibus foliisque Linariæ genistifoliæ in Austria (?).

4. **Cintractia? Melicæ** (Sorok.) De-Toni, *Endothlaspis Melicæ* Sorok. 1758
 Mat. fl. As. p. 14, t. 1, f. 1-5. — Intra ovaria matura v. fructus orta; sporis glutinato-concatenatis vel aggregatis ovato-globosis vel irregularibus, episporio crassiusculo levi instructis, 2-5 μ . diam.

Hab. in ovariis Melicæ ciliatæ in Asia centrali.

5. **Cintractia? Sorghi** (Sorok.) De-Toni, *Endothlaspis Sorghi* Sorok. 1759
 Mat. fl. As. p. 14, t. 1, f. 6-8. — Sporis rotundatis, irregulariter angulatis, 7-10 μ . diam., parce aculeolatis, guttulatis.

Hab. in spicis Sorghi cernui in Asia centrali.

TILLETIA Tul. in Ann. Scienc. Nat. 1847, p. 112 (Etym. a M. TILLET).

— Characteres fere *Ustilaginis*; sporidiola elongato-lineararia, in promycelio coronæ ad instar plura acrogena; sori dein pulveracei; conidia sporidiolis similia. Fungilli nonnumquam olidi.

A. Episporium reticulatum.

1. **Tilletia Tritici** (Bjerk.) Wint. Die Pilze pag. 277, Schroet. Pilz. 1760
 Schles. p. 110, *Lycoperdon Tritici* Bjerk. in Act. Suec. 1775, p. 326, *Uredo Caries* DC. Fl. Franç. VI, p. 78, *Cæoma segetum* Nees Syst. Pilze p. 14, t. I, f. 7, *Uredo sitophila* Ditm. in Sturm

D. C. Fl. p. 69, t. 34, *Cæoma sitophilum* Link Sp. II, p. 2, *Uredo foetida* Bauer in Ann. Sc. Nat. I, 2, p. 167, *Erysibe foetida* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, p. 213, n. 1661, *Erysibe folliculata* Wallr. in Berl. Verhand. I, p. 19, *Ustilago Tritici* C. Bauhin Pin. Buxb. Hal. p. 342 sec. Wallr., *Tilletia Caries* Tul. Mém. sur les Ustilag. pag. 113, tab. V, fig. 1-16, Fisch. Aperçu pag. 49, Bref. Unters. V, pag. 146, tab. 12 et 13, fig. 25-52. — Soris ex atro olivaceo-brunneis, odore foetido donatis, intra ovaria ortis eaque complentibus tumefacientibusque, semper epidermide tectis, mox pulveraceis; sporis globosis, 14-20 (plerumque 17) μ . diam., brunneis, lineolis 1-1,5 μ . altis, areolis regularibus circ. 3 μ . latis reticulatis; sporidiolis filiformibus, litteræ H ad instar se copulantibus.

Hab. in ovariis Tritici sativi, duri et Speltæ in Italia, Gallia, Belgio, Britannia, Helvetia, Austria, Germania, Fennia nec non in America boreali.

2. **Tilletia olida** (Riess) Winter Die Pilze pag. 107, *Uredo olida* 1761
Riess in Klotzsch-Rabenh. Herb. myc. n. 1695, *Tilletia endophylla* De Bary in Rabenh. Herb. myc. ed. nova n. 500, Fisch. Aperçu pag. 49. — Sporis irregulariter sphaeroideis vel oblongis, etiam rotundato-polygonis, usque ad 26 μ . longis, 17-23 μ . latis, parum pellucidis, obscure brunneis; episporio lineolis depressis, vacuolos retis angustos limitantibus ornato.

Hab. in foliis Brachypodii silvatici et pinnati in Austria et Germania. — Striiformis, e brunneo subatra.

3. **Tilletia decipiens** (Pers.) Körn. in Winter Die Pilze p. 111, Schroet. 1762
Pilz. Schles. pag. 278, *Uredo segetum* var. *decipiens* Pers. Syn. Fung. pag. 225, *Uredo decipiens* var. α . Strauss. in Wett. Ann. II, pag. 111 p. p., *Uredo (Ustilago) sphaerococca* Rabenh. Krypt. Fl. I, pag. 4, *Erysibe sphaerococca* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, pag. 213, *Tilletia Caries* var. *Agrostidis* Auersw. in Rabenh. F. E. n. 700, *Tilletia sphaerococca* Fisch. d. Waldh. in Bull. Soc. Nat. Moscou 1867, I, pag. 14. — Soris atris, ovaria glumasque clausas laxe infarcientibus; sporis globosis vel irregulariter rotundatis, rarius breviter lateque ellipticis, 24-30 \approx 24-26, brunneis, lineolis 2,5-3 μ . altis, areolas reticuli 4 μ . latas limitantibus obsitis; germinatione nondum cognita.

Hab. in ovariis Agrostidis vulgaris et Agrostidis stoloniferæ in Germania.

4. **Tilletia Secalis** (Corda) Kühn in Fisch. Aperçu p. 50, Winter Die 1763
Pilze p. 110, Schroet. Pilz. Schles. p. 278, *Uredo Secalis* Corda

in Hlubek (Econ. Neuigk. 1848, 1, p. 9, t. I. — Soris atro-brunneis, foetidis, mox erumpentibus et tum pulverulentis; sporis globosis vel irregulariter subrotundatis, rarius breviter lateque ellipsoideis, 18-23, plerumque 20 μ . diam., episporio castaneo-brunneo, lineolis 2 μ . altis, areolas retis 3-4 μ . latas limitantibus ornato instructis.

Hab. in ovariis Secales cerealis in Germania. — Germinatio nondum nota.

5. **Tilletia Lolii** Auersw. in Klotzsch-Rabenh. Herb. myc. n. 1999, 1764 Winter Die Pilze pag. 109, Schroet. Pilz. Schles. pag. 277, Fisch. Aperçu p. 50. — Soris argillaceo-brunneis, odore *T. Tritici* similibus, in ovariis pustulas efformantibus; sporis plerumque globosis, subinde breviter ellipticis, usque ad 24 μ . longis, 16-22 μ . diam., episporio lineolis 0,5-1 μ . altis, areolas retis 3,5 μ . latas limitantibus ornato ochraceo instructis; sporidiolis longe cylindraceis.

Hab. in ovariis Lolii remoti, linicolæ, perennis, temulenti, arvensis in Germania. — Sporæ in aqua mox germinant; sporidiola quam *T. Tritici* latiora et crassiora.

6. **Tilletia controversa** Kühn in Rabenh. Fungi europæi n. 1896, 1765 Fisch. Aperçu p. 49, Winter Die Pilze p. 110, Schroet. Pilz. Schles. p. 277. — Soris in ovariis tubercula ut *T. Tritici* efformantibus, foetidis; sporis globosis 19-23, plerumque 21 μ . diam., episporio amœne olivaceo-brunneo, lineolis 2-2,5 μ . altis, areolas retis 3-4 μ . latas limitantibus ornato instructis.

Hab. in ovariis Tritici repentis, vulgaris et glauci in Germania. — Germinatio sporidiolorum in aqua nondum observata; mycelium in rhizomate matricis perennans.

7. **Tilletia separata** Kunze Fungi selecti n. 29, Winter Die Pilze 1766 p. 111. — Sporis globosis, frequenter irregulariter rotundatis, rarissime breviter ellipsoideis, 21-26 (plerumque 24) μ . diam., subimpellucidis, obscure brunneis, lineolis 2,5-4 μ . altis, areolis reticuli 4 μ . latis.

Hab. in ovariis Aperæ Spicæ-venti in Germania.

8. **Tilletia calospora** Pass. in Fisch. Aperçu p. 48 et in Grevillea V, 1767 p. 47, Erb. Critt. Ital. II, n. 1133. — Soris atris; sporis globosis, 14 μ . diam., olivaceo-brunneis, reticulato-prominulis.

Hab. in ovariis Andropogonis agrestis in Italia.

9. **Tilletia cerebrina** Ell. et Everh. in Journal of Mycology 1887, 1768 p. 56. — Sporis globosis, 22-28 μ . diam., obscure brunneis, epi-

sporio exteriori hyalino, circ. 2,5 μ . crasso, areolis irregularibus, cerebriformibus.

Hab. in ovariis *Deschampsiaë cæspitosæ*, Washington Terr. in America boreali (SCRIBNER).

10. **Tilletia Rauwenhoffii** Fisch. de Waldh. Aperçu p. 50, *Polycystis* 1769
Holci West. in Bull. Acad. Belg. ser. XI, n. 6, cum icone. — Sporis irregularibus, atris; sporis globosis, 26-30 μ . diam., episporio stratis binis efformato, interiore olivaceo-brunneo, exteriori 3-4 crasso, hyalino, areolis latis hexagonis, vix prominulis reticulato.

Hab. intra ovaria *Holci lanati* in Belgio. — Aptius *T. Holci* (West.) dicenda.

11. **Tilletia Hordei** Körn. in Hedw. 1877, p. 30. — Ovaria occupans 1770
eaque in massam oblongam fusco-nigram, membrana inclusam permutans; sporis globosis vel ovatis, fuliginoso-fuscis, globosis, 19,5-20,5 μ . diam., aliis 21 \approx 19,5, episporio crassiusculo reticulato.

Hab. intra ovaria *Hordei fragilis* et *murini* in Persia.

12. **Tilletia fusca** Ell. et Everh. North Amer. Fungi n. 1895 et in 1771
Journ. of Mycology 1887, pag. 55. — Sporis plerumque globosis, 19-22 μ . diam. vel subinde subovatis, subelongatis vel irregularibus, obscure brunneis, episporio crassiusculo subhexagone reticulato, lineolis circ. 1,5 μ . altis.

Hab. in ovariis *Festucæ microstachyos*, Washington Terr. Americae borealis (SCRIBNER). — A *T. decipiente* Korn. et *T. Rauwenhoffii* Fisch. sporarum characteribus satis differre videtur.

13. **Tilletia asperifolia** Ell. et Everh. in Journal of Mycology 1887, 1772
p. 55. — Sporis globosis vel subglobosis, 17-20 μ . diam., dilute brunneis, episporio hyalino, circ. 2 μ . crasso, areolis subhexagonis aut irregularibus.

Hab. in ovariis *Sporoboli asperifolii*, Washington Territory in America boreali (SCRIBNER). — A *T. fusca* E. et E. et *T. montana* E. et E. sporis minoribus differre dicitur.

14. **Tilletia montana** Ell. et Everh. in Journal of Mycology 1887, 1773
p. 55. — Sporis globosis, 19-22 μ . diam., vel subovatis subelongatis, 18-25 μ . episporio e stratis duobus constituto, exteriori hyalino, 2,5 μ . crasso, irregulariter reticulato, plasmate leniter colorato.

Hab. in ovariis *Sporoboli gracillimi*, Washington Terr. in America boreali (SCRIBNER).

B. Episporium leve, verrucosum, echinulatum, numquam reticulatum.

15. **Tilletia striiformis** (Westend.) Magnus in Wint. Die Pilze p. 108, 1774

Schroet. Pilz. Schles. p. 278, *Uredo striiformis* Westend. in Bull. Acad. Brux. 1851, p. 406, *Ustilago macrospora* Desmaz. Fl. crypt. n. 1727, *Tilletia De-Baryana* Fisch. d. Waldh. in Rabenh. F. E. n. 1097, *Ustilago striiformis* Niessl in Hedwigia 1876, *Tilletia Milii* Fuck. Symb. myc. p. 40, *Ustilago Salveii* Berk. et Br. Brit. Fungi n. 482, *Uredo longissima* var. *Holci* Ces. in Kl. Rabenh. Herb. myc. n. 1498 (sec. Winter), *Uredo (Ustilago) longissima* var. *megalospora* Riess in Klotzsch-Rabenh. Herb. myc. n. 1897. — Soris atro-brunneis, in longas series dispositis, lirelliformibus, subtilibus, primo tectis, dein liberis; sporis sphaericis vel ellipticis aut subirregularibus, raro oblongis, 10-13-17 \approx 8-12, episporio aculeolis usque ad 1 μ . longis, basi reticulato-connexis, densiusculis obsito, olivaceo-brunneo instructis.

Hab. in foliis, vaginis culmisque Alopecuri, Anthoxanthi, Milii, Holci, Arrenatheri, Brizæ, Poæ, Dactylidis, Festucæ, Bromi, Agrostidis, Lolii, Calamagrostidis in Italia, Belgio, Gallia, Austria, Germania, Britannia, Fennia et in America boreali. — Germinatio ut in *Tilletia Tritici*, observante cl. Fischer de Waldheim.

16. **Tilletia Calamagrostidis** Fuck. Symb. myc. pag. 40, Winter Die Pilze p. 108, Schroet. Pilz. Schles. p. 279, Fisch. Aperçu p. 49. 1775
— *Tilletiæ striiformi* Wint. habitu similis; sporis globosis aut plerumque irregulariter rotundatis vel oblongis, 12-16 μ . diam., obscure brunneis, subopacis, aculeis longioribus ornatis, clathratis.

Hab. in foliis Calamagrostidis epigeæ, Hallerianæ et Tritici repentis in Germania. — Sec. cl. Winter specimina ad Calamagrostidem Hallerianam aptius ad *T. striiformem* ducenda sunt.

17. **Tilletia levis** Kühn in Rabenh. Fungi Europæi n. 1697, Fisch. Aperçu pag. 47, Winter Die Pilze pag. 109, Schroet. Pilz. Schles. p. 277, *Ustilago foetens* Berk. et Curt. in Grevillea 1874, p. 59. 1776
— Soris *T. Tritici* forma odoreque foetido simillimis; sporis inæqualibus, globosis, ellipticis ovatisve, raro irregulariter oblongis aut angulatis, 14-20 μ . diam., vel 17-23 rarius- 28 \approx 14-18, episporio crasso, levi, pallide, brunneo instructis; sporidiolis ut in *T. Tritici* filiformibus.

Hab. in ovariis Tritici vulgaris, sativi, amylei, hiberni, turgidi, duri, Speltæ et monococci in Italia, Germania et Britannia, nec non prope Montevideo Amer. australis.

18. **Tilletia Magnusiana** Fisch. de Waldh. Aperçu p. 47. — Atra; 1777

sporis globosis, 10-14 μ . diam., ovoideis, explanatis v. acuminatis, 16 \approx 12, pallide flavo-brunneis, episporio dense granulato, subpapilloso.

Hab. in ovariis *Panici geniculati* ins. Antillis (?).

19. **Tilletia Moliniæ** (Thüm.) Winter Die Pilze p. 109, *Vossia Moliniæ* 1778

Thüm. in *Est. Zeitschr.* 1879, p. 18, *Neovossia Moliniæ* Körn. l. c. n. 7, Voss in *Verh. Wien* 1879, p. 659, t. 16, f. 2-3. — Sporis ovatis v. ellipsoideis, raro subglobosis 20-30 \approx 14-17, obscure brunneis, opacis, hypha hyalina, filiformi, residua auctis; episporio crasso, foveolato, in sporis maturis plerumque tegumento gelatinoso, hyalino cincto.

Hab. in ovariis *Moliniæ cæruleæ* in Carniola (Voss). — Vel semina vel ovaria ex toto implens, subdeformans, augens, inflans, nigrificans, demum dirumpens et protuberans; mycelii hyphis sporiferis longis, tenuibus flexuosisve, hyalinis, apice non dissolutis, stratum gelatinosum, subdurabilem circa sporam maturam cum processu sublongo, sursum sensim incrassato, cormoideo formans.

20. **Tilletia Fischeri** Karst. *Symb. myc.* XIII, p. 183. — Soris epider- 1779
mide cinerescente tectis, atris; sporis sphæroideis vel subsphæroi-
deis, fuscis, circ. 14 μ . diam. aut 16 \approx 12.

Hab. in ovariis *Caricis canescentis* prope Vasa Fenniæ.

21. **Tilletia Thlaspeos** Beck Pilz. *Niederöster.* III, p. 40. — Sporis 1780
globosis, rarius subglobosis, subpellucidis, ochraceis 14-17 μ . long.;
episporio dense verruculoso-aculeato; massa sporarum ochracea.

Hab. in ovulis leguminum vix deformium *Thlaspeos alpestris* prope Redlschlag Austriæ (BORBAS).

22. **Tilletia arctica** Rostr. *Svampe fr. Finmarken* p. 230. — Soris 1781
aterrimis, linearibus, per epidermidem erumpentibus, longissimis,
parallelis; sporis sphæroideis vel ovoideis, 13-19 μ . diam., minu-
tissime papillosis, atro-fuscis.

Hab. in foliis caulibusque *Caricis festivæ* in Finmarkia.

23. **Tilletia? glomerulata** Cocc. et Mor. *Enum. Fungh. Bologna cent.* 1782
II, p. 6, t. I, f. 1-3. — Soris glomerulatis vel sphæroideis, folii-
colis, depressiusculis, cinereo-fuscis, epidermide atro-brunnea in-
volutis, 0,8-1 mm. latis; sporis globosis, 8-10 μ . diam., pallide la-
teritiis, levibus, episporio brunneo, intus granulosus.

Hab. in foliis *Medicaginis*, *Plantaginis lanceolatae* et *Cynodonti Dactyli* in prov. bononiensi Italiæ bor. (Doct. DOM. RIVA).

24. **Tilletia epiphylla** Berk. et Br. *Fungi from Brisbane* p. 67, n. 237. 1783
— Pustulis brevibus, epiphyllis; sporis globosis, 35 μ . diam., gra-
nalis faretis, levibus, fuscis.

Hab. in foliis Zeæ Maydis Brisbane Queensland (BAILEY).
— Pustulæ 250-500 μ . longæ, pallidæ, brunneæ, maculis flavis.

Species minus notæ.

25. **Tilletia Avenæ** Ule in Hedwigia 1886, p. 113. — Folia bullata 1784
efformans; sporis.....

Hab. in Avena pratensi prope Koburg Germaniæ.

26. **Tilletia aculeata** Ule in Hedwigia 1886, p. 112. — *Tilletiæ strii-* 1785
formi similis; sporis majoribus, obscurius coloratis, distincte acu-
leolatis.

Hab. in foliis vaginisque Agropyri repentis in silvulis pr.
Koburg aliisque locis Germaniæ. — Sori atri, intumescens, plu-
rimi confluentes, dein epidermide rupta cæruleo-grisei.

27. **Tilletia Brizæ** Ule in Hedwigia 1886, p. 113. — Habitus *Tille-* 1786
tiæ striiformis; sporis paullulo majoribus, regularibus.

Hab. in foliis etc. Brizæ mediæ in Germania.

28. **Tilletia alopecurivora** Ule in Hedwigia 1886, p. 113. — Soris 1787
striiformibus, sæpe erumpentibus, subtilibus; sporis.....

Hab. in foliis Alopecuri pratensis in Germania.

29. **Tilletia sterilis** Ule in Hedwigia 1886, p. 114. Sporis papillosis. 1788

Hab. in foliis Festucæ ovinæ et Kœleriaë cristatæ in
Germania.

ENTYLOMA De Bary in Botan. Zeitung. 1874, pag. 101, Winter Die
Pilze p. 111, Schroet. Pilzfl. Schles. p. 281 (Etym. ab *entylōo*
turgesco). — Mycelium intercellulare, haud gelatinosum; sporæ
solitariae, in hyphis terminales vel intercalares, ut in *Tilletia* ger-
minantes, sæpe gregatim congestæ, episporio crasso, plerumque
pluristratoso, hyalino v. brunneolo v. brunneo-fusco, levi v. foveo-
lato; promycelium filiforme; sporidiola plura acrogena, elongata,
pro more per paria copulancia. Conidia (in nonnullis speciebus) in
hyphis brevibus exeuntibus acrogena, cæspitulos albos determina-
tos efformantia (*Cylindrosporium*).

A. Sori maculas indeterminatas, albidas vel brunneolas, explanatas,
efformantes, non vel vix superficiem matricis tumeficientes.

1. Evolutio conidiorum vel sporidiolorum in matrice viva observata.

1. **Entyloma serotinum** Schroet. in Cohn Beitr. II, pag. 437, Pilz. 1789
Schles. pag. 281, Winter Die Pilze pag. 113. — Maculis expla-
natis, rotundatis, 2-4 mm. latis, primo albidis, late expansis, dein
brunneolis; sporis globosis, raro angulatis vel oblongis, 11-14 μ .

diam., episporio tenuiusculo, levi, pallide brunneo instructis; conidiis solitariis, apicalibus, filiformibus, 26-50 \approx 2,2-3, utrinque acuminatis, hyalinis, cæspitulum albidum efficientibus.

Hab. in foliis Borruginis officinalis, Symphyti officinalis et tuberosi in Austria et Germania.

2. **Entyloma canescens** Schroet. Beitr. II, p. 372, Pilz. Schles. p. 281, 1790
Winter Die Pilze p. 113. — Soris maculas explanatas, orbiculares, 1-3 mm. latas, griseolas, primo sporidiolis obsitas efformantibus; sporis globosis vel irregulariter sphæroideis, subinde uno latere explanatis, rarissime ellipticis, 11-13 μ . diam., episporio tenuiusculo, levi, dilute brunneo instructis; sporidiolis in planta viva germinantibus, cylindraceis, 26-40 \approx 2,5-2.

Hab. in foliis Myosotidis palustris, silvaticæ, cæspitosæ, intermediæ et strictæ in Silesia Germaniæ (SCHROETER) et Italia boreali (Cocconi et Morini).

3. **Entyloma fuscum** Schroet. in Cohn Beitr. II, p. 373, Pilz. Schles. 1791
p. 282, Winter Die Pilze p. 112, *Entyloma fuscellum* Schroet. in Rabenh. F. E. n. 2495. — Soris maculas explanatas, orbiculares, 3-6 mm. latas, primo albidas, dein obscure brunneas, demum atras, rufo-marginatas efformantibus; sporis irregulariter sphæroideis vel ellipticis, 11-16 μ . diam., episporio castaneo-brunneo, levi, (in sporis vivis) tegumento gelatinoso, crasso cincto, primo hyalino, dein castaneo-brunneo instructis; sporidiolis (conidiis?) in soris juvenilibus, cæspitulosis.

Hab. in foliis Papaveris Argemones et Rhœadis nec non Glauci lutei in Germania et Gallia. — Sporæ, sec. Winter, etiam 17-23 μ . diam. metientes.

4. **Entyloma bicolor** Zopf in Rabenh. F. E. n. 2496, Wint. Die Pilze 1792
p. 112. — Maculis rotundis vel oblongis, explanatis, 1-10 mm. vel ultra longis, superne rufo-brunneis vel brunneis, inferne griseo-albidis; sporis sphæricis vel ellipticis vel polygonis, circ. usque ad 23 μ . longis, 12-17 μ . diam., episporio gelatinoso, variæ crassitudinis, primo hyalino, dein brunneo; conidiis in hyphis simplicibus vel ramosis, e stromatibus cæspitose ad paginam inferiorem folii emergentibus, cylindraceis, incurvis, basi angustatis, apice rotundatis, continuis vel septatis, 10-22 \approx 3, hyalinis.

Hab. in foliis Papaveris Rhœadis et dubii in Germania et Britannia. — «An ab *Entylomate fusco* Schroet. sat distinctum?».

5. **Entyloma Ranunculi** (Bonord.) Schroet. Pilz. Schles. p. 282, Win- 1793

ter Die Pilze p. 112, *Fusidium Ranunculi* Bonord. Handb. p. 43, *Protomyces Ficariæ* Cornu et Roze in Bull. Soc. bot. Fr. 1874, p. 161, *Protomyces microsporus* (Ung.) Cooke in Grevillea 1875, p. 181, *Entyloma Ungerianum* De Bary forma *Ficariæ* Winter in Rabenh. F. E. n. 1873, *Entyloma Ficariæ* Fisch. de Waldh. in Bull. Soc. nat. Moscou 1877, II, p. 4, *Entyloma verruculosum* Fisch. l. c. p. 5, p. p. — Soris in maculis orbicularibus, 2-5 mm. diam., explanatis, primo candidis dein flavis vel brunneolis, numerosis, prima ætate sporidiolorum strato tectis evolutis; sporis globosis, 11-14 μ . diam., episporio levi, circ. 1 μ . cr., dilute brunneis; sporidiolis fusoides aut filiformibus, usque ad 40 μ . longis, 2-3 μ . crassis, hyalinis.

Hab. in foliis Ranunculorum nonnullorum in Italia, Gallia, Austria, Germania. — Forma **Thalictri** Farlow in Bot. Gaz. 1883, Aug. p. 4. In Thalicetro dioico Amer. bor. Wisconsin (TRELEASE). Forte hæc varietas est *E. Thalictri* Schroet.

6. **Entyloma Corydalis** De Bary in Botan. Zeit. 1874, p. 104, Winter Die Pilze p. 115, Schroet. Pilz. Schles. p. 282, Fisch. Monogr. p. 90. 1794
— Soris in maculis 1-3 mm. latis, explanatis, primo candidis, demum brunneolis dispositis, prima ætate conidiorum strato albo cæspitoso tectis; sporis globosis vel ellipticis vel polygonis, 10-13 μ . diam., episporio crasso, flavo-brunneo, punctulis undulatis, irregularibus ornato tectis; conidiis (an sporidiolis?) oblongo-cylindraceis, usque ad 30 μ . longis, 2,5 μ . latis.

Hab. in foliis Corydalis cavæ et solidæ in Germania.

7. **Entyloma Helosciadii** Magnus in Hedwigia 1882, p. 129 cum icone. 1795
— Pustulis albis, amphigenis, capitis aciculæ magnitudinem metientibus; sporis inter fila mycelica evolutis, plerumque plurimis subconcatenatis, rarius in hyphis mycelii seriatim acrogenis, hyalinis, episporio tenui, levi, æquali instructis, 7,5-10 \approx 6-6,5, jam in matrice viva germinantibus; promycelio apice sporidiola bacillaria, sterigmate instructa vel destituta generante.

Hab. in foliis Helosciadii nodiflori prope Creuznach Germaniæ (Dott. GEISENHEYNER). — Ab *Entyl. Eryngii* diversum videtur.

8. **Entyloma Catabrosæ** Johans. Svamp. fran Island. t. XXIX, f. 3. 1796
— Soris minutis, plerumque rotundatis, sub epidermide nidulantibus, sparsis vel subgregariis, initio pallide cinereo-roseis, conidiis instructis, deinde cinereo-fuscis vel atro-fuscis; sporis plerumque rotundatis, laxè congregatis, episporio subfusco, levi non tenui

sæpe passim crassiore, 10-12 \approx 6, raro 15 μ . longis; conidiis fusoido-oblongis, plerumque curvulis, hyalinis, simplicibus, 8-10 \approx 3; cæspitibus totum sorum occupantibus.

Hab. in foliis vivis Catabrosæ aquaticæ, Holar Islandiæ borealis.

9. **Entyloma irregulare** Johans. Svamp. fran Island. p. 159, t. XXIX, 1797
f. 1. — Soris plerumque rotundatis, sub epidermide nidulantibus, sparsis vel subgregariis, initio cinereis, conidiis niveis instructis, deinde atris, 0,25-1,8 mm. diam.; sporis dense congregatis, inter se valde variantibus, episporio levi, subfusco, tenui, 9-16 \approx 8-12, raro 20 \approx 6; conidiis fusoido-oblongatis, sæpe apice crassioribus, leniter curvulis, simplicibus, hyalinis circ. 10 \approx 1,5-3; hyphis brevibus, sæpe ramosis; cæspitibus irregulariter dispositis.

Hab. in foliis vivis Poæ annuæ, Eyjafjördur, Beykhús Islandiæ borealis. — « An idem ac *E. crastophilum* Sacc.? ».

10. **Entyloma Winteri** Linh. Fungi Hungarici n. 206. — Hypophyllum; 1798
sporibus globosis vel irregulariter rotundis, raro ovatis vel polygonis, 12-16 μ . diam.; episporio crasso, flavo-fusco, distincte tuberculoso; conidiis in foliis vivis evolutis.

Hab. in foliis Delphinii elati in Transylvania. — Ab *E. Ranunculi* Bon. et *E. Corydalis* De Bary distinctum.

11. **Entyloma Matricariæ** Rostr. in Thümen. Mycoth. Univ. n. 2223. 1799
— Soris subcandidis, subverrucosis, gregariis; sporibus globosis vel irregulariter globosulis, episporio tenui, levi, pallide fusco præditis, 12-13 μ . diam.; conidiis ovalibus, 4-6 \approx 2-2,5.

Hab. in foliis Matricariæ inodoræ et Tripleurospermi disciformis prope Upsala (JOHANSON) aliisque locis Sueciæ (LAGERHEIM).

12. **Entyloma Lobeliæ** Farlow Crypt. Fl. Whit. Mount. pag. 238. — 1800
Sporibus læte coloratis, globosis v. subangulatis, 3-15 μ . diam., raro 7,4-11,5; episporio tenui; conidiis anguste fusoides, 10-25 \approx 2-3.

Hab. in foliis Lobeliæ inflatæ New England, Maine et Massachussets Amer. bor.

2. Evolutio conidiorum vel sporidiolorum in matrice viva haud observata.

13. **Entyloma Thalictri** Schroet. Pilz. Schles. pag. 282. — Sporibus in 1801
maculis irregularibus, 1-2 mm. latis, explanatis, brunneolis, congestis, sphæroideis vel angulatis, 9-13 μ . latis, episporio irregulariter crasso, usque ad 3 μ . crasso, dilute brunneo, punctulato instructis.

Hab. in foliis *Thalictri minoris* var. *silvatici* in Silesia Germaniæ.

14. **Entyloma verruculosum** Pass. in Rabenh. F. E. n. 2253, Winter 1802
Die Pilze p. 116, Schroet. Pilz. Schles. p. 283. — Soris maculas explanatas ad inferiorem paginam folii primo albido-flavas, usque ad 12 mm. latas, flavo-marginatas efformantibus; sporis globosis vel irregulariter sphæroideis, rarius breviter vel late ellipsoideis, 11-15 μ . diam., usque ad 17 μ . longis, episporio verrucis latis, compressis rotundatisque obsito, dilute flavo-brunneo instructis.

Hab. in foliis *Ranunculi lanuginosi* in Italia et Germania.

15. **Entyloma Fischeri** Thüm. in Œst. bot. Zeitschr. 1879, p. 357, 1803
Winter Die Pilze p. 114. — Maculis irregularibus, pallide flavo-viridulis, demum brunneo-viridibus, haud vel tantum paullulum bullato-convexis; sporis sparsis, late ellipsoideis, 14-18 = 12-18, e flavido hyalinis, episporio tenuiusculo, levi instructis.

Hab. in foliis *Stenactidis bellidifloræ* in Austria infer.

16. **Entyloma Chrysosplenii** (Berk. et Br.) Schroet. in Cohn Beitr. II, 1804
pag. 372, Pilz. Schles. pag. 283, *Protomyces Chrysosplenii* Berk. et Br. in Ann. Nat. Hist. 1875. — Soris maculas orbiculares, 2-6 mm. latas, explanatas, primo albidas, dein pallide flavescentes efformantibus; sporis globosis aut breviter ellipsoideis, 10-12 μ . diam., episporio tenui, subhyalino, æqualiter levi instructis.

Hab. in foliis *Chrysosplenii alternifolii* in Britannia et Germania.

17. **Entyloma Linariæ** Schroet. in Cohn Beitr. II, p. 371, Pilz. Schles. 1805
p. 283, Winter Die Pilze p. 116. — Soris maculas rotundatas vel irregulares, sæpe confluentes, 2-6 mm. latas, explanatas, primo albidas, demum pallide brunneolo-marginatas efformantibus; sporis globosis, breviter ellipticis vel angulatis, 11-14 = 9-12, episporio flavo-brunneo, hinc illinc irregulariter incrassato-angulato, 2-2,5 μ . crasso instructis.

Hab. in foliis *Linariæ vulgaris* in Germania et Gallia nec non in foliis *Veronicæ peregrinæ* Wisconsin Americæ borealis (TRELEASE).

18. **Entyloma crastophilum** Sacc. in Mich. I, pag. 540, Winter Die 1806
Pilze p. 114, *Thecaphora Dactylidis* Pass. in Fisch. de Waldh. Aperçu p. 34 (sec. Winter.). — Sporis hinc inde dense gregariis, parenchymate innatis, maculas minutas $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$ mm. diam., utrinque conspicuas, cinereo-fuscas efficientibus, globosis vel globoso-angu-

latis, 10 = 8-10, lutescentibus, nucleo granuloso-farcto pallidiore, episporio 1,5-2 μ . crasso.

Hab. in foliis subviviſ Poæ annuæ et bulbosæ et Dactylidis glomeratæ pr. Mantova (MAGNAGUTI), Parma (PASSERINI) et Beverara (COCCONI et MORINI) in Italia boreali, ſocia sæpe *Septoria Bromi* f. *Poæ*. — « Cum *E. irregulari* Johans. comparandum ».

19. **Entyloma Picridis** Rostr. in Winter Die Pilze p. 115, Fisch. Entyl. p. 3, n. 2. — Maculis explanatis, griseo-brunneolis, sæpius (præſertim prima ætate) late flavo-marginatis; ſporis sphæroideis vel angulatis, sæpe suboblongis, usque ad 17 μ . longis, 10-15 μ . latis, episporio crasso, flavo-brunneo, stratoso instructis. 1807

Hab. in foliis Picridis hieracioidis in Suecia et Germania.

20. **Entyloma Eryngii** (Corda) De Bary in Botan. Zeit. 1874, p. 105, t. II, fig. 23-24, Winter Die Pilze p. 115, Schroet. Pilz. Schles. p. 283, *Physoderma Eryngii* Corda Icon. Fungor. III, p. 3, t. 1, f. 8, *Protomyces Eryngii* Fuck. Symb. myc. p. 75. — Soris pustulas irregulares, dilute brunneas, rotundatas vel angulatas, sæpe confluentes, 1-3 mm. diam., explanatas aut bullato-convexas efformantibus; ſporis globosis vel oblongo-angulatis aut ellipsoideis, variabilibus, 10-21 = 10-15, episporio 1,5-2 μ . crasso, levi, brunneolo instructis; sporidiolis longe fusoides. 1808

Hab. in foliis Eryngii plani et campestris in Austria et Germania.

21. **Entyloma Calendulæ** (Oudem.) De Bary in Botan. Zeitung. 1874, p. 105, t. II, f. 14-22, Fisch. Ap. p. 45, Winter Die Pilze p. 114, Schroet. Pilz. Schles. p. 283, *Protomyces Calendulæ* Oudem. Mat. fl. myc. Neerl. II, p. 42. — Soris in maculis rotundatis, usque ad 4 mm. latis, primo viridulis vel albidis, demum brunneolis, explanatis insidentibus; ſporis globosis vel angulato-sphæroideis, 9-16 μ . diam., episporio tenui, levi, subhyalino vel dilute flavo-brunneo instructis; sporidiolis aciculiformibus. 1809

Hab. in foliis Calendulæ officinalis, Hieracii murorum, vulgati, sudetici, stygii, Arnoseridis minimæ, Arnicæ montanæ et Bellidistri Michelii in Gallia, Neerlandia et Germania nec non in Republica Argentina America australis.

B. Sori plagulas bullatas vel lividas plus minus validas efformantes matricemque tumeficientes.

22. **Entyloma microsporum** (Unger) Schroet. Pilz. Schles. pag. 284, 1810
Wint. Die Pilze p. 116, *Protomyces microsporus* Unger Exanth. pag. 343, *Entyloma Ungerianum* De Bary in Botan. Zeitung. 1874, pag. 83. — Sori sub epidermide plantæ nutricis in macula alba dein flavescenti aut brunnea vel leniter colorata nidulantibus, callosis, hemisphæricis vel pustulatis, sparsis vel subgargariis; sporis intercellularibus, sæpe seriatim superpositis, rotundato-polygonis, episporio 3-6 μ . crasso pluristratoso, hyalino, 15-24 = 12-18; sporidiolis cylindraceo-fusoideis, binatim sese copulantibus; hyphis mycelii tenuissimis, ramosissimis.

Hab. in petiolis foliisque Ranunculi repentis, bulbosi et Ficariæ in Germania, Britannia et Fennia nec non in America boreali. — « An huc *Fusidium eburneum* Schroet. ? ».

23. **Entyloma Aschersonii** (Ule) Woron. in Schroet. Pilz. Schles. p. 1811
284, *Sorosporium Aschersonii* Ule in Hedwigia 1878, pag. 20. *Ustilago Magnusii* Wint. Die Pilze pag. 87 pro parte. — Sori tubercula bullata, sæpe subglobosa, usque ad 1 cm. crassa, intus primo dilute brunnea, demum castaneo-brunnea, caules radicumque nodum inquinantia, sæpe numerosa, matricem fere destruuntia efformantibus; sporis globosis vel ellipticis, subinde irregularibus, 15-22 = 11-20, episporio pluristratoso, 4-7 μ . cr., castaneo-brunneo; promycelio sæpius ad basim ramulis lateralibus brevibus sterilibus instructo; sporidiolis plerumque binis, cylindraceis, non copulantibus; sporidiolis secundariis fusoideis.

Hab. in caulibus Helichrysi arenarii in Germania.

24. **Entyloma Magnusii** (Ule) Woron. in Schroet. Pilz. Schles. p. 1812
284, *Ustilago Magnusii* Wint. Die Pilze pag. 87 p. p., *Sorosporium Magnusii* Ule in Hedwigia 1878, p. 20. — Sori pustulas inflatas, rotundatas, 3-10 mm. latas, caules nodosque radicum incolentes, intus albo-flavidas, demum pallide ferrugineo-brunneas efformantibus; sporis irregulariter rotundatis, sæpe angulatis, plerumque 17-22 = 11-15, episporio 4-6 μ . cr., pluristratoso, dilute flavescente; promycelio filamentis lateralibus destituto; sporidiolis 3 ad apicem promycelii evolutis, haud copulantibus, cylindraceo-filiformibus, apice sporidiola secundaria angusta, cornus cervi ad instar ramosa gignentibus.

Hab. in caulibus radicibusque *Gnaphalii uliginosi* et *luteo-albi* in Germania.

25. **Entyloma Compositarum** Farlow Crypt. Fl. Whit. Mount. p. 238 1813
ad interim. — Sporis globosis vel subinde angulatis, circ. 7,5–11,5 μ . diam.; episporio tenui, subhyalino; conidiis fusoides vel leniter clavatis, sæpe curvulis, 15–20 \approx 2–3.

Hab. in *Astere puniceo* in America boreali.

26. **Entyloma Menispermii** Farl. et Trel. in Botan. Gazette 1883, Aug. 1814
p. 5. — Sporis læte coloratis, globosis vel subangulatis, 5,5–11 μ . diam., levibus, episporio tenui donatis; conidiis acute ovoideis, 11–24 \approx 3,5–4.

Hab. in *Menispermio Canadensi* Wisconsin Americæ borealis (TRELEASE).

C. Species minus notæ.

27. **Entyloma Physalidis** (Kalchbr. et Cooke) Wint. in Hedwigia 1883 1815
p. 130 et 1884, p. 8, *Protomyces Physalidis* K. et C. in Grevillea IX, p. 22, *Entyloma australe* Speg. Fung. Argentini pugillus II, n. 26, *Entyloma Besseyi* Farlow in Bot. Gaz. 1883 Aug. p. 5. — Soris subepidermicis, in maculis ex albido flavis, demum atrobrunneis, usque ad 5 mm. diam., callosis, sparsis nidulantibus; sporis intercellularibus, sphæroideo-angulatis, ex hyalino flavis, 10–14 μ . d., episporio levi, crassiusculo protoplasmateque granuloso donatis; conidiis (an sporidiolis?) bacillaribus, dein filiformibus, 20–55 \approx 1,5–3.

Hab. in foliis vivis *Physalidis hirsutæ*, *viscosæ* et *Hornemanni* in Africa australi nec non secus Rio de la Plata cerca de la Recoleta, in Republica Argentina Americæ australis et Illinois et Jowa Americæ borealis.

28. **Entyloma? Anzianum** Pass. in Erb. Crittog. Ital. ser. II, fasc. 1816
XXIII–XXIV, n. 1154. — Soris pustuliformibus, hypophyllis, subrotundis, depressis, flavidis, sparsis vel subaggregatis; sporis elliptico-navicularibus, symmetricis vel plus minus obliquis, 20 \approx 7,5; episporio crassiusculo, levi, hyalino.

Hab. in foliis *Violæ bifloræ* prope Sondrio Italiæ borealis (ANZI). — Judicium quoad genus, teste ipso auctore, incertum donec germinatio innotescat.

29. **Entyloma Fumariæ** Schroet. Mad. und Teneriff. Pilze n. 4. — 1817
Maculis brunneolis vel subatris, 1–2 mm. latis, explanatis, ambitu haud acute limitatis; sporis globosis vel ellipticis, 11–14 \approx 9–11.

episporio pluristratoso, inæqualiter usque ad 3 μ . crasso, castaneo-brunneo.

Hab. in *Fumaria murali*, S Martino in Insula Madeira. — A proximo *Entylomate Corydalis* colore macularum saturatiore, sporis etiam obscurioribus distinguitur. « An satis? ».

30. **Entyloma Crepinianum** Sacc. et Roum. in *Revue mycol.* 1881, 1818 n. 11, p. 41. — Hinc inde gregarium, semper tectum; sporis globosis 20-25, μ . diam., flavo-ochraceis, episporio 2-2½ μ . cr. pallidiore, intus guttulatis, levibus.

Hab. in foliis languidis graminum (Poæ?), socia *Phyllachora*, in Arduennis. — Ab *En. crastophilo* Sacc. sporis multo majoribus, ab oosporis *Sclerosporæ graminicolæ* (Sacc.) Schroet. sporis coloratis oogonio carentibus etc. mox dignoscitur.

31. **Entyloma Rhagadioli** Pass. F. *Parm.* n. 574, *Fisch. Monogr.* p. 89. 1819 — *Entylomati Calendulæ* De Bary quoad faciem simile; sporis paullo majoribus, fusco-lutescentibus, 12-18 μ . diam., earumque membrana externa valde crassiore, crassitie irregulari.

Hab. in foliis *Rhagadioli stellati* prope Parma Ital. bor.

32. **Entyloma polysporum** (Peck) Farl. in *Bot. Gaz.* 1883 Aug. p. 5, 1820 *Protomyces polysporus* Peck 34 *Rep. St. Mus.* p. 45. — Maculis orbicularibus, incrassatis, plerumque in pagina superiore convexis, in inferiore concavis, pallide viridibus vel subflavescentibus, senectute brunneis, 4-8 mm. latis; sporis numerosis, confertis, globosis vel subglobosis, subhyalinis vel chlorinis, 12-15 μ . diam.

Hab. in foliis vivis *Ambrosiæ trifidæ* Albany Americæ borealis. — *Entyl. Compositarum* Farl. valde affine.

33. **Entyloma Salicis** Karst. *Symb. myc. Fenn.* XXI, p. 103. — Sporis 1821 sphaeroideis vel ellipsoideo-sphaeroideis, intus granulosis, levibus, flavis, 24-32 = 25-27 vel usque ad 40 μ . diam.

Hab. in foliis *Salicis capræ* languescentibus in insula Mjölö prope Helsingfors Fennicæ (WAINIO). — In pagina foliorum superiore maculas irregulares, flavidas efficit.

34. **Entyloma guaraniticum** Speg. *Fungi guaranitici pugillus I*, p. 65, 1822 n. 161. — Maculis amphigenis, subparvis, 1-5 mm. diam., sæpius bullosis, superne sæpe aureo-pulverulentis, inferne cinerescentibus, parenchymate subtumefactulo; sporis in cellulis parenchymaticis constipatis, globosis sed e mutua pressione sæpius irregulariter angulosis, 10-14 μ . diam., crassiuscule tunicatis, dense granuloso-farctis, hyalinis.

Bidentis pilosae

Hab. ad folia viva ~~Araliaceæ?~~ speciei cujusdam in dumetis prope Guarapí Americæ australis (BALANSA).

35. **Entyloma Saniculæ** Peck 38 Rep. St. Bot. p. 100. — Maculis numerosis, minutis, confertis vel confluentibus, orbicularibus vel subangulatis, ex albido aut griseo rufescenti-brunneis; sporis subglobosis, 12-15 μ . diam; conidiis amphigenis, filiformibus vel linearibus, rectis vel curvulis, 30-60 \approx 2-2,5, hyalinis, subinde plurinucleatis. 1823

Hab. in foliis vivis Saniculæ Marylandicæ North Greenbush Americæ borealis.

36. **Entyloma ambiens** (Karst.) Johanson Svampar fran Island p. 160, 1824
Ustilago ambiens Karst. Fungi in insul. exped. Spitzb. coll. in Öfw. Vetersk. Akad. Stockh. 1872, n. 2, Fisch. Aperçu p. 17. — Soris epidermide nigrefacta, demum varie rumpente tectis, elongatis discretis vel confluentibus, sæpe superficiem foliorum totam occupantibus, 1-3 cm. longis; sporis difformibus ut plurimum subsphæroideis, levibus, atro-fuscis, 10-14 μ . diam.

Hab. in foliis graminum ad Adventbay Spitzberg. — «An, suadente cl. Johanson, idem ac *Ent. crastophilum?* ».

MELANOTÆNIUM De Bary in Botanische Zeitung 1874, pag. 106, Schroet. Pilzfl. Schles. p. 285 (Etym. *melas* atrum, et *tænia*). — Sori explanati, atrii vel plumbeo-grisei; sporæ in mycelio intercellulari solitariae, episporio crasso, æquali, atro-brunneo præditæ. Germinatio sporarum ut in *Entylomate*.

Genus ab *Entylomate* characteribus vegetativis tantum distinctum.

1. **Melanotænium endogenum** (Unger) De Bary l. c. et in Thüm. Myc. 1825
Univ. n. 418, Schroet. Pilz. Schles. p. 285, *Protomyces endogenus* Ung. Exanth. p. 341, *Protomyces Galii* Rabenh. in Fuck. Enum. Fung. Nass. n. 1. — Sporis soros atros, explanatos, epidermide perduranti velatos, plumbeo-griseos efformantibus, globosis vel ellipsoideis, plerumque 15-22 \approx 12-20, subopacis; atro-brunneis, levibus; promycelio plerumque basi ramulo brevi sterili instructo; sporiololis cylindræis, binatim copulantibus directeque germinantibus.

Hab. in Galio Mollugine in Germania et Britannia. — Mycelium totam plantam matricem penetrans, intercellulare, haustoriis præditum. Planta matrix parva manet gracilisque, internodiis abbreviatis, foliis crispatis floribusque parum vel haud evolutis.

2. **Melanotænium caulium** (Schneid.) Schroet. Pilz. Schles. pag. 285, 1826
Ustilago? caulium Schneid. in litt. — Soris atris, in strata plumbeo-grisea, maxima in parte caulis et basi foliorum expansa congestis; sporis globosis vel breviter ellipticis, 12-18 \approx 11-16, episporio crasso, levi, obscure castaneo-brunneis.

Hab. in caulibus basique foliorum *Linariæ vulgaris* in Silesia Germaniæ. — Mycelium totam plantam matricem invadit caulesque æque incrassati fiunt.

3. **Melanotænium? scirpicolum** Cornu in Ann. Scienc. Nat. 1883, p. 1827
 291, t. XVI, f. 7. — Soris subperidermicis, sparsis, minutis, brunneis, 1-2 mm., raro ultra latis; sporis ovoideis, subsolitariis, brunneo-pallidis, 28-32 \approx 18-20.

Hab. in rhizomate *Scirpi lacustris* in aquario, Paris Gallia. — Forte ad hoc genus etiam pertinere videtur, teste Cornu, *Physoderma maculare* Wallr. Cfr. Berl. et De-Toni Syll. Phycom., supra p. 317, n. 1113.

ENTORRHIZA C. Weber in Botan. Zeitung. 1884, p. 369, Schroet. Pilz. Schles. p. 290, *Schinzia* Näg. in Linnæa XVI (1842), p. 279 p. p. nec Dennst. (Etym. *endon* intus et *rhiza* radix). — Mycelium intra cellulas matricis vivæ evolutum, apice ramulorum lateralium sporas magnas fovens; sporæ in cellulis singulæ vel plures, continuæ, episporio crasso tectæ, germinando tubulos sacciformes, tenues, singulos vel plures, subinde ramulosos gignentes. Sporidiola falcata, minutissima, ad apices ramulorum et etiam sub tubuli apice evoluta.

Fungilli radicolæ.

1. **Entorrhiza Aschersoniana** (Magn.) De-Toni, *Schinzia Aschersoniana* Magnus in Bericht. Deutsch. bot. Gesellsch. VI, 2, 1888, p. 103, f. 3-4, *Entorrhiza cypericola* Web. in Botan. Zeit. 1884, p. 369 c. ic. Schroet. Pilzfl. Schles. p. 290, nec De-Toni. — Sporis ovatis, 15-17 \approx 11-15, e flavo castaneo-brunneis, episporio verrucis confertis, majusculis, numerosis obsito.

Hab. in radicibus *Junci bufonii* prope Berlin (ASCHERSON), pr. Eckbolstein (DE BARY), pr. Neumarkt und Gaschwitz aliisque locis Silesiæ (SCHROETER), et Germaniæ nec non in Scotia (TRAIL). — Sporidiola falcata, minutissima.

2. **Entorrhiza Casparyana** (Magn.) De-Toni, *Schinzia Casparyana* 1829
 Magnus in Bericht. Deutsch. bot. Gesellsch. VI, 2, 1888, p. 103,

f. 5-6. — Sporis globosis, 17-22 μ . diam., dilute flavis, episporio verrucis irregularibus, difformibus, quartam sporarum diametri partem æquantibus, valde prominentibus, magnis obsito.

Hab. in radicibus Junci Tenageiæ pr. Schirosław (GRÜTER), pr. Pyritz (MEYER) in Germania nec non in insula Sardinia (REVERCHON). — Sec. cl. Magnus l. c. Cameron in Proceed. and Transact. of Nat. Hist. Soc. of Glasgow new Series vol. II (1886), p. 295-304 inflationes radicum analogas in Junco squarroso, J. uliginoso et Eriophoro vaginato reperisse affirmat, quæ forte ab *Entorrhizæ* speciebus generatæ sunt ideoque inquirendæ.

3. **Entorrhiza cypericola** (Magn.) De-Toni nec Weber, *Schinzia cypericola* Magnus in Verhand. bot. Ver. Brandenb. 1878, p. 53 et in Bericht. Deutsch. botan. Gesellsch. VI, 2, 1888, p. 102, f. 1-2. — Sporis elongato-ovatis, 17-20 μ 11-14, dilute flavidis, episporio subtiliter reticulato, rarius verruculis punctiformibus, minutissimis obsito, plerumque strato pallidiori, crasso obvolutis. 1830

Hab. in radicibus Cyperi flavescens in Germania aliisque Europæ locis.

4. **Entorrhiza? cellulicola** (Naeg.) De-Toni, *Schinzia cellulicola* Naeg. in Linnæa XVI, 1842, pag. 279, t. XI, f. 1-10. — Hyphis radiantibus, intra cellulas radicales evolutis, hyalinis, subtilissimis, apice in sporam claviformem abeuntibus; sporis episporio duplici instructis, intus flavidulis, nitentibus, guttulatis, usque ad 40 μ . diam. 1831

Hab. in radicibus Iridis cujusdam in Helvetia. — Potius ad genus *Phytomyxam* Schroet. pertinere videtur *Schinzia penicillata* Naeg. eodem loco ab ipso auctore descripta et icone illustrata, *Schinzia Alni* Woron. est inter *Monadineas* sub *Plasmodiophora Alni* Möll. inquirenda — Cfr. Berlese Syll. Myxom. in Sacc. Syll. Fung. omn. VII. pag. 464, n. 1569; *Schinzia Leguminosarum* Frank est etiam sub *Phytomyxa Leguminosarum* Schroet. in Berl. l. c. p. 465, n. 1572 inquirenda.

USTILAGOPSIS Speg. Fungi Argent. pugillus II, p. 11 (Etym. *Ustilago* et *opsis* aspectus). — Sporæ simplices, hyalinæ, ovaria tumefacientes massam primo compactam, dein deliquescentem efformantes.

Genus singulare quoad locum dubium; mea sententia cum gen. quoque dubio *Cerebella* Ces. comparandum videtur.

1. **Ustilagopsis deliquescens** Speg. Fungi Argentini pug. II, n. 27. — 1832

Ovariis infectis primitus valde globoso-turgentibus, compactis, impellucidis, roseo-albis, dein difformibus, tremelloideo-succineis, jove pluvio in massam viscosam ex innumeris sporis compositam deliquescentibus; sporis elliptico-elongatis, utrinque rotundatis atque protuberantioribus quam centro, non vel 2-guttulatis, 10-15 \approx 5-6, hyalinis.

Hab. vulgatissime ad ovaria immatura Paspali platensis ubique in agro Bonaërensi in Republica Argentina Americæ australis. — Mihi videtur cum *Cerebella Paspali* Cooke et Masee comparanda.

2. **Ustilagopsis? compactiuscula** Speg. F. Guaran. I. n. 97. — Ova- 1833
riis infectis basi intactis, apice grosse tumefactis, globulum e glumis exsertum compactum, spiculæ diametrum pluries superans (1-1,5 mm. diam.), sordide roseo-subceraceum, sub jove pluvio gelatinoso-turgescens ac deliquescens gerentibus; sporis ellipticis, utrinque acutato-obtusatis, rectis vel subinæquilateralibus, eguttulatis, 6-12 \approx 2,5-3,5, hyalinis.

Hab. ad ovaria immatura Vilfæ speciei cujusdam in apricis prope Guarapî Americæ australis.

SPHACELOTHECA De Bary Vergleich. Morph. Pilze pag. 187. Cfr. Schroet. Pilzfl. Schles. p. 274 (Etym. *sphacelos* caries et *theca* capsula). — Pars mycelii fructifera columella carnosâ, centrali, massa sporarum circumcirca addita instructa; sporæ solitariæ; sporidiola in promycelio septulato pleurogena.

1. **Sphacelotheca Hydropiperis** (Schum.) De Bary loc. cit. pag. 187, 1834
fig. 80, Schroet. Pilz. Schles. pag. 275, *Ustilago Hydropiperis* Schroet. olim, Winter Die Pilze pag. 94, *Uredo Hydropiperis* Schum. Pl. Saell. II, p. 234, *Uredo Bistortarum* var. *ustilaginea* DC. Fl. Franç. VI, p. 76, *Cæoma Bistortarum* Link Sp. II, p. 10, *Ustilago Candollei* Tul. Mém. sur les Ustilaginées pag. 93. — Corniformis, in ovariis plus minus tumefactis evoluta eaque pulvere atro-violaceo replens, subpoculiformis apiceque aperto sporas emittens; sporis solitariis, globosis vel ellipsoideis vel rotundato-angulatis, 9-21 \approx 8-12, vel 8-17 μ . diam., episporio levi, obscure violaceo, raro subtiliter granulato; promycelio cylindræo, 3-septato; sporidiolis ellipticis, ad parietes terminales numerose geminatis basique inter se copulantibus.

Hab. in ovariis Polygoni Bistortæ, vivipari, minoris, mitis, Persicariæ, Hydropiperis, acuminati, sa-