SYLLOGE
FUNGORUM
OMNIIUM HUCUSQUE COGNITORUM.
DIGESSIT
P. A. SACCARDO

Vol. VII. (Pars I.)

GASTEROUMYCETAE
PHALLOIDEÆ
AUCTORE ED. FISCHER

NIDULARIACEÆ, LYCOPERDACEÆ et HYMENOGASTRACEÆ
AUCTORE DOCT. J. B. DE-TONI

PHYCOMYCETÆ

MUCORACEÆ, PERONOSPORACEÆ, SAPROLEGNIACEÆ,
ENTOMOPHThORACEÆ, CHYTRIDIACEÆ, PROTOMYCETACEÆ
AUCTORIBUS DOCT. A. N. BERLESE et J. B. DE-TONI

MYXOMYCETÆ

EUMYXOMYCETÆ et MONADINEÆ
AUCTORE DOCT. A. N. BERLESE

PATAVII
XV MARTII MDCCCLXXXVIII
SUMPTIBUS AUCTORIS
TYPIS SEMINARII.
SYLLOGE
GASTEROMYCETUM, PHYCOMYCETUM
ET
MYXOMYCETUM
OMNIUM HUCUSQUE COGNITORUM.

DIGESSERUNT
A. N. BERLESE, J. B. DE-TONI et E. FISCHER

GASTEROMYCETEÆ
PHALLOIDEÆ
AUCTORE ED. FISCHER

NIDULARIACEÆ, LycopodACEÆ, et HYMENOASTRACEÆ
AUCTORE DOCT. J. B. DE-TONI

PHYCOMYCETEÆ
MUCORACEÆ, PERONOSPORACEÆ, SAPROLEGNIACEÆ, ENTOMOPHTHORACEÆ,
CHYTRIDIACEÆ et PROTO MYCETACEÆ
AUCTORIBUS DOCT. A. N. BERLESE et J. B. DE-TONI

MYXOMYCETEÆ
EU/MYXOMYCETEÆ et MONADINEÆ
AUCTORE DOCT. A. N. BERLESE

PATAVII
XV MARTII MDCCCLXXXVIII
SEMPITUBUS AUCTORIS
TYPI SEMINARII.
GASTEROMYCETÆE WILLD.


Fungi terrestres, rarius truncicolæ, membranacei v. coriacei v. carnosi, majusculi, rarius minuti, receptaculo vario v. peridio instructi; fructificatio basidiospora (ascis nullis) in peridio usque ad sporarum maturitatem v. ultra inclusa; sporaæ continuae, plerumque sphæroideæ v. ellipsoideæ, hyaline v. coloratae.

Clavis analytica Familiarum

A) Fungi epigæi, rarissime immersi sub terra.


2. Nidulariaceæ. Fungi coriacei; peridium simplex v. duplex, intus sporangiola plura, [rarissime singulum], lenticularia v. sphæroidea, intus numquam pulveracea, fovens.


B) Fungi hypogæi, rarissime epigæi (Cfr. Macowanites).


Fam. 1. Phalloideæ

Auctore Ed. FISCHER Bernensi.


Fungi mycelio funiculari instructi; fructificatione e volva, receptaculo, glebaque consistente, primum sphærica vel ovoidea: volva receptaculum et glebam includente. Volva e strato gelatinoso, extus vel utrinque a stratis solidioribus, tenuibus inclusu consistens. Receptaculum forma varium, omnibus partibus vel ex maxima parte consistens e cavitatibus parietibus pseudoparenchymaticis inclusis. Receptaculum denique e volva prorumpens, eam multo excedens, glebam in pulsam diffuentem extollens, ita ut fungus maturus constet e receptaculo basi a volva cupulariformi inclusu. Sporæ laves ellipsoideæ (semperne?), minutissimæ (3–8 μ. long., 1–2,5 μ. cr.).
Clavis analytica generum

1. Phalleæ. Pulpa sporifera receptaculum extus obtegente; receptaculo stipitiformi (cavo), simplici vel pileo appendicibusve instructo.

A) Phalleæ mitrate. Receptaculo pileo ex apice dependenti instructo. Pulpa sporifera externam pilei paginam obtegente.

Dictyophora. Stipite appendice retiformi (vel structurâ cum stipitis pariete homogeno?) h. c. «indusio» instructo.

Ithyphallus. Stipite indusio carente.


Mutinus. Receptaculo appendicibus carente.

Kalchbrennera. Receptaculi parte sporifera processibus coralloideis ornata.


a) Receptaculo cavo-clathrato vel e paucis ramis verticalibus apice junctis consistente.

Simulum. Receptaculo stipitato, cavo-clathrato, interstitiiis polygonis.

Clathrus. Receptaculo cavo-clathrato vel e paucis ramis verticalibus apice junctis consistente, stipite carente.

Colus. Receptaculo stipitato, clathrato, interstitiiis (saltem pro parte) verticaliter elongatis.

b) Receptaculo superne in lacinias liberas diviso.

Lysurus. Receptaculo stipitato sursum in lacinias liberas verticales, acutis, a stipite acriter distinctas diviso.

Anthurus. Receptaculo stipitato (vel stipite brevissimo instructo), laciniiis erecto-patentibus, externa facie a stipite non distinctis.

Calathiscus. Receptaculo stipitato vel stipite carente, sursum cupulari; laciniiis verticalibus, a stipite non distinctis, sporis destitutis.

Aserœ. Receptaculo stipitato sursum in limbum horizontali eam margine in lacinias divisum expanso; laciniiis (saltem in superiore parte) sporis destitutis.
Sect. 1. Phalae (Fries).

1) Phallae mitratae (Phallae. = Exospori mitrati Kallebr. p. p.).


1. Dictyophora campanulata Ed. Fischer in Annales du jardin bot. de Buitenzorg vol. VI, pag. 23 (non Nees) ? D. phalloidea Berk. in Intellectual Observer IX, 1866, p. 401 f. 4. ? Hymenophallus albindusiat L. Beck. Mspt. — Stipe 10-15 cm. (et plura?) alto, superne attenuato, albo; pariete infra e 2-3 stratis cavatum composito, supra indusii insertionem simplici et extus reticulato; indusio retiformi albo, conico vel campanulato, circiter in inferioris pilei marginis altitudine e stipite oriente, usque ad volvam dependente, margine inferiore integro; interstititiis superioris indusii partis majoribus quam inferioris; indusii ramis plano-compres-sis, cavis; pileo (pseudoparenchymatico) campanulato vel conico, albo, extus reticulato, apice (ad transitum in stipiteum) non incrassato.


Dictionnaire des sc. naturelles, Botanique, Végétaux acotylédones Pl. 49 (1816-1829). Præcedenti simillima (an ab ea diversa?) species, sed paulo minor et tenerior videtur; ab ea differt pileo apice (ad transitum in stipitem) incrassato, ita, ut sæpe limbus horizontalis vel annulus efformetur.


3. **Dictyophora tahitensis** (Schlechtendal) Ed. Fischer, Phallus dux-monum Rumph., Hooker in Hooker and Arnott Beechey's Voyage 1841, p. 78, t. XX, Phallus (Hymenophallus) tahitensis Schlechtendal in Linnæa, vol. 31, 1861-62, pag. 126. — Stipite cylindrico, vix superfine angustiore; parieti etiam supra indusiis insertione cavernoso, e 1-3 stratis cavitatum composito; indusio retiformi, conico (? margine inferiore stipite duplo vel triplo ampliore, integro, interstitiis mediocribus, subrhombeis, 1/3 pilei altitudinis infra stipitis apicem oriente, non usque ad basim stipitis dependente; pileo apici stipitis absque collo vel annulo distincto lateraliter adnato, ovato, extus dense reticulato-rugoso (?).

Hab. in ins. Tahiti, N. S. Wales (sec. KALCHER. et Cooke, Grevillea IX, 188.), p. 2). — An a D. bicampanulata diversa?

4. **Dictyophora bicampanulata** Mont. Ann. Scienc. nat., Sér. 3, X, 1848, p. 120. — Stipite 17 cm. longo, a basi ad apicem sensim
Plialliileii, lialleaj, Dictyophorn. 5

attenuato, candido; inclusus albo, retiformi, 8-10 mm. infra stipitis apicem oriente, late campanulato; stipite duplo minore, margine inferiore 8 fere cm. diam. metiente; indusii maculis minutis, irregulariter polygonis; pileo apici stipitis absque collo distincto adnato, hemisphaerico-campanulato.

_Hab._ in terra humida vallis umbrosae insulae Tahiti. — An a precedenti diversa species?


_Hab._ in India tam in silvis, quam in hortis circa claustra et septa ubi solum est humidum, umbrosum et arenosum (Rumphius), Ceylon (Berkeley), Java (Berk.), America bor.? (Peck, Lea). — _D. tahitensis_ similis, sed minor esse videtur; forsan etiam differt pileo grossius reticulato et annulo ornato.


7. _Dictyophora brasiliensis_ (Schlecht.) Ed. Fisch., _Hymenophallus indusialis_ (Vent.) Corda Icones fungorum V, 1842, p. 73, t. VIII, _Phallus (Hymenoph.) brasiliensis_ Schlechtendal in _Linnæa_ vol. 31, 1861-62, p. 124. — Dimensionibus _D. campanulata_ similis videtur; stipite albo, pariete in inferiore parte et 3 stratis cavitatum composito; indusio retiformi, conico, margine inferiore apiculis prominentibus instructo, ramis teretibus cavis; interstitiis superioris...
Phalloideae, Phalleae, Dictyophora.

indusii partis majoribus 8-9 mm. long. 4-5 lat. quam inferioris; pileo cum stipitis apice in limbus (annulum) recurvatum conjuncto, pseudoparenchymatico, conico extus reticulato.

_Hab._ in Brasilia (Corda). — _D. campanulata et phalloidea._ induusio ramis teretibus et margine apiculis instructo diversa videtur.

8. _Dictyophora duplicata_ (Bosc) Ed. Fisch., _Phallus duplicatus_ Bosc. _Magaz._ der Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin, V, 1811, p. 86, tab. VI, fig. 7, _Hymenophallus duplicatus_ Nees. _System der Pilze und Schwämme_ 1817, _Hymenophallus togatus_ Kalchbr. _Gasteromycetes_ novi v. minus cogniti, 1884, p. 6, tab. I. — Stipite 15-18 cm. longo, 2-5 cm. crasso, albo, supra induusii insertionem attenuato; pariete infra induusii insertionem et pluribus stratis cavitatum composito; induusio retiformi albo, conico, 2 cm. infra apicem et stipite oriente, fere usque ad volvam dependente, sed vix duplo longiore quam pileus, margine inferiore circ. 7 cm. diam. metiente; induusii interstitiiis rotundis vel irregulariter polygonis, parvis (maximis, in superiore induusii parte, 2-5 mm. diam. metientibus); pileo campanulato-conico, 3-5 cm. alto et totidem basi lato, extus grosse reticulato, cum stipitis apice limbo (annulo) recurvatum conjuncto.

_Hab._ in America bor. orient. — _A D. campanulata et D. induusia._ precipue pileo grosse reticulato, induusii interstitiiis parvis diversa.


_Hab._ ad Matang? Borneo. — An alicui et praeecedentibus attribuenda species?

10. _Dictyophora radicata_ Mont. in _Ann. sc. nat. Sér. IV Botanique_ III, 1855, p. 137, _Phallus (Hymenophallus) radicatus_ Schlecten- dal Linnaea 31, p. 129. — _Tota fructificatione fuliginosa; stipite 8 ad 10 cm. longo, deorsum 4, sursum 2 cm. crasso; induusio retiformi campanulato, 3 ad 8 cm. (secundum etatem) longo, basi 5-6 cm. lato, interstitiiis regulariter hexagonis (?), 4-5 mm. latis; pileo hemisphaerico apice 2 cm. crasso, annulo valido munito, extus reticulato: retis maculis parvulis.
11. **Dictyophora multicolor** Berk. et Broome in Transact. of Linn. soc. London 2 Ser. Botany. II, Part 3, 1883, tab. XIV, f. 16. — Circ. 20 cm. alta; stipite basi attenuato, pallide alutaceo; indusio retiformi circ. 3 cm. diam. metiente (infra pilei marginem), cylindrico, stipite vix ampliore, pulcherrime citrino, usque ad medium stipitem dependente, interstitis 3-5 mm. diam. metientibus; pileo stipitis apici absque collo distincto adnato, conico (5 cm. alto; 3 cm. basi, 8 mm. apice lato), aurantia, extus minute reticulato.

**Hab.** ad terram circa Cayennam Amer. australis.

12. **Dictyophora nana** Berk. in Grevillea XI, p. 39. — Non satis nota species; nana, gregaria, glandiformis; volva fusca; indusio ad basil stipitis brevis extenso; pileo conico expanso.

**Hab.** in insulis Andaman.


**Hab.** Java, Rockingham Bay (Australia).

14. ? **Dictyophora** . . . . . . . . . . **Hymenophallii** sp. Nees et Henry System der Pilze (2. Abth. bearb. v. Bail 1858), p. 97, tab. 24, f. 2. — Stipite cylindrici; indusio cylindrico fere usque ad volvam ex- tenso, stipiti appresso, non retiformi sed eadem structura ac stipititis parietis; pileo campanulato; — De hujus formë exsistentia dubitandum!

**Hab.** (locus desideratur).


**Hab.** in Africa septentrionali: ad terram circa Blidah, ad Mostaganem.

Species **Dictyophora** etiam attribuendae.


Species excludendae.

Phallus Hadriani Vent. (= Ithyph. impudicus).


a) Reticulati: pileo extus reticulato.


Phalloideae, Phalleæ, Ithyphallus.

Var. iosmos, Phallus iosmos Berk. l. c.: pilei reticulo marginitibus libere prominentibus dentato. Lowestoffe, Yarmouth, Angliae. Delilei Ph. roseus sistit fors an Ithyphalli impudici statum pileo deformato, stipite roseo.

2. Ithyphallus tenuis Ed Fischer, in Ann. du Jardin bot. de Buitenzorg 1886. VI, p. 4, tab. I-III, f. 1-18. — Precedente tenerior, 7-10 cm. altus (in alkoole); stipite in inferiore parte 1-1,2 cm. diam. metiente, superne attenuato, isabellino, pariete ex uno strato cavatatum formato; pileo cum stipitis apice in limbum (annulum) recurratum conjuncto, anguste campanulato, isabellino (sed stipite saturatiore) circ. 2 cm. alto, 1 cm. basi lato, tenero et semipellucido, pseudoparenchymatico, extus subtilius reticulato quam in I. impudico.

Hab. in silva ad montem Tangkuban Prau ins. Java, apud plantationem Soekavana, in stirpe putrido.


Hab. Queensland Australiae.


Hab. ad Brisbane Queensland Australiae.

5. Ithyphallus aurantiacus (Mont.) Ed. Fischer, Phallus aurantiacus Montagne Ann. sc. nat. Sér. 2, Botanique, XVI, 1811, p. 277, tab. 16, f. 1, Dictyophallus aurantiacus Corda Anleitung zum Studium der Mycologie p. 190, 205, Icones Fung. VI, 1854, p. 19, tab. III, f. 45, ? Phallus truncatus Berk. Intellectual Observer XII, p. 18, f. 5: excl; Phallus (Dictyophallus) aurantiacus Mont. var. discolor Kalchbr. vide sub Mutino discolori. — Stipite 10-14 cm. longo, 1½ cm. crasso, superne paullum attenuato, aurantiaco, apice rotundato, primum clauso tum pervio; pileo absque collo s. annulo cum stipitis apice conjuncto, stipiti appresso, digitaliformi,
Phalloideæ, Phalleæ, ithyphallus.

aurantiaco, circ. 18-25 mm. alto, extus sec. Montagne tenuiter reticulato-rugoso, sec. Corda aspero sed non reticulato (quod si ita est, I. aurantiacus ad rugulosos referendus esset?).

Hab. ad terram nudam in horto botanico Ponticeriensis (Pondichéry), Queensland (an idem fungus?), Natal (Wood in litt., an idem fungus?). Eadem nobis videtur esse species Phallus truncatus Berk. l. c. Stipite ochraceo circ. 7½ cm. alto; pileo tenui, fuligineo (an: pileo pulpa sporifera fuliginea obtecto?) leviter reticulato, apice truncato; volva fusca.

Hab. Masulipatam, Madras (Colonel Berkeley).


Hab. ad N. S. Wales, Clarence River, Queensland.

7. Ithyphallus? canariensis (Mont.) Ed. Fischer, Phallus morchiloides Despr. cum ic., Ph. canariensis Montagne in Webb. et Berthelot, Hist. nat. des isles Canaries III, Pars 2, Phytographia Canariensis Sect. IV, 1840, p. 84, Atlas 4, tab. IV, f. 2, Ph. (Scrobbicularius) canariensis Schlechend. Linææ 31, 1861-62, p. 151. — Circiter 7 cm. altus, tota fructificatione rosea; volva extus reticulata?, stipite tenui (4-5 mm. crasso), dubitantum an structurâ aliarum Phalloidearum; pileo (?) ovoideo, 27 mm. alto, 16 mm. diam. metiente, margine infero vero 7 mm. «oleæ perquam similis» irregulariter reticulato, apice absque collo.

Hab. ad terram in monte Lentiscal loco Llano del Ingles dicto prope urbem de las Palmas in ins. Canariis. — Dubitantum an Ithyphalli species.

b) Rugulosi: pileo extus tuberculato-ruguloso.

8. Ithyphallus rugulosus Ed. Fischer, in Annales du Jardin botanique de Buitenzorg 1886, vol. VI, p. 35, tab. V, f. 32-34. — 7-8½ cm. altus (in alkoolie); stipite superne attenuato; pariete in inferiore parte e 1-2, in superiore e strato singulo cavitatum composito, in summo stipite simplice, non cavernoso, tenui; pileo anguste campanulato, stipite paulo crassiore, pseudo-parenchymatico, extus tuberculato-ruguloso, apice umbonato, clauso, sporis destituto.
Plialloi(lea), Phallea}, Ithyphalliis.

Hab. in Japonia.

9. Ithyphallus Ravenelii (B. et C.) Ed. Fischer, Phallus Ravenelii 26 B. et C., Grevillea II, 1873, p. 33. — 10-15 cm. altus; stipite gracili, 10-15 mm. crasso, albido; pileo conico vel campanulato, 2½-3½ cm. alto, albido, extus granulato, apice sporis destituto membrana tenui clauso vel pervio.

Hab. in America boreali.

10. Ithyphallus retusus (Kalchbr.) Ed. Fischer, Oinphalophallus 27 Muellerianus Kalchbrenner Flora 1883, p. 95, Oinphalophallus retusus Kalchbrenner Gastromycetes novi vel minus cogniti, 1884, p. 6, tab. II, f. 1. — 18 cm. altus; stipite 3½ cm. crasso, cylindrico, apice non attenuato; pileo ovato, apice clauso, supra stipitis apicem retuso, extus albo leviter rugoso, intus griseo.

Hab. ad terram prope Illawara N. S. Wales Australiæ. — An profecto Ithyphallis rugulosis attribuenda species?

11. Ithyphallus campanulatus (Berk.) Schlechtendal, Phallus campanulatus Berkeley Ann. and Mag. of nat. hist. vol. IX, 1842, p. 446, tab. X, fig. 2. — 11-12 cm. altus, sordide albus; stipite 1½ cm. crasso, superior et inferior attenuato; pileo conico, 3 cm. alto, margine inferiori 3 cm. diam. metiente, extus ruguloso; apice umbonato, pervio, sporis destituto, 1 cm. diam. metiente.

Hab. in arenis litoris ad Maldonado (Uruguay), Somerset East, Boschberg, Africa austr. (an idem fungus?). — Ith. ruguloso similis videtur.


Hab. in America boreali.

Species excludendæ.

Phallus Hadriani Vent. (cfr. Ithyphallus impudicus).

Phallus (Dictyophallus) aurantiacus Mont. var. discolor Kalchbr. (cfr. Mutinus discolor).

1. Mutinus caninus (Huds.) Fries, S. Veget. Scand. II, 1849, Phallus caninus Huds. Angl. II, p. 630, Phallus inodorus Sowerb. Fung. t. 330, Phallus (Cynophallus) caninus Fries Syst. Myc. II, 1823, p. 284. — Usque ad 15 cm. altus; stipite albo vel rubello, pariete ex uno strato cavitatum consistente; parte sporifera brevi (cir- citer \( \frac{1}{5} \) totius receptaculi altitudinis), acute digitaliformi, carnea; pariete facie interna foveolata, ita ut ab interioribus partibus reticulata videatur; apice pervio vel impervio.

Hab. in Europa et America boreali.

2. Mutinus borneensis Cesati, Atti della R. Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, vol. VIII, 1879, cum iconae. — Digitum altus; stipite albo, inferne attenuato; parte sporifera acute digitaliformi (conica in descr.) sanguinea, circ. \( \frac{1}{5} \) totius receptaculi altitudinis longa.

Hab. ad Matang Bornei. — Mutino canino (etiam structura partis sporifere) simillimus videtur; non satis nota species.

3. Mutinus Muelleri Ed. Fischer n. sp. — 4-8 cm. altus (in alkoole); stipite albo vel rubicundo 6-9 mm. crasso, pariete ex uno cavita- tum strato consistente; parte sporifera brevi (13-22 mm. long., \( \frac{1}{5} \approx \frac{1}{4} \) (rarius fere \( \frac{1}{2} \)) totius receptaculi altitudinis), sordide purpurea, conica, transversim rugosa, pariete ex uno strato cavitatum interna facie carentium composita, ita ut ab interioribus partibus reticulata videatur, apice pervio.

Hab. ad Blumenau, S. Catharina in Brasilia (comm. F. Müller). — A M. borneensi et canino parte sporifera conica, a M. canino parietibus partis sporifere minus crassis diversa species.

rubiginoso, 6-8 mm. crasso, pariete ex uno cavitatum strato com- posti t; parte sporifera longa (¼ v. plus totius receptaculi altituti- nis), acutissime conica, sordide purpurea, extus grosse rugoso-gib- bosa, apice impervio; pariete eadem structura atque stipitis parietis prædito (ejus cavitates vero plerumque introrsum late apertæ).

*Hab.* in silva bambusina horti botanici Bogoriensis (Buiten- zorg) ins. Java.


*Hab.* locis graminosis ad terram arenosam New York, Santee River, S. Carolina. — A praecedenti paulum diversa species esse videtur.

6. **Mutinus elegans** (Mont.) Ed. Fischer, *Caromyxa elegans* Montagne 35 Herb. 1850, *Corynites elegans* Montagne Sylloge Cryptogamarum 1856, p. 281. — Receptaculo 12-15 cm. alto, medio 2½ cm. crasso corniformi, ad basim helvolo; apice roseo, late aperto, ore calloso marginato, 1 cm. diam. metiente; parte sporifera eadem structura ac stipitis prædita (?).  

*Hab.* in Amer. bor. (Mont.), Colombo (Gerard). — Dimensionibus, colore, apice late aperto et ore calloso marginato a praecedenti diversa, ceterum non satis nota species.

7. **Mutinus Curtisii** (Berk.) Ed. Fischer, *Corynites Curtisii* Berkeley, 33 Grevillea II, 1873, p. 34. — 5-8 cm. altus; stipite rubro; parte sporifera conica, basi (ubi non sporis tecta) punctata, eadem structura ac stipitis prædita.

*Hab.* Connecticut. — Non satis nota, an a *M. Ravenelii* sat diversa species?

8. **Mutinus? Watsoni** (Berk.) Ed. Fischer, *Phallus Watsoni* Berk. 37 Journ. of the Linn. Society Botany, XVIII, 1881, p. 387. — Circ. 8 cm. altus; parte sporifera conica, ¼ totius receptaculi altitudinis longa, minute venosa, rubra, basi circ. 6 mm. crassa.

*Hab.* ad Burnett's River in Australia.

to, pervio. (Receptaculum in exemplaribus a Berkeleyo et Corda descriptis nondum evolutum esse videtur).

*Hab.* ad terram, Swan river in N. Hollandia.

10. **Mutinus? papuasius** Kalchbrenner Grevillea IV, 1875, p. 74, *Phalloidei novi vel minus cogniti 1880*, p. 19, tab. III, f. 1. — 5-7 cm. altus; receptaculi stipite tenui et gracili, 3-4 mm. diam. metente, pallido; parte sporifera 1-1 1/2 cm. alta, ovato-conica vel subpiriformi, stipitem cras-sitie superante (7-8 mm. diam.) et ab eo acriter distincta, levi.

*Hab.* ad terram apud Rockhampton, Queensland. — Ex Kalchbrenneri icone dubitandum, utrum stipitis pars superior sporis ob-tecta sit an pileus adsit margine inferiore stipiti arce appressus.


*Hab.* in Australia orientali subtropica, ad Wigton.

Excludenda species.

**Phallus** (ad interim Mutinus) **xylogenus** Mont. certe non ad Mutinum pertinet.

**KALCHBRENNERA** Berkeley in Gardeners Chronicle (Etym. a cl. C. Kalchbrenner, mycologo hungarico); Welwitsch et Currey Trans. of Linn. Soc. of London XXVI, 1870, p. 287 sub *Lysurus*. — Receptaculum stipitiforme, pileo carens, in parte superiore pulpa sporifera directe obtectum, in parte inferiore («stipite») sporis desti-tutum. Pars sporifera processibus coralloideis ornata.

1. **Kalchbrennera Tuckii** (Kalchbr. et Mac Owan) Berkeley; cfr. Kalchbrenner Phalloidei novi vel minus cogniti 1880, pag. 21, tab. 1; ? **Kalchbrennera corallocephaia** (Welwitsch et Currey) Kalchbren-ner in Phalloidei novi vel minus cogniti 1880. = *Lysurus corallo-cephaia* Welwitsch et Currey in Transact. of the Linn. Soc. of
Phalloideae, Phallae, Kalchbrennera.

London XXVI, 1870, p. 287, tab. 17, f. 8. — Receptaculo 7-9 cm. (vel plus) alto, subcylindrico vel clavato (basi circ. 1 cm., in parte amplissima sporis oblecta circ. 2-3 cm. crasso), apice rotundato; stipite pallide ceraceo-flavo, linea recta in partem sporiferam transeunte; parte sporifera circ. 1/2-1/3 totius receptaculi longitudinis alta, kermesina, plicato-rugulosa, clathrato-pervia, processibus coralloideis furcato-ramosis aut subsimplicibus, interdum inter se anastomosantibus, transversim rugulosis (ramos Simbliæmulantibus) splendide kermesinis, 4-5 cm. longis vel brevioribus, 2-3 mm. crasis ornata; pulpa sporifera inter processus interposita.


c) Phallae incertæ sedis vel dubiae.

Phallus (ad interim Mutinus) xylogenus Montagne Ann. sc. nat. Ser. 42 IV, Bot. III, 1855, p. 137, t. VI, f. 7. — Tota fructificatio vix 1 cm. altitudine superans; volva fusca; stipite tereti, pallido, primitus cribroso, tandem longitrorsum subsulcato, 2 mm. diam. metiente; pileo initio conico-campanulato tandem subhemisphaerico, fusco-umbroso, levi, apice impervio, 3 mm. lato.

Hab. in ligno plane putrido circa Cayennam Amer. austr.

Phallus vitellinus Müller. Descriptio mihi non nota.

Hab. Victoria (Australia).

Sect. 2. Clathreæ (Fries).

(Clathraceae et Lysuroideæ Corda Icones Fungorum V, 1842, p. 28, Clathreæ et Lysurei Fries S. veget. Scand. Pars II, 1849, Endo-


1. **Simblum rubescens** Gerard in Bull. of the Torrey bot. Club, VII, 1880, p. 8, tab. I et II. — Volva alba; receptaculo 7 1/2-13 cm. alto, intese carneo, basim versus pallidiore, in parte clathrata cinabarino-marginato; stipite superne 12-15 mm. crasso, partem clathratam versus subito constricto, inferne attenuato, pariete et 3 stratis cavatum composito; parte clathrata depresso-sphaerica, stipitem diametro superante et ab eo acriter distincta, 1/7 totius receptaculi longitudinis alta; interstitiis plerumque regulariter polygonis, mediocribus, diametro ramos circiter aequantibus; ramis planis multi tenuioribus quam stipitis pariete, cavis, passim septatis, transverse rugosis.

*Hab.* locis apertis, graminosis Astoria, Long Island, America borealis.

2. **Simblum sphærocephalum** Schlechtendal Linnaea 31, 1861-62, p. 151, tab. I. — Circa 15 cm. altum; stipite lateritio, circ. 2 cm. crasso, utrinque sensim attenuato; parte clathrata pæne sphærica, stipitem diametro superante et ab eo acriter distincta, 1/5 totius receptaculi longitudinis alta; interstitiis regulariter triangularibus, mediocribus, diametro ramos circiter aequantibus; ramis convexis transverse rugulosis, eodem colore ac stipitis.


3. **Simblum pilidiatum** Ernst, Grevillea VI, 1878, p. 110. — Receptaculi stipite 5 cm. alto, 1 cm. et plus crasso, utrinque attenuato, albo; parte clathrata segmenti sphærici quod «calotte» vocant simili, 15 mm. diam. metiente, 8 cm. alta, a stipite acriter distincta, parte inferiore super stipitis apicem deflexa; interstitiis paucis (10?), ramis transverse rugosis, lateritiis.

*Hab.* ad terram, ad truncum et sub umbra Psidii Guavae in
horto «El Paraiso» dicto, Caracas. — *S. sphaerocephalo* similie videtur.

4. **Simblum australis** Speg. var. *S. gracile* Berk. et Br. var. *australe* Spegazzini Anales de la Sociedad Cientifica Argentina Entrega V, t. XII, 1881, p. 226. — Receptaculi stipite 7-9 cm. longo, 12-20 mm. crasso, vel cylindrico, vel superne vel inferne incrassato, apice late aperto, caudato, pariete e 2-3 stratis cavitatrum composito (?); parte clathrata hemisphaerica (25 mm. diam., 10-12 mm. alt.) et stipitis ore apicali crassiuscula marginato et reflexo exsurgete: interstitiis 16-24; ramis brevibus (4-7 mm. long. 2-3 mm. crass.) transverse rugosis.

*Hab.* ad terram arenosam inter cespites Cestri Parqui, Barrio del Retiro, Montevideo. — *S. pilidialo sibarilis* vel identica species esse videtur.

5. **Simblum Lorentzii** Speg. Anales de la Sociedad Cientifica Argentina Entr. VI, t. XII, 1881, p. 241. — Stipite 5 cm. alto, 1 cm. crasso, apice clauso, ex albo dilute roseo, pariete e 2 stratis cavitatrum composito (?); parte clathrata hemisphaerico-digitaliformi (18 mm. diam.) et membrana stipitis apicem claudente oriente, parte inferiore super stipitis apicem reflexa; interstitiis 18-20; ramis brevibus tenui-membranaceis (2-3 mm. long., 1 mm. lat., 0,3 mm. crass.), minute transverse rugosis, albo-roseis.

*Hab.* ad terram sabulosam in montuosis «Sierra Ventana» in rep. Argentina.

6. **Simblum periphragmoides** Klotzsch in Hook. Bot. Miscell. II, p. 104, c. ic., *S. periphragmaticum* Corda Anleitung zum Studium der Mycologie p. LXXXVI, et 119, Tab. E 51, fig. 12, 13. — Stipite circiter $\frac{1}{2}$ longitudinis crasso, flavescenti; parte clathrata stipite paullo crassiore, rotundata, a stipite non distincta, sed plus minus sensim in eum attenuata, $\frac{1}{2}$ totius receptaculi longitudinis alta; interstitiis numerosissimis, irregulariter polygonis; ramis flavescentibus.


7. **Simblum? gracile** Berkeley in Hooker London Journal of Botany 50 V, 1846, p. 535, tab. XVII et vol. VI, 1847, p. 512. — Stipite utrinque attenuato, gracili, circ. 6 cm. alto, 1-11/2 cm. crasso, pallide luteo; parte clathrata ovata (in Gardneri icon), infra a stipite discreta; interstitiis parvis, rotundis; ramis luteis, subtenuibus.
Hab. ad terram pr. urbem Peradenya Ceylon. — Ex icohe non certe elucet, utrum receptaculi pars superior pileo ovato margine libero instructa sit, an, ut in Simblo, efformata sit e stipitis apice dilatatato, cancellato. Quamobrem, dubium est an haec species profecto g. Simblo sit inserenda.

**CLATHRUS** Micheli Nova plantarum genera, 1729, p. 214 (Etym. a cleithron claustrum); incl. Laternea Turpin (= Colonnnaria Rafinesque), Clethria Corda, Ileodictyon Tulasne. — Receptaculum stipite carens, cavo-clathratum v. e paucis ramis verticalibus apice junctis (Laternea) consistens, pulpam sporiferam includens.


Hab. ad terram in insula Cuba.

Clathrus angolensis (Welw. et Curr.) Ed. Fischer, Laternea ango-
tensis Welwitsch et Currey in Transactions of Linnean society of
London XXVI, 1870, p. 286, tab. 17, f. 7. — 12 cm. altus; re-
ceptaculo albo e 4 ramis teretibus (?) consistente; ramis superne
muito attenuatis (subtus 1½ cm. latis, superne vix 1½ cm.), extus
(sec. icon.) non transverse rugosis.

Hab. ad rupes arenaceas humo tectas prope Catete, Pungo
Andongo Angolae. — An a præcedenti diversus?

p. 67, tab. i, f. 6, cf. Corda Ic. fung. VI, 1851, p. 25, tab. V.
— 5–7 cm. altus; receptaculo forma variabili inter præcedentos
species et Cl. cancellatum variante; in parte superiore vel can-
cellato vel e nonnullis ramis verticalibus apice junctis consistente,
ramis transversim rugosis, miniatis, nonnullis cavatibus perfos-
sis, in parte inferiore (sec. Corda) cancellato, ramis levibus, non
rugosis, cavis (una cavitate perfossis), paullo coriaceis, flavo-
centibus (cf. Cl. gracilis).

Hab. in Australia: Swan river ad terram, Wide Bay (Berk. in
Journ. Linn. soc. XIII, 1873, p. 172, f.).

6. Clathrus cancellatus Tournefort, Cl. ruber, albus, flavescens Mi-
cheli Nov. plant. gen. 1729, p. 214, tab. 93, Cl. volvaceus Bull.
Cham.p. tab. 411, Cl. niccensis Barla. — Usque ad 12 cm. altus;
receptaculo sphærico vel ovoideo, undique cancellato; interstitiis
irregulariter polygonis, ramis extus plus minus distincte transverse
rugosis, quadrangulis (v. compresse-rotundis v. teretibus), c. 4 mm.
ad 1 cm. latis, rubris, rarius luteis vel albidis vel extus luteis intus
rubris (Cl. niccensis Barla).

Hab. ad terram in Europa meridionali: Italia, Gallia austral., Cor-
cyra, Kreusenegg apud Laibach, Anglia austral. (rar.), Leyden (hort.
Bot.), Livonia, Germania? Caucasus et ad portum Enzeli, Algeria,
Amer. bor. (rar.), Georgia, New York, S. Domingo, Ceylon, Kha-
Phalloideae, Clathraceae, Clathrus.

sia, Hindostan, Nova Zeelandia. — Sed confirmandum an, hae omnes formae profecto Cl. cancellato sint attribuendae.

7. Clathrus delicatus Berk. et Broome Journ. of the Linnean society Botany XIV, 1875, p. 77. — Non satis nota species; minuta, vix 1½ cm. alta; receptaculo parce et delicate cancellato, pallido.

Hab. ad Peradenya Ceylon.


Hab. in W. Australia, Victoria, Tasmania, N. S. Wales (Cooke Australian Fungi, Grevillea XXI).


Hab. gregarius et frequens in pratis et silvis paninsulae Banksianæ N. Zeelandiæ, ad terram Waitaki, Mount Dromedary Australiæ (Cooke).

10. Clathrus crispus Turpin Dictionnaire des sc. nat. Atlas. Veget. acotyl. Pl. 49. — Receptaculo sphaerico vel obovato (var. β. obovatus Berk. in Ann. and Mag. of nat. hist. vol. IX, 1842, p. 446, tab. XI)., 4-9 cm. alto, cinnabarino (Turpin) vel salmonicolore (Berk. var. obovatus); interstitiis rotundis vel ovalibus, margine transverse rugoso et, quod videtur, torose elato, maximis (5-7 mm. altis, 3 mm. latis) medio et subtus, minimis in apice receptaculi sitis. Interstitiis rotundis ab aliis Clathri speciebus diversus.


11. Clathrus albidus Lothar Becker. mspt. cf. Bericht über die Thätigkeit der botanischen Section der schlesischen Gesellsch. f. vaterländische Cultur im Jahre 1874, p. 81. — Circ. 5 cm. altus, receptaculi ramis (in exempl. observ.) 18,1-9 (?) mm. longis, extus sulco lato instructis, ex albo lutescentibus. (Descr. sec. L. Becker mspt.).
Phalloideæ, Clathraceae, Colus.  

Hab. in Victoria, Australia. — Non satis nota species: an Cl. cancellato vel Cl. pusillo attribuenda?

Excludendæ species.

Clathrus Campana Loureiro v. sub Dictyophora,  
Clathrus hirudinosus Tul. = Colus hirudinosus.


1. Colus hirudinosus Cavalier et Séchier in Ann. sc. nat. 2 Sér. III, 1835, p. 251, tab. 8, f. 1–5, Clathrus hirudinosus Tulasne Expl. scientifique d’Algérie Sc. nat. Botanique, Acotylédones (1846–49), pag. 435 tab. 23, f. 9–22. — Receptaculo fusiformi, albo, apice rubescente; stipite obconico, superne linea recta transeunte in partem clathratam; parte clathrata consistente et ramos 7–9 crassi subequalibus verticalibus, intus cavus, fenestellae quadrilaterales verticaliter oblongas efformantibus, apice conjunctis et areolais paucas minutae polygonas formantibus; rami inferioribus (verticalibus) extus structura stipiti aequalibus, intus rugatis, superioribus (areolae apicales efformantibus) subquadrangularibus, dorso sulcatis, ubique minute rugulosis; gleba ante liquefactionem receptacula apice adhaerente.

Hab. in Gallia meridionali, Lusitania, Algeria; Australia occid. (Cooke Fungi australiani Grevillea X–XI), Cayenna (Kalchbr. Phalloidei novi vel minus cogniti p. 18).


Hab. in ins. Ceylon ad terram, locis humidis umbrosis. — A
C. hirudinoso presentsim receptaculo stipitiformi, interstitiis apicalibus polygonis carente differt.


*Hab.* in China locis umbrosis depressis humidis.

2. **Lysurus Clarazianus** Müller Arg. in Flora 1873, p. 526, tab. VI, *5 B.* — Receptaculo 21/5 cm. longo, 8-9 mm. lato, e viridi fuscescenti-albo; stipite cylindrico, late cavo, ad basim loborum diametrique crasso clauso; lobis 7, c. 8 mm. longis, anguste lanceolatis, subteretibus, erectis, apice nonnihil conniventibus, horizontaliter plicato-sulcatis, extus usque ad inam basim sulco percursoris, intus cavis.

*Hab.* prope Bahia blanca ad flumen Rio negro Americae australis, secus fines Platenses et Patagonienses, ubi in limosis subinundatis crescit.


*Hab.* ad terram, Texas Amer. bor.

Excludenda species.

**Lysurus aseroëformis** Corda = *Aséroë* *lysuroides.*
Phalloideæ, Clathræae, Anthurus.

Lysurus Archeri Berkeley = Anthurus Archeri.
Lysurus Gardneri Berkeley = Colus Gardneri.


1. Anthurus Sanctæ-Catharinae Ed. Fischer n. sp. — Receptaculo c. 6\(\frac{1}{2}\) cm. alto, stipitiformi, sursum sensim dilatato, flavido, apice in lacinias 5 diviso, anguste lanceolatas, 1\(\frac{1}{2}\) cm. longas, c. 4 mm. latae, sinu rotundato separatas, erecto-patentes, extus medio tantum structura et colore stipiti aequales, lateribus autem ac interna facie rugosas, rubras.

_Hab._ ad terram arenosam prope maris litora: Desterro in insula St. Catharina (unde nomen) Brasilia (F. Müller in litt).

2. Anthurus Woodi Mac Owan, in Kalchbrenner Phalloidei novi vel minus cogniti 1880, p. 23, t. III, f. 2, Stephanophallus M. Owan. — Receptaculo c. 8-12 cm. alto, flavido, stipitiformi, basi 1-2 cm. crasso, apice paullum dilatato, in 5-6 lacinias lanceolatas diviso circ. 1/8 totius receptaculi altitudinis longas, planas, erecto-patentes, angulo acuto inter se contiguas, extus structura stipiti aequales, interna facie rubras.

_Hab._ ad Port Natal, Inanda Africæ australis.

3. Anthurus Muellerianus Kalchbr. Grevillea IX (1880) p. 2 et Phalloidei minus cogniti 1880, p. 22, tab. III, f. 3. — Receptaculo luteo-rufescenti, infra medium stipitiformi, prope basin vix 5 mm. crasso, sursum cupulari- vel infundibuliformi-dilatato; margine 3 cm. diametro metiente diviso in lacinias 8, distantes, sinu rotundato separatas, 2-2\(\frac{1}{2}\) cm. longas, basi 5 mm. latae, erecto-patentes, apice recurvatas, interna facie rubras rugosasque.

_Hab._ in Australia: Richmond River.

Phalloideae, Clathreae, Clathrisceae.

Hab. in ligno putrido ad Cayennam Amer. austr.

5. Anthurus? Archeri (Berk.) Ed. Fischer, Lysurus Archeri Berkeley in Botany of the antarctic voyage of discovery ships Erebus and Terror in the years 1839-13, by I. D. Hooker Pars III, Flora Tasmaniae vol. II. Monocotyled. et Acotyled. 1860, pag. 284, tab. CLXXXIV, Lysurus pentacrinus Berk. l. c. in tab. — Receptaculo 14-15 cm. alto, roseo; stipite brevissimo (2 cm. longo, c. 1 cm. crasso) transeunte in lobos 5 longissimos erecto-patentes, apice paullo recurvatos, superne et inferne attenuatos, quadri- vel triangulos, 1 cm. crassos, pluribus cavitatibus perfossos, apice brevissime bifidos.

Hab. ad terram, Tasmania.


1. Calathiscus Sepia Montagne Ann. sc. nat. 2 Sér. Botanique XVI, 1841, p. 278, Tab. 16, Aseroc Calathiscus Schlechtendal de Aseroës genere dissertatio 1847. — Receptaculo c. 12 cm. alto, roseo, stipitato; stipite 5 cm. alto, orificio non constricto; parte cupulari 8 cm. diametro metiente, margine constricta, in 20 laclinas elongatas, attenuatas, erectas, apice involute cirrosas, 4 cm. longas divisa; stipitis orificio annulo nigro (pulpa sporifera?) circumdato.

Hab. ad radices arborum in silvis humidis lenecam circiter ad Ootacamund, in montibus Coimbaturicis (= Neel-Gherries) India. — Anthuro Muelleriano similis sed precipue laclinis cirrosis ab eo diversus.

2. Calathiscus Puiggarii Speg. in Anales de la sociedad científica Argentina Entr. VI, t. XII (1881), p. 242. — Receptaculo 20-25 cm. alto, carneo-croceo v. fulvo-rubescenti, stipite carente, cupulari, hemisphaeric vel conico-calyciformi, margine 20-25 mm. diametro metiente et in 16 appendices cocineas erectas, 1 cm. longas, 1 mm. crassas, apice obtusulas, applanatas, flexuoso-cirrosas, crispulas, inter se æquidistantes, intus inferne subcanaliculatas diviso; pulpa sporifera cavum receptaculi implectente.

Hab. ad terram arenosam in Brasilia meridionali, Apiahy Prov. S. Paulo.


Hab. in ins. Ceylon, ad terram (1300-1800 m. alt.).

2. Aseroë Junghuhnii Schlecht. de Aseroës genere dissertatio p. 11, c. ic.; ?A. multiradiata Zollinger Systematisches Verzeichniss der im indischen Archipel in den Jahren 1842-48 gesammelten sowie der aus Japan empfangenen Pflanzen 1 Heft. 1854, p. 11, et annotation. — Volva alba; receptaculi stipite brevi c. 3 cm. alto, 3 cm. crasso, carneo, ore constricto 12 mm. diam. metiente, supernæ in limbum horizontale dilatato; limbo facie inferiore carneo, superiori colore pallide igneo, circum stipitis orificio kermesino, margine diviso in 16-18 lobos, per paria approximatos (ita ut 8-9 paria loborum efformatur), sinubus rotundis separatos, horizontaliter expansos, 8 cm. longos, carneos; pulpa sporifera obscure fusca.


Phalloideæ, Clathreae, Aserœ.

(exterioire) latere in stipitem transseuntem, ab eo non diversum, margine divisum in lacinis 5-8 superne rubras, horizontaliter expansas, plus minus profunde in ramos binos angulo acuto conjunctos bifurcatas; pulpa sporifera limbum vel etiam radiorum basim superne obtegent. — Præcedenti speciei similis, sed minor, rami binis angulo acuto conjunctis ab ea diversa videtur. — z. typica: stipite c. 5 cm. alto, apice late pervio, limbo angusto (1/2 cm. lato), laciniis 1, 1/5-2 cm. longis, rectis, usque ad medium in ramos parallelos apice lutescentes bifurcatis; pulpa sporifera limbum et radiorum basim obtegent. — z. pentactina (Endl.): limbo angusto, laciniis 5, pro majore parte (2/5) in ramos divergentes bifurcatis; pulpa sporifera limbum et radiorum basim obtegent. Co allure? — γ. actinobola (Corda): stipite 6 cm. alto; limbo 1 cm. lato, laciniis 8, superne coccineis, 5 cm. longis, òane usque ad basim bifurcatis; pulpa sporifera fusca, annuli 7 cm. lati instar stipitis orificium circumdante (non usque ad loborum basim extensa). — ß. Mülleriana Ed. Fischer.: limbo var. præcedenti latiore, laciniis 7 coccineis, fere ad basim bifurcatis; pulpa sporifera fusca. Inter omnes varietates A. rubrei varietas Mülleriana simillima est Aserœ Junglahnni.

Hab. in Nova Hollandia: in Litore orientali portus Entrecastreaux, Van Diemensland (x), Sydney (γ), ad terram e Nova Hollandia provenientem in horto bot. Kewensi (γ), N. S. Wales (ß), Dandenhong (z), New England (z), Clifton, Lake Gilles (x), New England, Timbarra (ß).


Hab. ad terram argillosam, Kai Patika Novæ Zealandiæ.

albo, gracili, longo, apice paulum dilatato, clauso, in discum hor- 
izontalen expanso; disco superne roseo-kermesino, ad 2 cm. diam. 
metiente, extus a stipite acriter distincto, margine diviso in 6-7 
lobos irregulares ad 2-3 cm. longos, sursum simul-ter dichotomos, 
deflexos, apicibus subulatos, inferne albidos, sulco exaratos, su-
perne roseos; pulpa sporifera discum et loborum inferiorem par-
tem obtegente; lobis initio superne inter se contingentibus.

*Hab.* in Nova Hollandia (Sieber).

Forma incertae sedis.

**Staurophallus senegalensis** Mont. in Ann. sc. nat. 3 Sér. Bot. III, 1845, p. 272. *Phallus senegalensis* Perrottet in sched., cf. Corda l.c. fung. VI, p. 21, tab. IV, f. 1-2. — Receptaculo albo, stipitato (stipite 24 cm. alto, 4-5 cm. crasso) apice in altera icone hemi-
sphaerico, pileo simili, in altera latissime pervio, lobis 4, rotun-
datis, brevibus, horizontalibus, instructo.

*Hab.* in Senegal Africæ.

**INDEX ALPHABETICUS GENERUM PHALLOIDEARUM**

| Anthurus   | 23 | Kalchbrennera | 14 |
| Aseroe     | 25 | Lysurus       | 22 |
| Calathiscus| 24 | Mutinus       | 12 |
| Clathrus   | 18 | Simblum       | 16 |
| Colus      | 21 | Sophronia     | 7  |
| Dictyophora|  3 | Staurophallus | i  |
| Ithyphallus|  8 |

Berne, XII. Maji, 1887.
Fam. 2. Nidulariaceæ
auctore J. B. De Toni, scholæ botanicae patavinae adjutori.

Nidulariaceae

Fungi maturitate crateriformes vel cyathiformes, coriacei, sporangiola numerosa (rarius unum globosum tantum) lentiformia vel sphaeroidea continentia, plerumque funiculo et peridio pariete interno exsurgentе instructa; sporaе ellipticae, leves, materiem corneam individuam vel pulvereacem efformantes.

Clavis analytica generum.

A) Peridium simplex.

† Plura sporangiola in quoque peridio.

*) Peridium apice laceratum, non operculatum.

Nidularia. Sporangiola funiculo destituta; sporaе nullis filamentis vel parcissimis immixtæ.

**) Peridium operculo (epiphragmate) deciduo instructum; sporangiola funiculo praedita.

Cyathus. Peridium stratis tribus adnatis compositum; sporaе filamentis immixtæ.

Crucibulum. Peridium strato unico gossypino efformatum; sporaе nullis filamentis immixtæ.

††† Sporangiolum unicum in quoque peridio.

Thelebolus. Peridium basi setuloso, apice foveola coronatum, maturitate sporangiolum emitteus.

Dacryobotus. Peridium basi subtiliter sericeum, apice sporangiolo gelatinoso coronatum.

B) Peridium duplex.

Spherobolus. Utrumque stellatim laciniatum, alterum sporangiolum unicum viscosum continens.

Nidulariaceae, Nidularia.

29

circulari nudo apice dehiscens, velo nullo; sporangiola numerosa, discoidea, minuta, mucro copioso involuta; tunica exteriori gossypina, crassa, sporangiolo corneo, madido nunc scissili sporisque innumeris pultaceis, filamentorum expertibus evacuato, nunc filamentis in medio acceretis subindividuo; spore minuta, initio 2-4 insimul sterigmatum ope vel subsessiles, basidiis suffulta.

Sect. 1. Scutula Tul.

Peridium crassiusculum regulariter apice dehiscens, marginibus subrecte truncatis velo mucoso aliquantuisper persistente; sporangiolum medium filamentorum express.


Hab. gregatim ad frusta lignea sæpius ecorticata in regione Chiliensi Americae australis (Gay in herb. Mus. Paris). — Fungillus adultus 4-5 mm. diam. æquiparat, 5-6 mm. altus; sporangiola 1,3 mm. lata, 300 µ. crassa.


Hab. ad trabes semiputridas in aqua demersas in Germania et Suecia. — Fabae magnitudinis; sporangiola circ. 2 mm. lata.

Nidulariaceae, Nidularia.

siccis mox corrugatis; basidiis plerumque tetrasporis; sporis sphaeroideo-ellipsoides, hyalinius, 8–10 × 6.

Hab. ad frustula lignea, inter folia emortua, socio Crucibulo vulgari, rariss ad terram in Suecia, Belgio, Fennia, Britannia, Germania. — Habitus fere Cyathi scutellaris, peridium 3–5 mm. altum, 6–7 mm. latum, sporangiola circ. 2 mm. lata.


Hab. ad ramenta organica a flumine in ripis dejecta ad plantas colendas collecta: legit in domo sua (J. Cisneros) et in umbrosis uliginosis prope la Recoleta in rep. Argentina. — Peridium 3–6 mm. altum, 2–4 mm. latum, sporangiola 1–1,5 mm. lata.


Hab. ad finum stramineum ovinum in agris relictum, aest. pr. Freiberg Germaniae (Wallroth). — Sec. cl. Wallroth haec species ambigit inter Nidulariam furtam et Cyatham fmetarium.


Hab. ad ligna putrida in Dania. Germaniae et Gallia. — Species a reliquis distinctissima forma obovata, deorsum attenuata, super-
Nidulariaeæ; Nidularia.

ficie levi et colore; tota 6-12 mm. alta, circ. 9 mm. lata, primo clausa, dein rimo dehisce videtur.


_Hab._ ad ramulos putrescentes in Anglia. — Hanc speciem ad _Nidulariam granuliferam_ Holmsk. ducit Sprengel.

**Sect. 2. Sorosia** Tul.

Peridium tenissimum irregulariter disruptum, evanescens; filamenta non-nulla sporis immixta.


_Hab._ inter muscos ad terram sabulosam prope Berlin Germaniae (Ehrenberg). — _Peridium_ 4-7 mm. latum.


_Hab._ in ligno putrido pino et alneo locis humidis dejecto in Suecia et Germania. — _Eximia_ species. _Peridium_ usque ad 4,5 mm. latum; sporangiola 700 μ. circ. diam.


_Hab._ in trunci pinois putrescentibus, Newfield New Jersey Amer. bor. — _Nidulariae denudatae_ Fr. proxima, a qua colore sporangiolorum differt. _Peridium_ 1-2 mm. latum.

Nidulariaceae, Cyathus.

p. 99, t. VII, f. 13-17. — Gregaria, hand confluens, radiculosa, globosa, sessilis, tuberculosa, albida; peridio tenuissimo, tandem undique disrupto et evanido; sporangiolis planis, subtomentosis, fusco-brunneis, tunica crassiuscula, cortico luteo, substantia interiori candida; sporis ovatis, primo 2-3 in quoque basidio subsessilibus 6,5-7 ÷ 4,5-5, levibus.

Hab. ad terram arenosam inter muscos in ericitis Mauritaniae prope La Calle (Durieu) et in insula Ceylon (Berkeley). — Fungillus vix 1 mm. excedens, sporangiola 350-150 μ. lata, malajecta 160 μ. circiter crassa.

Sect. 3. Granularia (Roth) Tul.

Peridium non dehiscens, fungilli ad basim tandem circumscissum.


Hab. ad frustula lignea terra immixta in Germania, Italia et Britannia. — Peridium minimum, usque ad 7 mm. latum. In superficie fungulus non dehiscit sed cortex fungum obducens basi ad terrae superficiem quasi circumscinditur et ita, mucilagine demum evanida, terre incumbunt sporangiola sicca.


Hab. in arboribus maxime putridis Carolinæ inferioris in Amer. boreali. — Fungillus superficie pulvere copioso hadio inquinante tegitur, ætate in flocculos congesto. Peridium 6-12 mm. latum.

Species tantum nomine nota.


CYATHUS Hall. Helvet. III, p. 127, (1768). (Etym. a cyathus crate-ra). — Peridium sessile vel substipitatum, primo obovatum vel fusiforme, dein obcampanulatum, cylindraceum v. cyathiforme, mar-
Nidulariaceae, Cyathus. 33

ginatum maturitate apice centrali dehiscens seu epiphragmate deci-
duo, disciformi clausum, et membranis tribus arcte invicem adpli-
catis compositum; sporangiola plura, 10-18, disciformia, crassa, fu-
niculo umbilicoque prædita; spora ovata vel ellipticae, leves, basi-
diis 2-4 insimul suffultæ, filamentis crassis, corneis immixtæ.

Sect. 1. Eucyathus Tul.
Peridia extus plus minus launginoso-hirsutum superneque striato-pectatum, striis ex alterutro vel ex utroque latera conspiciendis; corona plerumque perfecte determinata.

A) Sporangiolorum tunica tenuis.

tomentoso, intus glabro, plumbee-nitido, striato, margine corona-
que crassissimis, epiphragmate membranaceo, albido; sporan-
giolis subtrigonis, albidis, late alteque umbilicatis, tunica sursum
tenuissima evanescenti, subtus gossypina crassiori, surfures albi-
dos cooperiente; sporis oblongo-ellipticis, utrinque obtusis, 17,5 ±
9-11, hyalinis.

Hab. ad terram, truncos radicesque arborum in Italia, Lusitania, Helvetia, Gallia, Britannia, Belgio, Germania, Fennia nec non in America et Angola Africae. — Peridium 10-16 mm. altum, 8-10 mm. latum; sporangiola 2 mm. diam. — Var. Schweinitzii
   Tul. loc. cit. A typo differt sporangiolis nigricantibus, tunica te-
nuissima, pulvere furfureo nullo. In Carolina superiori Americae borealis (Schweinitz).

   1844, p. 66, t. VI, f. 1-5. — Elongatus, angustus, medio subcoar-
cetatus, brunneus, obscurus, extus adpresse tomentoso-lanuginosus, intus crebre striatus, alte sulcatus, margine vix distincto tomen-
toso, corona brevissima, continua; sporangiolis 15-18 crassissimis, pla-
nis, disciformibus, aterrimis, glabris, umbilico subdeditutis, tunica
tenuissima vix conspicua; sporis numerosissimis, ellipticis, 11-13 ± 5,5-
6,5, utrinque subacutis, guttulis farctis, levibus.
Hab. ad ligna putrida in penisula Banksiana Novae-Zelandiae (Raoul). — Fungus initio cylindricus, vertice obtusissimo, tandem scyphulum plus minus apertum medioque sepissime sporangiola ultra suprema coarctatum referens, gregarius et cespitosus; peridium 12-14 mm. altum, 5-7 mm. latum; sporangiola 2,5-3 mm. diam., 1 mm. paullo crassa.


Hab. ad frustula lignea prope Sebastianopolim Americae (Gaudechaud) in ins. Cuba, in Brasilia et Uruguay, in ins. Ceylon, in Australia. — Fungus 7-9 mm. altus, 5-6 mm. latus, sporangiorum diameter 2 mm. paullo excedens, crassi 700 μ.; peridium structura illum Cyathi striati æmulatur, extus vero minus hirsutum coloreque saturius rubescens, intus glabrum leviterque striatum. — Var. brasiliensis Spec. Fung. Argent. IV, pug. n. 230; peridii fulvo-ferrugineis opacis v. subopacis primo obovatis vertice rotundato, inflexo, connato-clauso, ubique densiuscule ac longiuscule lanato-hirsutis, dein obconico calyciformibus margine sub-flexuoso, longiuscule glabrato, grosse plicato-sulcato, eximie determinato atque appendiculo membranaceo-fimbriato longiuscule ornato, basi valide attenuato-subcoarctata, brevissime substipitata, mycelio parvulo, tumidulo, glabro, concolorie donata, intus plumbeo-fusca, nitentii, 24-profunde plicato-sulcata; sporangiolis fusco-plumbeis, suborbicularibus, compressis non umbilicatis longiusculo ornato, basi valde attenuato-subcoarctata, brevissime substipitata, mycelio parvulo, tumidulo, glabro, concolorie donata, intus plumbeo-fusca, nitentii, 24-profunde plicato-sulcata; sporangiola 1,5-1,7 mm. ± 400-600 μ.

mentoso-floccoso, ferrugineo, margine substriatulo, basi incrassato, byssisedo, mycelio subradiato, rufescente e fibris tenerimis, sericeo-nitentibus, matrici arce adnatis composito, epiphragmate concavo margini inflexo adhaerente, intus albo, extus floccoso; sporangioli numerosis, orbiculatis, depresso-planis, dense stipatis; sporis ellipticis. 15,5 ± 11.

_Hab._ in ligno _Tectoniae_ grandis nec non in culmis _Bambusae_ pr. Samarang, Djoejokartam _Javae_ (_JUNehum_) et Sarawak in ins. Borneo (Cesati) in Guyana Amer. _merid._ (Leveillé)._ — _Fungillus_ 10-12 mm. altus; sporangiola vix 1,5 mm. lata.

5. _Cyathus intermedius_ (Mont.) _Tul._ Monogr. Nidul. in Ann. Sci. 1844, p. 72, t. IV, f. 4-7, _Nidularia intermedia_ Mont. Cub. p. 321, Syll. Crypt. n. 1040. — _Cyathiformis_ , obconicus, extus ferrugineo-lutescens, pilis fasciculatis patenti-hirsutus, intus plumbeo-ardosiacus, striatulus; sporangiolis nigrescentibus, tunica tenuissimissimae involucratis, substantia media nigrescenti; sporisovoideis 15,4 ± 8-9; epiphragmate floccoso-farinoso, niveo. _Hab._ ad quisquilias in terra argillacea, S. Marcos Cubae (Ramon de la Sagra), in insula Mauritius (_Berkeley_), in India(_Currey_) et Daintree River Queensland Australia._ — _Fungus_ 8-9 mm. altus, ore 7-8 mm. lato, sporangiolorum diameter 2 mm. æquat crassities 1 mm. paullo minor. Sec. cl. Montague _Nidularia striata_ var. _pusilla_ Berk.

6. _Cyathus microsporus_ _Tul._ Monogr. Nidul. in Ann. Sci. _Nat._ 1844, p. 73, t. VI, f. 6-8. — Peridio obconico, e basi angustissima sursum ampliato lateque aperto, corona brevissima pilosa subdenticulata; sporangiolis tenuibus, disciformibus, superne umbone medio inferneque umbilico parum alto donatis, tunica tenuissima; sporis ereberrimis, ovato-ellipticis, 6,6 ± 4,4. — _Var. Domingensis_ _Tul._ loc. cit. peridio ferrugineo, initio lanuginoso-hirto, tandem subraso, margine vix perspicuo, interno pariete externo subconcolor v. mucii exsiccati gratia albido-nitente striis nullis; sporangiis cinereis. ad ligna putrida in insula Haiti (_Poiteau)._ — _Var. Berkeleyanus_ _Tul._ loc. cit. peridii utraque pagina subvirescenti, tomento raso obducta, interiore leviter remoteque striatula; margine coronaque productioribus; sporangiolis nigris, minoribus. Prope Sebastiano-polim Brasiliae (_Berkeley_). _Funguli_ 5-8 mm. alti, ore subtotidem lato; sporangiola 1,5-2 mm. lata, 500 µ. circ. crassa.

7. _Cyathus Hookeri_ Berk. in _Hook._ Journ. Bot. 1854, p. 204. — _Peridio_ cyathiformi, lignicolori, sessili vel obsolete stipitato, pallido,
Nidulariaceae, Cyathus.

intus striato vel omnino levi, extus squamis squarrosis, acutis obtuso; sporangiolis 2 mm. latis, amplis, rugulosis, subnigrescentibus; sporis obovatis, 7 μ. diam.

Hab. ad trunca mortuos inter muscos Khasia Indicæ (D. Hooker). — A Cyathus microsporo Tul. plane distinctus.


Hab. ad ramenta salicina putrescentia et quisquiliaris succus flumen Combayma prope Ibague N. Granatæ (Gouvör), in uliginosis umbrosis, Boca del Riachuelo in Rep. Argentina (Spogazzini). — sporangii Forma umbilicatis ad C. Montagnei Tul. vergens, séd ceteris characteribus bene determinata. Cyathi Peppigi et C. Limbati similis at distinctus. Fungillus plerumque 10-11 mm. altus, 6-7 mm. latus, sporangiola 1,5-1,8 mm. circ. diam., 500-700 μ. crassa.


Hab. ad terram Natal (Wood).


Hab. ad terram argillosam silvarum in Brasilia (Bayer. et sec. Fries. — A C. striato proximo quo tenuior, unde magis plicatus fit, recedit insuper superficie furfuraceae, nec hirsuta, colore interno spadiceo, nigro, sporangiolis nigrescentibus, «An satis?».

11. Cyathus desertorum Muell. in Linn. Journ. XVIII, p. 387, Berk. Australian Fungi n. 288. — Pallidus, tomentosus, intus glaber, levis; sporangiolis nigris, extus quandoque subtiliter sulcatus; sporis subglobosis, 4-5 μ. 4.
Nidulariaceae, Cyathus.

Hab. ad terram arenosam Darling River in Australia. — Peridia 5 mm. lata, vix 1 cm. alta.

12. **Cyathus pallidus** Berk. et Curt. Cuban Fungi n. 517. — Peridio campaniformi, squamis erectis stuppeis vestito, fibris apicalibus junctis; margine vix striato; sporis subglobosis, 10 μ. diam.

Hab. ad truncoem mortuos in insula Cuba et Somerset East Africae australis (Mac Owan).

b) Sporangiolorum tunica crassa.


Hab. ad fitemum equinum in regione Chilensi Amer. meridianalis (Gay). — Fungus adultus 12-16 mm. altus, basi 2 mm. crassus, osculo 5-7 mm. lato; sporangiola 3 mm. ultra lata.


Hab. ad terram et ramenta lignea in Antillis, Guyana, Brasilia et Venezuela. — Fungus sæpius 7-10, interdum 5-6 mm. altus, basi 1 mm. crassus, osculo 4-6 mm. aperto; sporangiola 2 mm. longa, 500 μ. crassa.

15. **Cyathus limbatus** Tul. Monogr. Nidul. in Ann. Scienc. Nat. 1844, p. 78, t. IV, f. 12-17. — Peridio obconico, ferrugineo hirto-tomentoso, utrinque striato, margine lineari tenui, corona alta, continua, membranacea, recte truncato; sporangiolis 10-12, ellipticis, nigris, glabris, vix umbilicatis, involucri strato fibroso, tenui, atro, furfuribus nullis vel parcis, cortice aterrimo, levi; sporis ellipticis, utrinque obtusis 14,3-16,5 μ=6,5-11 levibus, pellucidis.
Nidulariaceae, Cyathus.

Hab. ad terram in Guyana Anglica et Surinam aliiisque America in locis ad Alpiniam quandam semiputridam prope Panuré. — Fungus angustata basi sedet, 6-8 mm. altus, ore 4-5 mm. lato; sporangiola longit. 2 mm. excedunt, 1 mm. vix crassa.

Sect. 2. Olla Tul.

Peridium utraque pagina striis sulcisve destitutum, sape subglabrum, limbo seu corona subnulla.


Hab. ad ligna putrescentia in America boreali et Australia. — Fungus 11-14 mm. altus, osculo 5-7 mm. aperto, sporangiola 2-2,5 mm. lata. — Var. minor Tul. loc. cit.: brevis, crucibuliformis, albicans. epilatus, extus tomentosus vel subvillosus; sporis subglobosis, 22-22,5 = 17,5-19,8, levibus. Ad ligna in Carolina et Connecticut Amer. bor. Fungus 5-7 mm. altus, osculo 4-6 mm. lato.


Hab. ad terram ramentaque lignea in Europa, Amer. bor. et me-
Nitulariaceae, Cyathus.

Species valde polymorpha: fungus gregarius, 10-14 mm. altus, osculo 8-10 mm. lato; sporangiola 2,5-3 mm. lata, crassit. 1 mm.


— Var. Sarracenii Tul. loc. cit.: peridio lutescenti, margine reflexo; sporangiolis minutis dilute concoloribus, pulvere furfuraceo candido tectis. Canada.

— Var. Merretii Tul. loc. cit.; peridio toto fibrino, friabili, utraque pagina glaberrimo, margine erecto, incrassato, undulato; sporangiolis summopere ruguloso-undulatis, tunicas crassa nigrescenti vel spadicea, pulverem furfuraceum copiosum celante amictis; sporis parum numerosis. In Anglia (Merret).

— Var. chilensis Tul. loc. cit.: major, sporangiolis 3,5 mm. latis, 1,5 mm. crassis, rugulosis; tunica tenui, adnata, furfurea deficiente, hyemenio minuto, utroque linea media pellucida notato. Ad ramenta lignea prope Rancagna aliisque in locis Chili (Gay, Bertero). — f. agrestis (Pers.) Tul. I. c. pag. 83: peridiis obovicosis papyraceis tenacellis, extus minute et adpressae araneoso-puberulis, griseofuscis, opacis, margine recto, integro, subexappendiculato, basi acutisscule attenuatis, vix adnato-radicatis, intus levibus, plumbeis; sporangiolis applanato-lenticularibus, levissimis, funiculo valido, crasso, elongato, albo suffultis; sporis globoso-ellipticis, 15-20 10-16, 1-grosse guttulatis, hyalinis. Ad terram uliginosam, nudam substantiis organicis farctam in nemorosis, prope la Recoleta Americae australis. Peridium 8-10 mm. altum, 6-7 mm. latum ad os.; sporangiola 1,5 mm. diam., 300 μ. crassa: — f. argentinus Spec. F. Arg. Pug, IV, p. 96: peridiis conico-calyciformibus, crassisscule papyraceis, tenacellis, araneoso-furfuraceis, margine integro, xappendiculato, varie undulato-flexuoso, basi leniter attenuato-subcoarctatis, crasse brevissimeque stipitatis, mycelio glabro, ferruginoso, tenuissime membranaceo, late matricem ambiente adnato-radicatis, intus levibus, plumbeis, parce nitentibus; sporangiolis majusculis, elliptico-rhomboideis, compressis, in sicco contractulis ac undulatis, fusco-plumbibus, subnitentibus, funiculo albo, valido, brevissiculo suffultis; sporis ellipticis, utrinque plus minusve acutato-rotundatis 12-14 7-9, tenuissicule tunicatis, granuloso farctis, hyalinis. Ad ramos dejectos putrescentes Rosse speciei cujusdam in hortis Buenos Ayres (Berro). — Formae chilensis Tul. I. c. p. 84 valde affinis, sed omnibus notis bene non congruit. Peridium 7-9
Nidulariaceae, Cyathus.

mm. altum, 9-10 mm. latum ad os, sporangiola 3 mm. diam., 500 μ. ad 1 mm. crassa.

18. Cyathus emodensis Berk. in Kew Journ. Bot. 1854, p. 204. — Peridio albo, campaniformi, basi angustata subsessili, superne late aperto, striis plane destituto, extus fasciculato-tomentoso, margine stellato ciliato; sporangiolis umbrinis, levisibus, copiosissimis; sporis obovatis, 7-7,5 μ. long.

Hab. ad truncos emortuos Sikkim Hymalajae (Doct. Hooker) et in planitie Horton in ins. Ceylon (Berkeley et Broome). — Peridium crassiulcum, intus glaberrimum, 10 mm. altum latumque; sporangiola circ. 1 mm. — A Cyatho vernicoso colore tomento-que peridii sporangiolis sporisque minoribus distinctus.

19. Cyathus similis Cooke in Grevillea VIII, p. 58. — Campaniformis, sessilis, superne late apertus, striis plane destitutus, extus pal-lide ochraceus, sericeo-tomentosus, intus fuso-cinereus; sporangiolis ellipticis, nigris, levisibus; tunica 100 μ. crassa; sporis ova-tis, 12 ε 9, hyalinis.

Hab. ad terram in peninsula Bank. — Cyatho vernicoso De Cand. similis, a quo sporangiolis et sporis differt. Sporangiola 3,5 mm. longa, 2,5 mm. lata. «Cum C. emodensi Berk. comparandum?»


Hab. ad terram nudam limosam, in sitemis etc. ad caput Bone Spei in Africa austr., in insula Guadelupa et prope Valparaiso Chili (Gaudichaud). — Fungus 10-12 mm. altus, osculo 8-10 mm. lato, sporangiola 4-5 mm. longa, 1-1,5 mm. lata. Accedit ad C. vernicosum, a quo presertim sporangiolorum forma, crassitie coloreque, tunicae et pulviseris surfurei indole differenti videtur.

Hab. subsparsim in fimo vaccino New Jersey Amer. bor.


   Hab. in caldariis Horti Bot. Gandavensis in Belgio, Novae Hispaniae vero indigenus.

23. **Cyathus fimicola** Berk in Linn. Journ. XVIII, p. 387, Australian Fungi n. 290. — Cupuliformis, umbrinus; sporangiolis concoloribus; sporis angustis, 10–12 μ. longis.

   Hab. ad fumum prope Rockhampton Australiæ (Thozet).


   Hab. ad plantas herbaceas putrescentes prope Rockhampton Australiæ (Thozet). — Specimina valde imperfecta. «An Cyathi fimicola\textit{\textls{identicus}?}».

25. **Cyathus pusio** Berk. in Linn. Journ. XVIII, p. 387, Australian Fungi n. 289. — Cyathiformis, albidus, extus minute depresse-tomentosus; sporangiolis pallidis; sporis 7,5 μ. longis.

   Hab. ad truncos Eucalypti hemiphleoidis pr. Rockhampton Australiæ. — Species perparvula.


   Hab. ad terram Connecticut Amer. bor. (C. Wright). — Fun-gillus 1,2 cm. altus, striis destitutus.


   Hab. ad lignum putridum in Gallia (Durfour) et Germania. — Sec. Tulasne forte ad hoc genus haud pertinere videtur.


   Hab. in stercore vaccino in Gallia (Chaillet). — Cyathi complanati affinis videtur.
29. **Cyathus rugispermus** (Schwein.) De Tou., *Nidularia rugisperma* Schwein. North Amer. Fungi n. 2217. — Cespitosus vel sparsus; peridio obconico-campanulato, extus strigoso, pallido aut ochraceo, intus cinereo-nitente glabro; limbo vix patente; operculo crasso, plano, albido, floccoso-strigoso; sporangiolis magnis, atris, lenticularibus, non nitentibus, reticulato-rugosis.

*Hab.* in quisquiliis dejectis, Bethlehem Amer. bor. — Magnitudo *Cyathis striati*.


*Hab.* gregatim in pulvere vaporario ad vías emendandas adhibitó Bethlehem Pensylvania Amer. bor. — Magnitudo *Cyathis striati*.


*Hab.* ad ramos dejectos in nemoribus in Germania, Gallia et Italia. — Forte *Cyathis complanati* varietatem sistit.

32. **Cyathus fascicularis** (Schwein.) De Tou., *Nidularia fascicularis* Schwein. North Amer. Fungi n. 2218. — Fasciculatim crescens, in superficie corticis radicalis o base quadam tomentoso-strigosa, effusa; peridio maxime obovato, limbo repando, subundulato, reflexo, extus badio strigosó, base valde contracto, subparalleliter annulatim zonato, intus glaberrimo, nitore argenteo fuligineoque zonato; operculo initio globoso convexo vel cacumine subacuto, strigosó, concolori; sporangiolis majusculis, argenteo-plumbis.

*Hab.* ad radices emortuas Artemisiae Absinthii in hortis Bethlehem Amer. borealis.


*Hab.* ad ramulos dejectos in locis opacis silvarum prope Berlin
Germaniae. — Ab omnibus speciebus hujus generis differt quod epiphragmate caret; a Crucibulum vulgari peridio irregulari rugoso vel villosulo, sporangiolis minoribus oblongis nec subrotundis, colore albo nec extus flavo.

Species ejus diagnosis mihi haud innotuit.

Hab. S. Australia, Tasmania, N. S. Wales.

CRUCIBULUM Tul. Monogr. Nidul. in Ann. Scienc. Nat. 1844, p. 89 (Etym. crucibulum h. e. vas in quo metalla funduntur). — Peridium initio globosum capitatum, tandem subcylindricum crucibuliforme et epiphragmate plano concolore furfuraceo, cyathi marg nibus extremis continuo clausum, hocce frustulatim demum evanido, late apertum, crassum; contextu fibro-spongioso, homogeneo nec e stratis parallele appositis distinctis constante; osculum admodum nudum absqueulla corona limbari; sporangiola Numerous, disciformia, plana, regularia, tegumento crassissimo fibro involucrata, funiculo longo et prominentia mammiformi oriundo instructa; spore 2-4 in quaque basidia, filamentis non inmixtæ.


Hab. ad ramulos, caules asseresque humi jacentes in silvis umbrosis totius Europæ, pr. Minussinsk Sibiricæ Asiaticæ, in America boreali, in Africa boreali (Duméril), in Australia et Nova Zelandia, in insula Madera prope Teneriffa. — Gregarius, 5-8 mm. altus, 6-7 mm. sursum latus; sporangiola 1,5-2 mm. lata, 400 μ.


*Hab.* fasciculatim seriatimque in cortice Juglandium, pr. Bethlehem in Pensylvannia Amer, bor.

THELEBOLUS Tode Meckl. I, p. 41 (Etym. a thele papilla et holos jactus). — Peridium sessile, subrotundum, urceolato-ventricosum, ceraceum, basi setis instructum, apice sporangiolum globosum protrudens et rima limbatum; sporangiola papilliformia; sporo mucoso.


*Hab.* ad terram, folia, truncos, muscos emortuos putrescentes in silvis umbrosis in Lusatia, Britannia, Belgio, Germania. — Subiculum flavicans, primo crassiusculum, e filamentis longis firmisculis dilute flavis arcte intertextum, demum tenuius atque inde obliteratum, effusum, 5-8 cm. latum, cui catervae fungorum primo semiimmerse, adultae nudæ, nec nisi fibrilis sparsis pro annexu instructis. Ceterum *Theleboli stercorei* nimis affinis, sed ultra duplo majus, velo minus fugaci.


*Hab.* in fimo vaccino, merda humana etc., passim in Europa et etiam in America. — Gregarious confertus, magnitudine Sinap. albae seminis, glaber, sed basi pilis solitariis radiantis adfixus: prima ætate pallidissimus, sensim croceus; papilla decidua peridium in cupulam sensim planiusculam dilatatur.

3. *Thelebolus delicatus* Fries Elench. II, p. 51. — Peridio subgloboso, glabro, hyalino-fusecente, subiculo tenuissimo araneato-argen-
Nidulariaceae, Dacryobolus.


Hab. in fibris subsolutis corticis dejecti Castaneorum prope Bethlehem in Pensylvannia Americâ borealis. — Exacte Pezizam dasycypham referens, peridium primo omnino clausum at sporangio dejecto, supersunt quasi Pezizulae strigoso-pulverulentae, margine irregulariter fissis nec stellato.

DACRYOBOLUS Fries Summa Veget. Scand. p. 404 (Etym. a dacrom lacrima et botus jactus). — Peridium simplex, molle, ceraceum, globosum, osculo umbilicato sporangioque coronato; sporangiolum gelatinosum, sphaeroidem; spore minute ellipsoideae, hyalinae. Species lignicola.


Hab. ad ligna putrescentia in Lusatia, Thuringia. — Admirabilis fungus. Subiculum plerumque longitudinaliter effusum, sistens maculas 5–8 cm. longas, 2,5 cm. latas, determinatas, candidas, albido-hyalinas, quæ e villo delicatissimo in telam sericeam levigatum, matri arcte adpressam, contextæ sunt. Huic subiculo imposita sunt peridia admodum regulariter disposita, subconferta, globosa, eumorpha, mollia, vix distincte pubescentia, e quibus feroex protruduntur sporangiola rotundata aut conica lutescentia deciduam sporangiolum urceolatum, poro apertum, intus evacuatam. Glo- buli gelatinoso-induratus, certe nulla vesicula cinctus! Nudo oculo Hydnum refert, fere H. farinaceum, at longe distat!

2. Dacryobolus incarnatus Quâl. 13 Suppl. p. 7, t. VIII, f. 15. — Peridio ovato-globuloso, dein urceolato, ceraceo, carneo, albo-vil-
Sphaerobolus Tode Meckl. I, pag. 43 (Etym. a sphaera et bolus, jactus). — Peridium rotundatum, initio clausum, immerso-sessile duplex, utrumque stellatum, interius membranaceum demum elastice inversum sporangiolum projiciens; sporangiolum unicura, subglobo-sum, solidum, polysporum; sporae numerosae, globosae vel ovoideae.


2. Sphaerobolus rubidus B. et Br. Ceylon Fungi n. 731. — Peridio exteriori rubro; osculo irregulare; sporangiolo rubro; sporis oblongis, 7,5 μ. longis.

Hab. in fimo Elephantis in insula Ceylon.


Hab. in caespitibus emortuis Graminearum emortuarum propie Lille Galliae borealis et in Belgio. — S. stellati circ. duplo major.
A Sp. stellato quantum S. tubulosus distat; verum ab illa centrali specie in alterum extremum divergit; nempe colore obscuriori, statura paullo majori, forma subdepressa, praecipe vero lacinis peridi exterioris, ultra medium fissi, longioribus et angustioribus peridioque interiori cingulo notabili vivide aurantio-rubro notato. Tincturam rubram, at irregularum, ad basim peridi interioris, etiam in SpH. stellato saepe extat.


Hab. ad ramos aridos pineos rarissime in Lusatia, in Germania nec non in Pensylvannia Amer. borealis. — Solitarius, ligno ad dimidium immersus, glabrescens, albus, osculo indecto, demum aperto lacero-fisso. An huc spectat SpH. Solen Alb. et Schw. ConsP. p. 70?


Genera delenda quia entomogena v. heterogenea.

POLYANGIUM Link Diss. I, p. 42, Dittm. apud Sturm DC. Fl. III, tab. 27.

Polyangium vitellinum Link. loc. cit.

Hab. ad trunco prostrato in udis fere ubique vulgaris.

ATRACTOBOLUS Tode Meckl. I, p. 43.

Atractobolus ubiquitarius Tode loc. cit. f. 9.

Hab. in variis corporibus post pluvias. — Sec. cl. Berkeley exemplaria Schweinitziana Pezizam sporis linearibus sistunt.

Atractobolus lutescens Schwein. in herb.

Hab. in variis corporibus udis.
Fam. 3. Lycoperdaceae

auctore Doct. J. B. DE TONI, Scholae Botanicae Patavinae adjutore.

Lycoperdaceae


Fungi epigæi, raro hypogæi, sæpius globosi vel piriformes, sessiles vel stipitati; peridium membranaceo–coriaceum, plerumque varie dehiscens vel osculo pertusum; gleba floccosa, pulverulenta; sporae sphaeroideæ, leves vel verrucosæ, hyalinae vel varie coloratae.

Conspectus Subfamiliarum

Podaxineæ. Peridium verticaliter a columella vel stipitis continua- tione transversatum; capillitium nullum vel copiosum.

Diplodermeæ. Peridium plus minus tenue e membranis duabus distinctis, exterioire fugaci vel persistenti efformatum; gleba floco- so–pulverulenta; capillitium parum compactum, rarius nullum.

Lycoperdææ. Peridium tenue, sessile vel stipulatum cortice adhärenti prædito vel destituto; gleba cellularis haud excavata; capillitium floccosum.

Sclerodermeæ. Peridium crassum, coriaceum, sessile vel stipitatum; gleba cellularis excavata, sporangia continentibus vel illis carentibus.

Subfam. 1. Podaxineæ Fr.

1) Capillitium nullum vel parcum; gleba septis membranaceis sive liberis et tunc lamelliformibus sive anastomosantibus prædicta (Secotieæ Tul.).

2) Septa lamelliformia, numquam anastomosantia.

Gyrophragmion. Capillitium nullum; peridium turbinatum, dein medio circulariter transverseque ruptum.

3) Septa anastomosantia cellularisque efformantia.

a) Capillitium nullum.

Secotium. Stipes centralis, evolutus.

b) Capillitium filamentosum.

Polyplacium. Stipes tunica volvaecæ instructus.

2) Capillitium copiosum, filamentosum vel floccosum, columelle adnatum; gleba septis cellularisque destituta (Podaxineæ Tul.).

3) Columella apicem peridii non attingens, libera; capillitium filamentosum; peridium subsessile.

Cycloderma. Epigæum; sporae sphaerice.
Mesopheltia. Hypogaeum; spore oblongo-subfusiformes.

Cauloglossum. Peridium lateritaliter lacerato-dehiscent; columella floccosa.

Podaxon. Peridium circa insertionem stipitis apertum; columella rigida.

Sphericeps. Peridium peripherice medio orbiculatim dehiscent.

**Subfam. 2. Diplodermeae Fr.**

A) Peridium stipitatum, simplex vel duplex, plerunque osculo angusto distincto, regulari apertum (Tylostomes Frq.).

Tylostoma. Peridium stipiti adnatum; osculum distinctum regulare vel laceratione peridii efformatum.

Queletia. Peridium facile a stipite separabile; osculum nullum.

§§ Duo peridia persistentia.

§§ Endoperidium convexum, stipitatum, sporis superiori pagina conspersum.

Battarrea. Exoperidium volvaceum, stipitis basim circumdans.

Husseya. Capillitium copiosum; endoperidium osculo plicato-sulcato instructum.

Mitremyces. Capillitium nullum vel aegre visibile; endoperidium in exoperidii cavitatem libere suspensum, osculo squamis plerumque late coloratis instructum.

B) Exoperidium sessile, plerunque stellatim laciniatum vel plura endoperidia continens (Geastrideae Frq.).

§ Endoperidium unicum.

§§ Endoperidium intus sporas foens.

Geaster. Exoperidium stellatium fissum; endoperidium secissime osculo regulari preditum, rarius irregulariter dehiscent.

Diplocystis. Exoperidium cupuliforme, circulariter apertum; endoperidium osculo ciliato minuto preditum.

§§ Diplodera. Exoperidium clausum; spore leves.

Trichaster. Peridium utrinque stellatim dehiscent; stipes nullus.

§§ Plura endoperidia.


Coilomyces. Capillitium intus regulariter cavum; mycelium teune.

**Subfam. 3. Lycoperdeae Fr.**

A) Basis endoperidii sterilis nulla vel obsoleta.

§ Peridium sessile vel subsessile.

§ Capillitium in pilam elasticam, compactam, fere lanceam a peridio discre- tam densissime intertextum.

Lanopita. Peridium persistens.

Eriosphera. Peridium haud persistens, inmo caduceissimum.
Capillitium in pilam elasticam, compactam a peridio discretam haud densissime intextum.

Bovista. Peridium persistens, plerumque leve; sporae ut plurimum longe pedicellate.

Peridium stipitatum.

Calvatia. Exoperidium superne secons plicas undulatas deliscentes.

B) Basis endoperidii sterils distincta.

Lycoperdon. Peridium plerumque obovatum v. piriforme, extusque aculeolatum aut verrucosum; sporae ut plurimum ecaudatae.

Subfam. 1. Sclerodermese Fr.

A) Globa cellulosa vel cavernosa, dein pulverulenta, sporangiola haud continuous (Sclerangieae Forq.).

Peridium sessile vel sub sessile, clausum aut irregulariter deliscentem, rarius stellatum fissum.

Hippoperdon. Peridium numquam sponte deliscentem; sporae globosae.

Scleroderma. Peridium stellatum aut irregulariter fissum; sporae globosae.

Castoreum. Peridium persistens; sporae fusiformes.

Peridium stipitatum, in lobos plures vel per fissuras reticulatim deliscentes.

Xylopygium. Peridium multilobatum; stipes fibroso-lignosus; sporae leves vel echnatae.

Arecularia. Peridium reticulatum deliscentem; stipes solidus, firmus; sporae verrucose.

Phellorina. Peridium irregularare cortice suberoso dein omnino elatente et scenum; stipes cavus.

Favillea. Peridium clavatum, ecorticatum, superne fatisceos totumque dispars, sporae numerosas, coacervatas denudans; stipes solidus.

B) Globa cellulosa, sporangiola numerosa includens (Polygastreae Forq.).

Sporangiola gelatinosa, viscosa.

Polygaster. Peridium duplex, apice deliscentem, basi stipitiformi sterilique desstitutum, intus celluloso-carnosum.

Polysaeceum. Peridium simplex, diffracto-lacerum, basi stipitiformi sterilique instructum, intus primo mucoso-cellulosum.

Testicularia. Peridium simplex, sponte haud deliscentem, sessile; sporangiola minuta, superficie sporis conspersa.

Sporangiola membranacea, haud gelatinosa.

Arachnium. Peridium duplex, suberosum; sporangiola rotundata.

Sceletiocarpus. Peridium simplex (?), tenue, membranaceum; sporangiola cylindracea, gyrosa.

Auurocotylis. Peridium simplex, tenue, durum; sporangiola magna, flexuosa.

Genera minus nota vel quoad locum dubia.

Lycoperdaeæ, Podaxineæ, Secotium.

Subsum. I. Podaxineæ Fr.

Peridium verticaliter a columella vel stipitis continuatione percurrunt; capillitium nullum vel abundans; gleba septis instructa vel destituta.


Fungi acaulescentes, persistentes, habitu Agarico vel Boloto similes, specie volvati aut annulati, stipitati, in arenosis maritimis obvii.


**Hab.** in arenosis maritimis Galliae, ad Montpellier (Delile, Dunali) Algeriae, Oran, Bonæ, Mostaganeem, Alger (Durieu) et in Asia (Sorokin). — Peridium 2–3 cm. altum; stipes suberoso-lignosus, initio brevissimus, 1,5 cm. longus, demum longissimus 20 cm. longus, squamis pleureaque vestitus. Cfr. Montagnites Fr. in Sacc. Syll. Hydon. I, p. 1140.

**Secotium** Kunze in Flora 1840, p. 321 (Etym. a secotos cellulosos), Endoptychum Czern. in Bull. Mosc. 1845, p. 146, Artymenium Berk. in litt. — Peridium stipitatum, primo ubique clausum, dein
irregulariter margine inferiori in lacinias eruptum; stipes centralis distinctus, non cellulosus evolvatus, usque ad peridii apicem excurrens; volva demum obliterata; gleba celluloso-spongiosa, in locula septis membranaceis sinuosis, anastomosantibus divisa; capsillitium nullum; sporae plerunque ovatae, coloratae, sterigmatibus nullis, basidiis clavatis, obovatis aut cylindricis 2-4-sporis; cystidiis oblongis. Fungi habitum Boleti referentes.

1. **Secotium Guinzii** Kunze in *Flora* 1840, pag. 322, Berk. On two


_Hab._ in arenosis prom. Bona Spei (Guinzii) et in Uitenhage Africae australis (Zehner). — Peridium 5-7 cm. latum; stipes 6-7 cm. longus, sursum 1-1,5 cm. crassus.


_Hab._ in pratis uliginosis pr. Minussinsk Siberiae et in Hungaria. — In specimen sibirico superficies exsiccatio leviter colliculosa apparat.


_Hab._ in campis et pasceis Illinois (Warne), Wisconsin (Bundy), Jowa (Bessey), Nova Scotia (Mc Kay), Pennsylvania (Barnett). — Peridium 2,5-10 cm. altum, 2,5-7 cm. latum. **Secotio Szabolcsensi** Haszl. aenonis species (Peck).

4. **Secotium Basserianum** Mont. Flor. Alg. I, p. 373, t. 22 bis, f. 5. — Cæspitosum; peridio pulviniformi, levi, alutaceo, basi reflexa stipiti crasso æquali affixo, tandem solubili, la-
Lycoperdaee, Podaxineae, Secotium.

cunis gyrosis, brevibus, primitus a stipite liberis, septis crassis; sporis luteo-virentibus.

Hab. ad terram nivosam in castris excelsis prope Tiaret Algeria (Bassere). — Peridium subgloboso-depressum, rigidum, 1-2 cm. latum; stipes 1-1,5 cm. longus, medio 1 cm. crassus, solidus, fibrosus, peridio concolor.

5. Secotium acuminatum Mont. Fl. Alg. I, p. 371, t. 22 bis, f. 4. — Solitarium; peridio ovoideo, alutaceo ochraceo, vertice acuminato, epidermide in squamos secedente; basi plicato-repanda stipti brevi turbinato affixo, tandem soluto; lacunis gyrosis transversim seriatis, septis tenuibus; sporis sphæricis, levibus, luteo-olivaceis. Ilab. ad terram nivosam in castris excelsis, prope Tiaret Algeria (Czernajew) nec non in Rossia (Czernajew) et in Asia (Sorokin). — Peridium coriaceo-membranaceum, 3-6 cm. altum, 2-3 cm. latum; stipes initio suberosus, solidus, exoletus vero lentus flaccidusque 4-7 cm. longus basi incassato-bulbosus, sursum attenuatus. Huc spectat sec. Montagne et Sorokin Endoplyctium agaricoides Czern.

6. Secotium Thunii Schulz. Beitr. zur Mykol. p. 14, t. XVI, f. 5. — Peridio plerumque conico, rarius subgloboso, volva coriacea primo albida dein e virescente brunneo, mox basim versus laciniata in duto primo albo, dein flavo-brunneo; stipite columella curvo, brevi, irregulariter incrassato, peridii apicem attingenti, flexuosa, a basi bulbosa sensim attenuata; sporis ovato-globosis, apiculatis, 1-guttulatis, levibus, 6 μ. circ. diam., ochraceo-brunneis. Ilab. ad terram in Slavonia. — Peridium 4-6 cm. altum, 3-3,5 cm. latum; stipes 1-2 cm. longus, 1-1,5 cm. crassus.

7. Secotium texense B. et C. North Amer. Fungi n. 327. — Stipite ventricoso, floccoso, subinde fulvo; peridio ovato, cinereo, basi membranaceo; hymenio atro; sporis globosis 5 μ. diam., levibus, minimis. Ilab. ad terram Western Texas Americæ borealis (Pope). — Stipes circiter 7,5 cm. altus, medio inlatus, 18 mm. crassus, sursum attenuatus; peridium 3 cm. latumque, appendiculatum.

Hab. ad truncos Pini contortae, Sierra Nevada Californiae. — Peridium 2.5 cm. et ultra latum.


Hab. ad terram prope Swan River Australiae. — Peridium 12-20 mm. latum, 12 mm. altum; stipes 2 cm. altus, vix 2 mm. cr.


Hab. ad terram in Australia occidentali. — Peridium 5-7,5 cm. et ultra latum; stipes 5-6,5 cm. longus, 8-12 mm. crassus.


Hab. ad terram in herbosis in Nova Zelandia, Pæninsula Banskiana, Waitaki Dunedin, Maungaroa, Wellington nec non in Tasmania.


Hab. subsolitariam sub foliis deciduis Quercus Suberis fere hypogææ in declivibus apricis prope Obiam Gallo-provinciæ et pr. Firenze Itàliae. — Fungillus volva destitutus, evolutus turbinatus, 4-6 mm. altus; gleba carnosula primo alba, dein ex toto cinereo-virescens, septis agre solubilibus, crassis, minutis, pellucidis instructa.

_Hab._ ad terram in Italia.


_Hab._ locus desideratur. — Peridio 4,5 cm. latum; stipes 6-7 cm. longus, 5-10 mm. crassus. «_An spec. cujusdam icon?_»

Species tantum nomine nota.

15. Secotium Gunnii Berk. in Herb. _Hab._ Sulphur springs, Tasmania.

_POLYPLOCiUM_ Berk. On two Hym. Fungi p. 3 (Etym. a _poly_ plus _et_ _plocos_ cirrhus). — Peridium subtus liberum gyroso-cellulosum, demum in processus grossos aculeiformes fatiscent; cellularum parietibus ab hymenophoro nascentibus tandem discretis; volva universalis ampla persistens; stipes distinctus non cellulosus fibris flaccidis compositus cum peridio confluent; spore minutae, ovatae, nigrae, floccis tenuibus, bellucidis, parce ramosis immixtæ; basidia polyspora. — Fungi boletiformes, terrestres, sedissime inquinantes. Propter capillitii presentiam ad _Podaxeas_ transaunt.


_Hab._ ad ripas fluvii Orange river dicti in Africa austr. (Burke et Zeyher). — Peridio 12-13 cm. latum; stipes 6,5 cm. ad volvam crassus, ad peridium 2,5 cm. circ. crassus, totus 15 cm. longus; volva 7,5 cm. lata. Sec. Corda spore 6-8 μ. diam.

2. Polyplocium californicum Harkness Fung. Pac. coast. p. 159. — Peridiiis griseis, mox ruptis, a stipite gracili, elongato 10-20 cm. longo, 1-1 1/2 cm. crasso distincte separatis; peridio plano vel de-
lycoperdaceae, Podaxineae, Mesophellia.

presso, 2-4 cm. lato; hymenio rubiginoso-atro, mox pulveraceo; sporis obscure rufo-brunneis, globulosis, 6-8 µ. diam.

Hab. in arenosis S. Francisco Californiae. — A Polyplocio inquinante Berk. præcipue statura minori, stipite graciliori differt.

CYCLODERMA Klotzsch in Linnæa VII, p. 203 (Etym. a cyclos circulus et derma cutis). — Peridium duplex, exterius coriaceum, molle, interius discretum papyraceum tenuissimum; columella scyphiformis, centro peridii interioris adnata; capillitium radiatum, columellam et peridium interius jungens; sporis minutis, nudis inspersum. — Fungi radiculosi, stipite nullo.

1. Cycloderma indicum Klotzsch in Linnæa 1832. p. 203, t. IX, f. B. — Impresse globosum; exoperidio coriaceo molli, squamoso areolato, ochraceo; columella scyphiphormis, spongiosa, alba; capillitio radiato, æquali, ferrugineo-olivaceo; sporis minutis, globosis, concoloribus.

Hab. ad terram in India occidentali. — Nucis juglandis magnitudine, medio impressum, habitu externo Sclerodermati vulgaris subsimile, radice spongiosa instructum.


Hab. ad terram in Brasilia. A Cyclodermate indicó Klotzsch peridio subternato, columella sphaerica coloreque lamellularum atro distinctum.

3. Cycloderma ohiense Cooke et Morg. in Grevillea XI, p. 95. — Subglobosum, album, levum; peridio glabro, coriaceo, superne umbonato, inferne radioso-fibroso; columella subcylindrica, æquali, capillitio-que radiante alba; sporis globosis, minutissiminis, hyalinis.

Hab. ad terram Ohio Americæ borealis. — Circiter 2,5 cm. d.

MESOPHELLIA Berk. Fl. Tasm. p. 266 (Etym. a mesos medius et phellos suber), Inoderma Berk. Austr. Fungi p. 386, poster. non Kütz. — Peridium erassum, coriaceum, suberosum v. fragile, fibris repentibus ramosis omnino percursum; capillitium fasciculato-ana- stomosans ad columellam centralem suberosam radians; flocci fle-
Lycoperdaee, Podaxineae, Cauloglossum.

Genus Cyclodermae Klotzsch affine.

1. **Mesophellia arenaria** Berk. in Linn. Trans. XXII, p. 131, t. 25 C, 162


   **Hab.** in terra sabulosa in Tasmania et Nova Hollandia. — Fungus hypogaeus, 5 cm. circ. latus.

2. **Mesophellia ingratiissima** (Berk.) De Ton. *Inoderma ingratiissimum* Berk. Austral. Fungi n. 286. — Oidium; peridio crustaceo, fragilissimo, subgloboso; floccis tenuibus, fuscidulis; sporis breviter fusiformes, utrinque apiculatis, 10-12 μ. diam., fuscidulis.

   **Hab.** prope fl. Goulbourn et Victoria Australiae. — Fungus circ. 2,5 cm. latus, odore ingratiissimo donatus.

3. **Mesophellia Scleroderma** Cooke in Grevillea XIV, p. 11. — Peridio duro, suberoso, ochraceo, globose-depresso, extus ad apicem in areolas rhomboideas fissurato, intus olivaceo, centro vacuo; sporis ellipticis, subhyalinis, 10-12; capillitio obsoleto.

   **Hab.** ad terram in Nova Zelandia (Reader). — Peridium 3,5-5 cm. latum.

**CAULOGLOSSUM** Grev. in Fr. Syst. Myc. III, p. 60 (Etym. caulos caulis et glossa lingua), Hercules Fr. mscr. — Peridium simplex, clavatum, radicans, cum stipite contiguum, dein ad latera lacerato-dehiscens, columnella floccosa percursum; spora globosa, colorata.


   **Hab.** ad terram in India orientali (Kösl). — Stipes 8,5 mm. crassus. Peridii maxima pars discissit, persistentibus tantum basi et apice squamulis, epidermidei stipitis similibus, unde fugacius in hac magis evoluta specie, quam in sequente.

2. **Cauloglossum transversarium** (Bosc) Fr. Syst. Myc. III, pag. 61, 166

Lycoperdaceae, Podaxineae, Podaxon.

Priori minus; stipite parum distincto, basi fibrillosa, peridio magis dilatato ovato-oblongo duplo triplio breviori; peridio magis persistente, non rupto; columella conica, totum peridium percurrenti flocosa; sporis inspersis ut in Lycoperdis.

*Hab.* in silvis sabulosis in Carolina australis Mexico et Florida Americae borealis. — Fungus 5-7,5 cm. tantum altus.


*Hab.* in arena mobili deserti Gazam inter et Suez Africae borealis (Bové). — Peridium plerumque 4 cm. altum, 2 cm. latum; stipes 6-7 cm. longus, 5-8 mm. crassus.

**Podaxon** (Desv.) Fries Syst. Myc. III, p. 62 (Etym. pous pes et axon, axis), *Podaxis* Desv. — Peridium discretum, subclavatum, radicans basi a stipite dehiscentis, percursum columella demum de-nudata; spora conglomerata (an omnes?) colorata floccis columellas adfixis intertextae.


*Hab.* ad caput Bonaé Spei in acervis formicarum, in California, Rio grande, New Mexico nec non Queensland Australiae. — Peridium 5-7,5 cm. longum, 2,5 cm. crassum. Ad ulcer a cancrenosa sananda adhibetur.


*Hab.* frequentissime in pascuis arenosis pr. Penedo agri Loandensis juxta oceani littus Angolenses Africae nec non in California.
Lycoperdaceae, Podaxineae, Podaxon.

Lycoperdaceae, Podaxineae, Podaxon. 50

America borealis (Harkness). — Peridium 4–6,5 cm. longum, stipes 20 cm. circ. altum.


Hab. ad terram Senegal et Punjab (Arctesón). — Peridium 10 cm. longum.


Hab: ad terram in India orientali et Victoria Australiae, in acervis Formicarum Africæ australis. — Fungus circ. 2 cm. altus.


Hab. sporadice in dumetis arenosis ad ripas fl. Majombo pr. Mossamedes Africae. — Fungus 12–22 cm. altus; peridium 5–10 cm. longum, 3–5,5 cm. latum.


Hab. sparsissime in silvis arenosis mixtis inter Lopollo et Moniuo in Angolae Africae. — Totus fungus 15–31 cm. altus; peridium 7,5–20 cm. longum; stipes 12–20 mm. latum.
SPHÆRICEPS Welw. et Curr. Fungi Angolenses pag. 290 (Etym. a sphæra et ceps pro caput). — Peridium album, leve, sphæricum, peripherie et transverse, ut videtur, circumscisso-dehiscens, nec vertice apertum; stipes cylindraceus, dure fibrosus, firmus ex albido badius, centralis, ubique æqualiter farctus, quidquam longitudinaliter striatus; capillitium partim filiforme, partim membranaceo-expansum, elateribus intermixtis; sporæ numerosæ, globulosæ, ferrugineæ.


Hab. in dometis arenosis præcipue e Tamarice articulata conflatis ad ripas flum. Caroca pr. Cabo Negro in Angola Africæ.

Subfam. 2. Diplodermeæ Fr.

Peridium simplex vel duplex, stipitatum vel sessile; gleba floccosopedulverulenta; capillitium parum compactum, rarius nullum.

TYLOSTOMA Pers. Synops. Fung. p. 139 (Etym. tylos cartilago et stoma os), Tulasnœdeæ Fr. — Peridium stipitatum, duplex, externum primum carnosum, dein secedens, internum dein papyraceum vel coriaceum, persistens et tandem vertice osculo cincinato-figurato pertusum, rarius osculo distincto carens et irregulariter dehiscens; stipes longus, carnoso-fibrosus, dein fistulosus; gleba primum carnosa, dein pulverulenta, colorata; capillitium ramoso-fibrosum, continuum v. hinc inde articulato-septatum; spora? globos.-v, sparsa^v, cocervat;o, plerumque asperula, colorate.

Sect. 1. Entylostoma.

Osculum rotundatum, regulare, subcartilagineum.

prominente subcartilagineo haud fimbriato; sporis ferrugineis, globosis, 4-5 μ. diam.


2. *Tylostoma volvulatum* Borsch. in Sorokin Mat. As. t. V, fig. 58-176. — Peridío amplo, ad stipitis insertionem subdepresso, glabro, levi, ore valde prominulo integerrimo; stipite medio ventricoso, cavo, ligneo, cortice in squamas latas pulverulentas, annulatim dispositas et ad basin stipitis volvulam laceratam efformantes soluto; sporis subochraceis. Lab. in arenosis deserti Kara-Kum Asiæ. — Ob osculum pro- minulum integerrimum *T. mammoso* affine, at stipes potius *T. fimbriati*. Peridium 2 cm. latum; stipes 8-9 cm. longus, usque ad 1 cm. crassus.


5. *Tylostoma Giovanellae* Bres. Fungi Trident. p. 63, Tab. LXXII, f. 1. — Peridio subgloboso, papyraceo, glabro, basi zona to- mentoso-pilosa cincto, 2-21/2 cm. lato, 1 1/2 cm. circiter alto, ore submammoso vel conoideo 2 mm. lato, parum prominulo, mox
Lycoperdaceae, Diplodermaceae, Tylostoma.

Secotiaceae. — Lycoperdon, Diploderia, Tylostoma. Lacerato-evanescente; stipite cavo, aequali, basi ut plurimum marginato-bulboso, a peridio discreto et in acetabulum peridii immerso, concolori, lignoso, primitus tomentoso-leproso, dein glabrescenti et maculato-subcorticulato, 6-7 cm. longo, 9-12 mm. crasso; gleba croco-ocharacea; substania stipitis alba; capillitii floccis cylindraceo-subtortuosis, ramosis, septatis, 3-5 μ. latis; sporis globosis, minutis et laxe echinulatis, flavo-aureis, 5-6 μ. diam.


6. Tylostoma tortuosum Ehrenb. in Fr. Syst. Myc. III, p. 43. — Stipite increvato, tortuoso, sulcato; peridii osculo rotundo, obtuso, integro non mammoso, nudo.

Hab. in desertis arenosis Nubiae.

7. Tylostoma obesum C. et E. in Grevillea t. 100, f. 24. — Stipite brevi, nudo, deorsum leniter increvato, obeso; peridii osculo rotundo, obtuso, integro (?); capillitio fusco, levi; sporis globosis, levis, 6 μ. diam., ochraceo-rufis vel ferrugineis.

Hab. ad terram Colorado et California Amer. borealis. — Fungus circiter 3,5-4 cm. altus; stipes 2 cm. long., 8-10 mm. crassus.


Hab. ad terram pr. Madras Indostanici. — Totus fungus 4½-5 cm. altus; peridium vix 2 cm. latum; stipes 2,5 cm. longus.


Hab. in pinetis et quercetis Alp. Marit. (Barla).

10. Tylostoma maximum Cooke et Mass. in Grevillea XV, p. 94. — Peridio glabro, ochraceo, osculo rotundo; stipite elongato, aequali concolore, deorsum fibrilloso, sursum striato-sulcato, capillitio aureo-fulvo; sporis globosis, verrucosis, 7 μ. diam., luteo aureo-fulvis.
Hab. aditerram Gascoyne River Australianæ (M. Grimbıle). — Totus fungus siccitatis pallide ochraceus, peridium 18-20 mm. latum; stipes 17-20 cm. longus, 8-9 mm. crassus; rami capillitii æqualis, sporis dimidio crassi, hinc illinc ramulis brevibus, clavatis instructi.

Sect. 2. Schizostoma (Ehrenb.).

Osculum irregulare, ex eruptione peridii productum.


Hab. in arenosis fere totius Europæ, in America boreali et Australiæ occidentali.


Hab. in vastissimis calidissimis sabuletis Nubiæ.


Hab. ad terram prope Concordiam Uruguay (Cisneros), prope
Chascomiis (Speciaziini) nec non pr. Rancagua Chili (Léveillé). —
Peridium 12-13 mm. latum, 7-10 mm. altum; stipes 2-5 mm. longus, 1,5-2,5 mm. crassus.


_Hab._ ad ligna putredine consumpta in silvis Cubae (Ramon de la Sagra) et ad terram in insula Ceylon (Berkeley et Broome). —
Peridium alutaceum, 1 cm. latum altumque; stipites concolor 2 cm. altus, 2 mm. circ. crassus.


_Hab._ ad ramulos, Sarawak in ins. Borneo et Madras Indostanici.
— Habitu Tylostomatis exasperati Mont., sed triplo minus. Fungus 18 mm. altus; stipites 14 mm. longus, dimidium vix ultra cr.


_Hab._ in cacumine montis ignivomi proprie Arequipa Peruvie, et New Mexico, Rio Grande (Wright). — Peridium 2,5 cm. latum; stipites 10-13 cm. longus, ad basim 3,5 mm. apice 12 mm. crassus.


_Hab._ rarissime in collinis arenosis hic illic Euphorbiis caetiformibus obsitis pr. Mossamedes in Angola Africae. — Totus fungus
Lycoperdaceae, Diplodermeæ, Queletia.

4-4.5 cm. altus. Forte a Tylostonate Meyeniano Klotzsch haud distinctum. Hoc minus stipiteque haud longitudinaliter sulcato.


Hab. ad terram in ins. Sandwich (Gaudichaud). — Totus fungus 9 cm. altus; squame obscuroiores; peridium 3 cm. latum; stipes 5-7 mm. crassus.


Hab. ad terram fitemosam gregatim in campis Rossiae. — Peridium usque ad 2,5 cm. latum; stipes plerumque 1-3 cm. longus, 3-8 mm. crassus.


1 Queletia mirabilis Fr. in A. S. de Stockholm. 1871, t. IV, Quél. 194 Champ. Jura p. 366, t. III, f. 8. — Alba, dein fuliginea; peridio globulosó, membranaceo, glabrescente-villoso, fragili, primo hypogæo, dein stipitis evolutione emergente, max deciduo et lacerato; stipite fibroso-carnoso, villosa, in lacinias contortas irregularia disrupto; gleba carnosa alba, dein pulverulenta, e rüfo crocea; sporis breviter stipitellatis verrucosis, globosis, 10-15 µ. diam., flavescentibus.

Hab. ad terram post pluvias pr. Pont de Sochaux Galliae (Pér~


*Hab.* in aggeribus arenosis Angliæ et Napoli Italæ, San Franciscus Amer., borealis (Torrey), in Sibiria, Shark Bay et Murchison River. — Peridium 5 cm. circ. latum; stipes 1 cm. et ultra crassus, 15-20 cm. sub terra reconditus.

2. **Battarrea Stevenii** (Libosch.) Fr. Syst. Myc. III, p. 7, *Dendromyces Stevenii* Lib. Monogr. t. 1, 2. — Volva in terra latenti non descripta; stipite ventricoso, tota superficie squamis obtecto, que corticem offerunt laceratam, intus cavo, fibris nitidissimis sericeis diaphanis per totam longitudinem stipitis parallelo positis, in medio autem cavitatis ex his funiculus, qui medullam format, que fibras in pileum et corticem emittit; desumto cortice (squamis) strata 1 mm. fere crassa ex fibris albidis longitudinaliter decurrentibus partem lignosam obtegunt, quam 2 mm. crassam, subspongiosam, flavescentem observatur; peridio subplano, medio elevato, coriaceo, teneri, vix spongioso, inferius albo levi, superns cellulari paleaceo, luteo-brunneo, pulveraceo; sporis copiosissimis, diaphanis, concoloribus.

*Hab.* in arenosis ad fl. Wolga et pr. Minussinsk Sibiriae. — Stipes usque ad 35 cm. longus, circ. 12 mm. crassus; squamae 25 mm. longae, 2-7 mm. late.

riter lobata; sporis globosis, verruculosis, cellulis spiralibus intermixtis.

_Hab._ ad terram in Horto D. Paolinae Guicciardini-Serristori, Firenze Italiae. — Fungus usque ad 38 cm. altus; peridium 8,5 cm. latum. Habitus s. _Battarrea Gaudichaudii_ Mont.


_Hab._ in ripis exsiccati fluminis Rimæ pr. Lima in Perù (_Gaudic_ haud). — Peridium 2,5 cm. latum; stipes 6 cm. longus, sursum 6 mm. crassus.

5. _Battarrea Muelleri_ Kalchbr. in Grevillea X, p. 9. — Tota alba, e sporis delapsis denuum ferruginea; peridio exteriori, interiori campanulato-mitrato, insidente stipiti solido, longissimo, sursum leniter incrassato, paleaceo squamoso; paleis subimbricatis, lineari-lanceolatis, deorsum directis (pendulis); sporis globosis, verruculosis 4 μ. diam., cum fibris curtis fragilibus, spiralibus, parce intermixtis, pure ferrugineis.

_Hab._ ad terram in Australia, Spencer Golf. (leg. Tepper comm. Mueller.). — Species mirabilis generis miri! Peridium 3-4 cm. latum; stipes ad 30 cm. longus, basi ½, apice 1 cm. crassus. A congeneribus _B. phalloides_ Fr., _B. Stevani_ Fr., _B. Gaudichaudii_ Mont., jam stipite suo, toto squamis paleaceis vestito, optime differt.


1. **Husseya insignis** Berk. Lond. Journ. 1847, p. 508, t. XVIII, f. 3. — 200
Exoperidio globoso-lentiformi, glabro, osculo conico, profunde radiato sulcato, endoperidio obsoleto vel nullo; stipite basi bulbiformi, sulcato, tunica crassa viscoso-cartilaginea tecto, annulum irregularum ad stipitem efformante; capillitio distincto, purpureo, reticulato; sporis globosis, echinulatis.
**Hab.** in insulis Ceylon et Borneo. — Stipes 2,5-4 cm. altus, 6-7 mm. crassus.

2. **Husseya pachystelis** Ces. Born, p. 13. — Exoperidio sessili, crasso, coriaceo, levi, glaberrimo, tandem reflexo lobatoque; endoperidio globoso, papyraceo?, stipite crasso columnari intus cavernoso subfulto, osculo mammosostellatim fissum dentibus conniventeribus; gleba sporifera totum peridium replente, in fungo juvenili vel adhuc clauso; columella nulla.

**Hab.** ad Sarawak in insula Borneo. — Exoperidii aperti diam., 5-8 cm., endoperidii circ. 2 cm. Stipes 3,5-4 cm. altus, 1 cm. crassus. «An *Husseye insignis* varietas?».

**MITREMYCES** Nees. Syst. p. 136 (Etym. *mitra* et *myces* fungus), *Gyropodium* Hitchk., *Calostoma* Desv. — Exoperidium apice stipitis crassi, longi papyraceo-affixum, corneum, osculo determinato, squamis coloratis ornato clauso extus calyptra basi disrupta squamosum, intus in ambitu inane, centro endoperidium globosum, dissectum, tantum squamis osculi adfixum gerens; capillitium nullum vel obsoletum; spora flavescentes vel subhyalinae.


**Hab.** ad terram argillaceam in America boreali et in insula Ceylon Indostanice. — Peridium vix 2,5 cm. latum; stipes 5-10 cm. longus, 2,5 cm. et ultra crassus. «An huc spectat *Mitremy- coccineus* Berk.?».

2. **Mitremyces Ravenelii** Berk. On some new Fungi p. 130, t. XXV, B. — Pusillus; exoperidio in verrucas parvas liberas vel coherentes dehiscente stipite brevi, fibrilloso; endoperidio glabro, pallido, dentibus triangularibus, coccineis apice instructo, udo cavitatem exoperidii fere ex toto replente; floccis copiosis, albis, apice pro-
Lycoperdaceae, Diplodermeae, Mitremyces.

cessibus racemulosis terminatis; sporis ovatis, 10-11 μ. longis, guttulatis, levibus.


Hab. in terram prope Tapoclang in insula Java (Jungnum) et prope Gunong Poe in ins. Borneo (Cesati).


Hab. ad terram arenosam in Australia occidentali (Drummond). — Exoperidium 9 mm. latum. Mitremyceti fusco Berk. similis, M. Junghuhnii S. et M. proximus.

5. Mitremyces fuscus Berk. Fung. Flora Van Diem. p. 325. — Brunneus, simplex vel cæspitosus; calyptra hemisphærica intus pallide rufo-brunnea, margine denticulato; exoperidio tenui, corneo, sursum granulato-squamoso processibus mycelio stipitiformi pertinentibus, anastomosantibus subcylindraceis, cartilagineis inserto, dentibus 4-6 rubro-lineatis marginatisque, subinde partim flavo maculatis endoperidio albo; sporis nucleum solidum formantibus, ovoideis, sordide-albis.

Hab. in silvis Van Diemen’s Land (Lawrence) in Victoria et Tasmania.


Hab. ad terram Victoria et in Himalaya.
Lycoperdaceae, Diplodermaceae, Geaster.

7. Mitremyces cinnabarinus (Corda) De Toni., Calostoma cinnabarianum Corda Auleit. t. C. f. 38,10. — Exoperidio globoso, osculo lato instructo dentibus circ. 7 obtusiusculis; stipite crasso, longisculo, striatulo; sporis globosis, levibus.

_Hab. ad terram in_.

Species tantum nomine nota.


**Clavis analytica specierum.**

(Species asterisco notatae vel subspecies sunt potius habendae).

I. Endoperidium plurimis pedicellis suffultum (Columnati). — Heterogeaster Speg.

_a. Oscula plurima in quoque endoperidio._

_b. Osculum unicum in quoque endoperidio._

G. _coliformis._

G. _columnatus._

II. Endoperidium pedicello unico suffultum vel sessile.

A) Exoperidium in strata duo scissile, alterum obverse fornicatum seu calyciforme, apicibus laciniarum utriusque strati inter se cohaerentibus (Fornicati).

* Endoperidium pedicello valde distincto suffultum; peristomium sulphato-striatum.

G. _fornicatus._

** Endoperidium subsessile; peristomium haud sulphato-striatum.

_a. Peristomium fimbriato-floccosum._

_b. Peristomium irregulariter lacerum._

G. _radicans._

G. _Weltwitschii._

B) Exoperidium ad basim endoperidii cupula membranacea sœpe irregulari auctum (Cupulati).

_a. Peristomium fimbriato-floccosum._

_b. Peristomium irregulariter lacerum._

* G. _triplex._

G. _duplicatus._

C) Exoperidium nec in strata duo ut in A scissile nec cupulam ad basim endoperidii effermans.
Lycoperdaeae, Diplodermeae, Geaster.

* Peristomium sulcato-plicatum vel pectinato-striatum (Striati).

† Endoperidium vel pedicellus tantum vel utrique annulo basali instructi.

\(\frac{1}{4}\) Endoperidium pedicellusque annulo carentes.

§ Endoperidium basi sulculis radiantis excavatum, pedicellatum.

a. Pedicellus levis. \(G. \) tenipes.

b. Pedicelli basis et pluciis endoperidii impressa. \(G. \) biplicatus.

§§ Endoperidium basi sulculis non excavatum, sessile vel pedicellatum.

* Endoperidium pedicello longo, distincto suffultum. \(G. \) Schmideli.

** Endoperidium sessile vel subsessile.

1. Peristomium apice fimbriatum vel sericeum.

a. Endoperidium centro umbilicato-depressum; fimbriae lasciculato-subconvolute. \(G. \) umbilicatus.

b. Endoperidium centro non umbilicato-depressum; fimbriae minus evidentes. \(G. \) striatus.

— Endoperidium omnino sessile; exoperidium extus subglabratum. *\(G. \) elegans.

— Endoperidium subsessile; exoperidium extus furfuraceum. \(G. \) striatulus.

2. Peristomium apice non fimbriatum nec sericeum.


b. Endoperidium pallidum, subtiliter scabrum; peristomium conicum (species australiana). \(G. \) Drummondii.

** Peristomium fimbriato-floccosum vel ciliolatum, areola circulari distincte radiato-fibrillosa (Fimbriati).

† Species xylophilae; endoperidium extus verruculosum vel tomentoso-granulatum, rarius subsericeum.

§ Endoperidium ardosiaculo-plumbeum; spora atræ. a. Subiculum alutaceum; exoperidium verrucosum. \(G. \) mirabilis.

b. Subiculum album; exoperidium furfuraceum. \(G. \) subiculatus.

§§ Endoperidium brunneum vel rufum.


c. Exoperidium extus subsericeo-album, intus rufo-fuscum.

\(\frac{1}{4}\) Species terricole.

§ Endoperidium pedicello valde distincto suffultum.

* Species minores; endoperidium albidum rarum brunneolum.

a. Endoperidium iuverse campanulatum, basi planner; lacunae exoperidii 7-9 revolute; peristomium rima marginali destitutum. \(G. \) minimus.

b. Endoperidium obpiriforme; lacunae exoperidii 4-10 revolute; peristomium rima marginali cinetum. \(G. \) marginalis.

** Species majores; endoperidium umbrinum vel fusco-brunneum rarius albidum.

1. Endoperidium distincte pedicellatum; spore plerumque 3,5-4 \(\mu \) diam.

X. Endoperidium leve; spore 3,5-4 \(\mu \) diam. \(G. \) limbatus.
Lycoperdaceae, Diplodermaceae, Geaster.

— Sporae minores, 2-2,5 μ. diam. *G. peruvianus.

XX. Endoperidium plerumque hand leve.
   b. Cum pulvere granuloso, candido tectum; laciniae exoperidii sordide pallide. *G. granulosus.

2. Endoperidium sessile vel subsessile; spore 2,2-3,5 μ. diam., luteo-olivaceae.
   — Sessile; columella pirinaverseformis. G. fimbriatus
   — Subsessile; columella crassa, conica. *G. vulgaris.
   — Sessile; exoperidium extus albido-reticulatum. *G. Michelianus.

— id., exoperidium extus argentenum; lacinis acutis; osculum circulis pallescensibus cinctum; columella brevis, conica. *G. nammosus.

— id., exoperidium extus albido-luteum; lacinis cuspidatis. *G. capensis.


— id., exoperidium flaccidum, brunneum, basi saccatum; columella longiuscula, elavata. *G. lageniformis.

3. Endoperidium sessile; spore 4,5-7 μ. diam., olivaceo-subfuliginose.
   — G. Spegazzianus.

XXX. Peristomium papilliforme, glabrum (Papillati).
   a. Endoperidium oblongo-ovatum, sessile; laciniae 4-8 revolute. G. floriformis.

   b. Endoperidium globosum, sessile; laciniae 8 explanatae, siccitata involutae. G. pusillus.

XXX. Peristomium sive dentatum, semper areola circulari radiato-fibrilloso destitutum, dentibus subinde fimbriato-laceris sive irregulariter aut stellatae deliscentes (Exareolati).
   † Exoperidium in lacinias paucus (usque 8) fissum. G. Scleroderma.
   § Laciniae extus verrucosoi-spinulose.
   §§ Laciniae extus subglabrae.
   * Endoperidium sessile.

1. Laciniae rufescentes vel fusce; peristomium eximiae dentatum; cumulmala parva, subglobosa. G. rufescens.
   — Exoperidium crassum, profunde 5-partitum; dentes peristomii striatulofimbriati. *G. Beccarianus.
   — Exoperidium tenue, 5-6-fidum; laciniae extus umbrinæ vel fusce, intus albitæ. *G. Bosilta.
   — Exoperidium 5-fidum; laciniae longæ, acute. *G. Kalchbrenneri.

2. Laciniae intus strato nigro obtectæ, vix rimosæ; exoperidium 7-8-fidum. G. lugubris.

** Endoperidium basi subpedicellatum; laciniae 4-8; cumulmala globosa, basi angustata. *G. Schaefferi.

†† Exoperidium in lacinias numerosas (7-20 et ultra) fissum; endoperidium semper irregulariter deliscentes, sessile.
   a. Laciniae extus glabræae, sublignose; endoperidium reticulo evanescente saepius obductum. G. hygrometricus.
Lycoperdaceae, Diplopodaceae, Geaster.

b. Laciniae extus fibrilloso-squamose; endoperidium haud reticulatum. 

G. fibrillosus.

XXX. Species minus notae.

a. Sporae umbrino-purpureae 

G. djakokensis.
b. Sporae fusco-purpureae.
c. Sporae leves.
d. Sporae . . . .
e. Sporae . . . .


Hab. in arenosis Norfolk et Suffolci Britanniae (Sowerby, Plo-Wright, Cooke), pr. Katwijk et Haarlem, Neerlandiae (De Vries e van Eeden sec. Oudemans) pr. Darmstadt Germaniae (O. Buchner, Winter) et pr. Karchow Poloniae (Czernajew). — Exoperidium usque ad 11 cm. latum, endoperidium 4,5 cm. latum; oscula 3-50, 1-3 mm. lata; pedicelli 2-5 mm. alti.


Lycoperdaceæ, Diplodermeæ, Geaster.


Hab. ad terram in Carolina inferiori Amer. bor. (Ravenell) et in insula Cuba Antillarum. — Exoperidium 4-5 cm. latum, endoperidium 17 mm, circ. latum. Geastro fonnicato peraffinis.


Hab. in ollis ad floriculturam inservientibus in R. Horto botanico Lisboa Lusitaniae (Welwitsch). — A G. fonnicato endoperidio subsessili osculoque lacero ut in G. hygrometrico differt.

Lycoperdaceae, Diplodermace, Geaster.


Hab. in silvis umbrosis septentrionalibus M. Panggerangi insulae Java ad altitudinem 1000-1700 metr. (februario), in silvis maritimis pr. Haarlem Neerlandia (van. Eeden sec. Oudemans), in Hungaria (HaszLinksky sec. Oudemans), in arenosis pr. Cincinnati et Detroit Amer. bor. (Morgan, Foerste), in agro Tridentino (Bre-sadola). — Exoperidium adhuc clausum usque ad 3 cm. latum, expansum vero apices laciniarum oppositarum 6-12 cm. distant; endoperidium 1,5-3 cm. latum. «An status abnormis G. fimbriati?».


Hab. ad terram in silvis Galliae et Bohemiae. — Forte G. hy-grometrici varietatem sistit, at membrana calyciformi ad basin endoperidii differt.


Hab. ad terram Madras Indostanica (Doct. Wight sec. Berkeley) et in silva Cansiglio Italicae borealis (Spegazzini sec. Saccardo), in Tasmania (Berkeley).


Hab. in insulis Bonin.

crassis, revolutis, basi integra, plane convexa, subfornicata, extus tenuibus, papyraceis, albido-rufescentibus, intus ceraceo-mollibus, strato albido-pallido, secedente; endoperidio globoso-ovato, basim versus constricto, pedicellato, griseo-brunneo; peristomio orbiculo marginato, depressiusculo, plicato, apice subfimbriato-lacero; columna crassa, floccosa, ultra endoperidii centrum non excurrente; capillitio laxo, columnæ endoperidioque adnato, fuscis; sporis globosis, verruculosis, 4,5-5 μ. diam., fuscis.

_Hab._ locis sabulosis aridis et nemorosis in Italia septentrionali (VITTADINI), in Gallia et Germania. — « _G. umbilicatus_ Quël. et _G. Quéletii_ Haszl., teste Bresadola in litt., potius ad _G. fornicateum_ pertinere videntur».


_Hab._ ad terram humosam in Scandinavia et Hungaria; locis variis Americæ borealis; Chili et Rio de Janeiro Brasiliae Amer. austr. (GAUDICHAUD in herb. MUSEI PARIS. SEC. LÉVEILLÉ).


_Hab._ ad terram in nemorosis siccis pr. Roma Italæ (LANZI), in Gallia, Britannia, Germania, Nederlandia, Austria, Hungaria,
Slavonia et Polonia, in America septentrionali, Queensland alisque locis Australiae (Cooke, Berkeley), prope Alger Africce (Trabut in herb. Sacc.).


*Hab.* ad terram locis aridis prope Guardabiate, Roncaro et Milano Italiæ borealis (Vittadini), in Gallia, in agro tridentino (Bresadola). — «Forte G. striati mera varietas».


*Hab.* ad terram in siccis et ericetis prope Portici Italiae (Comes), prope Paris Galliae (Chevallier), pr. Berlin Germaniae (Willdenow, Schlechendal); Brisbane, Queensland (Berkeley et Broome) nec non in Nova Hollandia meridionali (Kalchbrenner, M. C. Cooke).

— Nucis avellaneae magnitudinem metiens.

Hab. ad terram in provincia Chiquitos Boliviæ (Al. d’ Orbigny).
— Geastro Drummondii poraffinis.

Ton. Rev. Geast. pag. 12, t. I, Q. — Exoperidio simplici, rigido, explanato, multipartito, intus brunneo; laciniiis plerumque 8, sub-æqualibus, acutis; endoperidio globoso, subtiliter scabro, sessili, pallido; disco plano, peristomio conico, plicato; capillitio brunneo; sporis concoloribus.

Hab. ad terram Swan River (S. HANNAFORD) et Geelong Au- straliæ (BERKELEY), in Australia occidentali et Victoria (M. C. COOKE). — A Geastro umbilicato pressetim exoperidio rigido et forma peristomii differre videtur.

18. Geaster mirabilis Mont. Cryptog. Guyan. n. 595, t. VI. f. 8, De 227
Ton. Rev. Geast. pag. 12, t. I, L. — Minimus, xylophilus; exo-peridio cupulari-aperto, tenui, rigido, fragilissimo, subsexiño; laci-niiis tandem deciduís, cupula persistente; endoperidio sphærico-depresso, sessili, ardosiacoplumbeo, disco orbiculari, concavo, acute marginato; peristomio conico, sericeo; columella evanescente; sporis 3,5-5 μ. diam., atris.


19. Geaster subiculosus Cooke et Massec in Grevillea 1887, p. 97. 228
Lycoperdaceae, Diplodermeæ, Geaster.

— Gregarius, late obovatus, subiculo albo, effuso, xylostromoideo enatus; exoperidio furfuraceo, lignicolori, multifido, lacinii plurimis acutis, rigidulis, demum reflexis fissurato; endoperidio obscuriori, sessili, globoso, levio, osculo leviter umbonato, fimbriato; capillitio sporisque atro-umbris; floccis flexuosis, simplicibus, variabilibus, attenuatis; sporis levibus, globosis, 3,5-4,5 μ. diam.

Hab. ad ligna putrescentia Trinity Bay Australæ. — G. mirabilis Mont. et G. lignicolæ Berk. proximus quod truncicola at subiculo denso distinctus. Exoperidium 12–20 mm. latum.


Hab. ad trunco Rockhampton Australæ (Thozet). — Forte idem ac G. mirabilis Mont.


Hab. ad trunco putrescentes in insula Ceylon Indostaniae, in Japonia et in ins. Bonin.

Hab. ad terram nudam in locis graminosis Newfield N. J. (EL-LIS), Aiken Carol. inf. (RAVENEL) alilisque Americae borealis locis (BERKELEY, MORGAN), in ins. Guadelupa (LHERMINIER in herb. MUS. PARIS. sec. LÉVEILLE), in ins. Ceylon Indostaniae (BERKELEY et BROOME), Paramatta N. S. Wales, Queensland, Victoria etc. Oceanie (BERKELEY, COOKE), in ins. Borneo? (CESATI). — Exoperidium expansum usque 3 cm. diam. metiens; endoperidium 8-10 mm. latum, 9-11 mm. altum. Geastro marginato Vitt. affinis.


Hab. in locis aridis et silvis Feletto (SACCARDO), Pavia et Milano (VITTADEII) Italiæ borealis, in agro Tridentino (BRESADOLA), Jura et Alp. marit. Galliae (BARLA sec. QUÉLET). — Endoperidium 4-10 mm. altum, 4-7 mm. latum. A Geastro minimo Schw. endoperidii forma et rima circa peristomium differre videtur.


Hab. ad terram præcipue in pinetis in agro Tridentino (BRE- SADOLA), Finistère (CROUAN) alilisque Gallie locis (CORDIER), in Britannia, Hungaria (KALCHBRENNER), Germania, Alabama, Caro-

*Hab.* ad terram in Andis Peruviae (herb. Kewensis). — *Geasteris Bryantii* Berk. magnitudinem metiens; exoperidium 4-6-fidum. «An G. limbati mera forma sporis minoribus donata?».


*Hab.* ad terram arenosam in silvulis prope Vercelli Italiae (Cesati), in Germania (Winter) et Nederlandia (Oudemans). — Exoperidium 5-20 mm. latum.


Lycoperdaee, Diplodermeae, Geaster.


Hab. ad terram inter plantas varias prope Milano Italie borealis (Vittadini), in Anglia (Berkeley et Broome) et Gallia (Cordier). — «An G. fimbriati nera varietas?».

84

Lycoperdaceae, Diplodermeæ, Geaster.

bescente, fragili, plerumque rimoso-difficracto ac facile separabili, extus strato tenui, flexili, subinquinato; endoperidio submammiformi, pedicello sœpe compresso, subæquali, floccoso-compacto, a strato corticis crasso circuncincto haud visibili, suffulto, flaccido, non nitido, brunneo vel fulgineo; peristomio elevato, concolori, haud determinato, levi, apice fimbriato-lacero; capillitio laxo, columnæ et endoperidio adnato, e floccis 4-7 μ. latis, flavescentibus efformato; columnæ crassa, conica, ultra endoperidii centrum excurrente; sporis globosis, subtilissime muriculatis, 2,5-3 μ. diam., fulgineo-lutescentibus.

Hab. in nemorosis et pinetis prope Roncaro et Milano Ital. bor. (VITTA~NI), in agro Tridentino (BRESADOLA), in Alpibus maritimis Galliæ (BARLA sec. QUÉLET), prope Haarlen Neerlandiæ (VAN EEDEM sec. OUDEMANS). — G. fimbriato Fr. affinis et forte hujus varietatem sistens, G. rufescenii Pers. similis. Exoperidium adhuc clausum 2-3 cm. latum, endoperidium 1,5-2 cm. diam., pedicellus 2-4 mm. altus, sœpe strato crasso circuncincto ideoque haud visibilis.


Hab. ad terram Genova et Albissola marina (PICCON, BAGLIO~TO) Italiam borealis; Anglesea Britanniae (sec. BERKELEY et BROOME), in Germania et Hungaria?. — Geastro tunicato valde affinis. «An G. fimbriati mera varietas?».

Lycoperdaeæ, Diplodermeæ, Geaster. 85

ris globulosis, subtiliter echinulatis, 3–3,5 ㎛. diam., griseo-olivaceis.

Hab. ad terram in Australia (De Mueller sec. Kalchbrenner), Miami Valley, Ohio Americæ borealis (Morgan). — Exoperidium horizontaliter explanatum 9 cm. diametrum metiens, endoperidium 2 cm. latum. G. saccato et G. lageniformi proximus. «An G. fimбриati forma?».


Hab. silvis montanis, ericetis, seepibus ad terram prope Lardirago et Milano (Vittadini), in silva alpina Consiglio (Saccardo) et in agro Romano (Lanzi) Italiae, in Germania, Austria et Hungaria (Hazelinsky), Lusitanìa (Colmeiro), Gallia (Chevallier) et Britannia, Retki-gei Slavonie (Schulzer et Kaniitz) pr. Haarlem Nederlandie (Van Eeden sec. Oudemans), in America boreali? (Harkness, Peck). — «An G. fiimbriati varietas?».


Hab. ad pedem arbustorum in silvis montis Boschberg prope Somerset East Africae meridionalis (Mac Owan). — Exoperidium plerumque 3–3,5 cm. latum (expansum), endoperidium 14–16 mm. latum. A G. timbato Fr. endoperidio sessili superne depresso differt. «An G. fimбриati simplex forma?». 

Hab. ad terram New York, Alabama, Ohio, Truro, Florida, Canada, Jowa Carolina infer. S. U. aiiisque Americae borealis locis; in insula Cuba Antillarum; Venezuela, Guyana, Brasilia, Chili Amer. australis; in insula Ceylon Indostaniae; Clarence River, Brisbane Queensland, N. S. Wales, Richmond River, Tasmania, in ins. Pennant Oceaniae. — Exoperidium expsum usque ad 5,5 cm. latum, endoperidium 2-2,5 cm. diam. Geastro lageniformi Vitt. proximus et affinis. «An G. fimbriati subspecies»?


Hab. ad terram in nemoribus prope Roncaro et Milano Italiae borealis (Vittadini), in Alp. maritimis Galliae (Barla sec. Quélet), Miami Valley Ohio Amer. borealis (Morgan), Twed River Australiæ (M. C. Cooke). — Exoperidium expansum usque ad 7 cm.
Lycoperdaceae, Diplodermaceae, Geaster.

latum, endoperidium circ. 15 mm. diam. «An idem ac G. saccatus ideoque G. fimбриатi subspecies?».


G. saccatus Spec. Fung. Argent. Pug. IV, p. 97, n. 243 non Fries,
— Exoperidio 8-16-stellatim laciniato-fisso, laciniis arcte involutis, basi saccata; endoperidio globoso, sessili, membranaceo-subcartilagineo, tenacello, gilvo; peristomio umbonato-acuteato, penicillato, sericeo-subfimbriatulo, satutatiore, indeterminato; gleba fibrosulo-gossypina ac pulverulenta, brunneo-subfuliginea; columella brevissima, umboniformi, parum distincta; sporis globosis, dense papilloso-murculatis, 4,5-7 μ. diam., olivaceo-subfuliginei.


De Ton. Rev. Geast. pag. 19, t. I, O. — Exoperidio 5-8-fido, elegantre revoluto, subtenui; laciniis strictis, sublanceolatis, intus strato tenui, ceraceo-cartilagineo, carneo-fuligineo persistenti, hygrometrico, extus strato tenui, albido, subnittido, eximie fibroso; endoperidio ovato-oblongo, papyraceo, sessili, albido-cinereo, nito- do; peristomio minuto, papilliformi, haud determinato; capillitio laxo, columnæ peridioque adnato, e floccis 6-7 μ. latis, pallide flavis efformato; columnæ tenui, compressa, filiformi et basi usque ad apicem endoperidii excurrente; sporis globosis, echinulatis, 3,5-4 μ. diam., brunneoels.

Hab. locis aridis sabulosis I. a Torretta prope Pavia et Milano
I 88

Lycoperdaceæ, Diplodermœ, Geaster.

Italiæ borealis (Vittadini), in Gallia (Quélet), pr. Melbourne et Queensland Australiæ (M. C. Cooke). — Parvulus, Geast. pusillo Fr. proxinus.

40. **Geaster pusillus** Fries Plantæ Preissianæ II, p. 139, De Ton. Rev. 249

Geast. pag. 19. — Exoperidio 8-fido, laciniiis explanatis, siccitate involutis, flaccidis; endoperidio globoso, sessili, levi, candicante; peristomio papillato-prominente . . . . .; sporis floccisque atro-fuliginosis.


41. **Geaster Scleroderma** Mont. Cryptog. Guyan. p. 139, n. 593, Syll. 250

Crypt. n. 1049, De Ton. Rev. Geast. pag. 20. — Exoperidio ad medium pauciido, laciniiis crassiusculis, rigidis, extus verrucis pyramidato-subspinulosis persistentibus instructis, exsiccatione fragilibus, rufis, intus strato tenui, umbrino-fusco, parum hygroscopicō, haud rimulosō obductis; endoperidio subgloboso, sessili, tenui, flacci- cido, levi aut subpuberulo, umbrino vel nigrescenti, apice inaequaliter lacero vel stellato-dehiscente; capillitio laxo; columella pistilliformi aut obpirliformi, 7-8 mm. longa, pallida; sporis globosis, 3,5 μ. diam., atro-fuliginosis.

*Hab.* ad terram nudam pr. Cayenne in America meridionali (Leprieur). — Junior et nondum perfecte evolutus Sclerodermati verrucoso simillimus; stipes nullus adest, at exoperidium radices crassissimas latissime expansas, intricatas, albas omitit. Exoperidium usque ad 2 cm. diam. metiens.

42. **Geaster rufescens** Pers. Synops. Fung. pag. 131, Grevillea II, 251


*Hab.* ad terram in pascuis et pinetis pr. Recoaro Italiæ borealis (sec. Pollini), in Gallia, Belgio, Germania et Britannia, pr. Cernigow Rossiae (Borscov), in Hibernia et ins. Balearibus (Colmeiro), in Hungaria (Haszlinsky, Kalchbrenner), in Austria (Schiedermeyer), in Carolina infer. aliisque Americae bor. locis (Berkeley,
Lycoperdaceae, Diplocleridae, Geaster.


44. Geaster Bovista Klotzsch Fungi in orbis terraquei circumnavig. a F. Meyenio collecti, p. 243, De Ton. Rev. Geast. pag. 21. — Exoperidio usque ad medium 5-6-fido, laciniiis tenuibus, flaccidis, extus umbrinis aut saturate fuscis, intus sordide albis; endoperidio globoso, sessili, tenuissimo, papyraceo, glabro, nitido, argenteo-caesio; peristomio sub plano, demum irregulariter dentato-lacero, nudo; capillitio argillaceo-fusco; sporis globosis, uninucleatis, pallide fuscis.

Hab. ad terram circa Pisacotam in altis Peruviae. — Exoperidium vix 14 mm. latum. «An G. rufescens varietas?».


Ilyoperdaceæ, Diplodermeæ, Geaster.

_Hab._ pr. fluvium Eder, Changoi in Mongolia boreali Asiae (J. N. Potanin). — Exoperidium adhuc clausum globosum, leve, 12-14 mm. diam. metiens.


_Hab._ ad terram in nemore pr. Roncaro Italice borealis (Vit tadini). — «Forte _G. rufescensis_ varietatem stipitatam sistit».


Lycoperdaceæ, Diplodermæ, Geaster. 91

Ton. Rev. Geast. pag. 22. — Exoperidio multifido, laciniiis numerosissimis, acuminatis, involutis, extus fibrilloso-squamosis, sæpe eleganter areolatis, intus rufescensibus; endoperidio subgloboso, sessili, haud reticulato, levi, laceraetam dehiscente; sporis flavidis.

_Hab._ ad terram in Carolina (Schweinitz) et Pennsylvannia (Morgan) Americae borealis. — Exoperidium circ. 5 cm. diam. metiens.

Species minus notæ.

50. **Geaster djakovensis** Schulzer Deset Dana u Diakova in Sep. 259

_Abd._ aus LXIV Kuj. Rada jugoslavenske Akad. znanosti umjetnosti matem. prirodoslovn. vazzeda, Agram 1882, p. 6, De Ton. Rev. Geast. pag. 22. — Involucro fugacissimo; exoperidio 7-partito; laciniiis triangularibus, tenuissimis, coriaceis, substantia carnosa, crassa tectis, utrinque pallidis, demum revolutis; endoperidio globoso, dilute umbrino, nec striato nec nitido; peristomio conico, nec plicato nec dentato; capillitio fusco; sporis globosis, verruculosis, subinde pedicellatis, 2–2,8 μ. diam., umbrino–purpureis.

_Hab._ solit. in silica Gaj pr. Djakova Slavonie mens. Septemb. (Schulzer). — Endoperidium circ. 14 mm. latum.


_Hab._ ad terram cap. Bone Spei in Africa australi (Mac-Owan).


_Hab._ ad terram Paramatta (Berkeley) et N. S. Wales (M. C. Cooke) Australiæ. — Exoperidium vix 14 mm. latum. Forte formam haud bene evolutam alius speciei sitist.


Lycoperdaceae, Diplodermææ, Diploderma.


1. Diplocystis Wrightii Berk. et Curt. Cuban Fungi n. 499. — Dense 264 gregaria; exoperidio (evacuato) peziziformi, margine leniter inciso; endoperidio delicate filamentoso, sæpe ut in G. fimбриato aperto; floccis umbrinis; sporis concoloribus, G-6,5 μ. diam.

Hab. ad ligna emortua, putrescentia in insula Cuba. — Exoperidium 8–9 mm. latum.


Hab. sub terra sabulosa pr. Kharkow Rossiae.


Hab. sub terra sabulosa pr. Kharkow Rossiae. — Forte a precedente indistincta.


Hab. in montibus Caucaso (Prof. Kaleniczenko).

DIPLODERMA Link. Diss. II, 44 (Etym. a diplos duplex et derma cutis) non Kjellm. — Peridium duplex, exoperidium fibroso-lignescens, clausum, endoperidium discretum, cartilagineum, nucleo centrali lignoso; capillitium radiatum. — Genus quoad locum dubium, forte ad Sclerodermeas referendum.


Hab. in arenosis Europæe australis.
2. **Diploderma glaucum** Cooke et Mass. in Grevillea 1887, p. 99. — Subglobosum, glauco-cinereum; exoperidio fragili, mox secedente; endoperidio tenui, flavescente, sicco fragili, levi, ab exoperidio omnino discreto; capillitio simplici, contorto, intertexto; sporis glaucis, ellipticis, glabris, 10 ± 5 μ.

*Hab.* ad terram Scamander River Australiae (Wintle). — Peridium 2,5 cm. latum, siccitate fragillimum; flocci sporis tenuiores, radiantes.

3. **Diploderma suberosum** Cooke et Mass. in Grevillea 1887, p. 100. — Depresso-globosum deorsum in stipitem brevem attenuatum; exoperidio suberoso, persistenti, ochraceo; endoperidio cartilagineo, nigrescenti; capillitio simplici, recto, radiato, hyalino; sporis ochraceis, globosis, glabris, 3–4 μ. diam.

*Hab.* ad terram Brisbane Queensland. — Peridium 3,5–4 cm. diam., nucleus centralis solidus minor ac in **Diploderma glaucum** C. et M.

**TRICHAFTER** Czern. in Bull. Soc. Nat. Moscou 1845, p. 149 (Etym. a *thrix* capillus et *aster* astra). — Peridium duplex, utrumque stellatum dehiscens; exoperidio coriaceum, squamosum; stipes nullus; endoperidium crassum, fragile, fuliginoso-villosum, connatum, demum secedens, extus sporis conspersum; capillitium globosum, compactum sporis conspersum, post exoperidii dehiscentiam denudatum; spora fuligineae. — Fungi ad terrae superficiem evo-luti. Generi *Battarrea* quodammodo analogus.

1. **Trichaster melanocephalus** Czern. in Bull. Soc. Nat. de Moscou 271 1845, pag. 150. — Obpiriformis, glaber, squamulis irregularibus subindistinctis obsitus, extus brunneus, intus ater, prima ætate carnosus, albidus.

*Hab.* ad terram in umbrosis Rossie. — Fungus caespitosus vel solitarius, 5–8 cm. altus, 3,5–5 cm. latus.

**BROOMEJA** Berk. in Lond. Journ. 1844, p. 193 (Etym. a cl. myco-logo britannico Broome, cui dicatum fuit genus). — Peridium duplex, utrumque persistens; exoperidio incompletum, confluen-do stromatiforme individuum plurimum commune, suberosum, ab endoperidio, cujus basim tantum induit, discretum; endoperidium papyraceum, apice fimbriato-dehiscens; capillitium laxum, endoperidio undique adnatum; spore floccis nodosis immissae, globosae, echinulatae, coloratae. — Fungi gregarii, odorii, massam confer-
tam ex individuis plurimis constantem efformantes, quorum singularum basis in exoperidio communi immergitur sed puncto tantum affigitur.


*Hab.* in ligno putrescente Albany Amer. bor. (Backhouse), Somerset East (Mac Owan) et Port Natal (Wood) Africae australis. — Fungus insignis, carphophili vel Anisi odor; massa fungina 12-15 cm. lata, usque ad 150 individua amplectens; exoperidium 6-7 mm. crassum, endoperidium 1 cm. circ. altum, 8 mm. latum.

2. **Broomeja guadalupensis** Löv. Fragm. mycol. p. 129. — Conferta; exoperidio (volva) cupulato, cartilagineo, flavicante, osculo lobodentato; endoperidiis globosis, sessilibus, membranaceis, albis, dein nigricantibus, apice fimbriato dehiscentibus; sporis globosis, hispidulis, bruneo-fuscis floccisque concoloribus.


**COILOMYCES** Berk. et Curt. Exotic Fungi p. 279 (Etym. a coilos cavus et myces fungus). — Peridium simplex, papyraceum, extus implexo-sericeum (rudimenta exoperidii); capillitium e peridio undique radians, intus cavum, parietibus lacunae cribrosis; spore minute globosae. — Peridia aggregata vel confluentia, mycelium commune tenue, saltum non crassum suberosum. Genus Broomejea analogus et mycelium crustam crassam siccam non efformans; differt etiam capillitio intus regulariter cavo.


*Hab.* ad ligna putrescentia Surinam. — Peridia 6-9 mm. alta.
Subfam. 3. Lycoperdeo Fr.

Peridium tenue, membranaceum, sessile vel stipitatum, cortice adhaerenti prædïtum vel destitutum; gleba cellulis hume excavata, basi sterili instructa vel destituta; capillitium floccosum.

LANOPILA Fr. Fungi Natalenses p. 31 (Etym. a lana et pila). — Peridium sessile, simplex, tenuissimum, papyraceum, extus nudum et glabrum, haud definite v. sponte dehiscens; capillitium in pilam compactam, elasticam, a peridio discretam, densissime intertextum; sporæ globosæ, floccis tenellis levibus max insperse.

1. Lanopila Wahlber}ii Fr. Fungi Natal. p. 31. — Peridio omnino simplici, extus nudo, levigate, chartaceo, tenaci, persistenti, osculo carente, sponte vero dehiscente, intus compacto, densissime intertexto, basi sterili nulla; sporis globosis, fuliginosis.

   Hab. in terra ad Port Natal (Wahlberg). — Fungus globosus vel ovatus, mollis, elasticus, arrhizus, demum secedens et mobilis, ut Bovista, pugni magnitudine.


   Hab. ad terram Texas Americæ borealis (Wright). — Peridium 5 cm. latum, 3 cm. altum.


   Hab. ad terram, Canada (Le Metayer comm. Letendre). — Totus fungus 4—5 cm. latum.

frustulatum evanescenti; gleba lanoso-gossypina, compactiuscula, elastica, pulvere sporifero farcta, diu cortice orbata persistenti intense fuligineo-subolivascence v. olivascence; floccis dense intricatis, gracilibus, 3 μ. crassis, parcissime septulatis, fuligineo-olivaceis, levissimis; sporis capillitio inspersis, globosis, 6-7 μ. diam., excentrice grosse 1-guttulatis, dense ac majuscule papillulato-scarbris, intense fuliges.


ERIOSPHÆRA Reich. Fungi pag. 135 (Etym. erion lana et sphaira sphæra), Lasiosphaeria Reichardt non Cass. — Peridium ignotum, verisimillime simplex, caducissimum mox evanescent; capillitium ab eo discretum, in statu adulto perfecte liberum et totum fungum formans, in pilam elasticam lanceam densissime intertextum; spore globosæ, verruculosæ, floccis tenellis levibus mox inspersæ; basidia clavata, tetraspora. — Genus Lanopileæ proximum at peridio haud persistenti immo caducissimo diversum.


Hab. loco ignoto, forte ex India orientali. — Pila 30 cm. et ultra lata.


Lycoperdaceae, Lycoperdeae, Bovista.

Elench. t. 115. — Peridio sphæroideo, papyraceo, ex albo plum- beo, cortice basi subpersistenti, osculo angusto; gleba primo al- bida, dein rubescente, odorata, demum fusco-purpurea, pulveru- lenta; sporis sphæroideis vel obovoideo-sphæroideis, e flavido fu- scis 4-6 μ, pedicellatis, verruculosis.

Hab. in graminosis et pratis Europæ et Americae borealis; pr. Minussinsk Siberiæ et prope Adventbay, in insulis Azoris. — Bovista nigrescenti minor; peridium plerumque 2-1 cm. diam.

2. Bovista tomentosa (Vittad.) De Ton., Globaria tomentosa Quël. 281

Hab. in pratis humo semiimmersa pr. Milano Italiae borealis. — Bovistæ plumbeæ affinis.

Berk. et Curt. F. North Pac. Exp. n. 118. — Pusilla, subglobosa, e purpurascenti brunnea, basi subaculeata, sursum innato-squamu- losa; basi sterili obsoleta; sporis luteo-olivaceis.

Hab. ad trunco putrescentes in insulis Bonin. — Bovistæ plumbeæ proxima.


Hab. ad terram inter muscos, prope Manowatu River Novæ Zeelandiae (Colenso) et N. S. Wales Australiae. — B. plumbeæ sub- affinis.


Hab. ad terram in Germania, Rossia et Gallia. — Peridium
Lycoperdaceae; Lycoperdea, Bovista.

8 cm. et ultra latum, 2 mm. fere crassum. Sec. cl. Quélet est *Bovista plumbea* varietas. «An potius ad genus *Scleroderma* ducenda?».


*Hab.* ad terram basi truncorum in Italia, Gallia et Britannia nec non in California Americæ borealis. — Peridium 3–4 cm. latum. *Bovista plumbea* affinis.

7. **Bovista mundula** (Kalchbr.) De Toni. *Lycoperdon mundulun* Kalch. in Grevillea IX, p. 3. — Peridio, velo floccoso disparsene, glabro, albo, nucis avellane magnitudine; sporis cum capillitio carneo-rufis, 4 μ. diam.

*Hab.* in Australia (Curtie). — Fungus nucis avellane magnitudinem metiens. A simili *B. plumbea* præsertim colore sporarum differt.

8. **Bovista tunicata** Fr. Syst. Myc. III, p. 25. — Globosa; peridio papyraceo-flexili, plumbeo-griseo, lacero-dehiscente, extus membrana tenuissima, intus levissima concolori, extus hinc illinc fuscescente, discreta tunicato; capillito soluto, subcompacto, olivaceo-fuligineo, totum peridium replente; sporis olivaceo-fuligineis, 5 μ. diam.

*Hab.* in graminosis prope Svenstorpsmolla Suecie et in Germania, Italia, Finmarckia et Gallia. — Peridium 2–3 cm. latum.

9. **Bovista glauco-cinerea** Speg. Fungi Argentini IV, n. 249. — Mediocris, globulosa, basi appendiculato-radicata, levissima, griseo-subplumbea, opaca; exoperidio absenti; endoperidio tenui-membranaceo, cartilagineo, subfragili, levissimo, glaberrimo, extus griseo-subplumbeo, intus atro-cinereo, gleba farcto atque ab ea absolute distinctissimeque discreto, basi sterili destituto, primitus integro dein per ætatem irregulariter lacero et frustulatim evanescenti; gleba molli, capillito tenuissimo, gossypino, compactisscolo, sporis pulverulentis repleto, homogeneo composita, primo alba, dein centro pulchre cinereo-subglauca v. cinereo-subærulosecente, peripherice cinereo-fuscescenti; floccis hyalinis, 4 μ. cr., levibus, parce septulatis; sporis globosis, 3–8 μ. diam., ecuadatis, grosse 1-guttulatis, reticulato-papillulosis, glauco-subhyalinis.

*Hab.* ad terram sabulosam in dunis maritimis antiquis per planitiem pampeanan sparsis, Tuyù in Rep. Argentina. — Species
Lycoperdaceæ, Lycoperdææ, Bovista.

pro B. plumbea Pers. facile primo visu adhibenda, mox tamen examine distinguenda. Peridium 25-30 mm. diam.


Hab. in graminosis, pascuis silvisque fere totius Europæ nec non in Asia. — Solitaria vel gregaria, passim peridiis contiguis, magnitudine varia, plerumque 3-5 cm. diam. — Var. tenella Sacc. Mich. II, p. 565: typo minor, neme 1,5-2 cm. cr., extus rufo-nigericans, nitidula; gleba ochraceo-tabacina; floccis ramosis, fulgineis, tortuosis, 8-10 µ. cr.; sporis globosis, levibus 3-4 µ. diam., pallide fuscis, 1-guttulatis, cauda persistenti, filiformi, hyalina, 10 ± 1 auctis. Ad terram Canadæ Americæ borealis (Le Metayer).

11. Bovista uruguayensis Speg. Fungi Argentini Pug. IV, n. 251. 290 — Parvula, globuloso-depressa, antice posticeque depressa, superne levis atque in centro ostiolo rotundo, parvulo pertusa, inferne breviter sed majuscule papilluloso-tomentosula sæpeque exoperidii residuis vestita, cinerea vel cinereo-gilva; cortice crassiusculo, tantum ad basin plus minusve regulariter subcupulatim persistenti, sordide fuscò, fragili; peridio crasso, griseo v. fusco-griseo ubique concolori, coriaceo, rigido ac per aetatem parce subrmoso-rectulato, superne ad centrum osculo sat regulari, parvulo, gossypino subfimbriatulo donato, levissimo, opaco, inferne tomento rigidulo breviusculo, denso, scrupuloso velutino atque sæpius peridii exterioris residuis cupulatim plus minusve vestito; gleba pulveraceo-gossypina, dilute olivacei, peridio adnata; floccis gracilibus, 3 µ. crass., simplicibus, ramulosis, vix hinc inde papillos orbatis, tabacino-olivaceis; sporis globosis, 3-5 µ. diam., grosse 1-guttulatis, dilute olivaceis, levissimis, exappendiculatis.

Hab. ad terram arenosam pr. Concordia Uruguay (J. Cisneros). — Species B. cerevis Berk. affinis et primo intuitu pro G.
hygrometrico exoperidio orbato facile adherenda. Peridium 10-15 mm. latum, 8-10 mm. altum.


*Hab.* ad terram in America australi, prope caput Bone Spei Afr. austr. et Peradenya insulae Ceylon.


*Hab.* ad terram, Hong-Kong. — **Bovista cervina** Berk. similis.

14. **Bovista Muelleri** Berk. in Linn. Journ. XVI, p. 171. — Rufescens, subglobosa; exoperidio in particulas minutas rupto, endoperidio levi, siccio ruguloso, osculo minuto, subdentato; sporis eximie processibus hyalinis rugosis; capitillio pallide lilacino.

*Hab.* Herbert’s Creek et Darling Range Queensland (E. M. Bowman). — **Bovista cervina** similis.


*Hab.* ad truncos in Brasilia (Beyrich) nec non in Indostania Asiae. — Peridium 2-3 cm. latum.


*Hab.* ad terram prope Keren in Abyssinia Africae. — Fungus sessilis vel obovatus, ciceris vel avellaneae magnitudine; Lycoper-do pusillo et B. dermoxantha, in sporarum characteribus peridiique colore diversus.

Lycoperdaceæ, Lycoperdææ, Bovista.

scula, odore croci sativi, dein flavescente demumque olivaceo-fu-
liginea, floccoso-pulverulenta; capillitio tenuissimo, laxo, fulgineo-
lutescente; sporis luteo-virentibus, globosis, aculeolatis.

_Hab._ in graminosis Italæ borealis. — _Fungus_ 8-25 mm. latus,
radicis simplici, tenui, longiuscula, filiformi instructus.

18. **Bovista nuciformis** Wallr. _Fl. Crypt._ Germ. n. 2259, Winter Die 297
Pilze p. 907. — Peridio sphaerico utrinque obtuso, nuciformi, cor-
tice exteriore membranaceo, scarioso, floccoso-pulverulento, subper-
sistente internumque argenteo-griseum, diutius obvelante, vertex
demum recluso; floccis parcis, substantissimis; sporis breviter cauda-
tis, ochraceo-sulphureis.

_Hab._ ad terram semitarum collium s. promontiorum grami-
nosorum Germaniae. — Nucis avellaneæ majuscule molem et figu-
ram exacte refert, corticem externum diu servat et demum pri-
num ex verticis osculo patulo sporas ochraceo-sulphureas profun-
dit et erratica avolat.

19. **Bovista defossa** (Vittad.) De Ton., _Globaria defossa_ Quél. En-
chir. p. 239, _Lycoperdon defossun_ Vittad. Monogr. Lycoperdin.
p. 177, t. II, f. 2. — Sessilis, globoso-diffìormis; peridio cortice al-
bido, tenaci, tecto, rigenti, persistenti, osculo angustato deliscenti,
albido, demum fulgineo; gleba granuloso-compacta, primo nivea,
dein e citrino croceo-umbrina, demum fusco-olivacea, pulverulen-
ta; capillitio denso, subcompacto, æquali, fulgineo-rufescence; spo-
ris globosis, pedicellatis, fusco-olivaceis.

_Hab._ in arenosis vix sub terra in Italia boreali. — _Peridium_
2-3 cm. latum, 1,5-2 cm. altum.

20. **Bovista pampeana** Speg. _Fung._ Argentini IV, n. 252. — Medio-
cris, subglobosa, sursum rotundato-subacutata, centro non vel vix
umbonatula, subregulariter ostiolato-perforata; exoperidio exte-
rriori absinti, endoperidio sæpius crassiusculo, primo flexili, vere
coricaeo-lento, dein subpergameneo, castaneo vel atro-castaneo, le-
vissimo, glaberrimo, gleba farcto, absque basi sterili, primo inte-
gro, clauso, dein superne ostiolo rotundo, sæpe sed non semper
zona indeterminata, giltvescenti ac minutissime subvelutina ornato,
indeterminato, margine flocculo-so-sublacerto pertuso, inferne fru-
stulis parcis exoperidii ornato; gleba pulveracea, gossypino-to-
mentosula a peridio subdiscretæ, homogenea, sordide intenseque
fusco-subolivacea vel gilvo-olivascens; floccis gracilibus, 3 v. cr.,
levibus, parcissime septulatis, crassiscule tunicatis, ramulosis; spo-
ris globosis, 10-11 v. diam., dense majusculeque papillosis, opace
asperis, fulagineis, cauda earum diametrum non vel vix sequante, flexuosa, terete, pellucida ornatis.

Hab. in dunis antiquissimis per planitiem pampeanam sparsis Tuyù. — An B. fusca Lév. huc ducenda? Peridium 2,5-3 cm. diam.


Hab. ad terram aridam sabulosam prope Concordiam Uruguay (J. Cisneros). — Species B. bicolori Lév., affinis, sed ut videtur ab ea satis recedens. Peridium 4-7 cm. diam., 3-4 cm. altum.


Hab. ad truncose emortuos, in insula Ceylon. — Peridium 12-13 mm. lat.


Hab. ad terram Madras Indostanicae (D. Wight). — Peridia majora 6,5-7 cm. diam., minora 5,4 cm. diam., 2,5 cm. circ. alta.

*Hab.* ad terram in Skaptafield Islandæ (THIENEMANN). — Peridium 10 cm. altum, 5 cm. apice latum, deorsum attenuatum nec in stipitem constrictum. «Forte *Lycoperdon*, enim capillitium in basi stipitiforme est substerile».


*Hab.* ad culmos putrescentes Sarawak in insula Borneo. — Parvula, magnitudinis et faciei *Lycogalactis epidendri*, ad culmos putrescentes. Nonne status juvenilis *Lycop. alveolati* Lev.?

27. **Bovista spinulosa** Peck in Bot. Gazette 1879, pag. 170. — Globosa, sessilis, alba, dein flavo vel brunneo tincta; peridio crasso firmo, subcorneo, superne in frustula latiuscula secedente; floccis pallidis, plerumque ramosis, hinc illinc spinuligeris, sordide olivaceo-brunneis; sporis concoloribus, globosis, 10-12 μ. diam., minute verrucosis.

*Hab.* in apricis ad fimum New Mexico (C. W. IRISH). — Peridium 5-10 cm. latum.


*Hab.* ad caput Bonæ Spei (DREX in herb. Mus. Par.). — Peridium circ. 3 cm. latum.


*Hab.* ad terram prope Huron Dakota Americae borealis (Miss NELLIE E. CROUCH). — Peridium 15 cm. altum, 20 cm. latum; fragmenta corticis secedentia 3-4 cm. lata, 1 mm. crassa.

30. **Bovista subterranea** Peck in Bot. Gaz. 1879, p. 216. — Sub...
Lycothecæ, Lycothecæ, Boivista.

gregaria, sub terra immersa; peridio globoso, cortice albo. fibris mycelicis obsito, secedente tecto glabro; floccis elongatis, gracilibus, flexuosis, simplicibus vel parce ramosis, bruneis; sporis globosis, 6-7, 5 μ. diam., verruculosos, bruneis.

_Hab._ ad terram herbosam Dakota Americæ borealis (C. W. Irish). — Peridium 2,5 cm. circ. latum.

31. Boivista circumscissa _Berk._ et _Curt._ North Amer. Fungi n. 331. — Minor, subglobosa; exoperidio subcoriaceo secedente, endoperidio furfuraceo, osculo subsericeo; sporis globosis, 4 μ.iam., levibus, demum rugulosos, sessilibus, argillaceis.

_Hab._ in hortis silvulisque ad terram Maine (J. Blake) et Colorado (T. S. Brandign) Amer. bor. — Peridium 18-20 mm. latum.

32. Boivista Pila _Berk._ et _Curt._ North Amer. Fungi n. 329. — Subglobosa, pallida, subtiliter tomentosa; basi sterili nulla; capillitio sporisque bruneis, globosis, breviter pedicellatis, levibus, 5 μ. d.

_Hab._ ad terram inter plantas herbaceas Wisconsin (Lapham), Oneida (Warne), Sandlake et Albany (Peck) Americæ borealis. — Peridium 3,5-4 cm. latum.


_Hab._ ad terram in insula Sumatra (Korthals). — Cortice ad-huc tecta ovi magnitudinem metiens, dein tantum nucis.

34. Boivista abyssinica _Mont._ Syll. Crypt. n. 1051. — Radicata, ob ovata; peridio papyraceo, plumbeo-fuligineo. cortice in verrucas albas, minutias, tandem secedentes aequant; strato sterili obsoleto, osculo determinate orbiculari; capillitio sporisque pedicellatis, olivaceo-fuliginosis.

_Hab._ ad septentrionem montis Selki in Abyssinia (Feret et Galinier).

35. Boivista dubiosa _Speg._ Fungi Argentini IV, n. 250. — Parvula, globosula, antice rotundata, postice acutato-subrotundata, verruculosa, basi callosa, varie ac plus minusve appendiculato-radicata; cortice sublevi v. parce verruculoso, albo, tenui, facillime evanescenti; peridio tenuissime membranaceo, primo albo dein pallido fulvo-olivascenti, frustulis exoperidii usque ad senectutem plus minusve tecto, gleba farceo eaque adnata, basi sterili vero deducto sed inferne incrassatum-calloso, primo integro dein irregulariter lacero-dehiscenti; gleba primo carnosa, succosa, alba, dein lutescenti-virescente postremo fulvo-olivacea, gossypino-floc-
culosa, pulvere sporarum repleta; floccis tennibus, 3-5 μ. crass., ramososis, levibus, olivascensibus; sporis globosis, 3-5 μ. diam., crassiuscule tunicatis, excentrice 1-grosse guttulatis, levissimis, cauda recta, rigidula, tenui, earum diametrum semel v. bis aequante donatis.

_Hab._ ubique vulgata per planitiem pampeanam inter gramineas in locis sterilibus, sed rarius bene evoluta, Tuyú Amer. austr. — _Peridium_ 18-24 mm. diam.

36. **Bovista Queletii** (Schulz.) De Ton., *Globaria Queletii* Schulz. in _Hedw._ 1885, p. 149. — Fornicata, subtus impressa in centro protuberantia minuta conica 2,2-6 cm. et parum ultra in diam., 1-3 cm. alta, albida, glabra, levi. vertice areolata et dilutissime umbrina, tandem tota umbrina; gleba ex albo lutea, tandem griseo-fusca, tota fertili; sporis concoloribus, globosis, 3 μ. diam., estipitatis.

_Hab._ gregatim in pascuis post densas pluvias in Slavonia.

37. **Bovista Bresadolae** (Schulz.) De Ton., *Globaria Bresadolae* Schulz. in _Hedw._ 1885, p. 149. — Acuminato-ovoidea, vertice compressa, 4 mm. lata, rimiformi-aperta, 1,5-2 cm. alta, subtus 8-11 mm. crassa, ex albo lutescente-fuscescente, deinde fusca, tandem fulva; exoperidio mox rupto in granula minima arcte coherentia immutabile-albis; endoperidio tenaci; stipite solido, 3 mm. crasso, 2 mm. alto, albo, radiculis concoloribus in muscis immersis; tota gleba fertili, ex albo dilute griseo-fusca; sporis concoloribus, globosis, nec stipitatis, 3-4 μ. diam.

_Hab._ gregatim ad Carpinos Betulos vivas valde muscosas in Slavonia.

Species incerta.

38. **Bovista? candida** Schwein. Carol. n. 333. — _Peridio_ albo, extus byssoxide in frustula aeneante, intus glabro; gleba lutescente; sporis ferrugineis.


**CALVATIA** Fries Summa Veget. Scand. p. 412 (Etym. a calvo). — _Peridium_ duplex, stipitatum, utrumque membraneum at concre-
Lycoperdaceae, Lycoperdaceae, Lycoperdon.

tum; exoperidium corticatum, superne secus plicas undulatas de-
hiscens; capillitium compactum; spores pedicellatae.

peridio membranaceo, furfure minuto tecto, deciduo, plagis magnis irregularibus; membranaceo glabro; endoperidio repleto floccis den-
sissimis adhaerentibus; spors pedicellatis floccis infixis copiosis, cum floccis lutescenti-ocharaeyis denum griseis.

Hab. gregatim in Pomariis Americae borealis. — Stipes 6-7 cm. crassus, peridium 30 cm. et ultra latum, in stipite plicae ra-
iores observantur.

subgloboso plicato-lacunoso, cortice albo tomentosulo secedente obtecto, denum nudo fusco-nigrante, stipite deorsum attenuato concolori; spors globosis, glabris, longe pedicellatis capitillique olivaceis.

Hab. in sphagnetis circa Malesherbes (herb. Mus. Par.). — Peri-
ridium 3-6 cm. latum; stipes 2-5 cm. longus, sursum lacunosus, deorsum farctus.

LYCOPERDON Tourn. Inst. p. 563, t. 331, em. (Etym. a lycos lupus et perdon flatus), Utraria Quél. in Champ. Jura et Vosg. p. 366, Lan-
germannia sp. Rostk. Bovista sp. auct. nonnull. — Peridium ple-
rumque utriforme, membranaceum, papyraceum, cortice externo saepius deciduo, furfuraceo, verrucoso vel aculeolato, plus minus regulariter apice dehiscens; gleba basi sterili instructa; capilli-
tium tenuissimum; spores globosae, breviter caudatae, coloratae. — Generi Bovista proximum, peridii basi sterili sporisque plerumque breviter caudatis distinctum.

A) Species leiospora.

Species spors levibus donatae vel quoad sporas dubiae. — Spors subinde ru-
gulosas praebent Lycoperdon gemmatum et Lycoperdon excipuliforme.

1. Lycoperdon gemmatum Batsch Elench. Fung. p. 147, Lycoper-
Lycoperdaceæ, Lycoperdeæ, Lycoperdon. 107

Utraria gemmata Quel. Enchir. pag. 242. — Peridio stipitato, rarius subsessili, membranaceo, persistenti, cortice adnato, fari-

naceo spinulisque inæqualibus, brevibus, crassiusculos, erectis fragilibus facileque derasis dense obsesso, apice ore rotundo, mi-
nuto, prominente, verruciforme deliscente, primitus albidus, dein lut-
tescenti-ferrugineo; gleba alba, dein flavo-virescente, demum gri-
seo-brunnea; stipite cylindraceo, crasso, levisculo; sporis sphæ-
roideis, levibus, 1-5 μ. diam., olivaceo-luteis, demum olivascente-fu-
scidulis, sub lente dilute flavidis.

Hab. locis silvaticis, præciæque ad truncos putridos in Islandia, Norvegia, Suecia, Lusitania et ad terram in Itália, Gallia, Ger-

mania, Britannia, Austria, Slavonia, Fennia, prope Minussinsk Sibi-
ræ, prope Somerset East Africae australis, Queensland, Maungaroa et Waitaki, Tasmania Australiæ, in Indostania Asicæ, California et Costa Rica. — Peridium primitus subcylindraceum vel clavatum, dein vulgo medio stipitato-constrictum, altit. 4-8 cm. demum fu-

liginoso-pallescens, columella centrali, cylindracea, filamentis com-
posita præditum. Vulgo caespitosum, 3-7 cm. latum. Adsunt plu-
res varietates. — Var. perlatum (Pers.) Fr. Syst. Myc. III, p. 37,

Lycoperdon perlatum Pers. Syn. p. 148: peridio rotundato-de-
presso, basi tereti, hand plicata suffulto, verrucis compactis de-
mum caducis areolasque pentagonas relinquentibus obsito, albido vel carneo vel fuligineo. In silvis in Italia, Belgio, Gallia, Ger-

mania et Suecia. Peridium 5-6 cm. altum. — Var. echnatum (Pers.)

Fr. Syst. Myc. III, p. 37, Utraria echinata Quel. Enchir. p. 241,

Lycoperdon echnatum Pers. Syn. p. 147, Lycoperdon muriaca-
tum Willd. Fl. Berol. p. 411: peridio turbinato, substipitato, ver-

rucis spinosis, validis, subdistantibus obsito, sæpius umbrino; ca-
pillitio violaceo-brunneo; sporis concoloribus 5-6 μ. diam., ech-

tissime verruculoso, dein deterso nitente, basi sterilì mediocris ter-
laxe cellulosa; gleba olivascente; floccis ramosis, 2,5 μ. diam. fla-
vo-melleis; sporis globosis, minute asperulis, 3,5-4,5 μ. diam., con-
coloribus. Ad terram in Italia, Belgio, Gallia et Germania, in Ame-
rica boreali, prope Minussinsk Sibiræ. — Peridium 1,5-4 cm. la-
Lycoperdaceæ, Lycoperdeæ, Lycoperdon.


Lycoperdaecae, Lycoperdeae, Lycoperdon.

2. Lycoperdon acris; sporis globosis 3-5 μ. diam., grosse 1-guttulatis, levissimis, chlorinis. In pratis præcipue locis subarenosis sterilibusque (an ad radices graminearum?) in pampa prope los Montes Largos, Tuyu in Republica Argentina. Hæc forma inter L. gemmatum Batsch et L. asperum (Lév.) media est, at faciliime omnes ad unam satis variabilem reducendæ videntur.


Hab. in silvis Germaniæ. — Peridium 2-6 cm. altum. Lycoperdon gemmatum proximum.

4. Lycoperdon Kalchbrenneri De Ton., Lycoperdon marginatum Kalchbr. in Thüm. Fung. it. Mont. n. 64 non Vittad. — Peridio globoso-depresso, basi late turbinato, passim plicato, in peripheria marginis subacuto notato, granulis angulatis vel stellato-mucronatis ornato, albido-fuscescenti; sporis globosis, subglabris, 2,5 μ. diam., cum capillitio cinereo-brunneo.

Hab. in humo silvarum acerosarum Mongolice borealis, Thianschan orientalis (Potanin). — Peridium 2-4 cm. diam. Specimina modo exoleta adsunt, sed ob marginem, qui haud fortuitus videtur, et colorem sporarum obscurum, ad variet. Lyc. gemmatum vix referri possunt.


Hab. locis graminosis apricis in Italia, Germania, Gallia, Britannia, Islandia, Finmarkia, Suecia, Belgio; Bethlehem et Green-bush Americae fœderatæ, in Asia et in insula Java; a Feninia meridionali usque ad Lapponiam rossicam passim indicatur. — Circe in locis 1 dc. in diam. Variat muito majus diam. 2 dc. vel ultra, al-
Lycoperdaceae, Lycoperdae, Lycoperdon.


**Hab.** in vervactis, campis apricis sterilibus etc. ad terram in Italia, Fennia, Gallia, Austria, Belgio, Germania, Anglia, Islandia, Suecia, in Carolina et Canada Americae borealis, pr. Somerset East Africae australis, Peradenya in insula Ceylon, pr. Minussinsk Sibiriae, Queensland N. S. Wales, King George’s Sound Australiae, in insula Java. — Fungus radicatus terrae semiimmersus, semper absque stipite, 1-5 cm. latus, edulis. Species ad genus *Bovista* transitum faciens.

7. **Lycoperdon leprosum** Berk. et Rav. in Peck Mon. Lycop. p. 29. — Peridio globoso, sessili, albo, squamoso-leproso; capillitio virescenti-flavo; sporis globosis, 4 μ. diam., levibus, concoloribus.

**Hab.** ad truncos muscosos Aiken in Carolina inferiori Americae borealis (Ravenel). — *Lycoperdo pusillo* simile at capillitio pallidiori sporisque distinctum.

8. **Lycoperdon microspermum** Berk. Decades of Fungi n. 350. — Peridio subgloboso, obtuso, extus radicante, toto flaccido, persistente, ore minuto rotundo dehiscente, primo rufo-brunneo indistincte rimoso, squamulis acutis demum exasperato, pallidiori, sursum glabro; strato sterili parvo, capillitio uniformi; columella obsoleta; sporis minutissimis, globosis, olivaceo-viridulis, levibus, rarius pedicellatis.

**Hab.** ad terram Darjeeling. — Peridium 8-25 mm. latum. *L. pusillo* affine.

Lycoperdaceae, Lycoperdaee, Lycoperdon. 111

Hab. ad terram Sikkim, East Nepal Indiae (D. Hooker). — Fungus 2 cm. latus, 2,5 cm. altus; squamæ vel granuli umbrino-brunnei, minutissimi. A Lycoperdon microspermo sporis præcipue, distinctum.


Hab. ad terram, Khasia Indiae (D. Hooker). — Peridium 2,5 cm. latum. Lyc. emodensi affine at exoperidio sporisque distinguatur.


Hab. ad terram in Nova Zelandia (Colenso) nec non pr. Melbourne et Victoria Australiae. — Affine L. pustillo.


13. Lycoperdon cruciatum Rostk. in Sturm D. C. Fl. 18, p. 19, t. VIII. 332 — Peridio globoso, basi stipitiformi, brevi, extus aculeis brevibus, crassis obtus, 3-4 apicibus coherentibus ideoque cruciformibus; cortice in fragmenta magna evanescente; sporis flavo-brunneis vel nigris. Cum specie.

Hab. in truncis Pinorum in Germania et Rhode Island (Olney). — Peridium 2,5-3 cm. latum. Lycoperdo Wrightii proximum.

14. Lycoperdon stellatum Cooke et Massée in Grevillea 1887, p. 97. 333 — Sessile, subglobosum; peridio tenui, flaccido, primum verrucis crassis stellatis spinosis tecto, demum in fragmenta secedente dein superficie glabro, osculo minute-lacerato; capillitio sporisque sordide olivaceis; floccis subrigidis, sparse ramosis; sporis globosis, glabris, 5 μ. diam.
Lycoperdaceæ, Lycoperdeæ, Lycoperdon.


15. **Lycoperdon calvecens** B. et C. North Amer. Fungi n. 335. — Subglobosum, primum ochinato-verruculosum, verruculis cito secedentibus subtiliter velutinum; capillitio sporisque globosis levibus primitus pedicellatis, dein ecaudatis, 4 μ. diam., argillaceis.

_Hab._ ad terram, Connecticut America borealis (Wright). — Peridium circ. 3 cm. latum e basi radiculosa brevi exsurgens. _Lyc. Wrightii_ peraffine.

16. **Lycoperdon plicatum** B. et C. F. N. Pac. n. 120. — Parvum, subrotundum, ex albo pallide fuscum, subius plicatum; cortice verruculoso sursum fatiscente evanido; sporis levibus, brevissime pedunculatis.

_Hab._ ad terram in Japonia.

17. **Lycoperdon muricatum** Bonord. in Bot. Zeit. 1857, p. 612. — Peridio lentiformi vel obconico, in basim brevissimam scrobiculatam contracto, primum albo et in superiori facie aculeis triquetris coronato, dein umbonato et denudato-fusco, osculo rotundato delicente; capillitio obscure brunneo; sporis globosis, maiusculis, levibus, fuseis.

_Hab._ in silvis Germaniæ et Austriae. — Peridium 2-5 cm. latum.

18. **Lycoperdon pedicellatum** Peck 26 Rep. p. 73. — Peridio subpiliariformi, albido, cortice persistenti, spinis angulatis, densis basim versus minoribus obsito; capillitio ochraceo-viridi vel sordide olivaceo, sporis concoloribus, pedicello 3-5-ies longiore instructis, 4-1,5 μ. diam., levibus.

_Hab._ ad terram truncosque putrescentes Croghan et Center America borealis. — Peridium circiter 2,5 cm. latum. _Lycop. piriiformi_ simile.


_Hab._ ad terram in Pennsylvania Amer. bor. (Wichener). — Peridium circ. 2,5 cm. latum.

20. **Lycoperdon leucotrichum** Dur. et Mont. Syll. Crypt. n. 1055. — Peridio membranaceo, tenui, fragili, undique aculeis strati corticalis mollibus sparsim evanidis vestito lutescente, vertice laciniatim de-
Lycoperdacoio, LycoperidOcO, Lycopcitlon.

Iiiscente, laciniis persistentibus aut frustulatim elabentibus; capillitio albo, tandem a basi collulosa solubili; sporis sessilibus, luto-scenti-olivaceis, levibus.

Hab. ad terram circa Bone, Eidough Africae (Durieu).


Hab. ad terram prope M. Gédhé in insula Java. — Fungus 10 cm. circiter altus.


Hab. in pascuis, New Norfolk in Tasmania (Gunn). — «An potius Bovista?»


Hab. in ericotis nemorosis Germaniae. — Bovistam nuciformem mole ac figura, colore et superficie Ceraunium granulatum resert.


*Hab.* in collibus prope Kouba Algeriae. — Magnum, pomi vel capitis infantis magnitudinem metiens, primo albo-carneum, dein brunneum.


*Hab.* ad terram in insula Ceylon. — Peridium 2,5-3 cm. lat.


*Hab.* in silvis Germaniæ et Austriæ.


*Hab.* ad terram, Pensylvannia (Michener) in America boreali. — Peridium 6-7 cm. latum, basis stipitiformis 4-7 cm. lat.


*Hab.* ad terram Connecticut (Wright) et Carol. sup. (Curtis) in America boreali et pr. Port Natal Africæ (Wood). — Fungus e basi brevi radicanti exsurgens, 8-9 mm. latus.

30. *Lycoperdon coloratum* Peck Unit. Stat. Spec. of Lycoperdon p. 29. — Peridio subgloboso vel obovato, subsessili, radicante, flavo vel rufo-flavescente, sicco brunneo, subtiliter ruguloso verrucis per-
Lycoperdacesc, Lycopenlea, Lycoperdon.

sistentibus minutis granulatis vel furfuraceis obsito; capillitio pallido, dein sulphurelo demunque sordide-olivaceo; sporis pallidis, globulosis, 4-5 μ. diam., levibus.

Hab. in silvulis Sandlake et Catskill Mount. Americae borealis. — Peridium 12-25 mm. latum.

31. Lycoperdon Scleroderma Spec. F. Guar. p. 46, n. 96. — Peridio albo, turbinato-globoso, superne late rotundato-hemisphaerico, per ætatem irregulariter dehiscente, deorsum subcoarctato ac breviter obconico-producto parceque plicato-rugoso, modice albo-fibrosso radicato; cortice exteriori interiori arcte adnato, superne grosse obscureque polygonæ disfraccto, albo, glabro, levi; cortice interiori crasso, fragili, concolori; basi sterili peridii tertium inferum occupante, floccoso-stipata, compactiuscula, virescenti-alba, cum gleba floccoso-pulveracea, pallide sordideque violascenti-purpurea adnata; sporis globosis, 3-4 μ. diam., levibus, violascentibus, grosse 1-guttulatis, apiculo deciduo, minuto, diametrum earum vix æquante, subhyalinò donatis.

Hab. in campis apricis inter gramina ad solum subargillaceum pr. Paraguari. — Peridium 4,5-5 cm. altum, 4 cm. latum.


Hab. in aggeribus, herbovis, collinis, pascuis per totam Europæam, in America boreali, prope La Calle et Alger Africæ borealis, pr. Darjeeling Himalaja, in Indostania et Australia. — Peridium basi ample radicans, extus albidum, cinereum vel rufescens; gleba alba dein pulveraceo-brunnea; peridium usque ad 12 cm. altum, apice 9-10 cm., basi 6 cm. latum.

Lycoperdaceae, Lycoperdeæ, Lycoperdon.

sterili teneri, laxe cellulosae, fusco-olivaceae, cum capillitio raro, fugaci continua; sporis minutis, levibus, olivaceis.

_Hab._ in apricis et silvis Europæ et Americae fœderatae nec non prope La Calle Algeriæ. — Sæpe cum _Lycoperdo hiemati_ Bull., cui affine, confusionem.

34. **Lycoperdon sericellum** Berk. Dec. Fung. n. 349. — Peridio obtuso apice dehiscente, corticato, obscure brunneo, extus sericeo, intus flavescente; stipite obconico, subinde pileo pallidiori; strato sterili sericeo-spongioso cum capillitio continuo; sporis globosis, flavido-ochraceis.

_Hab._ ad terram, Darjeeling Indiæ. — Peridium 5-7,5 cm. latum. _L. celato et L. saccato_ proximum.

35. **Lycoperdon depressum** Bonord. in Botan. Zeitung 1857, p. 611. — Peridio obconico utrinque obtuso, in ambitu scrobiculato, basi sœpe sulcato-plicato, primum aculeis parvis dense ossesso, luteo-albo, dein granuloso-furfuraceo, demum fulvo-cinereo, osculo rotundato, regulari dehiscente, mox vero irregulariter lacerato lateaque aperto; capillitio griseo-brunneo; sporis globosis, 3,5 μ diam., levibus, cinereo-fuscidulis.

_Hab._ in silvis umbrosis Germaniæ et Nederlandiæ. — Peridium 2,5 cm. altum, circ. 4 cm. latum. _L. celato_ proximum.

36. **Lycoperdon aestivale** Bonord. in Botan. Zeitung 1857, p. 630. — Peridio globoso, parvo, granuloso-floccoso, osculo limbat dehiscente, primo albido, demum fusco-ochraceo vel cinereo-flavo, radice fusiformi praedito; capillitio griseo-brunneo; sporis globosis, 3,5 μ diam., levibus, umbrinis, pedicellatis.

_Hab._ in herbosis Germaniæ.

37. **Lycoperdon annularium** Beck Pilzfl. Niederösterr. III, p. 47. — Stipite crasso 2-2,5 cm. lato, basam versus plicato vel foveato, albo vel paullo canescente, appresse tomentoso, 1,5-2,5 cm. alto in peridium distinctum 4 cm. latum, breviter transiente et sub eodem furfuraceo; peridio subglobulari, cinereo vel cinereo-fusco, rarissime albicante, maturo ut plurimum dilute fusco, verruculis floccosis minutis centrum versus peridii distantibus copiose obsito, in apice osculo lobis parvulis cincto dehiscente; columella nulla; gleba sporigena a basi sterili linea indistincta in centro paullo elevata separata, primum flavido-viridi demum olivacea; sporis globosis, ochraceis vel paullo virescentibus, levibus, 3,7-4 μ latis.

_Hab._ in pratis prope Klosterneuburg Austriæ (E. Rathay).

38. **Lycoperdon hirtum** Mart. Fl. Erlang. p. 368, _Lycoperdon um_.
Lycopertaceae, Lycopertae, Lycoperton.


Peridio capitato vel ovato-augustato, in basim brevem stipitiformem attenuato, verrucis demum evanescentibus apice obsito osculoque simplici rotundato instructo, primo albido-flavo, dein obscure brunneo, verrucis sœpius nigrescentibus; capillitio griseo-virescente, fuscidulo; sporis globosis, levibus, 10 u. diam., fuscidulis.

Hab. in silvis præcipue abietinis in Germanya, Belgio, Gallia, Suecia. — Forte huc spectat Lycopertdon atro-parpureum Vittad.


Minus, e basi radicante oriundum; peridio ovato, apice papilliformi, furfuraceo; capillitio argillaceo sporisque globosis, levibus, concoloribus, 4 u. diam.

Hab. ad terram inter muscos in Carolina superiore (Curtis) et pr. M. Adirondack (Peck) Americae borealis. — Fungus 8-10 mm. latus, 15 mm. altus. Huc forte Lycopertdon acuminatum Berk. et Curt. ducendum.


41. Lycopertdon radicatum Dur. et Mont. Syll. Crypt. n. 1056 non 360 Welw. et Curr. — Peridio globoso aut obovato longe radica-
Lycoperdaeae, Lycoperdae, Lycoperdon.

118

Lycoperdon, Lycoperdeae, Lj-coperdon.

Lycoperdon Rubecula

B. et Br. Ceylon Fungi n. 720. — Peridio

cum stipite crasso basi rugoso, conico-turbinito, candido, deorsum
glabro, sursum verrucis minutissimis rufis picto; mycelio fibrilloso
albo; sporis globosis, levibus, 3,5-5 μ. diam., brunneo.

Hab. in pascuis arenosis prope La Calle Afr. borealis (Durieu).

— Peridio maxime evolutum 4 cm. latum.

Lycoperdon Rubecula B. et Br. Ceylon Fungi n. 720. — Peridio

cum stipite crasso basi rugoso, conico-turbinito, candido, deorsum

glabro, sursum verrucis minutissimis rufis picto; mycelio fibrilloso
albo; sporis globosis, levibus, 3,5-5 μ. diam., brunneo.

Hab. in pascuis arenosis prope La Calle Afr. borealis (Durieu).

— Peridio maxime evolutum 4 cm. latum.

42. **Lycoperdon Rubecula** B. et Br. Ceylon Fungi n. 720. — Peridio
cum stipite crasso basi rugoso, conico-turbinito, candido, deorsum
glabro, sursum verrucis minutissimis rufis picto; mycelio fibrilloso
albo; sporis globosis, levibus, 3,5-5 μ. diam., brunneo.

Hab. in pascuis arenosis prope La Calle Afr. borealis (Durieu).

— Peridio maxime evolutum 4 cm. latum.

43. **Lycoperdon rubellum** B. et C. Cuban Fungi n. 507. — Sessile;

peridio obovato rufo, squamulis minutis furfuraceis hispido; capil-

litio sporisque globosis, levibus, majoribus, umbrinis.

Hab. ad ligna emortua in insula Cuba Antillarum. — Peridium

12 mm. latum, mycelio ramoso, profunde in ligno penetranti,
in-

structum.

44. **Lycoperdon rugosum** B. et C. Cuban Fungi n. 504. — Peridio

hemisphaerico, astomo, tomentoso, deorsum rugoso-pliesato, in sti-

tem brevem spurium subradicantem desinente; basi sterili magna,

convexa cum capillitio confluente; sporis luteis, glabris.

Hab. ad terram, in insula Cuba Antillarum.


Peridio subgloboso vel obovato, albo, cortice crasso, massas py-

ramidatas 2-4 cm. latas, 1,5-3 cm. altas longitudinaliter pluries

lineatas efformante, demum verticaliter in segmenta plura plerum-

que apice adhaerentia diso; gleba lateritio-flavescente, dein ci-
nerea; floccis flavis, 6-10 μ. latis; sporis globosis, 5-8 μ. diam.,

levibus, pallidis.

Hab. in Sierra Nevadas Californiae. — Peridium 8-15 cm. latum.

46. **Lycoperdon serotinum** Bonord. in Bot. Zeit. 1859, p. 631, Vinter

Die Pilze p. 905. — Peridio subgloboso, sursum parum compresso,
basi brevi stipitiformi, tenui, prima mete albo-flavescente, superne

squamis levibus, brunneo-rufis obsito, maturitate flavo-brunneo,
osculo regulari, rotundato instructo; capillitio columellaque flavi-
do-brunneis; sporis globosis, levibus, pallidioribus.

Hab. ad terram prope radices truncoquo arborum in Germania.

47. **Lycoperdon turbinatum** B. et C. Cuban Fungi n. 510. — Peri-
dio turbinato, umbrino, glabro, irregulariter rupto, deorsum in radicem elongatam desinente; capillitio argillaceo sporisque globo-sis, levibus, concoloribus.

Hab. ad trunciis putrescentes in silvis umbrosis insulâ Cuba. — Peridium 3,5–4 cm. latum.


Hab. in herbosis apricis in Chili (Gay), prope Aphialys, in Brasilia meridionali (Dr. J. Puiggari). — Peridium 15–25 mm. diam., 18 mm. altum, basis sterilis 10 mm. diam., 5 mm. crass. Specimina brasiensi pulchermina, ob capillitium ad maturitatem spongioso-subcellulosum satis distincta videntur, ac a genere Lycoperdo nonnihil recedentia, genus vere Hippoperdum accedentia.


Hab. in pascaulis humidiusculis silvaticis Huilla in Angola Afri-cae et in California Amer. borealis. — Fungus 3,5–5 cm. altus; peridium 3,5–4 cm. latum; stipites circ. 15 mm. crassus.

50. Lycoperdon Astrocaryi Berk. et Cooke The Fungi of Brazil n. 365. 369 — Sessile, globosum, brunneum, granulatum; capillitio sporisque levibus, pallide lilacinis.

Hab. ad petiolos Astrocaryi Pupanha Brasiliæ (Traill). — Fun- gus 6–12 mm. latus.
51. **Lycoperdon pusio** B. et C. Cuban Fungi n. 503. — Parvum, globo-, glabrum, siccum corrugatum, astomum mycelio copiosissimo; capillitio sporisque minoribus, globosis, levibus atro-purpureis.

*Hab.* ad ligna emortua in insula Cuba. — Peridium 8-9 mm. latum, mycelio profunde radicanti.


*Hab.* in graminosis gregatim Huilla in Angola et pr. Somerset East Africæ. — Totus fungus 0,5-4 cm. altus, latusque.


*Hab.* ad terram, Nova-Zelandia (Raoul in herb. Mus. Par.). — Peridium 5-7 cm. latum.


*Hab.* in ins. Bellot (Feilden). — «Ad Areolarium vergit at peridio sessili distinguitur».

55. **Lycoperdon phlebophorum** B. et Br. Ceylon Fungi n. 719. — Ochraceum, irregulare v. subglobosum, extus venoso- reticulatum; stipite brevissimo, sursum dilatato, pulveraceo.

*Hab.* inter folia emortua in insula Ceylon. — Peridium circ. 2,5 cm. latum, leniter mycelio ramoso, fibrilloso, albido radicans.


*Hab.* ad terram, Nelli-Gherry (Perrottet in herb. Mus. Par.). — Peridium 4-5 cm. latum.

57. **Lycoperdon punctatum** (Rostk.) Bonord. in Bot. Zeit. 1857, p. 596. — Langermannia punctata Rostk. in Sturm D. C. Fl. 18, p. 27, t. XII. — Peridio globoso, flavido, punctulato, apice obtuso, fragilissimo, deorsum in stipitem erassum, longum, basim versus profunde plicatum abeunete; capillitio atro-brunneo; sporis concoloribus.
Lycoperdaceae, Lycoperdeæ, Lycoperdon.

Hab. in quercetis Austriæ et Germaniæ. — Fungus 8 cm. altus, 4 cm. latus.


Hab. in pinetis Germaniæ. — Lycop. punctato simile.


Hab. ad terram in pinetis Germaniæ. — Fungus 5 cm. altus, 4 cm. latus.

60. Lycoperdon areolatum Rostk. in Sturm D. C. Fl. 18, p. 13, f. V. — Peridio late piriformi, extemplo in stipitem attenuato, membranacea-coriacea, persistente, punctulato-areolato, prima ætate, albo, dein rufescente, apice osculo rotundato dentato instructo; columella late conica; sporis atro-brunneis.

Hab. in silvis Germaniæ. — Peridium 6 cm. et ultra altum, 4 cm. latum.

61. Lycoperdon favosum (Rostk.) Bonord. in Bot. Zeit. 1857, p. 595. — Peridio subgloboso, suberoso, firmo, cortice fragmenta macalifornia albida relinquent, brunneo, osculo destituto at apice in lacinulas paucas latas erupto; capillitio compacto, obscure olivascente; sporis fulagineis.

Hab. ad terram in Germaniæ et Austria. — Peridium 8 cm. latum.


Hab. ad terram prope Ilong-Kong Japoniæ. — «An potius Borvista?».


Hab. ad basim truncorum putrescentium in silvis editissimis
122. Lycoperdaceæ, Lycoperdeæ, Lycoperdon.

Montis Cungolungula dicti in Golungo superior Africae. — Peridium evolutum 2 cm. altum latumque.

64. **Lycoperdon gautieroides** B. et Br. Ceylon Fungi n. 718. — Citrinum, irregulare, suborbiculare, sêpe lobatum, sursum profunde umbilicatum brevissime stipitatum, rugoso-lacunosum pulvieren- tum; stipite conico; capillitio a contextu spongioso stipitis sensim radiante; sporis subellipticis, 5 μ. diam.

*Hab.* ad terram aridam in insula Ceylon. — Peridium circ. 5 cm. latum.

65. **Lycoperdon oblongisporum** B. et C. Cuban Fungi n. 505. — Ses- sile, subglobosum, astomum, pallide fuscum, aculeis minutis aspe- rum; capillitio concolori; sporis oblongis, apicibus leniter attenua- tis, 6–6,5 μ. longis.

*Hab.* inter folia emortua in insula Cuba. — Peridium 2,5 cm. circiter latum.

66. **Lycoperdon citrinum** B. et Br. Ceylon Fungi n. 724. — Ellipsoidæum, citrinum, minutissime verrucosum; stipite nullo; mycelio candido, fibrilloso, cum radice longa connexo; sporis pedicellatis, olivaceis, 12 = 4.

*Hab.* ad terram in insula Ceylon.

67. **Lycoperdon glabrescens** Berk. Fl. Tasm. p. 265. — Breviter pedunculatum, subhemisphæricum, umbrinum, ciliato-verrucosum, glabrescens; osculo conico irregulariter dentato; stipite intus subvio- laceo; capillitio umbrino sporisque pedunculatis, 4–5 μ. diam., um- brinis.

*Hab.* in terra sabulosa in Tasmania (Gunn) et Victoria.

68. **Lycoperdon australis** Berk. Fl. Tasm. p. 266. — Sessile, radi- cans, globoso-depressum, minute aculeato-verrucosum, glabrescens; osculo demum conico aperto; strato sterilì parvo v. obsoleto; sporis capillitioque umbrinis.

*Hab.* ad terram in Australia (Gunn) Victoria, Tasmania et N. S. Wales. — Affine *L. glabrescenti*.

69. **Lycoperdon conspurcatum** B. et Br. Ceylon Fungi n. 723. — Glo- bosum; peridio minute verrucoso, hic illic rimoso, basi minima bre- viter radicante; capillitio sporisque pedicellatis, olivaceis, 12 = 4.

*Hab.* ad terram, Peradenya Ceylon. — Vix 2,5 cm. latum. Habitus *Lycoperdi australis* a quo sporarum colore diverso imprimis differt.

70. **Lycoperdòn pachydermum** Peck in Bot. Gaz. pag. 54. — Peri- dio subgloboso, basi acuminato-radicante, cortice tenui, levi, albido,
Lycoperdaceæ, Lycoperdeæ, Lycoperdon. 123

sursum in squamas vel areolas parvas angulatas, persistentes fissis et tecto, crasso, subcorneo, sæpe fragili, sursum demum in fragmenta irregularia rupto; capillitio ochraceo brunneo, e floccis longis, flexuoso, subinde ramosis, 7 u. latis efformato; sporis concoloribus, subglobosis vel late ellipsoideis, 5–6 u. diam.

_Hab._ ad terram, Arizona Amer. borealis (Pringle). — « An basi sterili obsoleta potius Bovista?»


Peridio globoso–turbinato; cortice lanuginoso, persistente niveo–fuscescente.

_Hab._ in truncis Galliae. — Fungus 6–7 mm. latus, basi in stipitem productus.

B) Species asterospore.

Species sporis echinulatis, papillosis vel verruculosis donatae.

§ Sporae atro-purpureae æ. e lilaceo vinose.

72. **Lycoperdon cyathiforme** Bosc in Berl. Mag. V, p. 87, t. VI, f. 11. 391

— Peridio subgloboso, plerumque basi crassa brevi stipitiformi instructo, albo-cinereo æ. rubro-brunneo, levì æ. subtiliter floccoso, sæpe spinulis minutis sparsis æ. squamis floccosis, areas dein efformantibus obsito, dein cupulari-aperto, margine lacerrato; capillitio brunneo-purpureascente; sporis globosis, 5–6 æ. diam., rugulosis, concoloribus.

_Hab._ in campis et pascuis Buffalo (Clinton), Utica (Johnson), Fort Edward (Howe), Oneida (Warrnè), Albany, Sandlake, Maryland et S. Corinth (Peck), Vermont (Frost), Wisconsin (Brown) et Carolina (Bosc, Curtis) Americae borealis et prope Somerset East Africae australis (Mac Owan). — Peridium 7–25 cm. diam.


_Hab._ in quercitis Italicae borealis, Galliae et Britanniae in ins. Bellot, freto Hayes et Mount Prospect. — _Lycoperdo gemmato _affine.

74. **Lycoperdon elongatum** Berk. in Hook. Journ. Bot. 1854, p. 171. 393

— Stipite elongato, sursum incrassato, cum peridio obovato gra-
Lycoperdaee, Lycoperdaee, Lycoperdon.

124. Lycoperdon Lycoperdon nulato. osculo late aperto confluenre; capillitio umbrino; sporis echinulatis, 5,5 μ. diam, subinde pedicellatis, purpureo-brunneis.

_Hab._ ad terram inter muscos, East Nepal et Sikkim, Darjeeling Indiae (Dr. Hooker). — Stipes 5 cm. altus, 18-20 mm. crassus. _L. gennnato_ simile et _L. atror-purpureo_ affine.


_Hab._ ad terram in montibus Khasia Indiae (Dr. Hooker). — Peridium circ. 5 cm. latum.


77. _Lycoperdon glabellum_ Peck in U. S. sp. of Lycop. p. 20. — Peridio subgloboso vel subturbinate, sapium deorsum in basim stipitiformem attenuato, furfuraceo verruculis uniformibus persistentibus obsito, flavo, osculo minuto dehiscente; gleba purpureo-brunnea; capillitio columnella centrali prædito; sporis globosis, 5-6 μ. diam., rugosis, brunneo-purpureis.

_Hab._ in silvis North Greenbush, Albany, Center et Vermont Americe borealis. — Peridium 2,5-4 cm. latum, _Lycoperdo cupricum_ Bonord. affine. Sec. Kalchbrenner dubio hæc species otiam in Africa inventa.

78. _Lycoperdon cinereum_ Bonord. in Botan. Zeitung 1857, p. 615. —
Lycoperdaceae, Lycoperdeae, Lycoperdon.

— Peridio capitato-umbonato, in basin stipitiformem deorsum attenuatum contracto, primo livido-cinereo, verrucoso-floccoso, dein levi obscureque fusco, osculo minuto, lacerato; capillitio-olivaceo-brunneo; sporis majusulis, globosis, echinulatis, olivaceis v. atro-brunneis.

Hab. in silvis Germaniae. — Peridium 2,5-5 cm. altum.


Hab. in dumetosis arenosis Mossamedes Africæ et S. Francisci Calif. in Amer. boreali. — Fungus 2,5 cm. circiter altus.


Hab. ad terram arearum nemorensium Germaniae. — A reliquis peridii figura obovata, in basin deplanatam lutescente, superficie furfuraceo-floccosa pallida et sporarum colore et viola quid subeunte distinctum.

81. **Lycoperdon fucatum** Lév. Champ. exot. p. 219. — Peridio sessili, subgloboso, glabro, albo; capillitio tenui, vinoso; sporis concoloribus, globosis, echinatis. 

Hab. ad terram prope Montevideo Americæ australis (Gaudichaud). — Peridium 5-6 cm. latum.


Hab. ad terram, Reading (Hoyle). — Peridium 5 cm. latum, verrucis 3,5-5 mm. altis; stipes 2,5 cm. longus, 2 cm. vix crassus, lacunosus, intus olivaceus; mycelium ramosum, altum.

83. **Lycoperdon laxum** Bonord. in Bot. Zeit. 1859, p. 614, Winter Die Pilze p. 901. — Peridio capitato-stipitato, subinde obconico, basi excavato-plicato stipitiformi, primo niveo, inæquali, dein flave-brunneo, verrucoso, cortice lanoso, demum in floccos verruco-
Lycoperdaææ, Lycoperdaææ, Lycoperdon.

so lanosos secedente; capillitio obscure rulo-brunneo; sporis concoloribus, globosis, verrucoso-echinulatis.

**Hab.** in silvis Germaniæ.


**Hab.** in graminosis Italæ borealis et Carolinæ inferioris Americae borealis nec non in Africa boreali.


**Hab.** ad terram in pascuis silvisque in Australia, prope Minusinsk Sibiricæ, in insula Ceylon, pr. M. Boschberg Africæ australis, Chili Rep. Argentina, Uruguay etc. Americae australis, nec non in Carolina inferioris Americae borealis. — Peridium 10-20 cm, altum, 6-15 cm. latum.
86. **Lycoperdon marginatum** Vittad. Monogr. Lycoperd. p. 185, t. I, f. 11 non Kalkbr. — Peridio turbinato v. late obconico, obtuso, basi leviter radicato, flaccido, fusco umbrino, tomentoso-pulveroso, osculo angustato dehiscente, cortice albido-cinereo, aculeato tecto; gleba primo albida, subcompacta, dein pulvacea, fusco-purpureo-scente; capillitio laxo, cinereo-fulgineo; sporis sessilibus, globosis, echinulatis, fusco-purpureis.

*Hab.* ad terram in locis sterilibus prope Pavia et Milano Italiae borealis nec noo in declivibus graminosis Atlantis pr. Blida Africae (Montagne). — Fungus exoletus rarissime cupulari-apertus, magnitudinem 2-3 cm. metiens.


*Hab.* rarissime in pascuis graminoso-dumetosis prope Penedo in Angola et pr. M. Boschberg Africae (Mac Owan) nec non in California Americae borealis (Harkness). — Totus fungus 7,5-10 cm. altus, 5-10 cm. latus.


*Hab.* in quercetis Italiae borealis et Germaniae. — Peridium basi leniter radicatum, magnitudine varium.


*Hab.* ad terram inter folia decidua locis umbrosissimis fagetorum Europae et Amer. borealis. — Simile *L. gemmato*, at pro ejus varietate *pheochroa* non habeam ob multas differentias. Forma junior cylindrica, dein obovata aut excipuliformis. Peridium undique aculeis horridissimis confertis acutis, pulpa ex albo fusco-
Lycoperdaceae, Lycoperdaceae, Lycoperdon.

deliquescente secedentibus, obtegitur; his ablatis restat reticulum pulchrum fuscum, unde facies Colubri. Fungus 2,5-4-5 cm. latus.

90. **Lycoperdon Frostii** Peck Un. St. spec. of Lycoperdon p. 20. — 

Peridio subglobosó, plerumque deorsum in stipitem brevem abente, echinato v. lanoso, spinis longis, albidis, rigidis, curvulis, stellatim-cohaerentibus demum deciduis osbito ideoque glabro et brunneo; capillitiio purpureo-brunneo; sporis globosis, 4-5 μ. diam., rugosis, concoloribus.

*Hab.* ad terram in pratis Americae borealis (Frost). — Peridium 2,5-5 cm. latum. A *Lycoperdon constellato* spinis pallidio-ribus peridioque denudato glabro differt.


*Hab.* in silva du Tonga dicta, prope La Calle in Algeria Africæ borealis (Durieu). — *Lycoperdo piriformi* simile.


*Hab.* pr. urbeb Alger Africae borealis (Durieu).

§§ Sporae argillaceæ vel e luteo fuscidulae.


*Hab.* in dunes collinis nemoribusque caeluis in Dania, Suecia, Italia, Lusitania, Gallia, Hungaria, Austria, Germania, Britannia, Belgio, Sandlake, Center (Peck) et New England (Sprague) Americae borealis, pr. Somerset East Africae australis (Mac Owan).

*Hab.* ad terram in Gallia, Belgio, Hungaria et Germania nec non propo Montem Boras Sibiriae Asiaticae. — Peridium 2-11 cm. altum, 5-8 cm. latum.


*Hab.* sporadice ad terram humosam inter folia putrida in silvis primitivis prope Bango in Angola Africæ. — Peridium 15-20 mm. altum latumque.

96. **Lycoperdon pseudo-lilacinum** Spec. Fungi Guaran. p. 45, n. 94. — Peridio cortice destituto, crassiuscule papyraceo, primo turbinato, globoso, levi, rigidulo, fragili, e fusco-griseo vel plumbeo, opaco; basi sterili majuscula, obconica, parce rugoso-plicata, intus cellulosa, fucescenti-plumbea, cum glebae capillito continua; gleba mox cum peridii parte superiore frustulatim evanescente, pulverulento-flocculosa, plumbeo vel lilacino-glaucæ; floccis breviusculis, dense ramosis, subgracilibus, 2-3 μ. crassis, levissimis, continuis, dilute fumosis; sporis globosis, exappendiculatis, minute denseque aspero-papillosis, 4-5 μ. diam, glauco-fumosis.

*Hab.* in campis cultis prope Paraguarial Amér. austr. — Species pulcherrima, primo intuitu pro *L. lilacino* Spec. facile commutanda, mox tamen glebae colore, peridii crassitudine ac fragilitate dignoscenda.

97. **Lycoperdon Gardneri** Berk. Ceylon Fungi n. 716. — Peridio radicante, subhemisphaericum, fulvo, serio-rimoso, glabriusculo, deorsum in stipitem crassum, obconicum, plicate angustato; capillitio pallido; sporis argillaceis, circ. 4 μ. diam. 

*Hab.* in umbrosis in insula Ceylon (Gardner). — Peridium 11-12 cm. latus. — Forte *L. saccato* proximum

98. **Lycoperdon caffrorum** K. et C. Fungi Macowaniani in Grevillea X, p. 109. — Peridio e turbinato-globoso (2-3 poll. diam.), basi attenuata radicanti, primo glabello, dein cute in squamulas
Lycoperdaecae, Lycoperdae, Lycoperdon.

minutissimas fatiscente, densissime punctatulato leniterque asperulo, ferrugineo-fuscescente; sporis echinulatuis, cum capillitio argillaceo-fuscis.

_Hab._ in Africa australi (Mac Owan). — Statura minor; peridium saturatu5 coloratum et sporae minus glabrae quam in similii _L. Gardneri_ B.

99. **Lycoperdon Turneri** E. et E. in Journ. of Mycol. 1885, p. 87. 418

— Peridio obovato, non stipitato, basi contracto et subplicato, sursum demum irregulariter rupto, olivaceo-brunneo, extus verrucis subspinosis, brevibus, dein deciduis obsito; gleba basi sterili distincta, sursum densa, sordide grisea; capillitio columella destituto; sporis globosis, brevissime pedicellatis, echinato-verrucosis, 4-5 μ. diam., flavido-olivaceis.

_Hab._ ad terram N. Jersey in America boreali. — Peridium 4-6 cm. latum.

100. **Lycoperdon tephrospermum** B. et C. Cuban Fungi n. 509. 419

Sessile; peridio crasso, coriaceo, globoso, pallido, verrucis minutis, tomentosis aspero; capillitio sporisque minoribus, asperulis, fuscis.

_Hab._ ad terram in insula Cuba. — Mycelium ampleum, album, membranaceum, filamentosum.

101. **Lycoperdon pseudo-gemmatum** Speg. F. Guar. p. 45, n. 95. 420

Peridio albo, turbinato-clavato, superne subgloboso, deorsum longe attenuato-stipitato; stipite subtereti, apice abrupte expanso, basi modice acutato-rotundato, non plicato nec rugoso, parce fibrosulo-myceliifero; cortice exteriori mox evanescente, albo, tenui, cortice interiori tenui papyraceo-membranaceo, tenacello, laxe minuteque granulosulo-verruculoso, siccio albo vel pallescente, persistente, deorsum vertice irregulariter dehiscente; basi sterili stipitem tantum occupante, floccoso-stipata, pallide fusco-virescente vel subolivascenle, cum gleba floccoso-pulverulenta, virescenti-olivacea continua; sporis globosis, 2-2,5 μ. diam., chlorinis, laxe verruculoso-asperis, apicuulo hyalino, recto vel flexuoso, gracili donatis.

_Hab._ ad terram sabulosam in silvis prope Guarapi Americi australis. — _Lyc. piriformi_ Schaeff. nec non _Lyc. gemmati_ Batsch simillimum at glebae colore, sporarum magnitudine satis distinctum.

— Peridium 6 cm. longum, 3 cm. latum; stipes 2,5 cm. longus, 5-10 mm. cr.

102. **Lycoperdon montanum** Quél. Champ. Jura p. 441. 421

turbinatum, brunneum, dein pallescens, apice flavescens, basi stramineum, cortice tenui, aculeis brevibus, 1 mm. longis, angula-
Lycoperdaceae. Lycoperdae, Lycoperdon.

Lycoperdon, apicibus sepe adherentibus, dein partim deciduis; peridio membranaceo, dein papyraceo, aculeis deciduis circulis griseis nitentibus, brunneo granulato-marginatis ornato; osculo mammiformi, angusto, fimbriato; basi sterilis cellulosa; columnella conica; gleba alba, dein flava, demum olivaceo-fuliginea; sporis globosis, 3,5 μ. diam., granulatis, flavescentibus.


Hab., ad terram in declivibus collinis Germaniae. 106. Lycoperdon macrorrhizum Speg. Fung. Arg. p. III, n. 85. — Cortex externo absente, interno tenui-papyraceo, fusco-griseo vel cinereo-fulvoscenti, subnotenti; basi sterili majuscula, obconica, densissime flocculoso-stipata, elastica, cum capillitio glebae ac cortice interiore continua, sordide tabacino-gilva; gleba mox cum corticis parte superiore evanescente, flocculoso-gossypina, pulvere sporigero farcita, dilute fulvo- vel tabacino-olivascenti; floccis tenellis, gracilibus, 2-3 μ. crass., parce ramulosis, hinc inde papillulosis, par-
Lycoperdaecae, Lycoperdae, Lycoperdon.

cissime septatis, pallide olivaceis; sporis globosis, 1-5,5 mm. d., ecaudatis, 1-3-guttulis, minutissime asperulo-papillulosis, dilute olivaceis.

_Hab._ in herbosis horti prope la Recoleta in Rep. Argentina iterum inventum, sed valde imperfectum ac oblitteratum. — Peridium basi 3-1 cm. latum, radicibus tenacissimis, flexilibus, exsiccatis duris, fragilissimis, 2-5 cm. longis, 1-3 mm. crassis instructum.

107. **Lycoperdon fuligineum** B. et C. Cuban Fungi n. 506. — Peridio subglobo o vel obovato, fuligineo, basi pallidiore; osculo dentato, demum aperto, subtiliter tomentoso; capillitio sporisque echinulatis, pallidis.

_Hab._ ad truncos putrescentes in insula Cuba. — Peridium 2,5 cm. et ultra latum.

108. **Lycoperdon epixylon** B. et C. Cuban Fungi n. 508. — Sessile; peridio hemisphaerico, astomo, rufo, subtiliter furfuraceo; capillitio sporisque globosis, hispidis, argillaceis.

_Hab._ ad lignum putrescens in insula Cuba. — Peridium 1,5-2,5 cm. latum.

*Species dubiae vel forte excludendae.*


_Hab._ in silvis Delaware Americæ borealis.


_Hab._ ad terram in Germania.


_Hab._ ad terram in Germania.

112. **Lycoperdon betulinum** Humb. Fl. Freib. p. 132. — Solitarium; peridio sessili, oblongo, depresse, pulvere atro repleto.

_Hab._ in ramis junioribus Betulae albae sub cortice in Germania. — Forte speciem Uredinearum sistit.

113. **Lycoperdon palmiforme** Batsch Elench. p. 149. — Peridio depresso-globo o, acuminato, acumine confluenti, truncato-aperto; stipite squamoso.
Lycoperdaceæ, Sclerodermæ, Hippoperdon.


118. *Lycoperdon tephrum* Berk. et Br. in herb. n. 4630. 


Subfam. 4. Sclerodermæ Fr.

Peridium crassum, coriaceum, sessile vel stipitatum; gleba cellulis sporangia continentibus vel illa non continentibus excavata.


A) Sporæ leves.

1. **Hippoperdon turbinatum** Mont. Syll. Crypt. n. 1058. — Peridio papyraceo, tenuissimo, alutaceo, obonico-turbinate, disco plano, depresso, acute marginato, intus cellularo; capillitii floccis sporisque levibus, ochraceis. 

   *Hab.* ad terram, Madagascar (Goundor).

Hab. ad terram in Sibiria Asiatica. — Inter \textit{H. turbinatum} et \textit{H. piriforme} medium. Peridium usque ad 2 cm. altum, superne 2.5 cm, inferne 8-9 mm. crassum.


\textit{Hab. ad terram in insula Java (Zollinger).} — Peridium 8-10 cm. altum, 7-8 cm. latum.


\textit{Hab. ad terram, Montevideo Amer. austr. (Gaumann).} — Fungus capitis infantis magnitudine.

\textit{B) Sporae echinate.}

5. \textbf{Hippoperdon Crucibulum} Mont. Syll. Crypt. n. 1057. — Subcylindricum; peridio papyraceo, supra convexo-plano, deorsum cylindraceo, intus toto celluloso; floccis sporisque echinatis, violaceis.

\textit{Hab. ad terram in silvis Cubae insulae (Ramon de la Sagra) et Minas Brasiliæ (Gardner).} — Fungus 1 cm. altus, peridium 6-8 cm. latum. Ab \textit{Hippoperdo turbinato} differt sporis echinatis, violaceis.


\textit{Sect. 1. Eniscleodermæ.}

Peridium vertice irregulariter dehiscens.

Lycopordaceae, Sclerodermeae, Scleroderma.


Hab. ad terram præcipue arenosam in herbosis silvisque Italicæ, Lusitaniæ, Germaniæ, Fenniæ, Sueciae, in Algeria, in America boreali et australi, Victoria, N. S. Wales, Queensland Australiæ,—
Peridium variae magnitudinis, plerumque 4–5 cm. latum altumque. A Sclerodermate vulgari sporis olivaceis fereque majoribus floccis lutescentibus diversum. Stipes distinctus nullus at in arenosis radix sepe caudiciformis evadit. — «An hue Scleroderma citrinum Pers.?»


4. Scleroderma anomalum Ces. Fungi Born. p. 12. — Stipitatum; stipite ligneoscenti, solido, extus lacunoso; peridio extus (in sicco) umbrino, adpresse squamuloso, intus lutescente, coriaceo; gleba umbrina; sporis granulatis, globosis, 7 μ. diam.

Hab. Gunong Poe in insula Borneo.

5. Scleroderma pyramidatum Kalch. in Grevilloa X, p. 109. — Globosum brevissime stipitatum, areolatum; areolis elevatis, pyramidulas truncatas formantibus; sporis....

Hab. ad terram, Natal (Woon) Africae. — Sterile, sed areolis pyramidatis insigne. Peridium 5 cm. et ultra latum.

6. Scleroderma oregonense (E. et E.) De Ton., Mycenastrum oregonense E. et E. Journ. Mycol. 1885, p. 89. — Semihypogaeum, globosum, coriaceum; peridio lacteo, primo sublevis, dein seepins flavido spinisque tenuibus vel tuberculis apice obsito, deorsum subplacato, radicato, brunneo, levi, irregulariter rumpente; capillitio brunneo-tabacino vel grisce; floccis undulato-crispatis, subinde tuber-
Lycoperdaceae, Sclerodermaceae, Scleroderma.

culoso—subspinulosus, 10—14 μ. latis; sporis globosis, 3,5—4,5 μ. diam., subpedicellatis, levibus, tabacinis.

_Hab._ ad terram herbosam, Oregon (Carpenter) et Otawa Canada (Macon) nec non Michigan (F. E. Wood) America borealis. — Peridium 4—6 cm. latum.


_Hab._ ad terram in Carolina inferiori et Texas Americae borealis. — Peridium circ. 2,5 cm. latum.


_Hab._ ad ligna dejecta et putrida in silvis Sinnamariensibus (Leprœur).


_Hab._ ad terram pr. M. Carmel Illinois (D. J. Schenck) et Ohio (Morgan) nec non Florida Americae borealis. — Peridium 3—3,5 cm. latum.

10. **Scleroderma pandanaceum** Muell. in Linn. Journ. XVI p. 171. — Globosum, sessile, luteum, basi levi, sursum tessellatum; floccis sordide luteis; sporis globosis, 10 μ. diam.

_Hab._ Rockingham Bay (J. Dallachy), Queensland. — Circ. 4 cm. latum.

11. **Scleroderma pedunculatum** Link Diss. II. — Globosum, flavo—fuscum, verruculatum; stipite tenui, brevi, sulcato, radicato.

_Hab._ ad terram in Lusitania. — Magnitudo fere S. vulgaris at stipes tenuis 12 mm. longus. Ob stipitem, auctore Linkio, forte distinctum; ceterum in præiora et praecipue _S. verrucosum_ verbo tenus quadrat.

12. **Scleroderma lycoperdoides** Schwein. Carol. n. 350. — Plicato—sti-
Lycoperdaceae, Sclerodermeae, Scleroderma.

pitatum; peridio globoso, squamuloso, lutescente, osculo rotundo; sporis nigris.

_Hab._ rarius ad terram lignosam truncoseque in Carolina America borealis. — Luculentem diversum, Tylostroma quasi Sclerodermatum. Stipes pro more radicatus et ob tenuitatem plicatus tantum nec lacunosus. Peridium dupla Pisi magnitudine, squamis minutis badis muricatum, a stipite non discretum.


_Hab._ ad terram Nangki, East Nepal Indiae (D. Hooker). — Peridium 3 cm. latum. _Sclerodermati lycoperdoidi_ Schwein. proximum.


_Hab._ in campis Pennsylvaniae Americae borealis.

_Sect. 2. Sterrebeckia_ (Link).

Peridium coriaceum. cortice papyraceo tectum, stellatim dehiscent. — _Myco- nastrum_ Desv., _Actiga_ Raf., _Sclerangium_ Lév.


_Hab._ in arvis, ericitis etc. Europea australis et Carolinae (Schwärzitz), et Victoria, Tasmania etc. Australiae: in Algeria Africae, in Sibiria asiatica. — Fungus subglobosus, inaequalis, pugni magnitudine, superficie subsericea rugosa. Ob radicem tantum fibrillosam ceteris omnibus minus radicatam est; peridium enim fissum, demum revolutum, pulvere omnino disperso, Geastris speciem.


*Hab.* ad terram, W. Australia, Queensland, Port Deurson, N. S. Wales. «An revera ad Scleroderma Geasterem ducendum?»

aculeato-spinosis, fulvo olivaceis; sporis globosis 10-12 μ. diam., ex-appendiculatis, grosse 1-guttulatis, dense granuloso-papillulosis, fulvo olivaceis.

Hab. ad terram in planitie pamparum, Conchas, Buenos Aires. Quilmes, Ensenada, Chascomús, Dolores, Tordillo, Ajó, Tuyú, per est. et in montosis Rancagua Chilae (Bertero). — Peridium 3-12 cm. diam., cortex 2-4 mm. crassus. An hic S. fragile (Lév.) ut synonymum v. varietas tantum ducendum? (Spegazzini).

19. **Scleroderma Bresadolae** Schulz. in Hedw. 1884, p. 163. — Peridio sessili, subgloboso, dilute fusco-pallido, verrucis punctiformibus ornato, apice plerumque in sex lacinias stellatas dehiscente, valde compresso, nec fibrilloso-radicate; gleba in nigricante grisso-umbrina; sporis globosis, 8-11 μ. latis, dense echinatis. 


Hab. ad terram, Montevideo Uruguy in America australi (Gaudichaud). — Totus fungus 10 cm. altus. 7-8 cm. latus; peridium 2 mm. crassum.

21. **Scleroderma Cookei** De Ton., *Mycenastrum lycopercidoides* Cooke in Grevillea XIII, p. 6 non Schwein. — Peridio albo, piriformi, levi, glabro, in stipitem sterilem producto; capillitio spori-squellavido-olivaeis; floccis crassis, levibus, plerumque simplicibus, hinc illinc turgidis, 15 μ. diam.; sporis globosis, levibus, 4,5 μ. diam., spiculis rectis persistentibus ornatis.

Hab. inter muscos Garhwal Indie, *Sclerodermati oregonensi* Ell. et *Sclerodermati lejospermo* Mont. proximum. — Peridium 2,5-4 cm. latum, 5 cm. altum.


Hab. locis montosis aridisque Africfo australis. ad Witpoorberg. (Drège).

23. **Scleroderma tenerum** B. et C. Cuban Fungi n. 512. — Peridio globoso, tenero, luteo, squamis pyramidatis apice planis vestito, stellatim dehiscente; stipite brevi vel obsolete; mycelio membranaceo luteo; sporis arro-purpureis.
Lycoperdaeæ, Sclerodermeæ, Scleroderma. 141

Hab. inter muscos in insula Cuba. — Peridium circ. 12-13 mm. latum.


Hab. ad terram, Panurè (Spruce) et Rio Negro. — Peridium 2-5 cm. latum.

25. Scleroderma spinulosum (Peck) De Ton., Mycenastrum spinulosum Peck 33 Rep. p. 15. — Peridio globoso, sessili, crasso, firmo, albido, sursum dein flavo vel brunneo tincto, extus in areolas latiusculas erupto, maturitate brunneo, 6-7-radiato-fisso; capillitio obscure brunneo, leniter purpureo tincto; floccis brevisculis, palidis, plerumque ramosis, spinulisquæ sparsi obsitis; sporis globosis, coloratis, 10-12 μ. diam., minute verrucosis.

Hab. ad terram, Vermont Amer. bor. (Pringle). — Peridium 5-10 cm. latum. A S. chilensis, cui proximum, peridio globoso pallidior nec non sporis globosis majoribus distinguitur.


Hab. ad terram pr. Tiaret Africæ australis (Bassere). — Peridium 3-4 cm. altum latumque, 2 mm. crassum.


Hab. in arenosis herbosis pr. Mascara Algerie. — Peridium 5-6 cm. altum, 3-4 cm. latum; deliscendii modus ignotus.

*Hab.* in acervis formicarum pr. Korea Abyssiniae (Beccari). — *Scl. leptodermeo* affine at forma coloreque peridii nec non capillitio neutiquam violaceo diversum.


*Hab.* in aggeribus arenosis maritimis Tete de Buch Galliae nec non in Sibiria Asiatica. — Peridium 4-5 cm. latum, stipes 8-9 mm. crassus.


Species mihis tantum nomine nota.

31. **Scleroderma chrysosporum** Opiz in Lotos 1855, p. 89.

*Hab.* in Bohemia orientali.

**CASTOREUM** Cooke et Massec in Grevillea 1887 (Etym. a castoreo). — Peridium duplex, exterius fibrosum, deorsum in stipitem fibrosum radicantem productum, interius subcartilagineum. Capillitium arachnoideum nec radiatum; flocci simplices, tenuissimis, intertexti en-
Lycoperdaceae, Schlorodermceae, Xylopodium. 143
doperidio undique adnati, vagi; spores fusiformes, verrucose, co-
lorae.
1. Castoreum radicatum Cooke et Massee in Grevillea XV, p. 100. —
Fasciculatum, subglobosum in stipitem fibrosum coalitum; exoperi-
dio fusco, persistente, coriaceo; endoperidio subgelatinoso, demum
corneo; capillitio tenuissimo, intertexto, hyalino; sporis subochra-
ceis, fusiformibus, inaequaliter verrucosis, 12 ± 5-6.

Hab. ad terram pr. S. George’s Bay in Tasmania (G. Wintle).
— Peridium 3,5 circ. cm. latum.

XYLOPODIUM Mont. Flor. d’Algérie p. 390 (Btym. a xylon lignum et
pous pes). — Peridium simplex, coriaceum, e stratis binis discolori-
bus efformatum, vertice verrucis crassis amplis maturitate secedel-
tibus obtusum, lobato-dehiscent, stipitatum, stipite crasso magno fi-
broso-lignoso. Flocci peridio adnati, primum reticulato-cellulosi
septati, apice clavati cum sporis sublevibus, tabacinis, pedicellatis
intus granulosis, conissantibus, suaveolentibus (odor com Croci o/i-
narum referentibus) tandem soluti. — Stipes fibrosus, lignosus,
durissimus, in corticem peridii coriaceo-lentum, alutaceum. nitidum,
stratosum, s’ratis facile solubilibus, ad maturitatem fungi lace-
rato-strigosum abiens.


Hab. locis arenosis in Algeria prope Mostaganem (Delestre), in
Guinea (Afzelius) nec non in Sibiria Asiatica (Sorokin). — Peri-
dium 3-6 cm. altum, 3-8 cm. latum, alutaceum initio superne areo-
latum; stipes subconcolor; gleba obsoleta.

2. Xylopodium ochroleucum Cooke et Mass. in Grevillea XV, p. 95, 478
— Stipitaturn; peridio globoso, verrucoso, verrucis magnis pyra-
midalibus persistentibus; stipite erecto, firmo, crasso, indurato, so-
vido, æquali, imbricato-squamoso; capillitio ochroleuco, floccis sub-
simplectibus tenuibus efformato; sporis globosis, 8 μ. diam., levi-
bus, ochroleucis, cum corpusculis sporiformibus, allantoideis, 15-20
± 1-5, hyalinis immixtis.

Hab. ad terram prope Darling River Australiac (Bennett). —
Peridium 5 cm. latum; stipes 7,5 cm. longus, vix 2,5 cm. crassus.

3. Xylopodium australc Berk. in Linn. Journ. XVI, p. 171. — Pe. 479
Areolarias, Sclerodermae, Areolaria.

Peridio juventute volvato; stipite disflecto-squamoso radicante; sporis majoribus, ochinulatis; flavis, circ. 5 μ, diam.

Hab. ad terram in Murray Desert, Victoria, N. S. Wales et Australia austr. — Peridium 5 cm. latum, stipites 8,5-9 cm. longus, 2 mm. circ. crassus.

AREOLARIA Forquign. Champ. exot. p. 155 (Etym. ab areola). — Peridium globosum, suberoso-coriaceum, stipitatum, in tabellas pentagonas rimose dehiscentes; stipites firmos, solidos; capillitium molle, floccis ramosis contextum; sporae globosi, eaudatae, verruculosae, coloratae.


Hab. in canibus succinctus prope Minussinsk Sibiriae Asiaticae. — Rigiditate peridii et modo dehiscenti ad Xylopora accedit, sed fructificatio omnino Lycoperdi et stipites, licet durus, fibroso-lignosus dici vix potest.


Hab. ad vias Queensland Australiae (Thozet, Muller). — Peridium 5-6 cm. diam.; stipites 3-4 cm. longus, 1-1½ cm. crassus; parietes peridii 2-3 mm. crassi; squamae areolatae frustulatim de- labentes.

Lycoperdaceae, Sclerodermace, Phellorina.

Hab. ad terram, Peradenya Ceylon (Berkeley et Broome) et Sarawak Bornei (Cesati). — Peridium 3 cm. latum, siccum rugulosum; stipes 2-2,5 cm. longus, 8-12 mm. crasso, solidus, partim furfuraceus, flavus extusque rubro maculatus. Exemplaria Borneensia extus intusque citrina.

PHELLORINA Berk. Fungi Zeyh. p. 15 (Etym. a phellos suber et rimos cutis). — Peridium capitatum, persistens, suberoso-corticatum, apice irregulariter vel rimoso dehiscens, includens massam sporarum, immixtis floccis hyalinis paucis; stipes solidus, fibrosus (postremo cavus); sporis: Cel. Berkely in diagnosis sua pro genere hoc expresse stipite in cavum poscit; serius tamen monet, se modo unicum et quidem exoletum specimen vidisse, cui diagnosis suam superperstruxisset.

1. Phellorina inquinans Berk. Fung. Zeyh. p. 15, t. XXI, f. 4. — Peridio depresso-globoso, sublignoso, sursum flaccido, irregulariter deciduo, cortice crasso, interrupto spongioso-corneo tecto; cortice partem superiorem stipitis etiam obtitete; stipite conico, irregulari, intus cavo rufoque lineato, corneo, duro; floccis subhyalinis; sporis globosis, nucleatis, flavis. Hab. ad terram, Ujtenhage (Zeyher). — Peridium 5 cm. latum; stipes 5 cm. longus, sursum 2,5 cm. crassus. Color fungii recentis forte albus, maturi, ob sporas, flavescens.

2. Phellorina erythrospora Kalchbr. Fung. it. Mong. p. 65. — Peridio stipiti contiguo, globoso-depresso, squamis validis, angulatis aucto, vertice plerumque levi; stipite subaequali vel basi bulbuso, squamis firmis, imbricatis, longitudinaliter sulcatis, apice truncatis vestito; sporis globosis, 6 μ. diam., lateritiiis. Hab. in pratis humidis Mongolia borealis, Altau australis ad fauces flavii Urten-gol (Potanin). — Totus fungus albus; peridium 3-4 cm. latum, in vertice tenue, 0,5 mm. crassum; stipes 10-15 cm. longus, digitum crassum, intus sublignosus, demum rhabarbarinus, cortice suberoso subdiscreto, albo amicetus. Phell. inquinans Berk. differt stipite obconico vix squamoso et sporis flavis. An huc specta Phell, squamosa K. et M.

3. Phellorina squamosa Kalchbr. et Mac Owan in Grevillea. — Peridio stipiti contiguo, globosum vel globoso depresso, suberoso-coriaceo et fere membranaceo, demum fragili, vertice levi vel squamis quibusdam angulatis aucto, glabro; stipite corticato, subaequali vel basi bulbosum, squamis firmis vestito; capillitio subnullo; sporis
LYCOPERDACEÆ, SCLERODERMÆ, POLYSACCUM.

globosis, minutis, 6 μ. diam., in massam pulveraceam lateritii coloris conglobatis.

*Hab.* P. Natal (Wood), Uitenhage (Macowan) Africae australis.

— «An a *Phellorina erythrospora* Kalchbr. distincta?»

FAVILLEA Fr. Fungi Natalenses p. 32 (Etym. a favilla). — Peridium clavatum, simplex, ecorticatum, superne membranaceum et totum dispares, nudas relinquens sporas copiosissimas coacervatas laxa floccis paucis tenuissimis intextas; capillitium rarum, laxum a peridio basi in stipitem contiguum solidum producta, floccosa, sterili assurgens. — Ad basim adsunt nonnulla granula, immatura sporangiola *Polysacc* referentia.


*Hab.* in Nova Hollandia.


*Hab.* in silvis Cochinchinæ et Indiæ orientalis arborum vetustarum radicibus insidens (Koenig). — Peridium 3,5-4 cm. latum.


Lycoperdaceæ, Sclerodermeæ, Polysaccum. 147
tate rimosum; peridio nutante, truncato, clavato, in stipitem sen-
sim abeunte; stipite cylindrico, scarioso s. lamellis fibrosis, sursum
incrassato; sporis fulvo-ferrugineis.

_Hab._ in ripa salsa lacus Inderiensis in arenosa Kirghisorum re-
gione (Pallas). — _Polysacco turgido_ peraffine. _Fungus sæpius_ 30
et ultra altus; peridium magnum, 7-8 cm. latum.

2. _Polysaccum turgidum_ Fr. _Syst. Myc._ III, p. 53, _Lycoperdon ma-
gnum_ globosum etc. Buxbaum. Cent. I, p. 37, t. 58, optime. —
Peridio globoso-rotundato, minime truncato, ob stipitem sepe cur-
vato obliquo, levisusculo, inæquali, irregulariter dehiscente, fusco-
 nigro; stipite peridio fere longiori, lacunos, compacto, multis fo-
veolis nigrigricante, mucore repletis distincto, deorsum præcipue lute-
scente, spongioso, lobato-diviso, in radices reticulatas exeunte; spo-
rangiolis albidis; sporis floccisque umbrinofuscis.

_Hab._ in sabuletis versus mare Caspicum, in scrobibus arenosis
ad Astrachan e regione Wolgensi inferiori et in W. Australiæ —
Totus fungus 10-15 cm. altus, primo sub terra latens, dein cum
stipitis parte emergens; peridium 5-7,5 cm. latum; stipes 2,5 cm.
et ultra crassus. _P. Pisocarpio_ affine videtur, sporis et floccis paucis
cereis. 

Stipite radicato, subcylindrico, levi, fusco-nigrigirente, nitido in pe-
ridium subglobosum, tuberculato-areolatum, concolorem dilatatum;
sporangiolis fuscis, subglobosis, peripheralis lentiformibus compactis;
floccis albis; sporis cervinis sphæricis levibus.

_Hab._ ad terram in Nova Hollandia (herb. Mus. Par.). — _Pe-
ridium_ 9 cm. altum. _Polysacco turgido_ Fr. simile at stipite levi
nec foveolato distinctum; a _Polysacco crassipede_ DC. sporis levi-
bis diversum.

4. _Polysaccum crassipes_ De Cand. _Voy._ I, p. 8, _Fl._ Franç. VI, p. 103, 
Mich. t. 98, f. 1, _Lycop. capitatum_ Batsch _Polypera crassipes_
p. 138, t. 13, f. 131. — Peridio erecto, pallido, fuscescente, sub-
capitato, basi angustato, ut in _P. turgido_ rotundato, superne con-
vexo, inæquabili, levi, producto in stipitem elongatum lacunosum,
e magna parte arenæ immersum et basi ramoso-lobatum, lacuno-
sum; sporangiolis piriformibus inæqualibus, glabris, sulphureis;
floccis contortis, candidis; sporis umbrino-fuscis.

_Hab._ in vastis sabuletis Italïæ, Galliæ, Germaniæ ad Rhenum.
Albim Hungarïæ, nec non in W. Australiæ. — _Peridium_ 2,5-10
Lycoperdaceae, Sclerodermeae, Polysaccum.

148 cm. latum; stipes 1-7,5 cm. latus. Totus fungus 10 cm. et ultra altitudinem metiens.

5. Polysaccum leptothecum Reich. Fungi p. 134, t. XX, f. 2. — Radicato-lobatum, sessile, subglobosum, castaneo-nigrescens, tuberculato-areolatum; sporangiolis tenerrimis, polygonis, fuscis, 2 mm. diam.; capillitio albescenti; sporis sphaeroideis, granulatis, 4 μ. diam., alutaceis.

_Hab._ in Nova Zelandia (Hochstetter). — Peridium 4,5 cm. latum. _Polysacco crassipedi_ Fr. et _F. australi_ Lévy. proximum at distinctum.


_Hab._ in aggeribus arenosis Anglice et Australiae. — Forte _P. Pisocarpii_ varietatem sistit.


_Hab._ ad arenam vice magnae in parocia Pudasjarvi Fenniae mense Augusto. — _Pol. Pisocarpio_ proximum. Peridium circiter
Lycoperdaceae, Sclerodermeae, Polysaccum.

9 cm. altum, 5-6 cm. crassum; stipes concolor, altit. et crassit. 1,5 cm.


_Hab._ ad radices Cisti cujusdam parasitans, in montibus insularum Gomerae et Palmae (Despréaux). — Despréaux auctor est huncce fungum, in urina maceratum, ad pannos laneos sericeosque colore solido viridescenti tingendos usitatissimum esse.


_Hab._ frequentissime in arenosis graniticis Corsicae pr. Ajaccio.

— Peridium 6-10 cm. latum, stipes 4-5 cm. altus.


_Hab._ ad terram plurimis in locis Australiae.


_Hab._ in arenosis ad Swan River Australiae, socio Scleroderma Geastro (Herb. Preiss). — Fungus 2,5-10 cm. altus; peridium 5 cm. latum; stipes concolor, demum intus granulosofloccosus et cariosus.

150  Lycoperdaeeae, Sclerodermeae, Arachnion.

pl. p. 219, t. 98, f. 2. — Peridio rotundato-difformi, levi coriaceo, extus ferrugineo, pruinoso, sponte vix dehiscente; sporangiolis aterrimis, rotundato-difformibus, primo lacte viscido, atramentario farctis; sporis compactis, nigrescentibus.

_Hab._ in Italae restitibus, pr. Malmoe Sueciae nec non Paramatta Australiae (Woolfs). — Peridium 2,5 cm. circ. latum. A _P. subar-\_rhizo omnino diversum.

Species minus nota.


_Hab._ in agro Liburnensi Italae.


_Hab._ in glumis Cyperacearum praecipue Rhynchosporae macro-\_stachyæ in America boreali. — Fungus Minutulus, usque ad 1 cm. diam.


1. _Arachnion Bovista_ Mont. Cent. VI, n. 27, sub _Scoleciocarpo_. — Peridio globoso, papyraceo, levigato, plumbeo, nitido, vertice irre-
gulariter dehiscente, intus sporangiola minuta, graniformia, gyrosa, levia, ardosiac foante.

**Hab.** ad terram, in collis montosis circa Quillota Chili Amer. austr. (Bertero).


**Hab.** ad terram aridam præcipue sabulosam in planitie pamparum, Buenos Aires, Tuyu, Montes Largos et in Carolina superiior. — Peridium 5-15 mm. diam. Exemplaria Americae septentrionalis (Ravenel, North-Amer. Fung. n. 15) sporis sæpius subovoideis, rarius appendiculatis, submajoribus (4-5,5 μ. diam.) vix differre videntur.


**Hab.** in silvis Pennsylvaniæ in America boreali.


**Hab.** ad Locellinam cyclcopotamiam Berk. prope Swan River Australiæ.


Lycoperdinae, Sclerodermee, Ciliciocarpus.

Peridio depresso-subpiriformi, sursum irregulariter rumpente, membranaceo, levii subtomentosulo, ochraceo, tenuissimo fragilique intus glabro, minute ruguloso, rufo et sursum nitente, deorsum pal-lidiori; stipite brevi, radicante, albo, intus subcorneo; sporangiolis minutissimis, subverruciformibus, tomentosis, subinde gyrosis, simplicibus vel ramosis, pallide griseis; sporis globosis, minutilis, levibus, longe pedicellatis.

_Hab._ ad terram, Uitenhage (Zeyher). — Habitus fere _Polysacci_ subarrhiz._


1. **Paurocotylis Pila** Berk. 1. c. Characteres generis.

_Hab._ ad terram, Tehawera Novae Zelandiae (Colenso).

2. **Paurocotylis fulva** Berk. et Br. Ceylon Fungi n. 1181. — Depresso-subglobosa, extus lateritio-fulva, intus flava; sporis magnis, obovatis, 7,5 μ. longis.

_Hab._ ad terram Peradenya in insula Ceylon et in Nova Zelandia. — Peridium 12–13 mm. latum, basi massa radiciformi, brevi, spongiosa instructum.

3. **Paurocotylis fragilis** Berk. et Br. Ceylon Fungi n. 1182. — Pallide griseo-flava, fragilissima; sporis globosis, 5 μ. diam.

_Hab._ ad terram, Peradenya in insula Ceylon. — Peridium circ. 6–7 mm. latum, in fragmenta facilimere erumpenc.

4. **Paurocotylis echinosperma** Cooke in Grevillea VIII, p. 50. — Depresso-globosa, extus carneo-fulva, intus marmorata; sporis glo-bosis, echinulatis, 12–14 μ. diam.

_Hab._ ad truncos, Melbourne et Victoria Australiae. — Peridium vix 1 cm. latum.

Genera minus cognita.

**CILICIOCARPUS** Corda in Sturm D.C. Fl. 11, p. 5, t. III. (Etym. a cilicium, cilicum et carpos fructus). — Peridium floccosum fugax, basi radice ramosa alba fulnum: sporangiola numerosa in glomerula laxe aggregata, globosa, extus intusque floccoso-fibrillosa, pulpa go-
Lycoperdaceae, Sclerodermaceae, Glischoroderma.

latinosa repleta; spora simplices, continue colorate, dein pulverulentae. — Fungi subterranei, epiphyti, radice stipitiformi, alba, ramosa, subcarnosa. Generibus *Polysacco* et *Scoleciocarpus* peraffine.

1. *Ciliocarpus hypogaeus* Corda in Sturm. DC. Fl. t. III. — Peridio globoso vel depresso, stipite radiciformi ramoso suffulto; sporis ovoideis.

*Hab.* ad radices sub terra in Germania. — Peridium 10-12 mm. latum.


*Hab.* ad fructus Parinarii scabri nec non ad truncos varios in insula Java (*Solms-Laurebach*). — Peridium 4-5 mm. latitudinem metiens. Habitus *Lycogalactis epidendri*.

**GLISCHRODERMA** Fuck. Symb. p. 34. (Etym. a *glischros* tenax et *derma* cutis). — Peridium hemisphaericum, tenax, persistens, demum in centro irregulariter fissum, e floccis tenuissimis contextum, furfuraceo-villosum, basi mycelio tenuissimo cinctum; spora coacervatae, minutissimae, globosae, floccis destitutae. — Peridium in statu juvenili siccum, album, contextu fibroso, dein in centro ampliatum, argillaceum, annulo albo et peridio juvenili represso orto circumdatum.


*Hab.* ... in Germania. — Peridium usque ad 12 mm. latum.

   Hab. ad Bowenpilly prope Secunderabad (E. S. Berkeley). — Peridium 12-13 mm. latum; stipes 2 cm. altus, medio 5 mm. cr.

Fam. 4. Hymenogastraceae.
auctore Doct. J. B. DE TONI, scholæ botaniciæ pataviniæ adjutore.

Hymenogastraceae

Fungi plus minus subterranei, rarissime epigœi, globuloso-tuberculosi, mycelio sepe persistenti præditi; peridium maturitate haud apertum, raro obsoletum vel nullum; gleba carnosa vel gelatinosa, putrescenti, cellulis numerosis hymenio indutis excavata; capillitium nullum; sporae sphaeroidæ vel ellipticæ, leves vel verrucosæ, hyalinae vel coloratae.

Clavis analytica generum.
A) Peridium distinctum.
  † Facile separabile.

Hysterangium. Gleba basi sterili destituta; sporae ellipticae vel lanceolatae, leves, pallide coloratae.
Octaviania. Gleba basi sterili instructa; sporæ globosæ, maturæ echinatae, obscuræ.
  *) Aegre vel haud separabile.
  **) Plus minus mycelio bene evoluto circumcinctum; gleba demum pulposa.
Rhizopogon. Peridium subcoriaceum, crassum, mycelio ramoso cinctum; parietes cellularum diaphani; sporæ ellipticae, leves, hyalinae.
Melanogaster. Peridium stiposum, crassum; gleba deliquescentis, cellulis centralibus majoribus; sporæ ovatae vel ellipticae, leves, mature coloratae.
  **) Basi mycelio parum evoluto instructum.
Hymenogaster. Peridium tenue, sericeo-villosum; gleba carnosa, elastica;
Hymenogastraceæ, Hysterangium.  

cellulae parvae, e basi radiantes; sporeae ovatae, fusiiformes vel cirriiformes, leves aut rugulose, mature saturatiae coloratae.

Hydnangium. Peridium molle, leue aut villosum; gleba mollis; cellulae rotundatae, centrales majorae; sporeae sphaericae vel subellipticae, ochlinae rarissime leves dilute vel saturatiae coloratae, subhyaline.

B) Peridium nullum vel obsoletum.

Gautieria. Hypogœum; sporeae longitudinaliter striatae.

Macowanites. Epigeum; sporeae tuberculatae.

HYSTERANGIUM Vittad. Monogr. Tuber. p. 13 (Etyra. hystera uterus et angeion vas). — Peridium clausum, indehiscens, distinctissimum, facile solubile aut etiam natura secedens, tenue vel crassiusculum, tenax, stupeum vel membranaceum, mycelio instructum; gleba mucoso-cartilaginosa, tenacissima, cellulis initio cavis et tandem subfarctis, minutis, rotundatis seu lineari-angustis interdumque sub peridii tegumento apertis ubique confossa et excavata; septa cellulas efformantia maxime saepius inæqualia, haud scissilia, utrinque basidiophora, basidia tenuia plerumque 2-spora; sporeae ellipticae vel lanceolatae, subasterigmatica, copiosissima, leves plerumque dilute coloratae et pellucidae. — Fungi gregatim hypogœi, sphaericæ, regulares, mycelii candidii copiosissimi peculiari modo floccosi non autem filamentosi gratia polyrrhizi, obvoluti, velati, aliquando contra myceli funiformi subsimplici haerentes indeque nudi, monorhizi, maturi saepius odori.

1. Hysterangium clathroides Vittad. Tuber. 13, t. 4, f. 2, Tul. Fung. 517 hyp. p. 80, Splanchnomyces clathroides Corda Icon. VI, p. 41, t. VII, f. 77. — Plerumque regulariter sphaericum, initio candidum, dein maculis brunneis flaveolive sparsis scrobiculato-notatum, mycelio candidissimo immutatoque late diffuso praeditum, tandem vero denudatum ideoque subarrhizum; peridio nunc sublevi nunc furfuraceo-gossypino myceliisque continuo, ceterum membranaceo, tenuissimo, facile separabili, tenaci, e contextu stupeo albo tandem brunneo, exsiccato saepius crisptato-rugoso; gleba gelatinosa, tenacissima, elastica, densa mox cinerea vel glauco-virescenti, dein saturatiori et olivaceo-virente, cellulis inæqualibus, angustissimis, elongato-linearibus, nonnullis rotundatis excavata; septis glauco-cinereis, sine linea media obscuriori, nec scissilibus, reticulato-connexis; sporis 2-4, basidiis cylindraceo-angustis suffultis, subsessilibus, ellispoideo-oblongis, utrinque subacutis, levibus, 12-14 × 4-0,5, hyalinis, coacervatis griseo-virentibus.
15. Hymenogastraceae, Hysterangium.

Hab. in silvis sub umbra in Italia, Helvetia, Germania, Gallia et Africa boreali. — Peridium gregarium, hypogæum, odore gravi donatum, pisi vel nucis avellanae magnitudine.


Hab. in nemoribus prope Milano Italie borealis (Vittadini) nec non prope Lund in Suecia (Frœs). — Ab H. clathroidi, cui valde affinis est, differet peridii natura, fibrillarum radicalium praesentia et cellularum forma.


Hab. in terra inter ramulos prope Clifton Angliae mense februario. — Fungus gregarius, subinde confluenus, 1–2,5 cm. latus, odore primo subnullo, mox graveolente nonnullarum Hyperici specierum simili vel Lycoperdi exoleti donatus. Hysterangii clathroidi proximum.


Hab. inter ramulos ad terram prope Bristol Britanniae et in California Americae borealis m. Augusto. — Hysterangio clathroidi proximum.

Hysterangium australie. Spec. Fungi Argent. Pug. IV, n. 237. — Pri-
mo subglobosum dein ob terrae pressionem irregulariter compressum, varie gibbose expansum, magnitudine ludens 5-20 diam., basi manifesta nulla, fibrillis radicalibus perfecte destitutum, album, levissimum, glaberrimum, peridio tenui a pulpa non v. difficile secedente, gleba autem pallide fulvo-olivascence, tremelloideo-subceracea, tubulis numerosis, minutissimis undique irregulariter percursa; tubulibus gracilibus 150-250 μ. diam., varie elongatis, vacuis, parietibus sporiferis cinnamomeis; sporis elliptico-elongatis, sursum plus minusve attenuato-rotundatis, deorsum acute attenuato-cuneatis, basique truncatis, episporio ubique majuscula undulato-subverruco-saturate olivaceo-fuligineis, protoplasmae grosse granuloso farctis v. 1-guttulatis 15-20 =; stipite longiusculo, gracili hyalino, monospermo fultis.

Hab. ad terram plus minusve profunde delitescens sub muscis hepaticisque en la Boca del Riachuelo in Rep.Argentina. — Odor fortis, nauseosus, fungino-terreus, subvirosus. Species primo intuitu pro Tubere australi Spec. facile sumenda, odore tamen ac sub sectione ceteris characteribus mox distinguenda. Characteribus externis nec non vegetationis perscrutatis, dubiose haeret cl. Spagna. un an hic fungus Tuber australis Spec. statum stylosporicum sistat nec non an tubera ascigera sphaericeorum more status metageneticos possideant. Peridium 5-20 mm. diam.


OCTAVIANIA Vittad. Monogr. Tuber. p. 15 (Etym. a cl. V. Ottaviani cui dicatum genus). — Peridium continuum vel aliquando tessellato-rimosum, leve, molliusculum, haud ægre separabile, deorsum in basin sterilem incrassatum subsustque plus minus productum auctum et radiculas spuria vel capillaseas emittens; gleba peridio continua, multicellularis, molliuscula, mutabilis, demum gelatinosa; cellulae periphericeae sphaerice, centrales multo majo-
Hymenogastraceae, Octaviania.

res, rotundato-irregulares cunctae primum vacuae, dein subfarctae; septa e fibris byssaeccis longitrorsum laxeque intecta, hinc illinc scissilia et cellulosa. Sporae sphaeroidae, 3-4 in quoque basidio, sterigmati filiformi suffulta, maturitate obscurae, echinulatae. — Fungi globosi primum molles mutabiles, tandem gelatinosi humidi fatiscentesque vel arescentes et perennantes, maturitate odorii.


3. Octaviania mutabilis Roum. in Rev. Myc. 1885, p. 23. — Subglo- bulbosa, alba, tactu vinosa, dein nigrescens, basi fibrillis albis instructa; peridio separabili, tomento fugaci obtecto; gleba primum
alba, dein griseo-brunnea; cellulis irregulariter rotundatis, albis, saxe interruptis, centralibus majoribus; sporis globulosis, 12-15 μ. diam., echinulatis, brunneis.

_Hab._ in terra semi-immersa rarius prope Florenville in Arduenis (BOMMER et ROUSSEAU). — Fungus odore distincto _Theobroma Cacuos_ donatus.


_Hab._ in terra sabulosa in Tasmania (ARCHER). — Ob glebam centro secedentem cum _Hydnangi_ congruit, cum _Octaviania_ vero ob basim sterilem.

5. **Octaviania compacta** Tul. Fungi Hypog. p. 79, t. XI, f. 3. — Minor, polyrrhiza, nivea; peridio molliusculo, insolubili, tomentello-gossypino; cellulis rotundatis oblongis, minutissimis, saxe confluens; odor debilis, color exsiccatione vix mutatus «An hujus generis?»


_Hab._ sub ramulis quer cineis S. Francisco Californiæ. — Peridium 1-3 cm. latum. Ab _Hydnangi carneo_ Corda colore spinulisque sporarum distincta.


_Hab._ in humo Horti Botanici Genova Italici (Bucco). — Fun-
Hymenogastraceae, Rhizopogon.

Hymenogastracea, Rhizopogon.

Habundia 1–1,5 cm. latus, inodorus, aere contrahitur. «An ab Hydnangiio carneo distincta?»

Species mihi nomine tantum nota.


Hab. . . . . . . in Germania (?).

Rhizopogon Fr. Symb. Gasterom. p. 5 em. Tul. F. Hypog. p. 85 (Etym. a rhiza radix et pogn barba) Hysteromyces Vittad. Splanchnomyces Corda p. m. p. — Peridium globosum, tuberiforme, modo crassum suborciaceum stupeum, ægre vel nequaquam solubile, modo tenue submembranaceo et aliquando sbevanescens; mycelium in funicullos filiformes teretes vel compressos tenaces concretum, fungum obducens; gleba mire cellulosa, compactiuscula aut densissima, initio candida, dein varie colorata, diffusus graveolens et inquinans; cellulæ minute, irregularæ, subæquales, primo penitus cavæ, demum partim vel omnino oppletæ; septa angustissima, pellucida, pluraque homogenea nec scissilia, exteriora medio subopaca, solubilia; sporae ellipticæ, oblongæ, 2–8 in quoque basidio, subsessiles, 1–2-guttulatæ, hyalinae.


Hab. in arenosis silvisque in Germania, Gallia, Fennia, Rossia, Belgio, Suecia, in America boreali, in Nova Zelandia. — Usque ad 2 cm. latus, sparsus vel gregarius; odor primum debilis dein graviss quasi stercoreus; sapor fere nullus.

Hymenogastraceae, Rhizopogon.

162


Hab. solitarie in pinetis prope Milano Italiae borealis. — Fungus humo semimmersus, piri vel nucis avellaneae magnitudinem metiens, raro major, odore acerrimo, fetido donatus; sporæ magnit. fere ut in R. luteolo.

*Hab.* inter lichenes in silvis Galliae et Italice nec non in California Americæ borealis. — Fungus 2-4 cm. latus, interdum irregulariter scissus; odor fungi marcescentis quasi uvarum per fermentationem aut Tuberis veri, numquam ingratus. A *Rhiz.* $luteolo$ tantum habitu proximus.


*Hab.* ad Champagne Galliae (Briard). — Fungus nuciformis, 2-3 cm. latus, odore subnullo, dein Fragariae simili, demum ingrato. A *Rhiz.* $luteolo$ masculis peridii guttulisque sporarum distinctioribus, a *R.* $rubescenti$ gleba obscursiori cellulisque minoribus nec non basi evidentissimâ odoreque distinguetur.


*Hab.* in silvis Jura.

7. *Rhizopogon induratus* Cooke N. Zealand Fungi in Grevillea VIII, 540 p. 59. — Durissimus, depressio-globosus, fuscus, fibrillis pauciis obtolutus; peridio crasso corneo, gleba minutissime cellulosa (vix distincta) cinereo-fusca; sporis hyalinis, arcte ellipticis, binucleatis 7 $\approx$ 3.

*Hab.* ad terram in pænins. Bank Novæ Zelandiae. — Fungus 2,5 cm. latus, superficie habitu corni Buffali.

— Imberbis; peridio demum picco; gleba alutaceo-umbrina; sporis oblongis.

Hab. in declivis montanis prope Hong-Kong in Cina.


Hab. in terra arenosa pr. Uluburgum Fenniae (H. S. Zideback). — Peridium 2-3 cm. latum.


Hab. præsenti locis excelsis sub foliis delapsis Pini canariensis in insulis Canariensibus. — Parum differre videtur a **Rhizop. rubescenti**, at gleba firmiore et compactiore vix cellulosa donatus; ceterum hujusce generis penitus est.

11. **Rhizopogon**? dubius (Corda) De Ton. Splanchnomyces dubius Corda Icon. Fung. VI, p. 38, t. VII, f. 70. — Peridio levi, sordide purpureo-rubo; gleba cellulis angustis, gyrosis excavata; sporis oblongis, 8-10 x 4 longis, levibus, hyalinulis.

Hab. sub terra in Bohemia.

Species excludenda.


Ityiiienogastraceae, Melanogaster.

1. **Melanogaster variegatus** (Vittad.) Tul. F. Hyp. p. 92, t. II, f. 4

2. **Melanogaster odoratissimus** (Vittad.) Tul. Fung. Hypog. pag. 95

3. **Melanogaster ambiguus** (Vittad.) Tul. Fungi Hypog. p. 94, t. II

**Hab.** in quercetis transpadanis Italiae borealis nec non in Germania.


**Hab.** in silvis Italiae, Germaniae, Anglie, Gallie, Germaniae, nec non in California. — Fungus crassi, carnosis, odori, vulgo plane hypogaei, gregarii vel solitarii.
Hymenogastraceae, Melanogaster

Serm. n. 2286, *Hypprhriza tuberosa* Fr. Ind. Syst. p. 102, Mich. t. 98, f. 3? *Polysaccum tuberosum* Fr. Linnaëa V, pag. 695. — Globosus vel ellipsoideus, regularis, firmus, basi vero propria distincta destitutus fibrillis partim obtentibus, partim in terra diffusus instructus; peridio carnoso-molliusculo, sublevi, dilute olivaceo mox fucato; gleba carnosa, atra, fluxili; cellulis sœpius rotundatis, centro majoribus, admodum initio farctis; septis inaequaliter crassis, candidis. margine griseolis, non scissilibus; sporis sinque in quoque basidio, obovatis, acutis vel obtusiusculis obtuseque papillatis, levibus, 13-18:8, subinde caudatis, brunneis, cocervatis aterrimum.


flavescente vel rubescente, in exoleto fusco-rufa; cellulis primo op-pletis, dein subvacuis, subrotundis; sporis numerosissimis oblongo-fusiformibus, 9-10 = 5-6,5, levibus, 4-8 in quoque basidio subses-silibus, et luteo pellucidis.

*Hab.* in silvis arenosis Italae borealis, Galliae. — Fungus avel-lane vel juglandis magnitudinem et ultra metiens, odore debili


*Hab.* in sylva quaedam prope la Stradella agri Mediolanensis in Italia boreali. — Fungus magnitudinem nucis avellanae metiens, odore gratissimo donatus. «An species satis distincta?».


*Hab.* in collibus transpadanis Longobardiae in Italia boreali, ra-rissime. — Fungus magn. fabae exsiccati contractus, odor fortis atrament.

8. *Melanogaster durissimus* Cooke in Grevillea VIII, p. 394. — Sub-globosus, compressus, disformis aut sulcatus, levis, durissimus, atro-fuscus, demum nigrescens; peridio crasso, subnito; gleba mire lacunosa ochraceo-alba; cellulis majusculis, creberrimis, atri; spo-ris oblongo-ellipticis, inaequalibus, bruneis, 5-8 = 5.


**Hymenogaster**, Hymenogastraceae.

*Hab.* in aggere prope Charlestown Carolinæ inferioris in Amer. boreali. — Fungus magnit. pomi vix metiens, exsiccatione fere im-mutabilis.


1. **Hymenogaster arenarius** Tul. Fungi Hypog. p. 73, t. X, f. 2. — Globosus, amorphus, obovatus, albidus, immutabilis; peridio levi vel inaequaliter tenuissimo glabro, sicco; cellulis irregularibus, exiguis, parietibus ferrugineis, sporis obtusis; septis albidis subsericeo-nitentibus tandem aquose obscuris; sporis minutis, citriformibus, apice minute obtusaeque papillatis, rugulosus, primo levibus pellucidis, dein luteo-brunneis, subopaci.

*Hab.* gregatim sub arena penitus immersus inter Spartia Scoparia pr. Paris Galliæ. — *H. arenario et H. tenero* maxime proximus at habitacione magis hypogæa, superficie inaequali sordida carne grisea et absque nitore in primis differre videtur. Fungillus nucis avellanae magnitudine vel paullo major, semper mycelio instructus, peridium 300—350 μ. crassum; odor acerrimus, fere alliaceus, peculiaris.

Hymenogastraceae, Hymenogaster.

septis tenuibus, fragilibus obscurae brunneis, non scissilibus; sporis late ovatis, levibus, breviter obtuseque acuminatis, basi rotundato-obtusis, 1-guttulatis, 16-22 \( \approx \) 13, saturate ferrugineis.


*Hab.* gregatim sub muscis vix terra coopertas in Italia, Gallia, Anglia, Suecia, Germania, in California Amer. bor. — *H. Bul-

liardi* Vitt. affinis. Fungus nucis avellane vel juglandis magnitudine; caro rufo-nigricans; odor casoi vel radices Rhapontici of-
cinarum, itaque submoschatus. « An huc *Splanchnomyces Citrus* Corda 1. c. 2 ».

demque atro-violaceus, basi vix conspicua; peridio prorsus tenui, ægre solubili; gleba solidiuscula, primum albida; cellulis creberrimis punctiformibus vel linearibus angustisque, semioppletis, lilacino-fuscis; basidiis angustissimis, linearibus, flexuosis, 2-sterigmatis; sterigmatibus longiusculis vel brevibus, 2-sporis, nunc abrupte monosporis; sporis ellipiticis, obtuse apiculatis vel obtusis, rugolosis, pluriguttulatis, 23–30 μ, 10–14, ex ochraceo-fuscis.


_Hab._ in collibus silvulisco Italiæ superioris et Galliae. — Fungus pisi vel fabæ magnitudine, raro major, exsiccatus vix duriscens; odor gratissimus omnino Convallariae majalis.


_Hab._ semimmersus in terra Horti Bot. Berolinensis nec non in ericitis pr. Berlin Germaniæ (Klotzsch), prope Glasgow Scotiæ (Berkeley) et in Suecia (Fries), etiam in Australia occidentali. — Ab aliis speciebus minutie et forma sporarum distinctus.

8. **Hymenogaster lilacinus** Tul. Fung. Hypog. p. 66, t. I, f. 2 et t. X, f. 8 non Berk. — Globosus, irregularis, levis, sericeus, ex albo-nitente pullus, intus lilacinus, demum fuligineus; peridio membranaceo non ægre solubili, primum candido nitente, mox brunneo; cellulis minutis, modice farcitis septis ex albido amœne lilacinis tandemque fuligineis, facile scissilibus; gleba carnosula, firma; sporis late ovatis vel ovato-ellipticis, binis in quoque basidio, subses-
silibus, obtusatis, leviter inaequalibus, 1-pluri-guttulatis, levibus, saturate coloratis.

Hab. gregatim sub graminibus et betularum umbra in collibus apricis prope Paris Galliæ. — *H. vulgaris* proximus a quo colore violaceo carnis et forma sporarum differt. — Fungus penitus hypo-greus, nucis magnitudine, lobato-costatus, basi patenti donatus; odor debilis.


Hab. hypogaeus in udis, umbrosis, silvis Italæ borealis, Angliæ et Galliæ, prope Sarawak Bornei (Cesati). — Fungus sæpius Avel-lance magnitudine, subtus aliquando sulcatus; odor debilis Fragariae. *H. niveus* habitu similis, glebae colore luteo distinctus. Peri-dium 7-14 mm. latum. «An *Splanchnomyces Klotzschii* Corda Icon. VI, t. VIII, f. 75 potius pertinet?».


Hab. in terra etiam sub nive, socio sæpe *Tuber Boschii* in argilloso collium Longobardiae Italæ borealis, in Gallia et prope Hykkilä in paroeia Tammela Fenniae. — Gregarius, valde versiformis, primitus albus dein fuscescens vel subumbrinus, subinde in carneum leviter vergens, 1-2 cm. diam.; odore gravissimo Allii sativi statim dignoscendus; caro exsucca, sapor ingratus, hinc vix esculentus.


Hab. in terra in Mexico Americae borealis. — Habitus Ara-chnii albi. Peridium circ. 12 mm. latus.

_Hab._ in terra insulæ Pennant Oceaniae. — Peridium circiter 12 mm. latum.


_Hab._ in terra prope Bristol Angliae. — Fungus 2,5 cm. circ. latus, basi penitus destitutus, odor admodum debilis. _H._ olivaceo similis.


_Hab._ in quercetis Italique borealis, Galliae et Germaniae. — Fungus pisi vel nucis Avellanea magnitudine, raro major, odor quasi Pelargonnii graveolentis præditus. A reliquis speciebus peridii corore et forma nec non glebae mollitie et odor distinctus.


_Hab._ in silvis Italique borealis et Angliae. — Nucis avellaneae plerumque magnitudine, raro major; odor funginus peculiaris quasi _Dedaleæ quercinae_ vel _Laclariæ theiogali_ Fr.

Hymenogastraceae, Hymenogaster.


Hab. in pineto quodam arido prope Cotterstock Angliae. — Fungus erisatitie fabam vix superat; odor debilis. H. vulgari proximus sed sporis acutioribus simil et colore diversus.


Hab. gregatim penitus hypogaeus in populitis limosis Galliae. — Fungus mediocris avellane et ultra magnitudine; odor debilis. H. vulgari et H. lilacino affinis at statura minor sporarum et glebae colore distinctus.


Hab. obvius, socio H. luteo, prope Rushton Angliae. — Fungus
17. Hymenogaster acere, Hymenogaster. 4 mm. circ. crassus, exsiccatus Sclerotium complanatum omnino referens; odor non peculiaris, vix ullus. Hymenog. tenero pro-
xime affinis.

jesculis, irregularibus; sporis subsessilibus, obovatis, numerosissi-
nis, rufis.

*Hab.* in terra silvarum, socio *Hymenog. Bulliardii*, in Longo-
bardia Italiae borealis et Jura Galliae. — Fungus nucis avellanae
vel juglandis magnitudine, cortice tenui subtomentoso vestitus, 
odor debilis. Cum *H. lycoperdineo* facile confunditur, a quo ta-
men glebe colore sporarumque forma distinguitur.

gulariter lobato, lacunoso; basi absorbenti inconspicua; basidiis
bisporis, sterigmatibus brevibus, filiformibus; sporis maxime inae-
qualibus, ovatis vel ellipticis, flavo-brunneis, hinc illinc depressu-
is, 10-15 × 10, apiculatis.

*Hab.* gregatim in humo vegetabili in California Americae bo-
realis (D. Behr). — Peridium 1-4 cm. latum.

Brit. Fungi n. 305 non Tul., *Hymenogaster argenteus* Tul. in 
Giorn. Bot. It. I, p. 55, Splanchnomyces tener Corda Icon. VI,
t. XIII, f. 108 — Globosus, regularis, mediocris, levis, glaber,
argenteus, nitens; peridio tenui, nigre separabili, extus primo can-
didissimo, nitente, immutabili, dein albido vel carneolo; gleba mire
lacunosa, initio tota albida, formula subelastica; cellulis et pulvi-
nulo basilari sterilis crasso albido immutato subradiantibus, vacuis;
septis pellucidis, albidis; sporis binis, rarius ternis, integamento
tenuissimo, diaphano ipsis ampliore singulatim instructis, citriformi-
mibus, rugulosis, 1-pluri-guttulatis, 16-19 = 9,5-10,5, ochraceo-
brunneolis.

*Hab.* gregarius et subterraneus, nonnumquam partim emersus
in silvis umbrosis sub foliorum stratis humidis in Italia, Gallia, Ger-
mania et Britannia et in California Amer. bor. — Fungus avellane
magnitudine, basi mycelio exiguus albo instructus, ceterum arrhizus;
odor funginus.

Hymenogastraceae. Hymenogastrium. 175


Hab. in silvis prope Bristol et Portbury Angliae.


Hab. in silvis sub muscis vel in arena in Gallia, Anglia, Fen- nia. — Plerumque gregarius, 1-1,5 cm. latus, peridium 500 μ. crassum, ægre plerumque avellendum, carnosulum; odor funginus peculiaris. Cum Hymenog. griseo Vitt. sporis fusiformibus, fusco nigrescentibus glebaeque obscura convenit at aliis notis distinctus.

HYDNANGIUM Wallr. in Dietr. Fl. Boruss. VII, p. 465 (Etym. ab hydnon tuber et aggeion vas). — Peridium nunc carnosum crasisiusculum solidum ægre vel nequaquam solubile, nunc tenue submembranaceum, leve aut bysso passim obtectum; gleba gelatinoso- elastica, solida, plerumque late colorata, multicellulata; cellulae minutae inequales, rotundatae aut sæpius angustae oblongatae, primum cavæ, dein farcætæ et suboppletæ; basis sterilis nulla; septa haud scissilia; basidia obtusa, cystidia conica, acuta; spore sphericæ vel ellipticae, minutæ, echinate, nec reticulatae, stergmate brevi fulæ, dilute v. saturatis coloratae, subhyalinæ. — Fungi gregarii vel solitarii globosi sat regulares, basi exigua mycelio parco continuæ, sæpe epigæi, solidissimi, elastici, putredine pereunte et de liquescentes vel exsiccati diu perdurantes.

Hymenogastraceae, Hydnangium.

_Hab._ in silvis sæpius ad radices arborum etiam in calidariis in Germania. Anglia, Fennia, Gallia. — Inæqualiter tuberculatum, magnitudine nucis vel Solani tuberosi.

2. **Hydnangium australiense** Berk. et Br. Fungi from Brisbane p. 66, n. 225. — Subglobosum; peridio crasso, sicco, rugoso, rufo-brunneo; gleba pallide ochracea, cellulis vacuis, laxis e puncto basilari oriundis; sporis globosis, minute echinulatis, 12 μ. circ. diam.

_Hab._ ad Brisbane Queensland. — Habitus _Rhizopogonis luteoli._

3. **Hydnangium candidum** Tul. Fung. Hypog. p. 75, t. XXI, f. 2. — Globosum, regulare, molliusculum, basi absorbenti minutissima ar rhiza instructum; peridio tenui, membranaceo, levi, candido, tandem dilute lutescente, interdum ramoso, nec sègre divellendo; gleba sub elastica, læte ochracea; cellulis creberrinis, minutis, inæqualibus, partim vacuis; septis angustis, subhomogeneis, nec scissilibus; basidiis 2-3, rarius 4-sporis, cylindricis, cystidiis angustioribus onicis elongatis immixtis; sporis sphäricis vel ellipticis, 6,5-8,5 μ. diam., sterigmatibus acuformibus suffultis, creberrirae echinatis, dilute trinis subhyalinis, senectute fuscidulis.

_Hab._ fere epiqæum et solitarius in carpincetis umbrosis Galliæ. — _Fungus_ 1-3 cm. latus, odore subnullo donatus.

4. **Hydnangium liospermum** Tul. Fungi Hypog. p. 76, t. XXI, f. 1. — Exiguum, firmum, globosum, albidum, arrhizum; peridio crasso, maxime homogeneo, continuo, integro, glabæ arcte adhærenti nec separabile, in septa transeunte; gleba firmula, læte ochracea aut armeniaca; cellulis numerosis, minutis, inæqualibus, sæpius oblongo-angustatis, farctis; septis mucoso-cartilagineis, grisois, basidiis brevibus vestitis, nunc vix conspicuis nunc partim evidentibus; sporis innumeris, acrogenis, sphæroides, 6,5 μ. diam., sterigmatibus subhyalinibus.

_Hab._ fere epigaëum sub foliis deciduis in Gallia. — _Fungus_ usque ad 8 mm. latus, pisiformis, odore subnullo donatus mycelioque subdestitutos. **Hydnangio candido** persimile at sporis levibus distinctum.

5. **Hydnangium caroticolor** Berk. Outl. p. 293, t. XX, f. 1, Tul. F. 56 Hyp. p. 75, t. XXI, f. 4. *Octaviania caroticolor* Corda Icon. VI, p. 36, t. VII, f. 65. — Oblongum, arrhizum, extus laxe tomentosum; peridio tenui denum ruguloso, sublateritio; gleba minute cellulosa, aurantiaca; cellulis cavis, basidiis obtusis 2-1-sporis cystidiisque gracilibus, filamentis tenuibus subinde ramosis, inmaixtis, vestitis;
sporis subellipticis maxime echinulatis sterigmatibus brevipilis, 9, 5-13 × 7-8, pallide flavo-rufis.

_Hab._ in silvis præcipue pineis Angliae pr. Zürich Helvetiae et in Gallia. — Fungus 2-4 cm. altus; color acutus est et radicis Dauci _carotae_ perfecte colorum æmulatur; cum exsiccatur charta, in qua obvolvitur, colore aurantiaco verisimiliter ab oleum exsudans inficitur.


_Hab._ ad terram in collibus Vosges Galliae. — Totus fungus 2 cm. altus; odor Tuberis esculentii et Meliloti.

7. _Hydnangium? hysterangioides_ Tul. Fungi Hypog. p. 76, t. XXI, f. 5. — Globosum, regulare, mycelio hærens lacteo, modo Himantiae facie aut veluti membranaceo-adglutinanti, modo funiculosum subsimplicis agente; peridio papyraceo, glabro, diu candido, exsiccato non fuscato, tenui, tenaci, nec ægre a gleba solubili; gleba firma, subcartilaginosa, hysterangioidae, et cinereo-virente, tandem ochraceae; cellulis cerebrimis, minutis, mox sporis repletis; septis exilissimis, centrum versus crassioribus; sporis sphæricis, 4,3 μ. vix diam., minute echinulatis, maturitate argillaceo-ochraceis.

_Hab._ inter strata foliorum delapsorum sub umbra in agro romano (Broome). — Fungus usque ad 15 mm. latus. «An potius Octaviania?»

### GAUTIERIA


Hyraenogastraceae, Gautieria.

Subglobosa appendice basilari radiciformi, ramosissima, prima ætate e foveolis ubique adpressis granuloso-albida, demum rufescenti; globa firma, celluloso-gyrosa, rubro-fusca, venis e basi oriundis variegata; cellulis internis exteriusque majusculis; sporis 19-23 = 9, 5-12,5.

Hab. vix ab humo foliisque tecta in quercetis collinis et montanis Italiae borealis (VITTADINI) et pr. Nordhausen Saxoniae, (WALLEROT) nec non in Amer. bor. Mexico. — Nunc gregaria, nunc solitaria, odore intensissimo Dictami albi quodammodo analogo donata. Facile ob odorem, quem spargit, a canibus detegitur atque effoditur. Radix massam enormem inodoram, albido-farinaceam efformans; 1,5-3 cm. lata, 1-2 cm. alta.


Hab. locis sabulosus nunc humo alte inmissa, nunc fere emersa in quercetis Italiae borealis et Germania. — Fungus exsiccatus summopere indurat et substantia intercellularis veluti cornea evadit; odor vix tolerandus, quasi Cepae emarcida. Radix simplex albida fragilis 2 mm. circ. crassa; plerumque 2 cm. alta, 2,5 cm. lata.


Hab. subimmersa in humo silvarum Jura (MARTHEIS) et in Thuringia (KUNZE) nec non in Italia et Tyrolia merid. — 5 cm. alta; cellulae 1-2 mm. late. Odor virosus, Boleti luridi. «An Gautieriae morchelliformis mera varietas?».

4. Gautieria monticola Harkn. New. sp. Calif. Fung. p. 10. — Ob. scure brunnea, irregulariter lobata, sursum subplana; stipite gracili, brevi; gleba ferrugineo-brunnea; basidiis ut videtur bisporis; steri-
Hymenosphaeraceae, Phlyctospora.

gmatibus filiformibus; sporis ellipticis v. obovatis, apiculatis, longitudinaliter vel oblique striatis, 10–12 = 7–8, pallide brunneis.

_Hab._ in humo in California. — Fungus 10 cm. latus, 3 cm. crassus, odorem poponis putridi emittens.


1. **Macowanites agaricinus** Kalch. loc. cit. — Hemisphaericus, sursum levissimo impolitus, sordide brunneus, deorsum in processum stipitiformem, glabrum, album productus; gleba solida, pallida, in ambitu fovens cellulas hymenii copiosas, subtus in longitudinem protractas, apertas, aeri pervias, albas; odore gravi, alliaceo; sporis amplis, globosis, episporio crasso, tuberculoso.


*Genera minus nota.*

**PHLYCTOSPORA** Corda in Sturm D.C. Fl. p. 47, Anleit. p. 95 (Etym. a _phlyctis vesicula et spora_). — Peridium simplex, coriaceum, intus carnosum, dein cellulosum; cellulae farctæ, irregulares; sporae aggregate, compositæ, decolorantes, substantiae immersae; episporio celluloso-hyalino; nucleo globoso colorato; capillitium et basidia nulla (?). — Fungi subterranei.

1. **Phlyctospora fusca** Corda Anleit. t. C, 37, f. 7-10. — Hypogæa, tuberculiformis, nuda, levis, brunnea; gleba primo alba, dein nigrescente carnoso-firma; sporis coacervatis, globosis, brunnitis, episporio celluloso-hyalino tectis.

_Hab._ ad radices arborum in silvis Germaniae, Bohemiae et Lusatiae.

2. **Phlyctospora Magni-Ducis** Sorok. Mater. p. 30, t. II, f. 21-34. — Subemergens, tuberculiformis verrucoso-tuberculosa, fuscidula; gleba carnoso-firmiuscula, fusca; sporis globosis, coacervatis, asperulis, 3-4 v. diam., brunneolis.

_Hab._ ad terram in Sibiria asiatica. — Peridium circ. 2 cm. altum, 3 cm. vix latum.


Hab. sub terra in Bohemia.
PHYCOMYCETÆ

auctoribus Doct. A. N. BERLESE et Doct. J. B. DE TONI
Schola Botanicae Patavinae adjutoribus.

Phycomycetæ De Bary *

und Biol. der Pilze, edit. II, p. 140.

Fungi mycelio unicellulari instructi, in animalibus et plantis va-
riis entoparasitici, rarius saprophytici, aerophili vel hydrophili, ascis
vero vel peritheciis vel ascomatibus genuinis carentes; generatione
agamica (zoosporica vel conidica vel sporica) v. sexuali (oogonica et
antheridica vel zygosporica) utentes.

Clavis analytica Familiarum

A) Genuinae.

1. Mucoraceæ. Hyphae sporangia gerentes; reproductio agamica spo-
rica et chlamydosporica, sexualis zygosporica. — Fungi aerophili,
in substantiis putrescentibus evoluti.

*) Studium cohortis Phycomycetum et potissimum Mucoracearum et Chy-
tridiacearum nonnullis partibus admodum proiectum, in ceteris vero valde
maneant et lege. Ita cum pro pluribus generibus et praeteritum illis a cl.
Bainier, Braun, Brefeld, De Bary, Schroeter, Van Tieghem, Zopf etc. elabo-
ratis, diagnoses possidemus fusas et ob data micrologica plurima plene
præstantes, pro nonnullis alis specierum plurimarum diagnoses imperfectissimas
tantum habemus.

Tamen satius duximus diagnoses etsi mancas referre omnium specierum
Bonordenii, Braunii, Cordæ, Friesii etc. quas superiores auctores hæcque
nec reformarunt nec deleverunt. Nobis reuera persuasum habemus multas
species auctorum citatorum a campo mycologico excessuras, sed opus hoc
eliminationis monographis de fungillis his elegantibus sed adhuc valde vexatis
scripturis liberenter relinquemons.

Et nunc licet mycologos omnes de mycelium biologia tractantes hortari ut
prope proximas suæ expositiones diagnoses addant secum normam artis
taxonomicae exaratas, n. e. latino idiomata conscriptas atque comparativas.
Præter auctores in principio Syllóges citatos, in tractatione Phycomycetum
CORNU Monographie des Saprolégnidés, Paris 1872. — SCHRÖTER Krypto-
gamenaflora von Schlesien, Breslau 1885-86. — VAN TIEGHEM Nouvelles recher-
ches sur les Mucorinées, Paris 1875 et Troisiém memoire sur les Mucorinées.


4. *Entomophthoraceae*. Hyphæ conidia gerentes; reproductio agamica conidica et per sporas perdurantes, sexualis zygosphorica. — Fungi aërophili, in insectis amphibii etc. vivis crescentes, mycelio primum in corpore animali se evolvente, dein (insecto emortuo) plerumque hyphas conidiophoras externe emittente, rarius in plantis parasitici vel saprophytici.

5. *Chytridiaceae*. Hyphæ nulla vel obsoletæ et tunc sporangia amyecelica nuda; reproductio agamica zoosporica; zoosporæ partitione simultanea efformatæ, e zoosporangio erupto exsilientes et cellulae perdurantes crasse tunicatæ, in zoosporangium denique abeanties; cellulae perduranties nunc e sporangio singulo vegetativo crasse tunicato efformatæ, nunc ex copulatione duarum cellularum, contento alterius in alteram (in zygosphoram mutatam) ineunte. — Fungi sive aërophi in plantis entoparasitici, sive hydrophili in algis, fungis et infusorii entoparasitici.


---

**Fam. 1. Mucoraceæ De Bary**

Hyphæ sporangiferæ hyalinæ vel coloratae; reproductio duplex: agamica per sporas et chlamydo-sporas, sexualis per zygosporas.

A) Columella praæsens; stylospora nulla. — Hyphæ myceliæ crassæ, haud anastomosantes.

† Sporangium polysporum.

§ Tunica sporangii heterogènea, superne cuticularis, basi annulari-disfluens.

§§ Tunica sporangii homogenea, omnino disfluens vel ex toto persistens.

---

Fam. 2. *Pilobolaceæ*
Sporangium monosporum.

B) Columella nulla; stylospore presentes. — Hyphae myceliae tennes et anastomosantes.
Sporangium sphericum.
Sporangium cylindricum.

Subfam. 1. Piloboleæ Van Tiegh.
Tunica sporangii basi diffusa; sporangium polysporum.
Pilobolus. Sporangium projectum; spore pallide coloratae.
Pilaira. Sporangium auctione ramuli elevatum; spore pallide coloratae.
? Chordostylum. Sporangium primo velatum, dein protrudens; sporae hyalinulae.

Subfam. 2. Mucoreæ Van Tiegh.
Tunica sporangii omnino diffusa vel ex toto persistens; sporangium polysporum.
A) Hyphae sporangiferae vegetatione definita prædixtæ.
* Ramuli sporangiferi uniformes.
§ Hyphae simplices, rarius ramose at non dichotomæ.
* Rami sexuales recti.
Mucor. Spore hyalinæ vel coloratae.
** Rami sexuales arcuati.
Phycomyces. Spinulosi; spore subhyalinæ.
Spinellus. Nudi; spore nigrescentes.
§§ Hyphae dichotomæ.
Sporodinia. Spore et brunneo subhyalinæ.
§§ Ramuli sporangiferi dimorphi.
§ Ramuli sporangioliferi simplices.
Chactostylum. Ramuli recti; spore et caeruleo subhyalinæ.
Helicostylum. Ramuli spirales; spore hyalinulae.
§§ Ramuli sporangioliferi dichotomii.
Thamnidium. Spore et caeruleo hyalinæ.
B) Hyphae sporangiferæ vegetatione indefinita donatae.
* Ramuli sporangiferi plerumque curvati; tunica sporangii diffusa.
Rhizopus. Ramuli sporangiferi lunati vel circinnati subinde recti; columnella subglobosa.
Absidia. Ramuli sporangiferi sympodice arcuati; columnella conica.
§§ Ramuli sporangiferi circinnati vel lunati; tunica sporangii non diffusa.
Circinella. Tunica sporangii medio transversim rumpens; sporangia globosa.
Pirella. Tunica sporangii velate firma; sporangia piriformia.
Subfam. 3. Chætocladieæ Van Tiegh.

Hyphæ sporangiferæ apice sterili terminatæ, lateraliiter pedicellis sporangiferis instructæ; sporangium monosporum.

Chætocladium. Sporangia decidua; spora coloratae.

Subfam. 4. Mortierelleæ Van Tiegh.

Rami fructiferi racemosi; sporangium sphaericum, polysporum, columella destitutum.

Mortierella. Hyphæ sporangiferæ basi dilatatae.

Herpoœcladium. Hyphæ sporangiferæ æquales.

Subfam. 5. Syncephalideæ Van Tiegh.

Hyphæ sporangiferæ apice in vesiculam sporangiferam inflatae; sporangia cylindracea, simplicia vel ramosa; sporæ seriatae.

A) Hyphæ sporangiferæ pluries dichotomo-ramose, apice ramorum attenuatæ, vesiculam amplam sporangiis cylindraceis numerosis praeditam gerentes.

Piptocephalis. Spora cylindracea vel fusoidæa.

B) Hyphæ sporangiferæ simplices vel ramosæ, apice in vesiculam tuberculigeram, sporangiis cylindraceis, numerosis, simplicibus vel ramosis instructam gerentes.

Syncephalis. Hyphæ sporangiferæ simplices, subinde furcatae, basi rhizoidibus adhaerentes, e mycelio tenuissimo, anastomosante orientes.

Syncephalastrum. Hyphæ sporangiferæ umbellatim ramosæ, basi rhizoidibus destitutæ.

Fam. 1. Mucoraceæ De Bary.

Hyphæ sporangiferæ hyalinæ vel coloratae; reproductio duplex: agamica per sporas et chlamydosporas; sexualis per zygosporas.

Subfam. 1. Piloboleæ Van Tiegh.

Hyphæ myceliæ erasse haud anastomosantes; sporangia polyspora, columella praedita; tunica sporangiæ heterogenea.

PILOBOLUS Tode Meckl. p. 41 (Etym. pilos pileus et bолос jactus).

— Hyphæ erectæ, simplices, continue, roridae, e basi attenuata sensim bullato-ventricose, sporangium ex apice elasticæ projicientes; sporangia globoso-depressa, nigra; tunica pellicula sursum verrucosa, asperula partim praedita; spora uniloculares, globosæ, ex hyalino pallide coloratae.

*Hab.* in finetis equinis et bovinis in tota Europa et in Amer. bor. — Forma *P. encrystallinus* Grove Monograph of the Pilobolidae p. 31 a typix distincta.


*Hab.* in stercore mammallium in Germania, Gallia, Anglia, Suecia, Carolina sup.

Mucoraceæ, Pilobolæ, Pilobolus.

bosis, basi bulbo mycelio longe producto, subcylindrico, repente luteo; sporangiiis \(\frac{1}{2}\) mm. diam., unicoloribus, cæruleoscentibus; columna late cylindro-conica, pallide cærulea; sporis ellipsoideis vel subsphaeroides, episporio crasso, subcartilagineo, 13-11.

Hab. in fimo equino et canino in Gallia, Anglia, Germania.


Hab. in fimo vaccino in umbrosis secus Rio de la Plata.


Hab. in stercore humano in Italia, Gallia, Belgio, Germania,
Anglia et America boreali. — Status chlamydosporus sistens *Mycogonum ancipitem* (Coemans Spic. Mycol. n. 6, p. 11, fig. 5). Conidios nunc globulosi 20 μ. diam., nunc ovoideis 30–35 = 20, spee pr. basin septatis, leniter constrictis, intus granulosi, aurantiaci; hyphis dichotomie v. vage ramosis, septulatis, flavidis.


*Hab.* in fimo . . . . . in Gallia. — *P. Edipodi* propinquus, a quo magnitudine sporarum et fungi exiguitate recedit.


*Hab.* in stercore equino in Fennia australi, post pluvias vere et æstate passim.


*Hab.* in fimo equino in graminosis secur Rio de la Plata in America australi. — *P. intermedio* affinis.


*Hab.* in fimo vaccino a la Recoleta securi Rio de la Plata, in Republica Argentina rarius *P. intermedio* affinis.


Species minus note


PILAIRA Van Tieghem Nouvell. recherch. sur les Mucorin. in Ann. des scienc. naturell. 1883, p. 51 (Etym. *piolis* pileus et *airo* suffere). — Hyphæ sporangiferæ simplices, filiformes, continue, hyalinaæ, rectæ vel flexuose, sursum sæpe recurvataæ, primum lente dein rapide elongantes et sporangium sufficientes; sporangia hemisphærica, subtus gelatinosa; sporaæ ovoideæ vel sphaeroideæ, pallide colorataæ.

Mucoraceæ, Pilobolææ, Cordostylum. 189

apice recurvatis. hyalinis, flexuosis; sporangiis primo sphaeroideis demum hemisphaericis, usque 250 µ. diam., nigris, verruculosis; col-

lumella hemisphaerica, hyalina, usque 120 µ. diam.; sporis ovali-
bus, equalibus, 8-12 ≈ 6-7, subhyalinis v. luteolis; zygosporis episporio nigro præeditis, 100-120 µ. diam.

Hab. in fimo equino, suino, anserino etc. in Italia, Gallia, Ger-

mania, Anglia frequens.

mella conica, fusco-cærulea; sporis sphaericis, inæqualibus, 5-6 µ.
diam., et flavido hyalinis.

Hab. in fimo leporino in Gallia et Germania rarius.

formibus, apice denique nutantibus; sporangiis primo flavidis, de-
mum nigris; columella leviter colorata, convexa, prope æquatorem vesiculæ apicalis inserta itaque apophysim magnam hyalinam præ-
bente, ubi adest in fungo vegeto constrictio profundula; sporis hya-
linis, elliptico-oblongis, 12-14 ≈ 5-6, dilutissimæ flavidis.

Hab. in fimo canino in Britannia, haud frequens.

Species incerta.


Hab. in fimo equino in Germania.

CHORDOSTYLMUM Tode emend. Corda Ic. II, p. 22 (Etym. a chorda et stylum). — Stipites adscendententes, subclavati, supra pezizoiidei, sporangium membranaceum semiimmersum, primo velatum dein nudum protrudentes; spore farinosæ, simplices, floccis nullis in-

spersæ.


so supra incrassato, infra attenuato, fusco, mycelio minuto, sub-
Mucoraceae, Mucoræ, Mucor.

stellato, suffulto; sporangio obovato, glaberrimo, albido, pulpa ochracea; sporis minutis, subglobosis, diaphanis.

_Hab._ in foliis putridis quecuum, Prag Bohemiae et Germania rarissime.


_Hab._ in foliis putridis præcipue fagineis, Mecklenburg Germaniae. — Totus fungillus 2,5-12 cm. altus.


_Hab._ in charta uda, Mecklenburg Germaniae.


_Hab._ ad radices fagineas, Mecklenburg Germaniae. — Stipes 2,5 cm. circ. longus.


1. *Endodromia vitrea* Berk. 1. c. p. 79, t. I, C, Cooke Handb. n. 1897, — Minutissima; sporangio delicato, dein frustulatim sursum rupto; stipite recto, leniter sursum attenuato, in sporangium intrante; floccis radiantis, ramosis; sporis globosis, nucleum mobilem gerantibus, hyalinis.

_Hab._ ad ramos mortuos in primis fraxineos in Britannia.

Subfam. 2. Mucoræ Van Tiegh.

Hyphae myceliæ crassæ haud anastomosantes; sporangia polyspora, columnella prædita; tunica sporangii homogenea.

MUCOR Micheli Nov. gen. Plant. p. 215 (Etym. mucor, hoc est mucedo). — Hyphæ sporangiferæ erectæ vel ramosae sapius septatae;
Mucoraceae, Mucoraceae, Mucor.

mycelium repens, hyalinum, septatum; sporangia globosa vel pulvinata; columella cupulata; spore uniloculares, globosae, hyalinæ vel coloratae.

A) Species sporangiis maturitate plus minus coloratis instructæ.


Hab. in stercore humano in tota Europa, passim. — Teste Cl. Schroeter ad M. Mucedinum spectat.

Mucoraceae, Mucorae, Mucor.

nis prædita; sporis sphaeroideis, brunneis, minute verrucosis, 4-9 μ. diam.; zygosporis globosis, episporio flavo-brunneo.

Hab. in pane udo et in aliis substantiis organicis, Paris Galliae et Breslau Silesiae.


Mucoracea, Mucoraceae, Mucor.

8 = 4–5, hyalinis; zygosporis globosis, episporio flavo-brunneo, striato, 70–84 μ. diam.

_Hab._ in substantiis amylaceis corruptis in Italia, Gallia, Belgio, Germania, America. — Huc spectat _Pleurocystis Fresenii_ Bonord.


_Hab._ in . . . . . . in Gallia.


_Hab._ in foliis putrescentibus Brassicae oleraceaæ, Alabama Amer. bor. (Beaumont).


_Hab._ in bulbis Allii Cepæ, _Sclerotio cepævoro_ affectis, in Britannia et America bor.


104

Mucoraceae, Mucoricae, Mucor.

Mucor. Hilab. in fruto leporino pr. Chaville, Harblay etc. Gallia.


Hab. in truncis caesium Aucubae japonicae, Apothorpe Britanniae.


Hab. in fructibus putridis Cucurbitae Peonis et C. Melonis in Carolina infer. (Ravenel) et New England (Sprague). — A M. clavado differt forma sporarum.


Hab. in pane, in cortice Aurantiorum matur. etc. in Guestphalia.


Hab. in pane nigro et aliis substantis in Guestphalia et Italia.


Hab. in ... in Guestphalia. — A M. microcephalo Wallr. hyphis sporangiiferis coloratis, sporangiis brevibus sporisque fuscis distinctus.

Hab. in quisquiliis in Guestphalia et in Italia.


Hab. in pane nigro in Guestphalia et Italia.


Hab. in quisquiliis in Guestphalia et Italia.


Hab. ad finum equinum stabulorum udorum, qui hyphis acicularum porrectarum instar inhorrescere videtur, in Germania.


Hab. in fructibus subputridis Piri communis in Apethorpe Britanniae et in America sept.


Hab. in ramis in Britannia et Amer. bor.

25. **Mucor de-Baryi** (Bonord.) Berl. et De Ton., *Ascophora de-Baryi* 1890.
Mucoraceae, Mucorae, Mucor.

Bon. Geb. der Myk. p. 44, Rivolta Parass. Veg. p. 495. — Hyphasmate albo, stolonifero; sporangiis granulosis, caeruleo-nigris, demum reflexis, pileatis; columella clavata, deorsum semel septata; sporis globosis seu ovatis obovatisve sepe utrinque acuminatis, ex caeruleo atris, striato-costatis.

Hab. in . . . . . in Guestphalia et Italia.


Hab. in foliis putridis arboris cujusdam Brasiliae.


Hab. in fine murino etc. in Germania, Gallia et Italia.


Hab. ad Brassicae oleraceae caules putres in Germania.


Hab. ad Sphaerarium stromata in Germania.

Hab. in ligno putrescenti Triplaris americanae per silvas horrendas Brasiliae. — Cæspituli late expansi; sporangium 1-1,2 mm. latum.


Hab. ad caules herbaceos plantae fluitantis in Brasilia.


Hab. ad corpora sub aqua putrescentia in Germania.

34. Muscor fungicola (Corda) Berl. et De Ton. Pleurocystis fungicola Corda Icones II, f. 80, Ascophora fungicola Corda Icones V, fig. 14. p. 20. — Cæspitulis laxis, tenuibus, arachnoideis, albidis; stipite albo pellucido; sporangiis globosis luteis dein liris; sporis minutis, ovatis.

Hab. in Agaricis putrescentibus, Prag Bohemiae.


Hab. ad setas porcinas sapone illinitas in Germania.

36. Muscor tenuis Link spec. I, 86, M. Mucedo var. tenuis Fr. Syst. 50 Myc. III, pag. 320. — Mycelio tenuissimo; hyphis sporangiferis, hyalinis, simplicibus, erectis, crassiusculis; sporangiis globosis nigris; sporis globosis, pellucidis.

Hab. in fructibus putridis Piri Mali in Germania (Ehrenberg).

— Muscori Mucedino peraflinis, a quo exiguitate videtur distinctus; in Thümen Fungi pomicoli, tab. II, fig. 4, hyphis sporangiferis septato-constrictis!!

37. Muscor glaucus (Corda) Berl. et De Ton., Ascophora glauca Corda Icones V, fig. 26, Rivolta Parass. Veget. p. 495, f. 274. — Cæspitibus latis, effusis, albidis; hyphasmate repente, laxe intertexto, albo; hyphis sporangiferis simplicibus, erectis, albis; sporangiis sub-
Mucoraceae. Mucorae, Mucor.

globosis, infra excavatis glaucis, albo-gramulatis; sporis oblongis subconcatenatis albidis, 12 v. longis.

_Hab._ in essentia Oppii, Prag Bohemiae et Italia. — An ad Rhizopodem migricantem ducendus?


_Hab._ in foliis Ari cujusdam putrescentibus in Brasilia. — «An Diamphora?».


_Hab._ in foliis Schousboeæ coccinææ putridis aquæ innatantibus Brasiliae.


_Hab._ ad ligna emortua inque caulibus Carludovicarum in Brasilia.


_Hab._ in . . . . . . in Guestphalia et Italia.


_Hab._ in fodiinis salis culinaris in cellis, Parisiis Galliæ muris adherens, nec non in Helvatia prope Bex.

43. **Mucor delicatulus** Berk. Engl. Fl. V, p. 332. — Hyphis sporan-
giferis simplicibus, brevibus, crassitubinem fili mycelici equanti-
bus; sporangiis globosis, pallide luteis; sporis globulosis.

Hab. in fructibus Citrulli putridis in Britannia et Belgio.

44. **Mucor Nucum** (Corda) Berl. et De Ton. *Ascophora Nucum* Corda Ic. V, fig. 25, p. 54, Rivolta Parass. Veg. p. 495, l. 273. — Caespitulis laxis; stipite simplici, recto, lutescente, continuo; sporangio globoso, atro-ceruleo, glabro; columella dein campanu-
lato-reflexa, luteola; sporis magnis glomeratis, oblongis, episporio
plicato, laxo, albo; nucleo sullmo coruleo.

Hab. in fructibus Juglandis regia in Bohemia et Italia.

45. **Mucor fimetarius** Link Obs. I, p. 29 et Spec. I, p. 80, *Hydro-
Myc. p. 113. — Micellio lanoso, albo; hyphis sterilibus ramosis,
decumbentibus; fertilibus erectis, sericeis, ramosis, continuis inter-
textis; sporangiis primo hyalinis, dein cinereis, demum nigris; spo-
ris hyalinis, globosis.

Hab. in fimo vaccino in Germania et Guestphalia.

globosa dein deplanata, indurescentia, subtus umbilicata, fusca ele-
vantibus.

Hab. ad truncos putrescentes passim in Germania.

47. **Mucor albus** (Preuss) Berl. et De Ton., *Thelctis alba* Preuss. F. Hoyersw. n. 135. — Caespitibus minutis, laxis, albis, mycelio
repente, ramoso; hypha primaria recta, cellulosa, ramulis verti-
cillato-radiantibus (5-8) aucta, apice ramulisque sporangiferis im-
pellucidis subfuscis; sporis albis, obovatis.

Hab. in Daercyomyctete lacrimante, Hoyerswerda.

giferis bifurcatis, ramosis, brevis; sporangiis globosis, minutis,
primum flavis demum nigrescentibus, verrucosis; sporis sphæricis.

Hab. ad nuces rancidas Juglandis region in Germania et
Belgio.

49. **Mucor glaucescens** Berl. et De Ton. *Mucor glaucus* Bon. Ab-
handl. aus dem Gebiete d. Mykol. II, p. 111, non Corda. — Hy-
phis sporangiferis erectis, suberassis, dichotome et racemose-ra-
mosis, hand septatis, dilute glaucis; sporangiis globosis, dilute glauc-
is; columella semiovata, subtus planata; sporis variis, globosis
v. ovato-globosis, ovatisque, dilute glaucis.
Hab. in pane nigro in Guestphalia.


Hab. in . . . . . in Germania et Guestphalia.


Hab. in Boletis et Polyporibus vetustis in Carol. inf.


Hab in pasta e sulphure et seminibus Anisi composita, in carnibus, pane mucido etc. in Germania.

b) Sporae ovoideae.

53. Mucor Florae (Corda) Berl. et De Ton., Ascophora Florae Corda Icon. V, f. 27, p. 54. — Caespitibus late effusis, tenuibus; hyphis primaris; altis, primum simplicibus, dein furcatis, demum subramosis; sporangiis globosis, fuscis, nitidis, punctatis; columella minuta sphærica; sporis minuti ovatis, 7 μ, longa.

Hab. in glutine cocto farinae putri in Bohemia.


Hab. in Agaricis putridis in Germania. — «Mucori bifido affinis».

55. Mucor Rhizopogonis (Corda) Berl. et De Ton. Ascophora Rhizopogonis Corda Icones VI, fig. 30, pag. 11. — Caespitulis laxis, effusis candidis; stipite recto 5-7 mm. longo, tenui, simplici, rarius dichotomo, hyalino, albo; sporangio minuto, sphærico, flavo-fusciscente; columella magna obovata; sporis ovoideis, inequalibus, albis, binis ternisve, sapinis lateribus inter se cohaerentibus.

Hab. in Rhizopogone albo putri in Bohemia.
Mucoraceae, Mucorae, Mucor.

56. Mucor Candelabrum (Corda) Berl. et De Ton., Ascophora Candelabrum Corda Ic. III, fig. 44, p. 15. Pleurocystis Candelabrum Bonorden. — Caespitibus minutissimis, abhis; stipite erecto, rigido simplici vel furcato, hyalino, albo; ramulis lateralibus ascendentibus; sporangiis globosis, luteis; columella primum globosa dein pileata; sporis ovoideis abhis interstitiis minutissimis concatenatis.

Hab. in acervulis Melanconii bicoloris, Prag Bohemiae.


Hab. in fructibus frictis Castaneae sativae, Milano in Italia.

58. Mucor Artocarpi B. et Br. Fungi of Ceyl. n. 1184, — Fuscus, congestus; hyphis inarticulatis; sporangiis globosis vel obovatis; sporis subellipticis.

Hab. in Artocarpi integrifolii fructibus, Ceylon. — An species bona? Columella nulla.


Hab. in Cucurbitae Melonis fructibus putridis in Carolina inferiore.


Hab. ad panem mellitum in Germania (Ehrenberg).


Hab. in frumo equino, Paris Galliae. — Habitu valde affinis Circcinelloe simplici.


Hab. in ollis plantarum, Sibbertoft Britanniae.

63. Mucor subtilis (Corda) Berl. et De Ton., Ascophora subtilis Corda Ic. II, fig. 81, pag. 20. — Caespitibus minutissimis, albidos; stipite
Mucoraceae, Mucoraceae, Mucor.

gracili, tenuissimo, albo; sporangiis globosis, verrucosis; sporis ovatis magnis pellucidis, albis, intus guttulis faretis.

Hab. in frustulis ligni pinei, Prag Bohemiae.


Hab. in . . . . . in Italia.


Hab. in ramulis foliosis vivis Rhamni Frangulae in Suecia.

b) Species sporangiis maturitate hyalinis instructae.


Hab. in ovariiis secalis Clavicpite purpurei affectis in Berlino.

— A Mucor corimboso Wallr. nobis distinctus videtur.

68. Mucor hyalinus Cooke Handb. n. 1890, Pop. Sci. Rev. Jan. 1861, tab. 68, fig. 5. — Mycelio repente, profuso; hyphis sporangiferis hyalinis, erectis, ramosis; ramis simplicibus, quandoque divisis, sporangio minuto globoso, hyalino, tenui terminatis; sporis minutis, subglobosis.

Hab. in foliis Buxi in Britannia.
69. **Mucor Paolettianus** Berl. et De Ton. *) *Hydrophora hyalina* Harz. Einigo Neue Hyphomyce. p. 58, t. III, f. 5. — Hyphis usque ad 1,5 mm. altis, sterilibus adscendentibus, fertilibus erectis vel adscendentibus, simplicibus ramosisve, e mycelio ramoso repenti, plasmate grano-diluenti farcto exsurgentibus, sporangiola hyalina gerenti; sporangiolis globosis, 15-30 μ. diam., membrana mox diluenti; sporis sphaeroideis, 15-20 vel pluribus in quoque sporangio.

*Hab.* in charta lurida, Wien Austriae. — A **Mucore hyalino** Cooke distinctus.


*Hab.* ad ramos fagineos in Franconia et Italia.

71. **Mucor corymbosus** Wallr. Fl. crypt. II, 321 nec Harz. — Hyphis sporangiferis albis, sparsis, arachnoideo-lanosis (exsiccando teneacellis) persistentibus, hyalinis, in ramulos fertiles divulsis; ramulis corymbosis, brevibus, conformibus; sporangiis globosis, majusculis, candidis farctis; sporis sphaericis, pellucidis.

*Hab.* ad corticem lichenosum Rhamni Frangulae humi jacentem in seipientis Thuringiae.


*Hab.* ad panem ex oleo coctum mucidum in Germania (Wallroth).


*Hab.* in stercore canino passim in Germania Suecia et Hollandia.

*) Exstantibus *M. hyalino* Cooke et *M. Harzii* Berl. et De Ton. hanc speciem libenter dicamus egregio amico JULIO PAOLETTI, qui in elaboranda hac Sylloges parte diligentem nobis operam prestitit.
— "Sporis multo majoribus certe a Mucore canino distinctus neque, ut videtur, cum eo comparandus."


_Hab._ ad Convervarum putrid. strues exstractas in Germania.

— "A Mucore aciculari hyphis sporangiferis ramosis distinctus. An satis?"

75. **Mucor cinereus** (Preuss) Berl. et G. De Ton. **Ascophora cinerea** Preuss Fungi Hoyersw. n. 134. — Caespitibus effusis cinereis; hyphasmate longo stipitibusque subfuretis ramosis brevibus; sporangio sphäricó plus minusve magno, hyalino, argenteo; colu

_mella obovata, annulo granulosó cincta; sporis subovatis magnis cinereis; episporio hyalino, nucleo repleto.

_Hab._ in mica panis, Hoyerswerda.

76. **Mucor fuscus** (B. et C.) Berl. et G. De Ton. **Ascophora fusa** Berk. et C. North Am. Fungi n. 651. — Caespitosus, fuscus, primitus albus; hyphis articulatis; sporangis globosis, pellucidis dein collapsis, campanuliformibus; sporis sphæroideis, 10 μ. diam.

_Hab._ in fructibus Artocarpi in Amer. bor.

77. **Mucor modestus** Bain. in Ann. Sc. Nat. 1884, pag. 210. — Sporangio hyalino; zygosporis nigris, striis radiantibus _signatis._

_Hab._ in . . . . . . in Gallia.


_Hab._ in . . . . . . in Gallia.

_Species tantum nomine notae vel dubiae._

79. **Mucor Dimiae** Schulzer Pflanzen Slavoniens p. 36, n. 180-1865. — In carne suina recente in cellis Slavonicæ.


81. **Mucor Penicillium** Schnetzl. _Obs. sur la maladie «Blanc»_ p. 1141. _Ce_.

**PHYCOMYCES** Kunze Mykol. II. p. 113 (Etym. a phycos alga et _myces_ fungus, ob similitudinem cum Phycis). — Hyphae sporangiferae erectae non ramosae, continue, nitentes, quandoque prælongae. Sporangia sphæroidea v. piriformia (in _P. splendenti_), fuscæ, tenuissima, ad maturitatem rupta et basi columnæ annulum relinquentia. Spore
Phycomyces nitens (Agardh) Kunze Mykol. Hefte II, p. 113, Ulva nitens Agardh Syn. Alg. Scand. p. 46 (1817), Periconia Phyco-
myces Bon. Handbuch Myc. Mucor nitens Spr. Syst. IV, p. 359, M.
321, Byssus olivaceus Winch Fl. North p. 121. — Hyphis spor-
angiferis decumbentibus, colore aeneo nitentibus, continuis, 10-20
cm. long. in stratum myceliae effusum digestis, ramo crasso et my-
celio oriente 3-4-fasciculatim insertis, quandoque 1-2 sterilibus;
sporangii globosis, polysporis, nigrescente-opacis, columnella primum
spheroidae dein cylindrica; sporis ellipsoideis, elongatis, obtusis,
20-30 x 12-15, pallide olivaceis.

Hab. in substantiis adiposis nec non in fimo animalium in Gallia,
Italia, Germania, Britannia, Belgio, et Carolina inf. — Sporae germi
nantes sec. Cl. Van Tieghem giguant prima die hypham sporangife-
rum brevem 24-100 μ. altam, sporangio minuto 25 μ. diam. termina-
tam, cujus spora spheroideae episporio hyalino, tantum 16 μ. diam.
metiuntur. Zygospore magnae ½ mm. diam, globosae fuscae. Rami
zygospore arcuati spinas dichotome divisas gerentes.

2. Phycomyces microsporus Van Tieghem Nouv. recherch. sur le
Muc. Ann. des Scienc. Nat. 1875, p. 64. — Hyphis sporangiferis,
simplicibus, solitariis, 3-5 cm. altis, basi aeneo-viridibus, sursum
flaveolis vel totis aeneo-viridulis; sporangiis flaveolis vel nigris (in
hyphae concolore) globosis polysporis; columnella cylindrica, medio
parum constricta; sporis sphaeroideis, subinaequalibus, minutis 8 μ.
diam., subhyalinis.

Hab. in fimo equino, Paris Galliae.

3. Phycomyces splendens Fr. Syst. mycol. t. III, pag. 308. — My-
celio effuso, floccoso, albo; hyphis sporangiferis, erectis, praelongis,
strictis, olivaceo-fuscis. splendentibus, levigatis; sporangiis pir-
iformibus, demum umbilicato-apertis; sporis magnis, hyalinis.

Hab. inter corticem coriarium, Ronneby Blekingiae. — Sec. cl.
Schroeter (Krypt. Flor. Schlesien Pilze p. 209) ad Phycomycetem
nitentem ducendus videtur.

SPINELLUS van Tieghem Nouv. recherch. sur le Mucor. Ann. des
Scienc. Nat. 1875, p. 66. (Etym. a spina ob ramos mycelicos dense
spinigeros). — Filamenta mycelica primum hyalina dein superiora
Mucoraceæ, Mucoræ, Sporodinia.


Hab. in Agaricis putrescentibus in tota fere Europa et Carolina inferiore Americae borealis.

2. Spinellus macrocarpus (Corda) Karst. Myc. fennica p. 73, Mucor macrocarpus Corda Icon. Ill, p. 21, f. 84. — Hyphis sporangiferis simplicibus, erectis, albis, pellucidis, circiter 1 cm. longis; sporangiis sphaeroidibus, denuum atris. 120–150 μ. diam.; sporis fusiforme–elongatis, sape inæquilateralibus, dilute flavescentibus, 39–65 × 12–20. 

Hab. in pileis Mycena galericulatae in Bohemia, Anglia, Germania, Italia et in agro Mustialeusi Fennicæ. — A Sp. fusigero sporis majoribus diversus.


Hab. in Agaricis putrescentibus in Gallia.

SPORODINIA Link Spec. plant. VI. 1, p. 94. (Etym. a spora et dio–nevo volvo). — Hyphæ magna septata, erectæ, jodii ope violaceæ; sursum pluries dichotome ramosae. Rami divaricati, extimi fu-
Mucoraceae, Mucoraceae, Sporodinia.


Hab. in fungis carnosis putrescentibus in fere tota Europa. — Syzygites megalocarpus cespitulis effusis irregularibus olivaceo-brunneis vel glancis; hyphis zygosporiferis erectis subdichotome ramosis, brunneis; ramis zygosporis rectis, conoidis, brunneis, zygosporis obscuris, sphæroideis, 300 μ. diam. Inter hyphas Sporodinia grandis, eodem mycelio exoriens.

2. Sporodinia Pouchetii (Mont.) Berl. et De Ton. Aspergillus Pouchetii Montagne Plant.cellul. nov. cent. VII, p. 122. — Hyphis sterilibus subcontinuosis in aquam aere destitutam immersis, undulato-flexuosis, conglomерatis, intricatis, tenuissimis, helvolis; fertilibus emergentibus, cylindricis, albis, ramosis; ramis brevibus alternis, remote articulatis, deorsum intus goniimicis; sporangio sphérico, membranaceo, levi, brunneo, 70 μ. diam., tandem evanido terminatis; sporis ovoideis, concoloribus, 3-8×3-5, primitus columella globosa, 28 μ. diam. sessilibus, concatenatis.

Hab. in aqua aere prorsus destituta caulisculis Fœni allixo, Ronen Gallie.

3. Sporodinia Bellemontii (Mont.) Berl. et De Ton. Aspergillus Bellemontii Mont. Plant. cellul. nov. cent. VIII, p. 121. — Hyphis sterilibus laneis, procumbentibus, cineris; fertilibus continuis, 20-30 μ. crassis, erectis, conflertis, dichotome trichotomeve ramosis-
Mucoraceæ, Mucoreæ, Chaëtostylum.

simis; ramis patentibus subdivaricateis, ultimis incrassato-rotundatis; sporangii globosis, mox ruptis, 80 μ. diam.; sporis concoloribus, sphaericis, 10-20 μ. diam. aquantibus, capitulum columelliforme, ramorum peridio soluto evanidoque, circumdantibus; hyphis primariis quandoque crystallis globosis, echinatis praeditis.

Hab. ad Mycenam quaedam putredine consumptam in silvula Nointel prope Bellemontium ad Isaram Galliæ. — A Sp. Aspergillo colore hyphisque continuis, sæpe trichotomis, distincta. «An satis?».


Hab. ad Pini silvestris folia putrida agri Berolinensis Germaniae.


Hab. ad folia Sambuci nigræ tabida Thuringiæ. — Elegantissima; oculos nudos habitu tenero plumoso, armatos ramulorum dispositione opposita ex apice tubeformi sporophora alliciens. — «A Sp. Aspergillo colore et matrice differt; an satis distincta?».


Hab. in substantiis organicis putris in Gallia, Germania, Britannia. — A M. Mucedine hyphis sporangiferis non raro simplicibus vix distinguitur.

2. Helicostylum glomeratum (Van Tiegh. et Le Mon.) Van Tiegh. Cir. cinella glomerata Van Tiegh. et Le Monn. Recherch. sur le Muc. pag. 299, pl. 22, fig. 50-53, Ann. Scienc. Nat. 1873. — Hyphis sporangiferis erectis, 1-2 cm. altis, 30 μ max. latis, ramosis, sporangio verrucoso, spathæideo, magno terminatis; columnella lata, ovoidea subtus insertionem sporangii ex apophysi oriente; ramis longis, lateribus hyphæ primariorum opposite exorientibus vel in apice ejusdem 3-4 verticillatis, sursum inflatis, in ramulis, vesicula insertis, divisis, ramulis denique apice recurvato, in sporangiolem piriiforme, polysporum desinentiibus; sporis ovoideis, in utroque sporangio æqualibus, minutis, levibus, 3 = 2, hyalinis.

Hab. in fimo equino, Paris Galliae. — Hypha primaria quandoque simplici fungillus a Mucore non facile distinguendus.

Mucoraceae, Mucorae, Helicostylum.

pl. 13, fig. 79-83, Ann. des Sc. Nat. 1876. — Hyphis sporangiferis erectis, 1 cm. altis, primum albis dein nigricantibus, sporangio globoso, magno, columella ovoidea predito terminatis, ramosis, ramis regione indita hyphae insertis, verticillatis, gracilibus brevibusque, apice recurvatis, sporangiolum sphæricum, polysporum; columella leniter campanulata, parva; sporis ovatis, hyalinis in utroque sporangio aequalibus, 8-9 \( \approx \) 5-6.

Hab. in . . . . . . . . , Paris Galliae. — Hyphis sporangiferis quandoque simplicibus cum Mucore facile confunditur; ab H. piriformi umbellulis sessilibus, sporis majoribus, sporangiolis sphæroideis distinctum.

1. Helicostylum piriforme Bain. Ann. Sc. Nat. 1883, p. 85, tab. 4, fig. 5-11. — Hyphis sporangiferis erectis, parce ramosis, ramis, gracilibus elongatis, sœpe sporangio globoso, magno 168 \( \mu \) diam., columella ovoidea, crassa predito donatis, ramulis brevibus crassis, solitariis vel verticillatis, in pedunculis cylindricis, subtilibus, continuos, apice recurvatis, in sporangiolum piriforme, 21 \( \mu \) diam. desinentibus; sporis levibus, albidis, ovoideis. 8\( \frac{1}{2} \) = 4.

Hab. in substantiis organicis putr. et in fumo animalium, Paris Gallia.


Hab. in face vini compressa, Paris Gallia. — Hyphis sporangiferis repentibus et sporis inaequalibus, fortasse e genere removendum.


Hab. in stercore humano et felino, Selva Italica borealis. — Species nonnullis characteribus nondum notis forte dubia; notis genericis Helicostylo affinis; sporangio levic nec punctulato hyphisque apice vesiculosus ab H. elegante satis recedere videtur.


Hab. in substantiis organicis putridis satis frequentis in Germania, Gallia, Italia, Belgio, Britannia, Hoyerswerda. — Variæ formæ hujus fungilli observantur. — I. Hyphæ sporangiiferæ, simplicibus, magnum sporangium ferentibus (Mucoor pl. auct.). — II. Hyphæ sporangiiferis ramosis, sporangio majori nullo, ramis sporangiolis præditis (Melidiurn). Ilis characteribus magna fuit de haec specie controversia, at patientissimis observationibus clariss. viri Van Tieghem nunc eam autonominam putare licet.


Hab. in fimo equino in Gallia. — Species perpulchra generum Thamnidiurn et Thelactis copula. Verticillo apicali alia (2) inferne adjunguntur, quorum rami tantum semel dichotomi.

Mucoraceae, Mucoraceae, Rhizopus.

Hyphae longiori insertis, globosis; sporis 11–11, longis, oblongis; minoribus vero obovatis apice hypharum e mycelio orinundarum, breviorum insertis, sporis 10–21/2 praeditis.

Hab. in Boletis putridis in Pennsylvania Amer. bor.


1. **Rhizopus circinans** Van Tiegh. Trois. Mem. sur les Muc. p. 369, pl. 12, fig. 69–73. — Stolonibus curvatis super hyphas sporangiferas, subtus radiculas emittentibus; hyphis sporangiferis solitariis, raro binis, apice recurvatis, 120–180 μ altis; sporangiis globosis, verrucosis, apophysatis; columella globulosa; sporis angulis, minutis, levibus, sphaeroides 5–6 μ diam. brunneis.

Hab. in seminibus germinantibus Phœnicis dactylifera loco udo neglectis, Paris Galliae. — Totus fungus primum albus dein nigrescens.

2. **Rhizopus echinatus** Van Tiegh. Trois. Mem. sur les Muc. p. 370, pl. 12, fig. 64–68. — Hyphis sporangiferis erectis, simplicibus, 3–4 fasciculatis, precedenti longioribus gracilibus, primum albis dein coloratis; sporangii minuti, crasse apophysatis, sphaeroides, verrucosis; sporis globosis densi spheniatis, 15 μ diam. brunneis.

Hab. ad muscas emortuas loco udo diu servatas, Paris Galliae.


Hab. in fructibus, foliis, ramis etc. putridis in tota Europa, America etc. — Cl. Zimmermann (Das Genus *Mucor*) *Mucorius stoloniferi* hanc citam synonyma: *Ascophora Mucedo, A. glauca.*


_Hab._ in fimo equino, Paris Galliae. — «_Rh. nigrimenti_ affinis, a quo exiguitate distinctus.

5. Rhizopus minimus Van Tiegh. A. S. N. 1875, pag. 84, tav. 2, fig. 49-51. — Stolonibus rectangulariter fracti-flexis, apicibus anguliorn hyphas fertiles et radiculas gerentibus; hyphis sporangiiferis minimis, 100-200 μ. altis, nigrescentibus continuis, solitariis, sporangiis globosis, apophysatis, nigris columella obscura; sporis minutis spheroidesis, brunneis vel caeruleo-brunneis, subangulosis, verrucosis, 3 μ. diam.

_Hab._ in fimo equino, Paris Galliae. — Species minima, _Rh. microsporo_ affinis sed minor.


_Hab._ in pane udo, Bern Helvetiae (Lichteheim). Breslau Germaniae (Coun).

Mucoraceae, Mucorae, Absidia.

sis, brunneis; sporis sphaeroideis, levibus, 5-7 μ diam., pallide brunneis.

Hab. ad semina germinantia Fabæ, Pisi et Maydis pr. Breslau Silesiae (Eidam).

— Hyphis sporangiiferis erectis simplicibus, apice recurvato, parvis, 2-2 1/2 mm. altis, sporangiis globosis, 200 μ diam.; columella globosa basi lata; sporis leviter angulosis, oblongis, minutissime striatis, 8-10 μ longis.

Hab. in foliis Ari maculati loco udo putrefactis, Paris Galliae.

9. Rhizopus fructicola (Corda) Berl. et De Toni, Ascophora fructicola Corda loc. II, fig. 82, p. 20. — Cespitibus laxis, argenteo-nitidis; stipite recto, tenui, longo septato, sporangio sphaericó, luteofusco; columella obovata pedunculata, annulo granulosó cineta; sporis minutis.

Hab. in fructibus Sambuci nigrae in Bohemia.


Hab. in fimo equino. Paris Galliae.


Hab. in fimo equino. Paris Galliae.

_Hab._ in fimo equino, Paris Galliae.


_Hab._ in fragmentis seminum Bertholletiae excelsae in Sphagno humido servatis Paris Galliae. — Totus fungus primarum albus deum brunnens


Mucoraceae, Mucorae, Pirella.

de, quandoque medio parum constricta; sporis sphæroideis, cœruleoscentibus, levibus, 4 μ. diam.


_Hab._ in stercore canino, Paris Galliæ.


Species nobis tantum nomine nota.


*Hab.* in fimo (?), Paris Galliæ.


*Hab.* in fructibus putridis Jonoque in prov. Paraënsi Brasilisæ.


*Hab.* ad ligna putrida in silvis horrendis æterno rore humidis ad flumen lignorum in Brasilia.

Mucoraceae, Mucorae, Hemiscyphaceae.

Hab. ad culmos graminum male exsiccatorum herbariorum pr. Erlangen Germaniae. — D. obscuri minor, vix 1 mm. altus.

3. Didymocrater duplex (Bonord.) Berl. et De Ton., *Crateromyces* duplex Bonord. Handb. p. 120, f. 210. — Vix 3 mm. altus; hypha simplici; sporangiis geminatis, cyathiformibus, griseolis.

Hab. in . . . . . in Guestphalia.


Hab. ad caules in Guestphalia.

**CAULOGASTER** Corda ap. Sturm 12, p. 61 (Etym. a *caulos* caulis et *gaster* uterus). — Hyphae erectae, simplices. Longae, flexuosa, carnose, clavatae, sporangiolis lateralis, irregulariter adnatis. Sporangiola ovata, sublibera, membranacea, extus echinato-pilosa; Spora heterogeneae, globosae, simplicissimae, nullis floccis intertextae.


Hab. in reliquis fructuum Aceris in Germania et Bohemia.


Hab. in insula Ceylon.

**HEMISCYPHE** Corda in Sturm DC. Fl. III, p. 55 (Etym. ab *hemi* dimidius et *scyphe*). — Sporangium inferum, cupuliforme, tenue hyalinum. Capitulum oblongum, conglobatum. Columella cupulae
Mucoraceae. Mucorae, Aerophyton. 219

insidens, centralis, magna, ovata, sporis continuis, homogeneis, arcte conglobatis tecta. — An a genere Mucorae distinctum?

1. **Hemiscyphce stilloboidea** Corda in Sturm Deutschl. Pilze III, p. 55, 742

Penzig Fungi Agr. in Mich. II, p. 455, et Fung. it. t. 1190. — Albida, byssoidea, mycelio repente; stipite erecto, simplici, septato, hyalino, apice in cupulam dilatato; columella magna, ovata, centro cupule insita; sporis oblongis, hyalinis, continuis, apice obtusiusculis.

_Hab._ in fructibus putridis Citri Limonum, Piri Mali et P. communis, in Italia et in Germania.

2. **Hemiscyphce stricta** Preuss F. Hoyersw. n. 131. — Caespitulis minus albis; mycelio repente, ramoso, intertexto; hypha solitaria, erecta supra ramosa; sporangio terminali, globoso, fuscecente, irregulariter circumscisso; columella conica, humili; sporis ovatis, episporio diaphano, nucleo granulato.

_Hab._ in folis dejectis putridis pr. Hoyerswerda.

3. **Hemiscyphce rhizopoides** Preuss Hoyersw. n. 132. — Mycelio ramoso continuo dilute fusco; hyphis fasciculatis erectis, dilute fuscos, sporangium globosum, glabrum, nitidum, circumscissum, fusceum, intus turbidum gerentibus; columella centralis, glabra, conico-mammiformis; sporis globosis, episporio glabro, pellucido, nucleo farci.

_Hab._ in Botryte (Polyactide) racemosa, Hoyerswerda.


_Hab._ . . . . . . . in Bohemia. — «An a Hemiscyphce rhizopoides Preuss. distincta?»


— Tenerrimum, persistens, 7 mm. altum; hyphis candidis, apice ut plurimum sterilibus, ramis inordinatis, fertilibus articulis diametro hypharum bis terve longioribus.

_Hab._ in foliis Casseliae Brasiliensis in hortis Bavariae. — Etiam mudo oculo jam arbusculi imaginem praebens. marcescens funiculi ad instar collabasecens.
Subfam. 3. Chaetocladiæ Van Tiegh.

Hyphæ myceliæ crasse, hand anastomosantes: sporangia monospora, columnella præedita.


Subfam. 4. Mortierellæ Van Tiegh.

Hyphæ myceliæ tennes, anastomosantes; sporangia sphæriæ, columnellæ de-stituta, polyspora.

MORTIERELLA Coemans, Quelques Hyphom. nouv. Bull. Ac. Belg. 2e ser. t. XV, 1er part., p. 536 (Etym. a B. Du Mortier botanico belgico). — Mycelium dichotome ramosum, anastomosans, stylo-sporis echinulatis præeditum. Hyphæ sporangiferæ in caspitulos congestæ, basi inflatae, erectæ, sporangio crasso, sphæroides, columnel-
Mucoraceae, Mortierellaceae, Mortierella.

la carente, levi terminate, ramosis. Rami graciles, primum horizontaliter expansi, demum erecti, sporangiolo terminati, quandoque ramulos verticillatos, sporangioliferos gerentis. Sporae minute, globosae vel ellipsoidae, inaequalis, nucleo praeditae. Zygosporae notae.


Hab. ad terram humosam, Paris Galliae. — "An potius Herpochadium?"


Hab. in fimo cuniculorum, Paris Galliae. — Stylosporae sphaeroideae, crasse tuberculose, 12 μ. diam. brunneae (Mycogone).

3. Mortierella strangulata Van Tiegh. in Ann. Sc. Nat. 1875, p. 102, 751 tab. 2, fig. 70-76. — Mycelio repente, dichotome ramoso, anastomosante, valido; hypsis sporangiferis erectis, ex rosula filamentorum mycelicorum, brevium et repetito dichotomorum oriundis, simplicibus, crassis, sursum leuiter attenuatis, 800-1000 μ. longis et 75 μ. latibus ad basim, superne 25 μ. crassis, hyalinis, protoplasmate granuloso repletis, vertice in collum breve, cylindricum, 1-septatum abrupte desinentibus, sporangium sphäroideum magnum, 80-120 μ. diam. gerentibus; sporis minutis ovoideis vel trinacriformibus vel quadrangularibus, obtusis, valde inaequalibus, 6-9 hyalinis; stylosporis globosis, minute verrucosis, 18-20 μ. diam.

Hab. in fimo murino, Paris Galliae.

Hab. in fami cuniculorum, Paris Gallia.—Vesiculis mycelicis et hypharum sporangiferarum longitudinum species valde distincta.

5. Mortierella tuberosa Van Tiegh. in Ann. des Sc. Nat. 1875, p. 106, tab. 2, fig. 55-62. — Mycelio repente, dichotome ramoso, ramulis in vesiculam globosam, magnam, protoplasmate farctam, hinc inde circa basim hypharum fertilium inflatis; hyphis sporangiferis simplicibus erectis, rigidis, persistentibus, longissimis, 3 cm. altis, in sporangium lacteum desinentibus; sporangiis basi septo lato, convexo a stipite divisis, spheroideis; sporis gelatinoso-congestis, irregulares, aestivalibus, 1-10 μ diam., spinuligeris, apice filamentorum mycelicorum brevium insertis.

Hab. in stercore murino, Paris Gallia.


7. Mortierella polycephala Coem. Quelq. Hyph. nouv. (Bull. Ac. Belg. 2e ser., t. XV, 1er part. p. 536). — Mycelio tenui continuo, dichotome ramoso, ramis longis, gracilissimis; hyphis sporangiferis erectis, fasciculato-conjunctis, fusiformibus, 250 μ altis, apice attenuatis, divisis; sporis brevibus, expansis, pyramidalis vel erecto-racemosis; sporangiis desiduis, hyalinis; sporis 4-20 ovatis aut globosis, hyalinis, nucleo magno præditis.

Hab. in Polyporo perenni et in Daedalea in Belgio et Gallia, in frno ursino, Boston Amer. bor. (Farlow).

8. *Mortierella crystallina Harz Einige neue Hyphomyc. pag. 58, tab. 1, fig. 2. — Mycelio nullo; hyphis erectis, basi inflatis, sursum attenuatis ramosisque; sporangiis in apice hyphae et 4-7 ramulorum solitarie acrogenis, 15-100 sporas gerentibus; sporis sphæricis, 7-8 μ diam., hyalinis, episporio crassiusculo.

Mucoraceae, Mortierellaceae, Mortierella.


Hab. in fimo equino et in reliquis cerevisiæ loco humido servatis, sēci Dietylostelio mucoroide, Paris Galliæ.


Hab. gregarie in mycelio Mucorum plurimorum præsertim Mucoris stercorei prope Berlin Germaniae et Wien Austriæ.


Hab. in fungis carnosis putrescentibus, Paris Galliæ.


Hab. in Daedalea sub campana vitrea studio servata, Paris Galliæ.


ramoso, albo; hyphis sporangiferis erectis, basi increassatis, primum simplicibus dein ramosis, ramis quoque ad basim increassatis, primo horizontaliter expansis demum erectis, sursum attenuatis, sporangium sphaericum gerentibus; sporis minatibus sphaeroidesis, episporio tenui glabro, sepe uniguttulatis, 4-10 μ. diam. hyalinis, stylosporis sphaeroidesis, echinatis, 16-20 μ. diam.


11. Mortierella biramosa Van Tiegh. Ann. des Sc. Nat. 1875, p. 110, tab. 2, fig. 77-81. — Hyphis sporangiferis erectis, basi increassatis, sporangio sphaerideo terminalis, 0,8-1 mm. alto, ramosis, ramis duobus raro quattuor vel quinque patentibus, primum horizontaliter expansis demum erectis; ramulis verticillatis, simplicibus, ex parte inflata hyphae orientibus, sporangiolo terminalis; sporis valde inequalibus, sphaeroideis, 6-9 μ. diam., hyalinis; stylosporis globosis muricatis, 9-10 μ. diam.

Hab. in fino murino, Paris Galliae. — M. Candebatro affinis.

15. Mortierella Ficariae Therry et Thierry Nouv. spec. de Muc. du gen. Mortierella Revue Myc. 1882, p. 160, pl. XXX, fig. 1, a-g. — Mycelio repente, arachnoideo, lanato, albo, indefinito, filamentis irregulariter ramosis, dichotomis, ramis longis, septatis, anastomosantibus, sinuosis; hyphis sporangiferis erectis, in filamentis mycelicis indistincte insertis, simplicibus vel sursum furcatis, 2-7 septatis, basi inflatis coloratisque, ramis sursum 2-5 apiculatis, apiculis sporangio sphaerideo, cuticula tenui praeeditis; sporis numerosis ovoideis vel ellipticis, flaveolo-cerulescentibus, gelatinoso-congestis.

Hab. in foliis vivis Ficariae ranunculoidis, Lion Galliae.


Hab. ad Mucorem Mucedinem in Rossia.

17. Mortierella Rostafinskii Bref. in Sitz. Ges. naturf. Fr. Berl. 1876. — Sporangis globosis, columella destitutis, numerosis; mycelio subprofuso; zygosporis 1 mm. latis, membrana crassa instructis.

Hab. in folio equino in Germania.


Hab. in frico leporino nec non ad Muscos truncosque etc. in Germania.

Subfam. 5. Syncephalideæ Van Tiegh.

Hyphæ mycelicae tenues, anastomosantes; sporangia cylindracea, simplicia vel ramosa, columellâ destituta; sporæ seriatae.


Clavis analytica specierum.

1. Hyphæ sporangiferæ primo repentes, dein erectæ.


P. microcephala. Vesicula sporangifera minutissima, subtriangularis.

P. fusispora. Vesicula sporangifera globosa.

2. Hyphæ sporangiferæ jam ab initio erectæ, sine rhizoidibus.


P. sphærospora. Vesicula globosa, sursum tuberculigera. Sporæ 2-3 μ. late.

1. Piptocephalis repens Van Tiegh. et Le Tenn. Rech. sur les Mucorines p. 364. tab. 25, fig. 107-109. — Mycelio repenti, stolones dichotome ramosos hinc inde hyphas fertiles gerentes emittente; hyphis fertilibus erectis, basi penicillo hypharum mycelicarum ra-
Mucoraceae, Syncephalideae, Piptocephalis.

diantium, septatarum cinctis, primo hyalinis dein longitudinaliter brunneo-striatis. septatis, dichotome ramosis, ramis extinis patentibus, apice vesiculoso-inflatis; vesicula piriformi, tuberculigera. adua; sporangiiis cylindraceis, tuberculigerae inserts; sporis catenulis, cylindraceis, longitudine variis, 3-4 μ. crassis, hyalinis.

_Hab._ in fimo equino in Gallia (Corn.).

2. _Piptocephalis microcephala_ Van Tiegh. _Ann. des Sc. Nat._ 1875, p. 147, tab. 4, fig. 146-153. — Mycelio repente, albo, arachnoideo, ramoso; hyphis sporangiferis erectis, dichotome ramosis, septatis, ramis extinis brevibus, patulis, vesiculae triangulati, minuta 3-4 μ. diam., tuberculigerae terminatis; sporangiiis cylindraceis, brevibus, 1-2-sporis, tuberculigerae inserts; sporis cylindraceis, utrinque truncatis, 6=3, hyalinis.

_Hab._ in fimo leporino parasitice in Pilobolo vorido, Paris Galliae. — Hyphae fertiles basi septatae, longitudinaliter brunneo-striatae.

3. _Piptocephalis fusispora_ Van Tiegh. _Ann. des Sc. Nat._ 1875, p. 146, tab. 4, fig. 137-145. — Mycelio arachnoideo, albo, dichotome ramoso, repente; hyphis fertilibus erectis, 15 μ. diam., ramosis, ramis inferioribus et 3 mediis subverticillatis, extinis 2 minitis, 1-2 μ. diam., apice vesiculoso-inflatis, vesicula globosa, ad basim sepiata, demum dilabente, 5-7 μ. diam., tuberculata minuta gerente; sporangiiis cylindraceis tuberculigerae inserts, oligosporis; sporis late fusoideis vel ovato-acuminatis, 3-4 μ. hyalinis.

_Hab._ in Helvella crispa putri parasitice in hyphis Mucoris equino, _Helvella_ crispae. — Hyphae sporangiferae demum longitudinaliter brunneo-striatae. Affinis _P. reperti._


5. _Piptocephalis Freseniana_ De Bar. et Woron. _in_ Bain _Observ. sur_
Mucoraceae, Syncephalideae, Sincephalis.


Hab. in substantiis putrescentibus precipue (in farina lini) in Gallia. — Totus fungillus demum luteo-brunneo-coloratus.

7. Piptocephalis sphaerospora Van Tiegh. Nouv. Rech. sur les Mucorines, p. 150, tab. 4, fig. 160-164. — Hyphis fertilibus erectis, demum brunneis, parce dichotome ramosis, 0,5 mm. altis, ramulis extimis apice vesiculo-so-infatis, vesicula basi septata, sursum tuberculigera, sphaeroidae, 6 v. diam., demum cadua. sporangis cylindraceis, tuberculis insertis, radiantibus; sporis sphaeroides, hyalinis, 2-3 v. diam.

Hab. in stercore felino parasitice in mycelio Mucorum nec non Chaetocladii Jonesii, Paris Galliae. Inter omnes species minima.

Mucoraceae, Syncephalideae, Syncephalis.

...seriatae in quoque sporangio membranaque hujus tectae. Zygospore parvae, globose, apice duorum ramulorum suspensa.

Clavis analytica specierum.

A) Hyphae sporangiferæ recte.

+++ Solitariae.

§§ Sporangia omnia simplicia seu indivisa.

* Sporae bacillares vel cylindraceo-fusoidæ.

S. sphærica. Sporæ 8-9×3-4; hyphae sporangiferæ basi inflatae, sursum attenuatae.

S. pendula. Sporæ 4×2; hyphae sporangiferæ ut in S. sphærica.

S. fusigera. Sporæ 35-44×8,5; hyphae sporangiferæ medio parum inflatae.

** Sporæ sphæroideaæ.

S. ventricosa. Sporæ 3 μ. diam.; hyphae basi sphæroideo-ventricose, apicum hand furcatae.

S. furcata. Sporæ 6×3; hyphae basi sensim incressatae, apice furcatae.

§§ Sporangia omnia ramosa.

* Dichotoma.

a) Spora basalis symmetriaæ.

S. cordata. Sporangia numerosa; sporæ 8-10×5-6.

S. tetraphela. Sporangia tantum 4; sporæ 4 μ. diam.

b) Spora basalis unilateralis.

S. asymmetrica. Sporæ 5-6×4.

** Polytopoma.

a) Spora basalis transversæ linearis.

S. depressæ. Sporæ 5-6×3.

b) Spora basalis conica.

S. minima. Hyphae cylindraceæ, continuae; sporæ 6×1-2.

S. nodosa. Hyphae primo aequales, dein line illine annulatim nodosæ; sporæ 8-10×6.

§§§ Sporangia partim simplicia, partim ramosa, commixa.

S. intermedia. Tantum basi ramosa; sporæ 6-12×6.

S. ramosa. Basi et sursum etiam ramosa; sporæ 6-12×6-8.

+++ Fasciculatae.


B) Hyphae sporangiferæ incurvæ.

S. Cornu. Hyphae sporangiferæ e basi attenuata sursum dilatatae et corynæ ad instar incurvatae; sporæ 10-12×4-5.

S. nigricans. Hyphae sporangiferæ subæquales, corynæ fere ad instar incurvatae; sporæ 6×4.

S. reflexæ. Hyphae sporangiferæ subæquales, lunatim nox curvatae; sporæ 7-8×3-4.

Mucoracose, Syncephaliidea, Syncephalis. 229

ram perfectam (40 μ. lat.), filamenta simplicia superne radiatim exerentem, dilatatis; filamentis intus sporas seriatas generantibus; sporis cylindricis, 8–9 × 3–4, hyalinis.

Hab. in fimo equino, sociis Mucoribus, in Gallia. — A. L. depressa differt forma hyphae sporangiiferæ et absentia ramificationis;


Hab. in Sphagno udo, parasitica in hyphis Absidiaæ repensis, Paris Galliæ. — Affinis S. sphæricæ. Ab omnibus speciebus longitudine sporangiorum nec non magnitudine sporarum clare distinguitur.


Hab. inter muscos ad stipites Agaricorum, Paris Galliæ.


Hab. in mycelio Mucorum in stercore canino evolutorum, Paris Galliæ. — Hyphis basi ventricosis ab omnibus speciebus distinguitur.


Hab. in fimo equino parasitica in hyphis Mucorum, Paris Galliæ. — Hyphis bifurcatis ad Piptocephalim appropinquat. A ce- teris Syncephalibus vero statim distinguitur.
cpitulo flavo; hyphis sporangiferis 2-3 mm. altis, basi circ. 40-50 µ. latis, a rhizoidibus dichotomis, uncinatis, stipatis exsurgentibus,
sursum attenuatis. apice conico-inflatis, usque ad 66 µ. diam., fla
vidis; vesicula sursum tuberculigera, monosporangifera, sporangio
in ramos duos cylindraceos diviso; basidiosporis ovatis vel cuneatis,
subinde cordatis; sporangiiis cylindraceis 60-80 = 5-6 flavis; sporis
8-10 = 5,6, episporio levi, flavoscente.

Hab. plectumque in fimo, Paris Galliae et Breslau Germaniae.
— Huc spectat, sec. cl. Schroeter, Syncephalis asymmetrica Van
Tiegh. et Lemonn.

7. Syncephalis tetrathela Van Tiegh. Nouv. Rech. sur les Muc. in
40-50 µ. alta; hyphis sporangiferis, erectis. cylindraceis, apice ve
siculoso-inflatis. vesiculîs sursum aplannatis. hemisphericis, 4-tu
berculigeris; tuberculis sporangia gerentibus; sporangii e basi fur
catis, cylindraceis, oligosporis; sporis sphaeroideis. pallide flavis v.
subhyalinis. 4 µ. diam., catenulatis.

Hab. in fimo equino, parasitice in hyphis Mucorum, Paris Galliae.

8. Syncephalis asymmetrica Van Tiegh. et Le Monnier Rech. sur les
Mucor. p. 375, tab. 25, fig. 120-121. — Flava. dein brunnea; hy
phis sporangiferis 600-1000 µ. altis, sursum vesiculoso-inflatis, tu
berculis asymmetricae evolutis, bisporangiferis; sporangiiis cylin
draceis, 3-5-sporis; sporis medio inflatis, ovoideis, utrinque trun
catis, 5-6 = 4, primo pallide luteis dein bruneis.

Hab. in fimo equino, Paris Galliae et Breslau Germaniae. —
An var. minor S. cordatâ, ut cl. Schroeter opinatur?

cor. p. 375, tab. 25, fig. 122-123. — Hyphis sporangiferis hyali
nîs. brevibus, ½ mm. diam., apice vesiculoso-inflatis, basi sensim incrassatis; tuberculis conoideis. apice planatiis, sporangiis ver
rucis tuberculorum inseritis; sporis cylindraceis. medio minus la
tis, utrinque nucleatis, 5-6 = 3, hyalinis.

Hab. in fimo equino, Paris Galliae.

10. Syncephalis minima Van Tiegh. et Le Monn. Rech. sur les Muc
corinêes p. 376, tab. 25, fig. 126-128. — Minuta; hyphis sporan
giferis erectis, basi mycelio brevi, crassiusculo, repente præditis.
continuis, subcylindraceis, sursum plano-dilatatis, 100 µ. longis;
sporangiiis tuberculis pro ratione magnís, obconeideis. 2-5 inser-
Mucoraceæ, Syncephalideæ, Syncephalis.

tis, cylindraceis, divergentibus; sporis cylindraceis catenulatis, utrinoque truncatis, \(6 \pm 1-2\), hyalinis.


_Hab._ in stercore equino, elephanto, etc. ad Mucorineas parasitans, in Gallia, Belgio et Germania.


_Hab._ in fimo equino in Gallia.


_Hab._ in stercore canino, Paris Galliæ.

Mucoraceae, Syncephalidaeae, Syncephalastrum.

15. *Syncephal ...*  

16. *Syncephalis ...*  

17. *Syncephalis ...*  


_Hab._ inter Aspergillum Oryzae in Oryza et pane, Breslau Germaniæ (E. Frank).

**Fam. 2. Peronosporaceæ De Bary.**

_Hyphae_ sœpe ramosæ, conidia _sepius_ zoosporipara, subinde directo germinantia gerentes; reproductio aut agamica per zoosporas vel per conidia directe germinantia, aut sexualis per oogonia et antheridia.

**Clavis analytica generum.**

1) _Hyphae_ conidiophorae breves, intra matricem evolutæ. Conidia catenulata.

_Cystopus._ Conidia et oosporæ zoosporas gignentes.

2) _Hyphae_ conidiophore extra matricem per fissuras erumpentes evolutæ que. Conidia solitaria.

§ _Hyphae_ conidiophore parum ramosæ, primo tantum conidia aero- gena, demum etiam pleurogena gerentes.

_Phytophthora._ Conidia zoosporas gignentia.

†† Conidia semper tantum acrogena.

§§ _Hyphae_ conidiophore ramulis terminalibus sensim brevioribus obtusisque instructæ. Conidia hætiri directe germinantia at zoosporas vel protoplasma ex toto evacuantia.

_Sclerospora._ Oosporæ episporio crasso tectae. Zoosporæ evolutæ.

_Plasmodora._ Oosporæ episporio tenui tectae. Conidia zoosporas vel protoplasma (ante germinationem) ex toto evacuantia.

_Bremia._ Haustoria mycelii haud ramosa. Conidia per papillam apicalem germinantia.

_Peronospora._ Haustoria mycelii ramosa. Conidia papillam destituta, lateraliter germinantia.

nidia aut omnino conformia, hyalina, zoosporas gignentia aut dif-
formia, plurima hyalina zoosporipara, paucas autem, in monilia ter-
minalia, membrana erassiorae ssepe lutescente tecta, aut-germinan-
do tubum simplicem protrudentia aut sterilia. Oospora globosa, episporio plerumque reticulato vel verrucoso.

bus conformibus. Globosis, 10-18 μ. diam., membrana circumsecura æquali, acroca; oosporis subglobosis. 35-40 μ. diam., episporio lute-
oso-fusco, verrucis crassis, irregularibus. Obtusis, interdum in cri-
stas flexuosas confluentibus obsitio, munitis.

*Hab.* in foliis, caulibus, pedicellis, floribus et pericarpio *Cruci-
ferarum*, præcipue *Capsella Bursæ-Pastoris, Erysimi cheiranthoidis, Echinopspermii Lappulae, Brassicae Rapæ et B. nigrae, Evacis pygmææ, Sisymbrii Sophiae, officinalis, Coronopi, Camelliae satívæ, C. microcar-
pæae, Cardaminis stylosæ, amure et C. Africanae. Lepi-
dii runcifoliæ, L. Virginici, Sonebiera pinnatisfideæ, Barbares strictæ, B. vulgaris, Diplotaxæos, Alyssi calycini, Dentariae diphyllæ, Iberidis umbellatae, Tur-
ritis glabrae, Nasturtii amphibii, N. palustris, N. sil-
vesteris, Arabidis aërenosæ, A. Halleri, A. Gerardi, Ste-
nophragmatis Thalianæ. Sinapis arvensis, Berteroe incanæ, Cochleariae Armoraciae, C. Groatæuellæ, Thla-
speos arvensis, Teesdaleæ nudicanulis, Vogelica pani-
culatae, Rhaphani Rhaphaniæstri et R. sativi in Europæ.
Africa, Asia et America boreali et australi.

Cystopus spinulosus

De Bary in Rabenh. Fung. Europ. n. 479, 794

Sur le dev. in Ann. Sc. Nat. sér. 4, t. XX, p. 133. — Soris erumpentibus, albis. hypophyllis et epiphyllis; conidiis ut in C. Tragopogonis subinde longioribus; oosporis globulosis, brunneis, minute tuberculosis, solidis, valde prominentibus sese acute spinescentibus idioque spinuloso-scaberrimis, ceteris Cystopodis Tragopogonis.

Hab. in Cirsio arvensi, C. oleraceo, C. palustri et C. canadensi in silvaticis prope Conegliano in Italia et Germania. — «An species a Cystopode Tragopogonis satis distincta?» Status conidiophoros et oogoniophoros in eodem fungo!!


Hab. in pagina superiore (rarissime in inferiore) foliorum P o r-

Hab. in Arenariae media, A. marina et Spergulariae rubrae pr. Kreuznack Bohemiae, in Belgio, Germania et Britannia.


Hab. in foliis caulibusque Amaranthi hybridi, A. Blii, A. retroflexi, Cyathulae lappulaceæ, Achniæ cannabino et Atriplicis in Germania, Italia, Gallia, Belgio, Africa australi, Patagonia et America boreali.


Hab. in foliis Amaranthi, Cyathulae lappulaceæ in Carol. infer. et Albany Americae borealis. — «An cum C. Blii identicus?».

Peyonosporaceae. Phytophthora.


*Hab.* in foliis Capparidis rupestris et C. spinose in agro Veneto nec non in Germania. — A C. candido non v. vix distinguendus.


*Hab.* in foliis Compositarum in insula Cuba.


*Hab.* in Herpeste verticillarii in Africa Austr.


*Hab.* in Solanis, praeipue S. tuberoso, in tota Europa et
Peronosporaceae, Sclerospora.


siculoso inflatis; conidia, in hyphis, paucis hyalinis, ellipsoideis vel ovatis, 50-60-90 x 35-40, apice papilla prominente munitis, zoosporas usque ad 50 gignentibus; oogonis conglomeratis membrana tenui marcescente munitis, singulis oosporam singulam exae-
ciecte globosam, 24-30 μ. diam., episporio valido luteo-fusco, pellu-
cido, levi praeditam soventibus.

Hab. in meatibus intercellularibus parenchymatis variorum Ca-
torum in Vratslavia aliisque in plantis: ex gr. Sempervi-
vivo, Cleome, Clarkia, Alonsson, Schizantho etc, in Ger-
mania.

SCLEROSPORA Schroet. Krypt. Flor. Schles. Pilze p. 236 (Etym. a scleros durus et spora). — Hyphae conidiophorae erectae, ramulis paucis instructae, conidia ovata apice per papillam zoosporas eva-
cuantia. Oosporae globosae, episporio crassissimo, pluristrato, brunneo.

rice Pass. Ustilago Urbani Magnus. — Hyphis dense gregariis, brevibus, continuis, subhyalinis, 80-120 x 15-16, nunc sursum den-
ticulatis tantum, nunc ramulos trifidos exerentibus; conidias ellip-
soideis, hyalinis, granulosis, 12-20 x 10-18.

Hab. in foliis Setariae viridis et italicæ in Gallia, Italia et Germania et in Amer. bor. — Status oogoniophorus (Protomyces gra-
minicola Sacc. M. V. n. 496): oosporis sub epidermide punctulatim tumidis nidulantibus dense gregariis, e globoso-angulosis, 40-42 diam., episporio crasso, intense ochraceo-fulvo, initio hyalinis, plu-
riguttatis. Dum oosporae maturae comprimuntur, episporium, findi-
tur exitque, velut ab asco, endospora tota hyalina, perfecte sphæ-
rica, diam. 23 μ, ipsa crassiuscula tunicata, intus minute granulosa. Vegetatione, forma coloreque spororum statuque conidico statim a Prot. macrosporo Ung. et P. pachydermo Thüm. dignoscitur. In foliis junioribus adhuc convolutis, quæ eneac, Setariae verticillatae, Selva Treviso Ital. bor., Borussiae etc.


**Hab.** in pagina inferiore foliorum et in foliis radicalibus hymalibus Erigerontis Canadensis et Asteris Novæ-Angliae in Gallia, Belgio, Italia, Germania, Britannia et Amer. bor.

que alternis, distantibus et exacte distichis, omnibus pro stipitis altitudine brevibus; inferioribus plerumque trifurcatis, divisionis iterum bis-trifurcatis vel quandoque bis-dichotomis; ramulis ultimi (quarti) ordinis æque ac stipitis divisionibus apicalibus, brevissime conico-subulatis rectis, acutis; ramis primariis superioribus minoribus, inferioribus, secundariis vel tertiaris conformibus; ramis omnium ordinum angulis rectis patentibus; conidiis ovoideis 17-23 = 13-17, apice lato rotundatis vel subtruncatis, papilla destitu- tis, hyalinis; oogonis membrana tenui hyalina vel lutescente, oospo- ras subglobosas, 30-38 μ. diam., episporio tenui, fuscescente. dia- phano, levi munitas foventibus.

_Hab._ in foliis nec non in racemis Vitis viniferae, V. aesti- valis, et V. Labruscae in Italia, Tyrolia, Gallia, Belgio, Caro- lina australi et Africa bor. — Microconidia globulosa (nec ovoidea) 5-6 μ. diam. (nec 14-15 = 10-11) in apicibus ramulorum capitato- congesta longiusque stipitellata, hyalina, nubilosa rarius occurrunt.


_Hab._ in foliis Anemones nemorosae, A. ranunculoidis, A. alpinae, Pensylvanicae, Hepaticae triloba, Isopiri thalictroidis, _Aconiti Napelli_ in Gallia, Belgio, Germania, Britania, Italia, Fennia nec non in America boreali.

Peronosporaceae, Plasmopara. 241


Hab. in foliis vivis Umbelliferarum variarum, precipue Egopodii Podagrariae, Angelicae silvestris, Anthrisci silvestris, Siliatifioli, Pimpinellæ magnaæ, P. saxifragæ, Pastinaceæ sativæ, Laserpitii latifoli, Heliosciadii leptophylli, Petroselini sativi, Selini curvifoli, Peucedani palustris, Dauci Carotæ, Conii maculati in Italia, Belgio, Gallia, Tyroli, Germania, Britannia, Iapponia, Neerlandia, Suecia, Fennia, Argentina et Amer. bor.

Peronosporaceae, Plasmopara.

psis, truncatis; conidiis ovoideis vel obovoideis, valde inaequalibus, quandoque giganteis, 26-26, rarus 40 \( \mu \) longis, apice papillatis; oosporis globosis, 40 \( \mu \) diam., episporio flavo-brunneo.


6. Plasmopara Halstedii (Farlow) Berl. et De Ton. Peronospora Halstedii Farlow Notes on of Ellis’s North American fungi p. 72. — Mycelium haustoriis numerosis, ovatis praedito; hyphis conidiophoris fasciculatis, minute pyramidatis, 300-750 = 11-15, 2-4-ies pinnatis; ramis patentibus (?), ramis ultimis in 3-4 divericatos ramulos corymboso-fastigiatos exeuntibus; conidiis ovatis vel ellipticis, tenui papilla munitis, 19-30 = 15-26, hyalinis; oogenis sphæricis, 30-40 \( \mu \) diam., oosporis sphæricis, 23-30 \( \mu \) diam., episporio luteo, inconspicue plicato, endosporio 3 \( \mu \).


Hab. in foliis Geranii maculati, G. Rorbetiani et G. carolinianian in Amer. bor.

Hab. in foliis Impatientis fulva, I. Nolitangeris, I. pallidae in Europa et Amer. bor.


Hab. in foliis Epilobii parviflori et palustris in Germania.


Hab. in foliis Alectorolophi alpini, A. majoris, A. minoris, Bartschiæ alpinae, Ephraïm pratensis et Odontitis in Germania, Anglia, Neerlandia et Lapponia.


Hab. in foliis Ribis rubri in Silesia Germaniae.
Peronosporaeæ, Peronospora.

dea, apice depressa papillata. Oospora globosa. minute, episporio subrugoso, luteo-fusco.


**PERONOSPORA** Corda Icon. I, p. 20. (Etym. a perone apex v. fíacula et sporæ). — Mycelium plerumque haustoris filiformibus ramosisque instructum. Hyphæ conidiophoræ solitariæ vel fasciculataæ, e stomatibus plantarum erumpentes, cylindraceæ, pluries dichotomo-ra-
Peronosporaceae, Peronospora.


Peronospora calotheaca Da Bary sur le dèv. des Champ. par. p. 111, n. 9, P. Galii Fuck. Fungi rhen. n. 28, P. Sherardi Fuck. ibid. — Hyphis conidiophoris gracilibus, 7-9-ies dichotomis; ramis primariis oblique erectis, ceteris omnibus patentissimis. Squarrosis, gracilibus, ultimis angustissimis, pænultimis multo brevioribus, rectis vel subarcuatis; conidiis ellipsoideis, 24-30 × 15-17, utrinque rotundato-obtusi, dilutissime violaceis; oosporis globosis, episporio valido, late luteo-fusco, cristis crassis acutiusculis, elevatis regulariter grosse et late reticulo munitis.


deis, 24–26 = 16–20, apice obtusissimo, basi obtusa vel acutiuscula, membrana dilute sordideque violacea; oosporis episporio pallide luteo-fusce, cristas tenuibus, acutis, connexis regulariter laxe et grosse reticulato munitis.


_Hab._ _in Cerastio vulgato, C. glomerato, C. triviali, semidecandro, C. arvensi, _Stellaria_ _media, Sclerantho annuo, Lepigono rubro et Alsine media_ _in Italia, Belgio, Gallia, Germaniam_ et _in agro Mustialense Fenniae._ — _Protomyces Stellariae_ _Fuck._ (En. _Nass._ p. 1, n. 2, fig. 1) ad oosporas minuæ speciei trahendus. Specimina in _Stellaria, Cerastii, Spergula_ _crecentia, sæpe oosporas ferunt, _in ceteris plantis tan-tum conidia observantur._ — _Forma_ _Stellariae_ _et Arenariae_ conidia majora, 22–30 μ, longa, offert; forma _Cerastiorum_ conidia plerumque minora 15–18 μ, longa et _hyphas_ _conidiophorae_ magis divisas gracilioresque. In _Cerastiis_ _occurrent_ _tamen_ _forma_ _intermedia._ « _In Prot._ _Stellariae_ _Fuck._ (l. c.)_ _spora_ _sunt_ orbiculata.»
sordide fusce, episporio lato, hyalino et ut videtur e diagnosi, certe non reticulato et episporio fusco preditae.

**Peronospora Chlorae** De Bary in Rabenh. F. Eur. n. 1590. Schroet. 21

*Hab.* in folii, caulibus pedunculisque Erythroide Centauriunm, E. ramosissimae, Chlorae perfoliatae in Germania et Italia boreali.

**Peronospora Dianthi** De Bary in Hedw. 1864, p. 136. Schroet. 22
Krypt. Fl. Schles. p. 243. — Cespiticulis valde expansis, pallide sordide violascensibus; hyphis conidiophoris 4-6-ies dichotomis, ramis remotis, ultimis subulatis subincurvis; conidiis late ellipticis, 22-25 × 15-18, pallide violaceis; oosporis 38-40 µ. diam., e castaneo brunneis, episporio plus minus obtuse tuberculoso vel verrucoso.

*Hab.* in folii Silenes Armeriae, S. anglicae, S. inflatae, Melandryi noctiflori et Agrostemmatis Githaginis Germania, Italia, Helvetia et Austria.


*Hab.* in pagina inferiore foliorum Arenariae serpentillifoliae, A. trinerviae, A. rubiae in Germania, Britannia, Belgio et Gallia.

**Peronospora Holosteii** Casp. in Rabenh. Herb. Myc. ed. 2, n. 774. 24
P. conferta Casp. Berlin Monatsber. Mai 1855, Fuck. Fung. rhen. n. 17. — Hyphis conidiophoris fasciculatis, dense caespitosis, aquilaterr inaequaliter 6-8-ies dichotomis; ramis patentibus, ultimis late divergentibus subulatis, acutis, rectis vel curvatis; conidiis late ellipsoidis, utrinque obtusissimis, 22-25 × 17-20, membrana dilu-
Peronosporaceae, Peronospora.

tissimie violascente; oosporis globosis, episporio obscure luteo-fusco, tuberculis, spinulis cristulisque saepe connexis densissime obsito ideoque spinulosos-scaberrimos praeeditis.

_Hab._ in foliis, caulibus, floribus *Holosteii* _umbellati_ in Germania.


_Hab._ in Asperugine _procumbente_ in Germania.


_Hab._ in foliis *Enotherae biennis_ in America boreali.


_Hab._ in caulibus *Convolvuli altlupoidis* in insula Madeira.

12. _Peronospora Anagallidis_ Schroet. in Hedwigia 1874, p. 45. — Caespitulis albido-cerulescentibus; hyphis conidiophoris 6-7-ies dichotomis; ramis ultimis subulato-uncinatis; conidiis breviter ellipticis, 22 ± 16, albidis, dein brunneolis; oosporis castaneis, episporio irregulariter plicato, substellato-angulatis, 25-30 μ. diam.

_Hab._ in pagina inferiori foliorum *Anagallidis* cérrulea. in agris pr. Rastatt Germaniae.


_Hab._ in foliis *Oxybaphi nictaginei* in New Kansas Americae borealis.

dis orientalis, Rhaphani sativi et Rhaphanistri per totam Europam, Americanum et pr. Minussinsk Sibiriae asiaticae. — «An hue spectat Peronospora crispula Fuck?»

15. Peronospora crispula Fuck. F. Rh. 22, Symb. Myc. pag. 67. — Caespitibus laxis, dein in maculis exaridis; hyphis erectis, dichotomo-ramosis; ramis crispulis, curvatis, ramulis ultimis inaequalibus curvatis; conidiis globosis.

Hab. in pagina inferiore foliorum Resedae luteolae in Moehthal prope Nassau Germaniae.


Hab. in foliis Claytoniae Virginicae, Kentucky Amer. bor.


Hab. in pag. inf. foliorum languidorum Helianthemi guttati in colle Calaone Enganeorum in Italia boreali.


Hab. in foliis caulibusque Corydalis solidae, C. cavae et C. intermediae in Germania, in Neerlandia et in Amer. bor.
sis; hyphis conidiophoris humilibus, 5-7-ies equaliter vel in
equaliter dichotomis; ramis ultimis vel penultimis arcuatim deflexis vel
inflexis, ultimis plerumque longe subulatis; conidiis late eli-
psodeis, sordide et dilute violaceis, 20-26 × 15-20; oosporis palli-
de fusco-lutescentibus, episporio crassiusculo levibus, 22-32 μ.
diam.; oogoniis subglobosis, fulvis, 35 μ. diam., sublevibus.

**Hab.** ad folia viva Ranunculi Ficariae, R. bulbosi R.
lanuginosi, R. repentinis, R. acris, R. Flammulae, R.
aricomii, R. polygonanthemii in Gallia, Germania, Fennia, Belgio,
Italia, Bosnia et Laponia nec non in America boreali. — Totam
plerumque plantam occupat et ubique (radice floribusque exceptis)
fructificat. — « An hoc *Peronospora Myosuri* Fuckel? »

paveris* Tul. Compt. rend. 1. c., *P. grisea* f. minor Caspary in
— Hyphis conidiophoris gracilibus, erectis, supernae 7-10-ies di-
chotomis; ramis plus minus flexuosis, squarrosis, patentibus, sen-
sim attenuatis, ultimis tenuissimis, breviter subulatis, plus minus
arcuatibus; conidiis subglobosis, 15-22 × 13-18, vix violaceis; oospo-
ris episporio brunneo, substriatum munitis.

**Hab.** in pagina inferiore foliorum Papaveris somniferi,
P. Rhoeadis, P. Argemonis et P. dubii in Italia, Gallia, An-
glia, Belgio et Germania.

regulariter 5-7-ies dichotomis; ramis patentibus, ultimis brevibus,
subulatis, rectis vel deorsum curvatis; conidiis ovoideis, 22-26 ×
15-18 obtusis; zoosporangiis obovoideis, apice obtusissimis, basi
acutiusculis, cuticula pallide et sordide violacea; oosporarum episi-
porio luteo-fusco.

**Hab.** in foliis Fumariæ officinalis usu frequens in Ita-
lia, Fennia, Germania, Britannia et Gallia.

252

Peronosporaceae, Peronospora.


Hab. in folis vivis Violae tricoloris et V. Riviniaæ in Britannia, Germania nec non in America boreali. — Per. effusa var. majori valde affinis.


Hab. in foliis Spargulæ arvensis, S. pentandrae et S. rubrae in Fennia et Germania. — «An hue P. Lepigoni Fuck. ducenda?»


Hab. in pagina inferiore foliorum Germanii pusilli et G. mollis in Germania, Belgio. — «An hue Peronospora Erudii Fuck. spectat?»


Hab. in foliis Ononis spinosæ, O. procumbentis, Medicaginis sativæ, M. lupulinae, Meliloti officinalis, M. albi, Trifolii pratensis. T. medii, T. alpestris, T. arvensis, T. striati, T. repentis, T. spadicei, T. agrarii,
Peronosporaceae, Peronospora.


27. Peronospora Herniariae De Bary sur le dèv. in Ann. Scienc. Nat. 1863, 4 sèr. t. XX, p. 120. — Hyphis conidiophoris dense fasciculatis (caespites densissimos in foliorum pagina inferiori formatibus) 5-7-ies dichotomis; ramulis ultimis valde divergentibus, brevibus, rigidis, subulatis; conidiis late ellipsoideis, majusculis obtusissimis, dilute violaceis, oosporis plerumque irregulariter angulatis, quandoque globosis et verrucis crassis, obtusis, irregularibus obsitatis, luteis, levibus.

*Hab.* in foliis et caulibus Herniariae hisuta et H. glabræ in Germania.


*Hab.* in pagina inferiore foliorum Chrysosplenii alternifolii et Saxifragae granulatae in Germania.

29. Peronospora Valerianellæ Fuck. Symb. Myc. p. 69. — Caespitis flocosis, laxis, albidis; hyphis conidiophoris erectis, 7-9-10 dichotomo-ramosis; ramis ultimis subequalibus, rectis, rectangulariter patentibus; conidiis obovatis, 17-20 x 15-17; oosporis episporio lutescenti, diaphano preditis.

*Hab.* in foliis Valerianellæ carinatae, V. olitoriae, V.
Peronosporaceae, Peronospora.

dentatae et V. rimosae in Germania, nec non in foliis vivis Phyllactidis salicariæfoliæ in uliginosis Bocha del Ria-chuelo Argentinæ. — Obs. Species in America rarissima semel tantum inventa, iterum inquirenda (Spæazzini).


Hab. in petalis Scabiosae arvensis in Anglia et Germania.


31. Peronospora leptosperma De Bary Sur le dev. in Ann. des Sc. Nat. 1863, 4 sér. XX, p. 121 et Hedw. 1864, n. 9, pag. 139. — Caespitulis albis; mycelio haustoriis minutis, vesicularum instructo; hyphis conidiophoris achrois, singulis vel 2-3-isis e stomatibus emergentibus, superne dichotomis aut trichotomis, ramis repetite dichotomis aut trifurcatis. omnibus, praeter ultimos, sursum crasso-ribus, ultimis et basi lata in apicem subulatum, rectum curvatunve contractis; conidiis plerumque magnis, variis ellipsoidis, clavatis, ovoideo-cylindricis, sepe elongato-cylindricis, 30-50 = 16-26, rectis vel curvatis, utrinque obtusissimis, candidis; oosporis sphaeroideis 38-45 μ, diam., irregulariter angulatis, pallide fuscis, episporio plicato.

Hab. in foliis vivis, caulisibus, involucris Compositarum Anthemidearum, frequens in Triplenuropsermo inodoro. Anthemide arvensi, A. Cotula, Matricaria Chamomilla, Tanacetum vulgari, Anthemis bicnii nec non in Lasio-spermo radiato in Germania, Fennia et America boreali.

32. Peronospora Radii De Bary in Hedw. 1861. p. 138. — Mycelii hyphis gracilibus; haustoriis parvis vesiculiformibus, obovoidis vel globosis; stipitibus solitariis, membrana sordide ac dilute violascente, e basi bulbiformi cylindricis, superne 5-8-ies dichotomis; ramis oblique erectis fastigiatis, ultimis brevissimis, rectis, rigidis.
conica, acutiusculis vel subtruncatis; conidiiis 25-30 μ. longis, el-
lipsoidis vel ovoideis, basi acutiusculis, apice obtuso vel acutius-
culo, membrana valida, sordide violacea; oosporis maiusculis, ir-
regulariter angulatis, epispório crasso, luteo fusco.

Hab. in floribus radialisibus Trluleurospcrni inodori, Ma-
tricariae Chamomillae, Chrysanthemi Lencanthei, Anthemi-
dis arvensis, prope Mustiala, in Belgio et Germani-
— «An ad Peronosporam lepospernum referenda?»

33. Peronospora Phyteumatis Fuckel Fung. Rhen n. 1604. — Ca-
spitibus effusis, griseo-violaceis; hyphis conidiophoris erectis, di-
chotomo-ramosis; ramis primarios fasciculatis, curvatis, ramis ul-
timis rectangulariter patentibus, rectis; conidii ovato-globosis, 22-
24 x 16-18; oosporis epispório plicato pallide-brunneo præditis.

Hab. in pagina inferiore foliorum Phyteumatis nigri et Ph. spicati in Germania.

34. Peronospora Antirrhini Schroet. in Hedwigia 1874, p. 177, Krypt.
Flor. Schles. Pilze p. 218. — Caespitulis violaceis; hyphis conidi-
ophoris violaceo-brunneis, irregulariter ramosis, ramulis ultimi-
bus uncinato-incurvis acutis, horizontaliiter patentibus; conidii ovatis,
20-26 x 14-16, violaceo-brunneis; oogonis globosis, epispório cras-
so, obscure brunneo violascente; oosporis subglobosis, 28-32 μ. d.,
episporio pallide brunneo, 4-8 μ. crasso, levi, crispato.

Hab. in foliiis Antirrhini Orontii in Germania.

35. Peronospora Linariae Fuck. F. Rh. 1903, Symb. Myc. 70. — Ca-
spitibus laxis, candidis dein violascentibus; hyphis erectis, dicho-
tomo-ramosis, ramis ultimis longis, curvatis; conidii obovatis sub-
globosisve, ad basim acuminatis 26-33 x 15-20; oosporis magnis,
globosis, 18 μ. diam., episporio obscuringi, fusco (rarius 30-34 μ.
diam.).

Hab. in pagina inferiore foliorum Linariae minoris, L. ca-
nadensis, L. vulgaris, Antirrhini Orontii et Digitalis ambi-
gue in Germania et America boreali. — «An hue Pero-
mosporu Antirrhini Schroet. ducenda?»

36. Peronospora grisea (Ung.) De Bary Rech. sur le dév. in Ann. Sc. Nat. 1863, 4° Sér. XX, t. 13, f. 12, p. 119, Botrytis grisea
Ung. Bot. Zeit. 1847, p. 315. — Hyphis fasciculatis, validis; gri-
seo-violaceis, 5-7-ies regulariter dichotomis; ramis sensim atto-
nuatis, primariis oblique erectis, ceteris patentibus, flexnosis, ul-
timis plerumque inaequalibus, leviter arcuatis: conidii ellipsoideis
vel ovoideis, 22-30 x 15-22, obtusissimis. dilute et sordide viola-
ceis; oosporis magnis, 30-38 μ. diam., lute bruneis, episporio crasso, levi.

_Hab._ in pagina inferiore foliorum _Veronicae serpyllifolia_, V. _scutellata_, V. _arvensis_, V. _vernae_, V. _triphyllos_ V. _Beechbunhae_ V. _hederifolia_, et V. _Anagallidis_ in Italia, Gallia, Germania, Anglia, Fennia, Belgio, Neerlandia et Bosnia in America boreali. — «Caespitibus densis, intricatis, griseo-violaceis, paginam inferiorem foliorum occupantibus, dignoscenda».


*Hab.* in pagina inferiore foliorum *Euphorbiae platyphyl- lae*, *E. falcatæ*, *E. maculatae* et *E. strictæ* in Germania et America boreali.


*Hab.* in pagina inferiore foliorum *Urticae uren- tis et dioi- cae* in Gallia, Belgio, Anglia et Germania nec non in California Americae borealis.

Peronosporaceae, Peronospora.

25. **Peronosporaceae**

**Peronospora.**

**Peronospora ticusculis,** vallo acicati, ultimis conico-sululatis, acutiunculis aut subtruncatis; conidiis permagnis, 44-52 = 22-26, obovoideis vel subpiriformibus, apice obtusis vel acutis, basi attenuata acutiuscula, membrana sordide violacea; oosporis ellipticis vel globosis, episporio tenui, leviter tectis.

*Hab.* in Allo Cepa et A. fistulos in Gallia, Germania, Belgio, Anglia, et in America boreali.

42. **Peronospora Vincae** Schrot. in Hedwigia 1874, p. 177. — Caespitulis albis, laxis, expansis; hyphis conidiophoris 500 μ. circiter altis, hyminis, basi bulbiformi-dilatatis, 17 μ. latis, 6-7-ies dichotomis; ramis primariis erectis, demum jacentibus, terminalibus acutis, subinde uncinato-incurvis; conidiis ellipsoidalis, 24-28 = 16-18, hyminis; oosporis 24-28 μ. diam., episporio sublevi, plicato, pallide flavo.

*Hab.* in foliis Vincae minoris in Gallia.

43. **Peronospora Dipsaci** Tul. De Bary Peron. in Hedw. 1864, n. 9, p. 137. — Hyphis conidiophoris gracilibus, 6-7-ies plerunque dichotomis (raro trichotomis ramis repetite dichotomis); ramis priorum ordinum flexuosis, ultimis rectis, subulatis, acutis, rigidis, squarroso-patentissimis; conidiis ellipsoidalis, utrinque obtusissimis, sordide violaceis; oosporis (sec. Tulasne) 24-28 μ. diam., episporio sublevi, plicato, pallide flavo.

*Hab.* in foliis Dipsaci silvestris in Italia, Germania, Gallia, Austria.

44. **Peronospora candida** Fuckel Fl. rh. p. 38. — Caespitibus densis, candidis; hyphis gracilibus, validis erectis, 6-9-10-ies dichotomis ramosis; ramis ultimis brevibus, erecto-patulis; conidiis ovatis vel ellipsoidalis, obtusissimis, minutis; oosporis hقة fuscis, nitentibus.

*Hab.* in foliis Primularum et Anagallidis coeruleis in Belgio et prope Ostrich Rhenogoviae.

C) Ad Lejothecas aliiis characteribus relatae.

45. **Peronospora Calaminthae** Fuck. Fl. Rhen. 1603. — Caespitibus densis, griseis; hyphis erectis, dichotomo-ramosis; ramis primariis paucis, ultimis inaequalibus, rectangulariter patentibus, rectis; conidiis globosis.

*Hab.* in pagina inferiore foliorum Calaminthae Acini in Rhenogovia Germaniae. — Sec. cl. Schröeter ad Peronosporam Lamii ducenda.
— Caespitibus densis, sordidis; hyphis erectis, erassis, dichotomoramosis; ramis fasciculatis, curvatis, ramis ultimis subultimisque brevibus, subcurvatis; conidiis globulosis vel ovoideis, 30–28 vel 35–20, granulosis, sordide lutescentibus.

_Hab._ in pagina inferiore foliorum _Erodii cicutarii_ in Italia et prope _Estrich Rhenogoviae_. — «An ad _Peronosporam conglomeratum_ Fuck. ducenda?»


_Hab._ in foliis vivis _Myosuri miniimi_ et _Eranthis hyemalis_ in Italia et Rhenogovia Germaniae. — «An ad _Peronosporam Ficariæ_ referenda?»


_Hab._ in pagina inferiore foliorum _Senecionis cordati_ in Rhenogovia Germaniae.

19. **Peronospora tribulina** Pass. Myc. univ. n. 1316. — Caespitibus 865 densis, effusi, caudidis; hyphis conidiophoritis erectis, apice parce ramosis; ramis primariis alternis, subpatentibus, breviusculis, ultimis subulatis arcuatis; conidiis subglobosis, hyalinis.

_Hab._ in foliis vivi _Tribuli terrestris_ in horto Parmensi in Italia.


_Hab._ in foliis _Lophanthi serophulariaëfolii_ in America boreali.

21. **Peronospora interstitialis** B. et Br. Ann. X. H. n. 1455. — Caespitulis hypophyllis, flavescentibus, interstitiis venarum, raro spa-
tiam amplum occupantibus; hyphis brevissimis. flexuosis; conidiis terminalibus, ovatis, sepe oblique insertis, 15-17,5 ± 6-7.

*Hab.* in foliis *Primulae veris.* — *A P. obliqua* distincta.


— Hyphis conidiophoris gracilibus, 1-3-cæspitosis, 4-6-ies dichotomis, 1 mm. altis, ramis ultimis subulatis, arcuatis; conidiis ovoideis, subglobosis. apice obtusis, 20-40 ± 17-36; oosporis ignotis.

*Hab.* in pagina inferiori foliorum *Fragariae vescae et Fragariastri* in Gallia.

53. **Peronospora Androsaces** Niessl in Rabenh. F. Eur. n. 1875. — Hypophylla, alba, expansa; hyphis conidiophoris erectis, superne dichotome ramosis; ramis terminalibus furcatis, curvatis, acutis; conidiis ovatis, 16-19 ± 13-15, dilutissime violaceis.

*Hab.* in foliis *Androsaces elongatæ* pr. Brunn Moravie.

54. **Peronospora australis** Spec. Fungi Argentini Pugillus IV, p. 36.

— Maculis amphigenis, magnitudine ludentibus, primo parvulis, dein sepe totum folium occupantibus, pallescentibus vel fusco-pel lucidescentibus. hyphis mycelii crassis, subtorulosis; haustoriis subsphaeroidis vel subelavatis, numerosis, sepe totam cellulum planum hospitalis implementibus; hyphis fertilibus hinc inde erumpentibus vel e stomaticis exsurgentibus, rectis, cylindraceis, longiusculis, 250-500 ± 14-15, hinc inde glomerulatis, usque ad verticem continuis, inferne sepe incassatulis sed mox breviter ac abrupte coarctato-attenuatis, apice subverticillatim 5-12 ramosis; ramis 3-6-ies dichotomis, gradatim attenuatis ac abbreviatis; ramulis ultimis apice incassatulis, 3-5 sterigmatæ, 3,5 ± 1,5-2, hyalina, subampulliformia, intense angulo recto divergentia, sepe 2-3 denticulato-lohata gerentibus; conidiis obovato- sphæroideis, sursum obtuse rotundatis, inferne rotundato-acuteis sepæque apiculatis, 15 ± 12-10, hyalinis.

*Hab.* in foliis *Cyclantherae Hystrix* in dumetis uliginosis prope la Recoleta Argentine.


— Hyphis conidiophoris gracilibus altis flexuosisque, 3-4-ies pin natis; ramis horizontalibus. alternis vel sepe oppositis; apicibus in plurimas, sepe 3 spinas breves divisis; conidiis ovoideis, 13-17 ± 11-15, candidis; oosporis ignotis.

*Hab.* in foliis *Sicyi angulati* in Amer. bor. — Sec. Tre lease est hæc species ad *Peronosporam australen* Speg. ducenda.
66. Peronospora cubensis Berk. et Curt. Cuban Fungi n. 616. — Cæspitulis candidis; hyphis conidiophoris sursum furcatis; ramulis ultimis rectis nec uncinatis; conidiis metulaeformibus vel oblongis, obtusis, 25 μ. longis.

_Hab._ in foliis Cucurbitacearum in ins. Cuba. — An eadem ac _Peronospora australis_ Speg.


_Hab._ in foliis Myricæ Galæs in Britannia.


_Hab._ in foliis Pariétarīæ pensylvanicae in Amer. bor.

69. Peronospora pulveracea Fuckel Symb. myc. p. 67. — Cæspitibus densissime effusis, æqualiter pulveraceis, griseis; hyphis conidiophoris plerumque solitariis vel binis, gracilibus, 4-6-ies dichotomis; ramis valde flexuosis, brevibus vel elongatis flaccidisque, ultimis subulatis, arcuatis, sæpè inaequalibus; erecto-patentibus; conidiis magnis, obovoideis vel interdum subpiriformibus, sordide ovoideis.

_Hab._ in Helleborō fœtido in Rheno-Govia Germanicæ et in Helleborō odorō prope Serajevo Bosniæ.

70. Peronospora Cyparisssiae De Bary Sur le dév. des Champ. par. in Ann. Scienc. Nat. 1863, 4 sér. XX, pag. 124. — Hyphis conidiophoris brevibus (ramis sæpe brevioribus) 5-7-ies dichotomis; ramis patentibus, rectis, rigidis; ramis penultimis primariis paullulo tantum angustioribus, ultimis longe conico-subulatis, acutis, rigidis, rectis vel subarcuatis; conidiis parvis, 17-24 × 13-10, ellipsoideis obtusissimis, membrana dilute violascente.


71. Peronospora Hyoscyami De Bary Sur le dév. des Champ. paras. in Ann. des Sc. Nat. 1863, 4 sér. t. XX, p. 12,3 _P. effusa_ var. Hyoscyami Rabenh. Fungi Europ. n. 291. — Hyphis conidiopho-
Peronosporaceæ, Peronospora.

ris crassis, altis, 5-7-8-ies dichotomis; ramis patentibus, attenuatis rectis vel leniter curvatis, ultimis angulo obtusissimo divergentibus, brevibus, conico-subulatis, rectis, acutis; conidiis parvis, ellipsoideis, obtusissimis, membrana dilute violacea, 13-24 = 13-18.

Hab. in foliis Hyoscyami nigri in Germania et Britannia.


Hab. in foliis paniculis caulibusque Rumicis Acetosella, P. arifolii, R. Acetosæ, Polygoni avicularis et P. Convolvuli in Italia, Germania, Fennia et Lapponia.


Hab. in Plantagine majore et P. lanceolata et foliorum pagina inferiore praecipue emergens in Italia, Gallia, Fennia, Belgio, Germania et Albany in America boreali.


Hab. in pagina inferiore foliorum Betae vulgaris in Germany. — A Peronospora effusa vix distincta.

Hyphis conidiophoris latis, caespites pallidos, irregularæ ad paginam inferioriorem foliorum formantibus; ramis fertilibus sursum dichotomis, apicibus furcatis inæqualibus; conidiis obovatis, apiculis, 20-25 = 16-18, dilute violaceis. 

_Hab._ in foliis _Sorophulariae aquaticae_, S. _nodosae_ et _S. alticae_ nec non _Verbasci Blattariae_, _V. Thapsi V. thapsiformis_ et _Digitalis purpureae_ in Italia, Belgio, Gallia, Neerlandia, Germania et Britannia, etiam in America boreali.


_Hab._ in foliis _Knautiae arvensis_ et _Scabiosa_ _Columbariae_ in Gallia et Germania.


_Hab._ in _Sclerantho annuo_ in Germania.


_Hab._ in foliis cujusdam _Rosae_ in Britannia, Germania et in America boreali.


_Hab._ in pagina inferiore foliorum _Rubi caesii_ et _Rubi fruticosi_ in Germania.

70. **Peronospora Bulbocapni** Reich. _Pilzfl. Niederösterreich._, pr. p. 48. — _Hyphis conidiophoris hyalinis, supra quinque dichotomis, 0,2-0,25 mm. altis, et 7-8 _m._ latis, ramis erecto-patentibus, ultimis flexuosis, longo acuminatis; conidiis subglobosis, hyalinis, protoplasmate granulosae faretis, 26-30 _m._ longis; oosporis 56-66 _m._ latis, membrana rigida inæqualiter incrassata sæpe angulato-producta, fusca
Peronosporaceae, Peronospora.

preditis; haustorii rarissimi, secundum observationem singular-rem brevissime filiformibus.

_Hab._ in folis caulibusque Corydalis cavae in monte Hermanns Kogl pr. Vindobonam Austriae. — «An differt a _P. Corydalis_?»

71. _Peronospora parvula_ Schneid. in schedulis Herbarii de Thüm. 

_Hab._ ad Isopyri fumarioïdis Lin. folia viva in campis arenosis pr. Minussinsk.

_Fam. 3. Saprolegniaceae_ De Bary.

Hyphae zoosporangia gerentes; zoosporangia terminalia vel seriata; zoosporae plerunque biciliatae; oogonia mono-polyspora.

_Clavis analytica generum._

A) Zoosporangia in filamentis terminalia, rarissime (_Monoblepharis_) seriata. 

1) Antherozoidia nulla; zoosporae biciliatae; rarius uniciliatae (_Saprolegniae_).

§ Filamenta hinc illinc plus minus regulariter constricta.

-Leptomitus. Zoosporae intra zoosporangium efformatae.

-Rhipidium. Zoosporae extra zoosporangium efformatae.

§§ Filamenta haud constricta, continua.

* Zoosporae semper membranae destitutae.

_Saprolegnia._ In zoosporangium evolutae; oogonia plerunque polyspora, rarius monospora.

-Pythium. Extra zoosporangium evolutae; oogonia monospora.

** Zoosporae intra zoosporangium membranae tectae, extra denudatae vel e contra.

a) Zoosporae primo membranae tectae, ante exitum e zoosporangio denudatae.

-Dictyochus. Oogonia haud perforata, uni-poly-spora.

- Diplanis. Oogonia perforata, polyspora.

b) Zoosporae extra zoosporangium membranae tectae, intra nuda.

-Achlya. Zoosporae nullo ordine in zoosporangio dispositae; oogonia polyspora.

-Aphanomyces. Zoosporae uniseriatae in zoosporangio cylindraceo-elongato; oogonia uni-bi-spora.

1) Antherozoidia presentia ex antheridii protoplasmate oriunda; zoosporae semper uniciliatae (_Monoblephariadeae_).

-Monoblepharis. Oogonia uni-poly-spora.

B) Filamentum totum in unum vel plura sporangia seriata evolutum (_An-cylisteae_).

++ Protoplasma zoosporangii in zoosporas demum mutatum.

§ Protoplasma intra zoosporangium in massas plures, parvas divisum.


Saprolegniaceae, Leptomitus.

Saprobplasma intra zoosporangium subcontinuum, extra nox in zoosporas mutatum.

Lagenidium. Conjunctio inter duo filamenti in cellula ipsa matrici; zoospora semper nuda.

Myxocystium. Conjunctio inter cellulas unius filamenti; zoospora semper nuda.

\[ \text{Protoplasm} \text{ in zoosporas haud mutatum, totum e zoosporangio emissum.} \]

\[ \text{Myxostistes. Protoplasm} \text{ zoosporangii in algam nutricem alienam versatum.} \]

\[ \text{Succopodium. Genus dubiae sedis; zoospora ciliis destituta.} \]


1. Leptomitus lacteus Ag. Syst. p. 50, Saprolegnia lactea Pringsh. 

Jahrb. II, t. XXIII, f. 10 et t. XXV, f. 1-6. — Fasciculato-fluctuans, mucosus, sordide albidus; filamentis usque ad 5 cm. longis, 7-11 \( \mu \) latis, hinc inde constrictis, dichotomo-ramosis, flacci-dis; zoosporangii ex apice filamenti orientibus vel axillaribus; zoosporis ovatis, 2 \( \mu \) longis, ciliis binis 12 \( \mu \) longis instructis.

\[ \text{Hab. in fossis fluentibus rivulisque totius Europae.} \]

2. Leptomitus brachynema Hildebr. in Pringsh. Jahrbuch Bd. VI. 

p. 261, t. XVI, f. 12-23 Lindst. Saprolo. p. 38. — Filamentis brevibus parce ramosis; oosporis sphaericis, irregularibus, albis, epispore crasso, oogonii cuticulae omnino adhaerente; antheridii fere indistinctis, filamentis antheridiophoris illis oogoniferis similibus; zoosporangii globosis, plerumque sex zoosporas continentibus, terminalibus, solitariis vel sympodice aggregatis.

\[ \text{Hab. in caulibus lignisque sub aqua paludosa in Germania et Belgio.} \]

Species dubiae a Kützingio ad Algas relatae.


\[ \text{Hab. in syrupo Papaveris Rhœadis officinarum.} \]

*Hab.* in solutione aureo-stannica.

5. **Leptomitus violaceus** Kütz. Species p. 154. — Filamentis tenuibus, ramosis, 32–45 μ. latis in stratum cinereo-ceruleum arachnoideum complicatis; ramis attenuatis, articulis ægre conspicuis; sporangiis lateralibus, plerumque aggregatis vel moniliformibus.

*Hab.* in solutione aureo-stannica.


*Hab.* in acido phosphorico ex ossibus parato.

7. **Leptomitus ammoniatus** Kütz. Species p. 154. — Filamentis ramosissimis, basi 30 μ. latis; ramis flagelliformibus, alternis, erecto-patentibus, apice æque furcellatis, 18–22 μ. latis; articulis inaequalibus, diametro sesqui-triplove longioribus.

*Hab.* in liquore Ammonii succinici.


*Hab.* in aqua florum Aurantii.


*Hab.* in aqua destillata radicis Valerianæ.

10. **Leptomitus elæophilus** Kütz. Species p. 154. — Filamentis vago et divaricatim ramosis, 22–35 μ. latis, stratum sordide fuscascens, floccosum, lubricum efflorumantibus, achromaticis, ramis patentibus subsecundis; articulis elongatis, tubulosis, intus globuliferis, globulis (sporangia?) seriatos.

*Hab.* in precipitato mucoso oleo pressi Amygdalorum et Papaveris semenum.

11. **Leptomitus tuberosus** Kütz. Species p. 154. — Floccosus, candidus; filamentis ramosissimis, squarrosis, 28–55 μ. latis, inaequali-
ter flexuosis, rigidis, hyalinis, ramis basi constrictis; articulis acere conspicuous, in zoosporangia intumescentibus.

_Hab. ad Rivularium minutum in aqua aetherea diu asservatam._

12. **Leptomitus Lanugo** Ag. Syst. p. 49. — Filamentis arachnoideis, sparse laxaeque ramosis, ramis brevibus, articulis diametro duplo longioribus, univenosis.

_Hab. parasitice in Ceramio rubro.—«An potius Beggiatoa?»._

13. **Leptomitus minutissimus** (Dillw.) Ag. Syst. p. 49, _Conferva minutissima_ Dillw. n. 117. — Filamentis subramosis, minutissimis, hyalinis; ramis sparsis, furcatis, obtusiunculis, geniculis obsoletis, articulis variis.

_Hab. ad algas _confervaceas_ marinas._

14. **Leptomitus incompositus** Ag. in Flora 1827, p. 631. — Filamentis fasciculatis simplicibus divergentibus, continuis, hyalinis.

_Hab. ad confervas maiores, Carlsbad._

15. **Leptomitus vitreus** (Roth) Ag. Syst. p. 48, _Conferva vitrea_ Roth Cat. III, p. 227. — Filamentis æqualibus, dichotomis, fasciculatis, flaccidis, hyalinis; ramis alternis remotiusculis; articulis cylindricis, longissimis.

_Hab. parasitice in Phicodrini sinnosa in Germania._

16. **Leptomitus Ceratophylli** (Bory) Ag. Syst. p. 48, _Conferva Ceratophylli_ Bory. — Filamentis simplicibus, erectis, adnatis, canis, fragilibus; articulis diametro sesquilongioribus, interstitiis hyalinis.

_Hab. in stagnis ad Ceratophyllum, etiam in Thermis Abano Italici borealis._

17. **Leptomitus? brevis** (Desv.) Ag. Syst. p. 48, _Conferva brevis_ Desv. — Filamentis simplicibus adnatis, erectis, minutissimis strictis, subhyalinis, leniter viridulis; articulis diametro quadruplo longioribus.

_Hab. ad plantas aquaticas in Gallia.— An _Edogonium_ statu sterilis?_?


_Hab. in confervis parasitice._

19. **Leptomitus nanus** (Dillw.) Ag. Syst. p. 48, _Conferva nana_ Dillw. tab. 30. — Filamentis cæspitosis, minutissimis; ramis ramulisque paucis, subalternis, patentibus, acuminatis; articulis diametro brevioribus vel subæqualibus, cylindricis.
Hab. ad Vaucheriam caespitosam destructam (Dillwyn) 1).


Hab. in aquis lentis in Gallia.

Hab. in aquis lentis Gallie.

Hab. in aquis lente fluentibus in Gallia. — R. interruptum affinis.

Hab. in aqua lente fluenti in Gallia. — Species oosporis ignotis.


A) Species monoica.

1. Oogonia polyspora.


1) Species a Biasoletto in «Alg. microse.» descriptæ et depictæ sintur plurumque mycelia Hyphomycetum.
Saprolegniaceae, Saprolegnia.

ralibus; oosporis globosis 20 μ. diam. hyalinis; antheridiis ex apice ramulorum lateralium formatis.

Hab. in muscis, araneis, larvis sub aqua putrescentibus in Germania, Belgio, Gallia.

2. Saprolegnia androgyna Archer in Micr. Journ. 1867, p. 121, t. VI, 912 f. 1, Lindst. Sapropl. pag. 44. — Crassior, firmula; oogoniis doliformibus vel ellipticis, plerumque seriato-terminalibus, subinde intercalaribus; ramulis antheridiophoribus ex oogonio exsurgentibus apiceque antheridia gerentibus; oosporis plerumque numerosis in quoque oogonio, globosis, circ. 30 μ. diam.

Hab. . . . . in Anglia, Belgio et Germania.


Hab. in muscis putridis in aqua in Belgio atque Germania.


Hab. in Spirogyra densa pr. Kiew Rossie.

B) Species dioica.


— Oogoniis perforatis; oosporis numerosis, globosis 30 μ. diam.,
Saprolegniaceae, Pythium.

ramis lateralibus nullis; antheridiis ovatis, apice filamenti proprii insertis.

_Hab. in muscis, piscibus, salamandris mortuis in aqua ubique._ — Statum aerophilum imperfectum sistit _Empusa muscae_ Cohn.

c) Species quoad sectiones incertae vel inquirendae.


_Hab. in . . . . in Germania._


_Hab. in . . . . in Germania._


— Filamentis oogoniophoris sape spiraliciter incurvatis; oogoniis perforatis, in filamento quandoque lateraliter insertis; oosporis sape solitariis, brunneis.

_Hab. in pane aqua diu servato in Belgio et Gallia._


_Hab. in Pelli a epiphylla in Germania._


_Hab. in . . . . in Germania._


— Oogoniis quandoque antheridiis praeditis; ramulis lateralibus semper existentibus sed uno semper interposito . . . .

_Hab. in . . . . in Germania._


— Mycelium simplex vel ramosum. Zoosporangia ex protoplasmate efformata, dein cuticula delicatissima praedita. Zoosporae entien-
Saprolegniaceae, Pythium.

Iam erumpentes et tunc liberatae, semper deundatae. Oogonia monospora. Oospora quandoque hyalina, demum cristata.


*Hab.* in seminibus Cameline sativaæ, Trifolii repentis, Sterculiae arvensis, Panici miliacei, Zeæ Maydis etc., nec non in Equisetis et prothallis Filicum et charta uda in Germania.


*Hab.* in farinae larvis emortuis sub aqua putrescentibus prope Berliu Germaniae et in Belgio.


*Hab.* in insectis putrescentibus nec non in fragmentis plantarum emortuis sub aqua servatis in Germania et Belgio. — Reproductio hujus speciei sive filamentis intra sporangium senescens, vacuum crescentibus, sive ramulis lateralibus.

bus vel intercalaribus, monosporis; oosporis episporio crasso, reticulato præditis; antheridiis unicellularibus, apice filamentorum mycelii insertis, oogonium per forantibus appendicula brevi.

*Hab.* parasitice in frondibus vivis Wolfiae Michelii in Germania, Gallia et Belgio.

5. **Pythium entophytum** Pringshi. Jahrb. I, pag. 289, t. XXI, fig. 1. — Cellulis vesiculosis, entophytis, abbreviatis, simplicibus (non ramosis ut videtur) varie curvatis, postremo erumpentibus; zoosporangii distincte globosis; zoosporis uniciliatis, antheridiis subglobosis, antherozoidia bacillaria convolutis (?).

*Hab.* intra Spirogyram quandam in Germania.


*Hab.* in fragmentis plantarum emortuis sub aqua nec non in caulibus putrescentibus Veronicae hederifolii in Germania.


*Hab.* in parte interiore Nitellæ, Spirogyræ, Bangiæ atro-purpureæ et Cladophoræ nec non in insectis in Germania, Agro Tridentino et Belgio.

8. **Pythium imperfectum** Cornu Monogr. Saproli. p. 13. — Sporangii sphæricis; plasmate per apicem tubi longissimi exeunte; vesicula plerumque erupta; sporangiis apice filamentorum gracilium insertis.

*Hab.* in Gallia.


*Hab.* in Gallia.

10. **Pythium circumdans** Lohde Ueber ein. parasit. Pilze in Tageblatt 9
Saprolegniaceae, Dictyuchus.

— Zoosporangiis globoso-sphaeroideis, 1–8 zoosporas gigantibus.

Hab. ad margines prothalli Filicum in Germania.


Hab. in cellulis Chlorococci, quas onecat, in Germania.

Species ejus diagnosis nobis nondum innotuit.


Hab. in bulbo Hyacinthi sub aqua putrescente prope Graz Austria et in Gallia.


Hab. in fragmentis ligneis sub aqua in calidario Horti Botanici Berlin Germaniae. — An huc Pythium polysporum Sorok.?

Hab. in fructibus precipue Trape natantis sub aqua, Leipzig et Berlin Germaniae.


Hab. in insectis putrescentibus, in foliis Nymphææ albae et Nupharis lutei et in silvis prope Freiburg et Berlin Germaniae.


Saprolegniaceae, Achlya.

nnn; antheridii ad apicem filamentorum propriorum evolutis; oogoniis praeque terminalibus, sepe apice ramorum lateralium sub oogonio apicalis insertis; oogonio apicalis oogonia minora gerente.

_Hab._ in Britannia, Belgio.

2) Species monoicæ.


_Hab._ in muscis, pane et _aqua udis_ in Germania.

3. **Achlya leucosperma** Cornu Monogr. Saprol. pag. 21. — Oogoniis biperforatis; in ramulis brevibus et ramo primario nascentibus, generatis; oosporis albis; antheridiis cylindricis, in seriem ad ramorum lateralium apicem dispositis.

_Hab._ in . . . . . in Gallia et Belgio.

4. **Achlya recurva** Cornu in Lamb. Flor. Myc. Belg. pag. 120. — Oogoniis ramo laterali filamenti recurvati insertis; antheridiis digitatis.

_Hab._ in . . . . . in Gallia et Belgio.

5. **Achlya contorta** Cornu Monogr. Saprol. t. 1, f. 9-15. — Oogoniis sphæricis, levibus, paucas oosporas, plerunque _g_ gerentibus; filamentis oogoniferis plus minusve spiraliiter contortis; antheridiis in *Achlya leucosperma*.

_Hab._ in . . . . . in Gallia et Belgio.
Saprolegniaceae, Aphanomyces.


**Hab.** in . . . . . in Germania.


A) Filamenta libera, intra algas haud parasitica.


**Hab.** ad insecta putrescentia sub aqua in Germania, Belgio. — Oogonia (cum radiis) 26-32 μ. diam., radii 4-5 μ. longi; oospore 15-18 μ. diam.


**Hab.** ad insecta putrescentia inter algas et sphagna in silva Hercynia (De Bary) et in aquariis Breslau (Schroeter) Germaniae et in Belgio. — Oogonia 26-31 μ. diam.


**Hab.** ad insecta putrescentia, sociis Pythiis in aqua plantas continentem in Germania et Belgio. — Oogonia 15-23 μ. diam.

B) Filamenta intra algas parasitica.

1. **Aphanomyces phycophilus** De Bary in Pringsh. Jahrbüch. II, p. 179, t. XX, f. 19-24, Lindst. Saprol. pag. 64. — Filamentis entophytis. 9-12, rarius 16 μ. latis; oogoniis apice brevioribus, parum stellatis; oosporis globosis, contento uniformi, granuloso.
**Hab. in Spirogyra lubrica Kütz et S. nitida Kütz alisque algis in Germania et pr. Boitsfort Belgii. — Oogonia 40-50 μ. diam.**


1. **Monoblepharis sphaerica** Cornu Monogr. Saprolegn. p. 82, pl. II, 1-6. — Hyphis ramosis, apice oogonium monosporum sphæricum solitariiin, rarissime geminatum basi septatum gerentibus; antheridio unico, oogonio supposito; antherozoidis ovoideis, longe unicaudatis; oosporis sphæroideis, hyalinis, 16-27 μ. diam., primo luteosis, demum brunneo-rufis, episporio tehius.

**Hab. in . . . . . . in Gallia.**

2. **Monoblepharis polymorpha** Cornu Monogr. Saprolegn. p. 83, pl. II, 7-32. — Oogoniis forma variis, solitariis vel usque ad 12 aggregatis, antheridiis preditis; oosporis sphæroideis, hyalinis, 16-27 μ. diam., dein pallide luteis, demum brunneo-rufis.

**Hab. in . . . . . . Sologne Galliae. — A M. sphaerica fabriciataque magnitudine nec non colore oosporarum vix distincta sed oosporarum genesi fere o genere removenda.**


**Hab. in . . . . . . in Gallia. — Forte huc spectat Saprolegnia sitiœaeformis. Coniugatio nondum cognita.**


**Hab. in cellulis Cladophoræ et Anguillulæ in Belgio et Germania et Kazan Rossiæ.**

*I* hab. in cellulis Æd o g on i i o s b i d i o n a l i s in aquario Alisma-tem natantem continentem, Paris Galliæ.


*I* hab. intra Anguillulam, Kasan Rossiæ. — «An revera Catena- naria Anguillulae».


*I* hab. in radicibus plantarum diversarum, quas sepius enecat. pr. Messima Siciliæ.


_Hab._ in cellulis vegetativis algarum pr. Spirogyrae, Mougeotia, Mesocarpi in Germania. — Plurumque dioicus, rarius monoicus.


_Hab._ in zygosporis Zyg nemacearum in Germania et Gallia.


— _Hyphis mycelici crassis, elongatis, ramulis lateralibus longis vel brevibus instructi; evolutione sporangiorum ut in Lagenidio Rabenhorstii._

_Hab._ intra Diatomaceas majores e.g. Stauroneis Phoenix, Cocconema lanceolatum, Pinnularia in Germania.


*Hab.* in cellulis *Cladophora*, *Spirogyra*, *Mougeotia*, *Zygnematis*, *Mesocarpi*, *Closterii* in Germania, Gallia et Rossia. — Sec. Lindstedt est generis *Lagenidii* species (*Lagenidium globosum* Lindst.).


*Hab.* in . . . . in Gallia (et Belgio?).


*Hab.* intra cellulas vivas *Closterii* Germaniae.


1. *Saccopodium gracile* Sorok. in Hedwigia 1877, pag. 88 cum ic. fig. 1-3. — Mycelio intra cellulum matricis effuso, ramoso, e septa- to, peduncula erecta extus emittens; zoosporangiis subglobosis, apicem versus attenuato-papillatis in capitulum apice filamenti con- gestis, demum apertis; zoosporis minutis, ellipsoidaeis, ciliis desti- tutis.

*Hab.* in speciebus *Cladophora* vel *Spirogyra* pr. Kasan Rossiae.

**Fam. 4. Entomophthoraceae** Nowakow.

Hyphae conidia gerentes, plerumque extra matricem erumpentes; simpli- ces vel ramosae; zygosporae copulatione contingua in eadem hypha vel scaliformi inter duas hyphas distinctas efformatae.
Clavis analytica generum.

A) Zoophilae.
   Conidia tantum vel conidia et spora perdurantes cognitae.

*Empusa.* Mycelium tantum intra animalis corpus evolutum, plerumque max in fragmenta dis fractum; hyphae conidiophorae simplices.

*Entomophthora.* Mycelium primum intra animalis vivi corpus evolutum, dein animali emortuo hyphas extra emittens; hyphae conidiophorae ramosae.

++ Spora perdurantes tantum notae.

*Tarichium.* Mycelium intra animalis corpus evolutum, primum subsimplex flere vesiculosum, dein plures dichotomum.

b) Phytophila vel saprophytica.

*Conidiobolus.* Mycelium fungicolum, rarius saprophyticum valde evolutum; hyphae conidiophorae apice parum incrassatae; zygospora per copulationem duarum cellularum in diversis hyphis efformatae.

*Basidiobolus.* Mycelium saprophyticum, valde ramosum; hyphae conidiophorae supernae in clavam erassam conidiophorum dilatatam; zygospora per copulationem duarum cellularum in cadem hypha efformatae.

++ Complectoria. Mycelium intra Filicum prothallium evolutum, vesiculoso-subscurvatum, extus ramulos apice conidiophoros gerens; spora perdurantes in mycelii contento efformatae.


*Hab.* in *Musca domestica* et formis proximis in Germania, Austria, Helvetia, Italia et Nederlandia. — Status imperfectus *Saprolegnia feracis* Kütz.

Entomophthoraceae, Entomophthora.

A. Braun Algar. unic. gen. nov. et min. cogn. p. 105. — Hyphis conidiophoris 3,5-6,5 μ. latis, sursum 12 μ. latis, glauco-virescentibus; conidiis 0-12 = 8-9, campaniformibus.

Hab. in Culice pipiente per totam aestatem in Germany, — *Empusae Muscae* peraffinis at minor.


Hab. in larvis et chrysalidibus *Euprepia Aulicae*, E. villicæ, et *Trachea piniperdae* in Germany.


Hab. in Jasso sexnotato pr. Breslau Germaniae.


Hab. in Aphide *Craccae* ad Viciam sativam in Germany et Polonia.


Hab. in larvis Pieridis Brassicae et (sec. Schneider) Limnophili vitripennis in Germania.


Hab. in Tipulis in Germania.


Hab. in larvis Tenthredinis ad Alnum viventibus in Germania.

rantibus latere hypharum mycelii evolutis, globosis 24-30 μ. diam., episporio crasso, castaneo-brunneo, levii tectis.

Hab. in muscis majoribus. Calliphora vomitoria in silvis Galliae et Germaniae.


Hab. in speciebus Culicis in Rossia et Cheironomatis prope Breslau Germaniae. — Sec. Nowakowski est ad Empusam Culicis A. Br. ducenda.


Hab. in Simulia latipede, Warschau Poloniae. — Entomophthora spheroperitae affinis.


Hab. in Lonchæa vaginali prope Warschau Poloniae. — Ab Entomophthora curvispora tantum conidiorum forma minoreque magnitudine differt.

Species nobis tantum nomine nota.


1. Tarichium megaspermum (Cohn) Wint. Die Pilze p. 78, Entomophthora megasperma Cohn Beiträge zur Biolog., I Bd. p. 84, tab. IV et V. — Mycelio primo saccoformi, 5-25 μ. lato, hyalino vel subnigrrescente, haud vel parce septulato, ramulis unicellulares instructo; sporis perdurantibus solitariis vel 2-3 aggregatis.
globosis vel piriformibus 36-55 μ. diam. aut 100-30, episporio atro-brunneo tectis.

Hab. in larvis in Agrostide segetum viventibus, quas enecat, nigrificat et indurat numine ad instar, in Germania. — Morbum «Moscardina nigra» dictum causat.

**CONIDIOBOLUS** Brefeld in Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 224 (Etym. a *conidium* et *bolos* jactus). — Fungicola, rarius saprophyticus; mycelium late expansum, valde ramosum, primo continuo, dein septatum saepeque in fragmenta eruptum; hyphae conidiophorae erectae, apice subincrassatae, simplices; conidia eruptionem membrane inter basidia, conidia et arcum columnelae ejecta, hyalina, guttulata; spore perdurantes (zygosporae) e copulatione scaliformi cellularum hypharum efformatae.


**Hab.** in *Hirneola Auricula–Juda* in Germania.


**Hab.** in excrementis *Rana esculenta* et *Rana oxyrhynchus* in Germania.

Entomophthoraceae, Completoria

p. 225. — Basidio minus inflato; conidiis 15-36 x 13-33; sporis perdurantibus subellipticis, subinde globosis, 31-40 \( \mu \) diam., episporio flavo tectis.

Hab. in excrementis Lacertae agilis pr. Breslau Germaniae.


1. Completoria complens Lohde loc. cit. Leitg. Compl. complens cum tab. L. — Mycelio cellulas matricales brunneas efficiente; sporis perdurantibus globosis, 18-25 \( \mu \) diam., plasmate granuloso, farcitis, guttulatis, episporio tribus stratis constituto tectis, e brunneo pallescentibus intusque hyalinulis; conidiis globosis, circ. 15 \( \mu \) diam.

Hab. in cellulis prothalli Filicum praecipue Aspidii falcati in Germania.

Fam. 5. Chytridiaceae De Bary et Woron.

Hyphae nullae vel obsolete et tunc sporangia amycelica nuda; reproduccion agamica zoosporica; zoospora partitioane simultanea efformatae, e zoosporangio erupto exsistentes et cellulae perdurantur crasse tunicate in zoosporangium denique abeuntes; cellulae perdurantur nunc e sporangio singulo vegetativo crasse tunicato efformatae, nunc ex copulatione duarum cellularum, contento alterius in alteram (in zygosporam mutatum) ineunte. — Fungi sive aerophilii in plantis entoparasitici, sive hydrophilii in algis, fungis et infusoris entoparasitici.

Clavis analytica generum 1)

A) in plantis phanerogamis parasiticis.

Syzygium. In cellulis epidermiciis plantarum phanerogamarum parasiticis, in sporas perdurantibus, hibernantibus abeuntes.

B) in cellulis Algarum vel Fungorum vel Animalium emortuarum, plerumque sub aqua.

a. Protoplasma coloratum; cellulae utriculares, haustoriiis adherentes; in plantis vel insectis emortuis crescentes, bi-vel trifurcae, sporangium apice ramorum gerentes.

Zygochryium. Protoplasma luto-aureum; zygospora plerumque ex copulatione ramorum orta.

1) Clavis haec analytica non omnia genera in Sylloge haec descripta continet, nam generum nonnullorum, eti biologicie plene cognitorum, diagnoses tam breves et notiones taxonomicas tam paucas possidemus ut ex in clavi inserere non nequivimus.
Tetralychrium. Protoplasma griseo-ceruleascens: zygospore I in quoque sporangio, ante germinationem per paria conjunctae.

β. Protoplasma hyalinum.

† Utriculus elongatus unicellularis, mycelialis, in plures ramos, apice attenuatos divisus; cellulæ ab eo oriundæ in sporangia vel sporas persistentes mutatae; zygospore copula carentes.

Udachyrium. Mycelium sparsim vel apice ramorum sporangia gerens; sporangia vero per ostiolum cylindraceum vel per operculum aperta.

Vizidium. Mycelium tantum cellulæ inferioræ radiciformis, sporangiorum vel cellularum perdurationem formans.

++ Sporangia ad basim processibus radiciformibus simplicibus, indivisis præedita, vel iis carentia.

* Cellulae nudæ plasmodium simulantes, utriculos Saprolegniacearum occupantes, dein membranā se induentes, partim ut sporæ perdurationes; zygospore plerunque elongata et leniter curvæ.

Θ Θ Sporangia protoplasmate matricis immersa.

Olpidiopsis. Sporangia in ostiolum cylindraceum abeuntia.

ΘΘ Sporangii membrana parte interioris cellulæ matricis adhaerens et cum ea organum unicum formans.

Rosella. Sporangia simplicia.

Famuli. Membrana fungilli parasitici sorum sporangiorum late circum ambiens.

** Plerunque ad Algas vel Infusoria viventes.

α. Zoospora sepe rotundæ vel ovoidæ. Individua alia copulacione utentia.

Polyphagus. In Euglenæ parasitica; individua nonnulla majora nec non minora elavata ramo pedunculiformi se conjungentia, et protoplasma minorum, copulacione in illud majorum transiens; zygospora protoplasmatum fusione orta et per zoosporas post temporis spatium, ut spora perdurationes, germinans.

β. Individua omniz copulacione destituta.

∞ Individua ut cellulae nudæ, amœboidea, in cellulis Lemæ mobilia nidulantia, in zoosporangia zoosporas gignentia et extus in collum abeuntia se mutantia.

cessia. Zoospora per paria copulantes inque sporas persistentes, rursus zygospor in cellulam matricis penetrantes, germinantes.

$x$ Individua non ut cellulae nudæ viventia, in sporangium vel in sporam persistentem mox se mutantia; zoospara copulacione carentes; spora persistentes zoosporis germinantes.

X Sporangia operculata.

Hyridium. Ad cellulæ Algarum viventes. utriculo radiciformi, in interiore cellularum sito præedita.

XX Sporangia non operculata et sepe radice acienlari ornata.

Ω Sporangia ostiolo cylindraceo carentia.

Hyctidiæm. Sporangia extus inserta.

ΩΩ Sporangia ostiolo tubiformi apice gerentia.

Phalestylidium. Sporangium extra cellulam matricis.

Ipidium. Sporangium intra cellulam matricis, ostiolo cylindraceo prominenti præeditum.

*Subg. 1. Pycnochytrium* De Bary.

Spore perdurantes præsentes; sori aestivi nulli.

a) *Leucochytrium* Schroet.

Protoplasma hyalimum.


*Hab.* in foliis petiolis, pedunculis petalisque Anemones nemorose, silvestris et Virginicae in tota Europa et America boreali.


*Hab.* in foliis et pedunculis Mercurialis perennis et *E* notherœ biennis in Germania et in Arduennis.

3. **Synchytrium globosum** Schroeter Die Pfl. Par. Synch. et Krypt. Fl. Schl. Pilze p. 185. — Sporangiiis perdurantibus globosis, ple-
Chytridiaceae, Synchytrium. 289

rimque in cellula matricis solitariis, usque 170 \( \mu \) diam.; subinde numerosis et tum 70-80 \( \mu \) diam.; episporio pallide bruneo-luteo-scenti, protoplasmate hyalino; gallis verruciformibus, solitariis vel crustaceo-confluentibus.

*Hab.* in plantis variarum familiarum h. e. Violacearum, Rosaearum, Compositarum, Rubiacearum etc. in Germania.

1. **Synchytrium viride** Schneider in Herb. Schloet. Krypt. Fl. Schles. 990 Pilze p. 185. — Sporangiiis perdurantibus globosis, 180 \( \mu \) diam.; episporio bruneo, nitido, levi, protoplasmate hyalino, cellulis matricis protoplasmate viridi farctis; gallis tuberculiformibus, plerunque in crustas effusas confluentibus.

*Hab.* in caulibus *Lathyri nigri* in Germania.


*Hab.* in foliis et pedunculis *Adoxae Moschatellinae* in Germania, Decorah, Jowa Amer. bor.

3. **Synchytrium punctatum** Schloet. Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 186, 992 — Sporangiiis perdurantibus plerunque ellipsoideis, solitariis vel parce numerosis, raro 10 in cellula matricis nidulantibus et tum plerunque globosis, majoribus usque 150 \( \approx \) 100, minoribus vero 35-70 \( \approx \) 25-60; episporio bruneo, subtiliter punctato vel verrucoso; protoplasmate hyalino; gallis tantum in extensione cellulararum matricis formatis.

*Hab.* in foliis *Gaigeae pratensis*, Breslau Silesiae.


*Hab.* in *Saniculo marylandica* et S. *Menziesii* in Alabama et Illinois Californiæ.

5. **Synchytrium rubro-cinctum** Magnus in Hedwigia 1874, p. 107. — Cellulis epidermicis matricis intense rufis, protoplasmate rufo far-
Chytridiaceae, Synchytrium.

ctis; sporangiiis perdurantibus globosis, protoplasmate hyalino farctis; gallis tantum in cellulis fungillo occupatis formatis.

_Hab._ in Saxifraga granulata in Germania.

b) _Chrysochylriui Schroet._

Protoplasmate aureo, oleoso.


_Hab._ in foliis, pedunculis et in perigonio Liliacearum in Germania.


_Hab._ in Borraginaceis et Rosaceis in Germania.


_Hab._ in foliis caulibus et calycibus Potentillae silvestris in Germania.

Chytridiaceae, Synchytrium. 291

*Hab.* in caulibus et foliis plantarum plurium variarum familia-rum, in *Lysimachia Nummularia* vero frequens in Eu-ropa et America.

2. *Eusynchytrium* Schroet.

porae perdurantes et sori aestivi simul presentes.


*Hab.* in foliis et involucris *Composite* nonnullarum in Germania, Belgio, Italia et America.


*Hab.* in *Cirsio palustri* in Silva nigra.


*Hab.* in foliis et sepalis *Stellariae mediae* in Germania.

Cytridiaceæ, Synchytrium. racemose dispositis, modo solitariis vel aggregatis in cellulis epidermicis, globosis vel ellipsoidis, plerumque 50-80 \( \mu \) latis, episporio fusco-brunneo; protoplasmate rubro-pallido; gallis verruciformibus, plerumque breviter cylindraceis usque 1 mm. altis et latis, solitariis vel in crustas burnneas confluentibus.

Hab. in caulibus et foliis Succisæ pratensis in Germania.


Hab. in foliis Plantaginis lanceolatae, Conegliano (Sacc.) — Etsi incomplete cognitum, tamen Synchytrium Succisæ De Bary et Wor. (Sacc. M. V. n. 1124) cognatum videtur.


Hab. in foliis Erodii cicutarii in California.

19. Synchytrium Holwayi Farlow The Synch. of the Un. St. in Bot. Gazette vol. X, 3, p. 239. — Maculis purpureis; tuberculis hemisphaericis vel subglobosis; cellulis perdurantibus sphaericis, 70-90 \( \mu \) diam., episporio brunneo-fusco, levi; soris sphaericis, 90-100 \( \mu \) diam., in cellulis matricalibus maturantibus.

Hab. in foliis Monardæ, Decorah, Iowa Amer. bor.


Hab. in Eucnothera bienni in Germania et California.

21. Synchytrium innominatum Farlow. in Botan. Gazette March. 1885, p. 240. — Maculis obscure rufis; zoosporangiis perdurantibus globosis vel leniter ellipsoidis, 70-100 \( \mu \) diam., episporio tenui, levi. cellula matricis immersis, dein superficie foliorum evacuatis; soris luteis, circiter 120-150 \( \mu \) diam., matrice immersis.

Hab. in foliis Malacothricis, Santa Cruz. Cal. Amer. bor.

Chytridiaceae, Synchytrium.


Hab. in foliis et caulibus Amphicarpææ monopteræ in Massachussets etc. Amer. bor.

Species incertæ sedis vel nobis minus cognitæ.


Hab. ad folia viva Hydrocotylis bonaèrensis in herbosis uliginosis prope el Parque de Palermo Amer. austr.


Hab. ad caules foliaque viva Modiolæ prostratae in herbosis del Parque de Palermo Amer. austr.


Hab. in foliis Dentariae bulbiferæ, Òstrich Germanicae.


Hab. in foliis Urticae dioicoæ in Rossia.

27. Synchytrium piriforme Reinsch Contrib. p. 97. — Tubercula piriformia, breviter pedicellata, in foliis Muscorum frondosorum insidentia formans; cellulis perdurantibus parenchymati plantæ infectæ semper insidentibus, hæsi truncata substrato arctissime adha-
rentibus, protoplasmate dense granuloso, obscure fusco, membrana crassa, plurilamellosa, basim cellulæ versus angulata.

_Hab._ in _Neckeræ viticulæ_ foliis in Vogesis occid.


_Hab._ in foliis _Leskeæ_ in Vogesis occ.


_Hab._ in _Iride fumosa_ in Germania.

Species incertæ.

30. **Synchytrium Centranthi** Rabenh. in Hedw. 1871, p. 17. — Hypno-sporangiis plerumque 3-4, rarius singulis, polyedricis, angulis plus minus rotundatis, aurantio-fuscis, 21-33 μ.

_Hab._ in _Centrantho elato_ in Germania.

31. **Synchytrium Punctum** Sorokin in Hedw. 1877, p. 113. — Maculis luteolis; tuberculis minutulis, atris; soris (?) sphæricis, 7-20 μ. diam. membrana flava interiori et membrana externa brunea, asperula prædictis.

_Hab._ in _Plantagine media_ in Rossia.


1. **Zygochytrium aurantium** Sorok. in Bot. Zeit. 1874, p. 305-314, VI, fig. 1-22. — Filamentis erectis, ramosis vel farcato-ramosis, pallide luteis, apice sporangio globoso, protoplasmate luteo, granulis rubris consperso farceto, dein operculo papilliformi, hyalino dilabente pertuso terminatis, zoosporis protoplasmate ortis, globosis dein amœbœformibus, pallide luteis, nucleo centrali rubro, cilio simplici tenui ornatis; zygosporis ex copulatione ramorum inferiores ortis, sphæroideis, episporio rubro, crasso, muricato donatis.

**Hab.** in corpore insectorum sub aqua emortuarum in Rossia.


**Hab.** in plantis putrescentibus et in coleopteris emortuis sub aqua in Rossia.


Hab. in parenchymate Acori Calami et Iridis pseudacori in Germania et Fennia.


Hab. in muco Chætophoræ elegantis in Germania.


Hab. in muco Chætophoræ elegantis in Germania.


Hab. in Characeis in Germania.

Chytridiaceæ. Rhizidium. 297

et cilio simplici ornatis; sporis perdurantibus liberis, sphæroideis. membrana crassiuscula cinctis, crasse uniguttulatis, pallide brunneis.

Hab. in fibris librosis Coryli Avellane et aliarum plantarum in Gallia.

1. Rhizidium bulbigerum Zopf Zur Kennt. Phycom. pag. 55, tab. 7. 1027

fig. 5-8. — Zoosporangiis globosis, matrice inmersis et apice in vesiculam minutam, inflatam prominulis, basi filamentis mycelicis ramosis cinctis; zoosporis globosis vel amoebæformibus, nucleo oleoso prædictis.

Hab. in filamentis Spirogyrae crassæ in Germania.

5. Rhizidium Fusus Zopf Zur Kennt. Phycom. pag. 59, fig. 9-12. 1028

— Zoosporangiis fusoideis, externis, basi filamentis mycelicis ramosis cinctis, protoplasmate primo granuloso dein in zoosporas mutato færitis.

Hab. in Synedris majoribus in Germania.

6. Rhizidium carpophilum Zopf Zur Kennt. Phycom. pag. 60, fig. 10-16. 1029

fig. 10-16. — Zoosporangiis globosis dein leniter piriformibus, basi filamento mycelico, parce ramoso, membranam cellulæ matricis perforante prædictis, deinum apice apertis; zoosporis globosis vel vix ovoideis, nucleo oleoso nitente, majori et nucleolis duobus minoribus obscurioribusque prædictis, ciliis destitutis, 7 μ. diam.

Hab. in oogonio Achlyæ polyandrae in Germania.


fig. 17-27. — Zoosporangiis piriformibus, basi pedunculo brevi tenni, membranam cellulæ perforante prædictis, apice dein apertis; zoosporis globosis, minutis, nucleo oleoso et cilio longo, simplici ornatis, 2 μ. diam.

Hab. in cellulis perdurantibus Chlamydomonadis in Germania.

8. Rhizidium sphaerocarpum Zopf Zur Kennt. Phycom. pag. 62, fig. 16-27. 1031

fig. 16-27. — Zoosporangiis primo globosis dein apice inflatis et in vesiculam desinentibus, deinum apertis, basi filamento myceliali membranam cellulae matricis perforante prædictis; zoosporis numerosis, sphæroideis vel elongatis, minutis 2,8 μ. diam. vel 5, 5±2,8, nucleo oleoso, crasso et cilio longo, simplici ornatis.

Hab. in Spirogyra quadam in Germania.


fig. 14-24 et tab. 7, fig. 1-4. — Zoosporangiis globosis, intra cellulam matricis collo longiusculo, prominulo donatis, filamentis radiciformibus cinctis, basi vesicula destitutis; zoosporis minutis, glo-
Chytridiaceae, Rhizophidium

Basis; sporis perdu rantibus globosis, membrana crassa cinctis, luteis, nucleo magno ornatis, 33 μ. diam.

_Hab._ in cellulis Cladophorae in Germania.


_Hab._ in Algis varii in Gallia.


_Hab._ in Clamidomonadis speciebus quibusdam in Germania.


_Hab._ in cellulis Glucococi mucosi prope Freiburg Germaniae.


_Hab._ in Algis nonnullis h. e. Desmidiaceis, Diatomsceis et in sporis Confervarum etc. in Germania.

erumpentem attenuatis, basi filamentis mycelicis cinctis; filamentis istis in cellula matricis penetrantibus et tum in haustorium crassum, apice globose inflatum, incassatis vel liberis et tum elongatis et ramosis; protoplasmate hyalino, zoosporis ovoideis, 8 = 5, guttula hyalina et cilio simplici apice attenuato præditis.

_Hab._ in filamentis _Mastigonematis_ æruginei in Germania.


_Hab._ in terra uda, in charta bibula uda etc. in Germania.


_Hab._ in cellula matre sporarum _Edogonii Vaucheri_ in Germania.


_Hab._ in exuvia _Culicis pipientis_ sub aqua servata intra _Chytophoram_ quamdam nidulante in Germania.

**OLPIDIOPSIS** Cornu Monogr. des Saprolegniées p. 127, Schr. Krypt.

1. Olpidiopsis Index Cornu Monogr. des Sap rolegniées p. 145. t. III. fig. 11. — Sporis minute et crebre muricatis, protoplasmate granuloso farctis, cellula adherente minute muricata, pallide brunnea, evacuata; sporangiis ellipsoideis, sæpe solitariis, magnis.

*Hab.* in filamentis Achlyae in insectis evolutis in Gallia.


*Hab.* in filamentis Achlyae racemosae in Gallia.

3. Olpidiopsis fusiformis Cornu Monogr. des Saprolegniées p. 117, f. 1-1. — Sporangii el ongatis, fusiformibus, reniformibus vel linearibus, sursum attenuatis; sporis globosis, aculeis conicis. crassis, hyalinis ornatis, protoplasmate granuloso farctis.

*Hab.* in filamentis Achlyae leucospermate et A. racemosae in Gallia.

4. Olpidiopsis Aphanomyces Cornu Monogr. des Saprolegniées p. 148, tab. IV, fig. 11. — Sporangiiis sphæroideis vel ovoideis, intra vesiculas, apice vel ad medium ramarum brevium insertas, sitis, solitariis vel gregariis, ostiolis tubulosis, crassis; zoosporis notis; sporis non notis.

*Hab.* in Aphanomyceae quodam, Paris Galliae.


1. Rozella Monoblepharidis-polymorphae Cornu Monogr. des Saprol. p. 150, tab. IV, fig. 1-318. — Zoosporangiis non apice ramarum sed hinc inde in vesiculis sitis, ovoideis, oro pertusis; zoosporis notis; sporis sphæroideis, brunneis, muricatis, centrum filamenti
incrassati Monoblepharidis occupantibus, subinde vero ad basim bifurcationis ramorum sitis.

Hab. in filamentis Monoblepharidis polymorphae in Gallia. — A ceteris speciebus matrice et zoosporangio partim filamento matricis adnato distinguitur.


Hab. in sporangii Rhipidii spinosi in Gallia.


Hab. intra sporangia Apodyæ brachynematis in Gallia.

Rozella septigena Cornu Monogr. des Saprolegniaes pag. 163, t. VI, Sehr. Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 183. — Zoosporangiis in cellulae matricei immutata seriatim dispositis, dense eam implentibus, et eius membrane arcte adnatis ita ut cellula matricei tantum transverse pluriseptata apparet; dein papilla brevi, cellulam matricis perferante se evacuantibus; zoosporis 6-8 = 4, apice attenuatis, hyalinis, crasse uniguttatis, antice et lateraliter cilio praeditis; sporangiis perdurantibus in plicis membrane cellulae matricis liberæ jaentibus, globosis, circiter 20 μ. diam., exosporio crasso, brunneo, aculeolato; aculeis circtere 2 μ. longis, numerosis.

Hab. in utriculis Saprolegniaearum in Germania et Gallia.


Woronina polycystis Cornu Monogr. des Saprolegniaes pag. 176, tab. VII. — Greges zoosporangiorum circiter 104 μ. longis et 30 μ. latiss.; zoosporangiis solitariis globosis, circiter 14 μ. diam.; zoosporis ovoideis, plerumque 4 = 2, biciliatis; sporangiis perduranti-
bus in soro magnitudine vario, sepe in foveola cellulae matricis posito dense gregariis; cystosporangiiis mutua pressione angulosis.

Hab. in filamentis Saprolegniae in Germania et Gallia.


Hab. in Euglena viridi in Germania. — Sporangium perdurans germinando protoplasma emittit et zoosporangium hinc formatur.

Species tantum nobis nominè notae.


Chytridiaceae, Urophlyctis. 303


*Hab.* in utriculis *Saprolegniae* in Gallia et Germania.


*Hab.* in cellulis specierum e genere *Mesocarpus* in Germania.


*Hab.* in foliis radicalibus, raro in foliis cauliniis et in caulibus *Rumicis Acetosæ*, *R. arifolii*, *R. maritimii* in Germania.

2. *Urophlyctis pulposa* Schroet Krypt. Fl. Schles. Pilze p. 197, *Physoderma pulposum* Wallroth Flora German. 1833. — Zoosporangii globosis, usuque 0,2 mm. diam., in verrucis magnis, sepe in crustas confluentibus, sitis, clausis, cellulae inferiori amplè fasciculo filamentorum adhaerentibus; membrana tenui, hyalina; protoplasmate pallide luteo-rubro; zoosporis globosis, 4 μ. diam., cilio simplici preditis; sporangiis perdurantibus in verrucis vitreis, 1-2 mm. longis, semiglobosis vel planis, sitis, plerumque in cellula parenchymatica, parietibus maturitate zoosporangii cribrosis, nume-
Chytridiaceae, Chytridium.

rosis, juventute filamento cellule matricis adhaerentibus, in cellulis parvis copulationis sessilibus maturitate rotundatis et latere plus minusve depressis, 35-38 μ. diam., membrana castaneo-brunnea, levi cinctis.

Hab. in foliis, caulibus et in perigonii Chenopodiacearum h. e. Chenopodii glauci, C. rubri, C. cubici et Atriplicis patulae in Germania.


1. Reessia amœboidea Fisch. l. c. — Characteres generis.

Hab. in cellulis Lemnæ minoris et L. polyrrhizae pr. Erlangen. — Cellulæ fungillo occupatæ dealbantur.


Hab. in Epithemiis in Germania.

Hab. in oogonis (E)dogoniorum in Germania. — «An Rhizidium?»


Hab. in Vaucherîæ sessilis et V. geminiææ cellulis in insula Kerguelensi. — Affine C. Ollæ. «Species nisi incerta, certe male descripta».


Hab. in (Edogonio flavescente? et O. apophysato in Germania (Dr. Itzigsöhn).


Hab. in cellula matri sporarum (E)dogonii Rothii et O. chinospermi prope Freiburg Germaniae.


Hab. in Chlamidococci pluvialis cellulis in Germania. — «An Phyctidium?».

Species incertæ vel minus note.


Hab. in Chlamidomonate Pulvisculo et in Gonio pec- torali prope Freiburg Germaniae.

8. Chytridium Lagenula A. Braun Ueb. Chytr. 1855, p. 4. — Elon-
Chytridiaceæ. Chytridium.

gatum inferne in stipitem attenuatum, superne dein in collum elongatum, obtusum, operculo destitutum, apice pertusum, 25-33 μ. longum, 8 μ. latum; zoosporis subglobosis. vix 2 μ. longis.

_Hab._ in _Melosira variante et Converva bombycina_ in Germania. — «An Phlyctidium?»

9. **Chytridium cornutum** Sorokin Beitr. Entw. Chytr. fig. 18-27. — Cellula membrana hinc inde incrassata, processus plus minusve elongatos emittente, superne pertusa, basi in pedunculum attenuata, protoplasmate hyalino dein obscuriori in zoosporas dein diviso; zoosporis dein liberis, nucleo nitente et cilio ornatis.

_Hab._ in _Hormidio variò_, Kazan Ross. — Fungillus in juventute tantum cellula pedunculo alga inserita sistit.


_Hab._ in _filamentis Ullothricis zonati_, Freiburg Germ.

11. **Chytridium angulosum** A. Br. Ueb. Chytr. 1855, pag. 5. — _Ch. latérali_ similé vel paullo majus, 20–25 μ. diam., globosum, maturitate subangulosum, ostiolis nonnullis minus prominulis pertusum; zoosporis 2,5 μ. longis.

_Hab._ solitarie vel geminatim in apicibus filamentorum Oscillatoriae tenenis var. subfuscæ pr. Freiburg Germ. et in Gallia.


_Hab._ in _Chaetophora eleganti_ prope Berlin Germaniæ.

13. **Chytridium Plumulae** Cohn in Hedw. 1865, pag. 171. Schulze’s Archiv. f. mykr. Anatom. III, p. 42. _C. Antithamnii_ Cohn l. c. pag. 59, t. II. f. 3-1. — Cellulis subglobosis vel sēpiis ovalibus, usque 15 μ. diam., radicula carentibus; zoosporangiis rubescentibus vel fuscescentibus; zoosporis numerosissimis, demum apertura irregulari erumpentibus, singulis singulæ _Antithamnii_ cellulae membranam perforantibus, infra ejusdem membranam et protoplasmā germinantibus, processum utriculiformem cellulae hospitalis, ramulis instar, producentibus et mox explentibus, reliquam cellulum vix afficientibus.
Chytridaceæ, Chytridium.

Hab. in processibus cellularum Antithamnii Plumulae in insula Helgoland.


Hab. in cellulis intimis Bangiae fusco-purpureæ et Ulothricis in insula Helgoland.


Hab. ad Polysiphonium violaceam in insula Helgoland.


Hab. in cellulis Ödagonii Vaucheri in Germania.


Hab. in cellulis polliniciis Typhae latifoliae in Austria.


Hab. in Euglenæ viridi prope München Bav. et Vratislaviam.


Hab. in Coleochætes prostrata in Germania (Pringsheim).

Bot. 1872. — Sporangii ignotis; sporis perdurantibus episporio aculeolato cinctis.

_Hab._ in _Vaucheria sessili_ in Gallia.


_Hab._ intra _Nitella, Chara_ et _Vaucheria_ in Gallia.

**Phlyctidium**


_Hab._ in cellulis medianis granuli pollinici Pini in Germania.


_Hab._ in filamentis _Mastigonematris_ æruginei a sphaerulis gelatinosis _Chætophora elegantis_ convolutis in Germania et Rossia.


_Hab._ in variis algis filamentosis in Germania.
Phlyctidium volvocinum (A. Braun) Schroet. Krypt. Fl. Schles. 1853

*Hab.* in *Volvoce globatori* in Germania.

Pilze p. 190, *Chytridium Hydrodictyi* A. Braun Ueber Chytr. 1855, p. 6. — Zoosporangiiis primo globosis dein ovoidis vel obpiriformibus, basi appplanatis, superne prominulis, 33=20-25, protoplastaete subtiliter granulosae vel punctulatofarctis; zoosporis per ostiolum unicum, apice insertum evauncantibus, haustorio brevi in cellulam matricis ad basim sporangii penetrante.

*Hab.* sociatim in cellulis *Hydrodictyi* *ntricularis*, quas enecat, in Germania.

— Sporangiiis globosis, plerumque magnitudine aequalibus, circiter 5 μ, diam. libere insertis, basi haustorio brevi, recto, apice globoso inflato, in cellulam matricis penetrante præditiis.

*Hab.* sociatim in cellulis *Mesocarpi pleurocarpi* in Germania.

**Sphaerostylidium** A. Braun Ueber Chytr. 1856 (Etym. *sphaera* et *stylidion* stylus). — Genus *Phlyctidio* affinis, a quo differt sporangio apice ostiolo tubuloso prædito.


*Hab.* in filamentis *Mougeotiae, Ódagonii vesicati et O. undulati* in Germania. — Species minuta et valde incerta.


*Hab.* in *Schizosiphonis Kerguelensis* trichomatibus in insula Kerguelensi.


*Hab.* intra cellulas Algarum viventium, quas enecat, in Germania.


*Hab.* in cellulis Algarum filiformium in Germania et in Gallia (Dangeard).


*Hab.* in cellulis crassioribus pollinicis Pinii silvestris in Germania.


Hab. in cellulis epidermiscis Lemnae, Breslau in Germania.


Synchytrium Trifolii Pass. in Rab. Fungi europ. exsicc. n. 2479. — Zoosporangiis solitariis vel seriatis (usque ad 20) in cellula matricis (quam dilatant et implent) generatis, sphaeroideis vel ellipsoideis, in utriculum breve prominens excundo productis; cellulis matricis proximis quoque ampliatis tuberculoseque gignentibus; sporangiis perdurantibus globo-sis, ellipsoideis vel fusoides, solitariis vel aggregatis, membrana crassa, levi, brunnea præditis, protoplasmate hyalino farcis.

Hab. in cellulis epidermiscis foliorum Trifolii repentis gal-las producens in Germania et Italia.


Hab. intra cellulas Chaetonematis irregularis in Germania.


Hab. in ovis Rotiferorum in Germania.


Chytridium Coleochaetes Now. Beitr. Kenn. Chytr. — Zoosporangiis solitariis vel per paria, raro 3-4 congestis, in cellula matri-
Chytridiaceae, Olpidium.

cis formatis, elongato-fusoides, in collum longum extus cellulam matricis abeuntibus, saepe 8 μ. longis in exemplaribus longioribus vero usque ad 125 μ. longis, 12 μ. crassis; zoosporis globosis, 2 μ. diam.

Hab. in oegoniis (nunquam in filamentis cellularum vegetantium) Coleochætes pulvinatæ in Germania.


Hab. in corpusculis Anguillulae in fimo leporino in Germania. — Sec. cl. Dangeard ad Catenariam pertinet.


Hab. in ovis verisimiliter Rotiferi cujusdam in gelatina Chytr., filis silis radicalibus Ceramii flabelligeri et C. acanthonoti in Germania.


Hab. in filis silis radicalibus Ceramii flabelligeri et C. acanthonoti in Germania.


seis 4-5,5 ≤ 4,5; sporis quiescentibus inequaliter globosis, levibus, 29-34 μ. diam., episporio rufo-brunneo, plasmate flavido.

_Hab._ in hyphis abnormiter inflatis _Saprolegniae_ cujusdam. Bologna Ital. bor.


_Hab._ in fronde _Metzgeriæ furcatæ_ in Vogesis occ. — Latit. cellulae in media 16,8, sporarum diam. 5,6-9,7.


**Hapalocystis mirabilis** Sorokin. Beitr. Entw. Chyttr. 1875, f. 44-65. — Sporangio obpiriformi, basi 117 μ. diam., ligno putri adherente; protoplasmate minute granulosae, hyalino, dein gradatim in 32 partes diviso; partibus per paria copulantibus, rotundatis, membrana sporangii dein superne ad operculum circumscissa; zoosporis globosis, medio nucleo praeditis et ciliis duobus ornatis, 11 μ. longis, ex ostiolo excutibus.


1. **Nowakowskia Hormotheca** Borzi Eine neue Crhtr. c. icone. — Zoosporangiiis subglobosis, protoplasmate hyalino granuloso, dein guttuligero et demum in zoosporas mutato farctis, filamentis radiciformibus, simplicibus vel ramosis, tenuissimis cinetis, 4–16 μ. diam.; zoosporis ovoideis, ad medium constriectis, apice nucleo oleoso et cilio simplici, 3–4 μ. longe ornatis, 1 μ. longis.

*Hab.* in *Hormotheca* quaelam, Messina Sicilie.


*Hab.* in corpore *Rhizopodorum viventium* in Gallia.

**RHIZOGASTER** Reinsch Contr. ad Alg. et Fungol. (Etym. rhiza radix et gaster venter). — Corpus planta unicellularis ex parte inferiore radiculari in substrato vivente radicante et ex parte superiore fructifero formatum; pars inferior planta evoluit ex plurumque radicialis binis, contortis, attenuatis in spatia intercellularia parenchymatis in stratum viventem penetratibus existituta, pars superior ex utriculis ovalibus ternis in basi coherentibus sporas et zoogonidia (? procreantibus formata. Plantula ex cellularis sphaericis minimis cellularibus plante infecte insidentibus evoluitur.


*Hab.* in foliis *Orthotrichi* et *Barbulae* Voges occid.


septatis, et mycelio repente, septato ortis; zoosporangiis gregatim apice filamentorum insertis, globosis, 1-6 μ. diam., in collum longisculum, curvatum desinentibus; zoosporis oblongis, minutis, 5 μ. longis, ciliis non visis.

_Hab._ in corpore _Anguillula_ enjusdam emortuæ in Rossia. — An huc spectat _Harp-osophium_ _Anguillula_ Lohde?


1. _Pleotrachelus fulgens_ Zopf Zur Kennt. Phycom. pag. 33, tab. 5, fig. 25-36. — Zoosporangiis globosis, magnitudine variis, solitariis vel pluribus, 2-5, luteis vel lateritis, processibus evacuationis zoosporarum tubulosis, hyalinis, radiatim dispositis, longisculis ornatis; zoosporis minutis, guttulis oleosis et apice cilio simplici ornatis, 5 = 3.5.

_Hab._ in _Pilobolus crystallinus_ in Germania.


_Hab._ in _Bacillariaceæ_ in Germania.


1. _Amœbochytrium rhizidioides_ Zopf Zur Kennt. Phycom. pag. 41, tab. 6, fig. 1-13. — Zoosporangiis piriformibus, in collum longum
cylindrical attenuatis, basi vel laterali, processibus primo
incassatis dein in tubum attenuatis predictis, collo a septo oper-
culari clanco, zoosporis amœbæformibus, 2-20 in quoque sporangio
dein membrana cinetis et filamento mycelica, ramosa, esceptata,
subinde tunicam zoosporangii perforantia germinatione emittentibus.

_Hab._ in muc. Chætophoraœ in Germania.

**HYPHOCHYTRIUM** Zopf Zur Kennt. Phycom. p. 47, tab. 7, fig. 13-20
(Etym. ab _hypha_ et _chyrium_). — Zoosporangia globosa vel _fuso-
idea_, papillata, basi vel subinde etiam apice filamentis mycelicis,
quandoque ramosis ornata. Zoosporœ globosœ, minutœ uniciitœ.

1. **Hyphochytrium infestans** Zopf Zur Kennt. Phycom. p. 47, tab. 7,
fig. 13-20. — Zoosporangiis globosis, apice et basi apiculatis, 55-
60 μ, diam. vel crasse fusoidesis primo protoplasmate amorpho deim
granuloso et demum in zoosporas diviso farctis, apice filamento-
rum myceliorum vel ad medium sitis; zoosporœ per ostiolum ex-
untibus, cilio unico longo ornatis, circiter 3 μ, diam.

_Hab._ in Heliotio quodam in Germania.

**RHIZIDIOMYCES** Zopf Zur Kennt. Phycom. p. 48 (Etym. a _rhiza_ ra-
dix et _myces_ fungus). — Zoosporangia primo globosa dein in col-
hum apice globose inflatum desinentia, basi vesicula filamenta my-
celica ramosa emittente ornata. Zoosporœ ovoideœ, uniciitœ.

1. **Rhizidiomyces apophysatus** Zopf Zur Kennt. Phycom. p. 48, t. 9,
fig. 1-7. — Zoosporangiis primo globosis, basi vesicula matrice pe-
netrante, filamenta mycelica ramosa emittente ornatis, dein apice
in collum longum attenuatis, collo demum apice vesiculo-so-ineras-
sato; vesicula globosa, protoplasmate zoosporangi farcta, ejus ma-
gnitudinem æquante, dein zoosporis farcta; zoosporis uniciliati,
cilio simplici undulato, granulosæ, ovoideœ, 7-8 = 4-5.

_Hab._ in oogoniis Achlyaæ racemosœ in Germania.

**PROTOCHYTRIUM** Borzi in Giorn. Bot. It. 1884 (Etym. _probo_ prim-
us et _chytron_ ollula). — Zoosporangia globosa, dein zoosporis
farcta. Zoospora subglobosa, apice attenuata, uniciliata. Spora
perdurantes intra vesiculam protoplasmate hyalino farctam, sub-
globosa, crasse uninucleata.

1. **Protochytrium Spirogyrae** Borzi in Giorn. Bot. 1884. — Zoospo-
rangiiis globosis, primo protoplasmate granuloso predictis, centro
vacuolo magnó ornatis, dein zoosporis factis; zoosporis subglobosis apice attenuatis et cilio simplici tenui ornatis; sporis perdurantibus sphaeroideis, in vesicula tenui protoplasmate hyalino facta, 30-40 μ, diam. sitis, subglobosis. Centro guttula oleosa ornatis, protoplasmate granuloso predictis, 15-25 μ. diam.

*Hab.* in filamentis *Spirogyrae* crassae, Messina Siciliae.


*Hab.* in caulibus et foliis *Alismatis* plantagineis in Germania, Fennia, Gallia, Italia et Siberia As.


*Hab.* in caulibus *Scirpi palustris* in Germania, Fennia, et Italia bor.

que in quaque cellula solitarii et eam tere omnino implebitur; membrana pallide brunneo-ochracea levi cinctis.

_Hab._ in foliis et in vaginis _Graminacearum_, h. e. _Phalaridis arundinaceæ_, _Glyceriæ aquaticaè_ et _G. fluviantis_ in Germania. — Maculas planas, elongato-rotundatas, 0,5-1,5 cm. longas brunneo-nigras format.


_Hab._ in foliis variarum plantarum h. e. _Ranunculi_, _Potentillæ_, _Cnidii_, _Silai_ etc. in Germania. — Tuberculos et lœveolas format.


_Hab._ in caulibus, raro in foliis _Menthae aquaticaæ_ in paludosis, Breslau Germ. — Verrueas crassas, brunneo-nigras pulvere sporaceæ farcitas format.

6. **Physoderma speciosum** Schroet. _Krypt._ Fl._ Schles. Pilze p. 195. — Sporangiiis perdurantibus globosis vel breviter ellipsoideis, plurumque 20-28 × 18-22, episporio pallide brunneo, crasso, levi cinctis; protoplammate hyalino farcitis, plurumque in quaque cellula pluribus; verrueis planis elongato-rotundatis, 0,5-1,5 mm. longis, primo rufescentibus, dein obscure brunneis.

_Hab._ in foliis, petiolis et caulibus _Symphyti officinalis_ in Germania. — Magnam partem foliorum occupat, sed non confluit.


_Hab._ in foliis et petiolis _Menianthis trifoliatae_ in Germania et Fennia. — Verrueas orbiculares vel elongato-rotundatas 0,5-1,5 mm. latas, primo roseas dein brunneas, planas, plurumque solitarias format.
Fam. 6. Protomyctaceae De Bary.


2. Protomyces pachydermus Thüm. in Hedwigia 1874, p. 97. — Acrvulis callosis, epidermide tectis, dein erumpentibus, fuscis; sporis fere globosis vel subrotundis, pachydermicis, hyalinis, episporio crasso.


Hab. in foliis Chrysosplenii oppositifolii, New Pitsligo Britanniae.

4. Protomyces kreutensis Kühn in Hedw. 1877, p. 124. — Soris fuscis, paullo prominentibus, postremo interdum diruptis; sporis sphæ-
Protomyceae, Protomyces.

ricis, nonnumquam ellipsoides, variis irregulariter subglobosis, 20-43, plerumque 30-36 μ. diam.

_Hab. in foliis Aposerdidis fœtidæ prope Kреut et Gehölz Bavariae._


_Hab. in foliis et pedunculis Erythronii americanis, Green-bush Amer. bor._

6. **Protomyces Martianoffianus** Thüm. Pilzl. Sibir. n. 123. — Acervulis minimis, subpustulatis, numerosis, dense gregariis in maculis orbiculatis, indeterminatis, non marginatis, hypophyllis, fusco-ochraceis, sub epidermide nidulantibus, in pagina superiore maculam aurantiaco-fuscam, non limitatam formantibus; sporis irregulariter globosis vel elliptico-globosis, episporio tenui, levi, pallidisimae flavescentibus, intus granulosis, plerumque 16 mm. diam.

_Hab. in Potamogeotonis natantis foliis vivis prope Minussinsk Sibiriæ Asiaticæ._


_Hab. in foliis Pini silvestris putrescentibus cum Sphero- pside Strobi B. et Br. var., Berolini Germaniæ (P. Magnus). — Cum Cuvomate Abietis, Peridermiis etc. comparatus sed omnino diversus._


_Hab. in cortice Cucurbitae, socia Phoma decorticante DNtrs ad Travemünde an der Ostse pr. Lübeck Germaniæ 1873 (P. Magnus)._ 


_Hab. in foliis Myosotidis, New Pitsligo Britanniae (Rev. I. Fergusson)._ 

Cellulis externis massa violacea dein nigrescenti immixtas; sporis ellipsoideis; hyalinis, 15 μ. longis.

_Hab._ in foliis et inflorescentia _Phylloides_ in Britannia.

1. **Protomyces Physalidis** Kalch. et Cooke in Grevillea. — Cellulis 1130 in maculis obscurioribus immersis; sporis globosis, pallidis, levibus, 10-20 μ. diam.

_Hab._ in foliis _Physalides_ Hornemanni in Africa austr.

2. **Protomyces punctiformis** Niessl Beitr. p. 16. — Acervulis minutissimis, 50-60 μ. diam. punctiformibus, vix convexis, numerosis, gregariis, sub epidermide macula deficiente nidulantibus, grisoe-bruneis seu melleis; sporis subglobosis sed irregulariter-angulosis, episporio hyalino, nucleo lutescente, 10 μ. diam.

_Hab._ in foliis _Butomi umbellati_ prope Brünn Moraviae.


_Hab._ in _Cuscuta Gronowii_, New Jersey Amer. bor. — Le-git cl. I. MARTINDALE, cui dicata est species.

4. **Protomyces Ari** Cooke in Grevillea. — Sporis aggregatis in maculis elongatis in substantia foliorum vel petiolorum semper velatis globosis, simplicibus, brunneis, endochromate granuloso et episporio levi præditis.

_Hab._ in foliis et pedunculis _Ari maculati_, Chichester Brit. (Dr. Paxton).


_Hab._ in foliis _Sagittariae sagittæfoliæ_ pr. Hattenheim Rhenogoviae.


_Hab._ in _Comaro palustri_, Forfar Britannia. — Primo obtutæ _Hyposphile Pustule_ similis. An ad _Physoderma Menyanthis_ De Barry ducendus?

7. **Protomyces Muscorum** Karst. Fragm. Myc. XI, p. 4. — Acervulis superficialibus, rotundatis vel forma variis, confluentibus, fer-
rugineis, lat. 0,5-1 mm.; sporis sphæroideis, muco obvolutis vulgoque per plures conjunctis, levissimis, 30-55 μ. diam., flavis.

Hab. ad muscos (Hypna) semiemortuos in monte Observatorii berget Aboæ Fenniæ.


Hab. in ligno mucido pinneo prope Mustiala Fenniæ.


Hab. intra corticem radicem Poæ annuæ, mycelio delicato immixtus. — Sporae quam cellulae radicis plantae nutricis multo majores.

MYXOMYCETÆ Wallr 1).

Myxogastres Fr. Syst. Mycol. III, p. 67, Mycetoxoa De Bary
Auctore Doct. A. N. BERLESE.

Clavis subcohortium.

Plasmodia semper præsentia, sæpe optime evoluta. Fructificatio plerunque 
maxime evoluta.

Monadineaæ. Hydrophilæ, plerunque parasiticae. Zoocystæ præsentes. Pla-
smodia nulla vel. vix evoluta.

Myxomycetesæ Wallr. (genuinæ).

Planteæ primitus totæ mucilaginosæ, fluxiles, mobiles, forma va-
riantes s. d. plasmodia sistentes. In statu fructificationis plasmodia hæc, 
subinde in partes plures divisa, in fructus inmobiles transmutata. Fruc-
tus aut irregulares (plasmodiocardæa) aut regulares (peridia). Pe-
ridia interdum confluenta fructusque compositos (æthalia) sistentia. 
Sporeæ endogeneæ, in fructibus libreæ vel zoosporas emittentes 2). Zoo-
sporae hæ confluentes plasmodiaque mobilia sistentes.

Clavis analytica Familiarum

1) Spora violacea vel brunneo-violacea (Amaurosporæ).
† Capillitium nullum (Atrichæ).
†† Tmotodermaææ. Peridium singulum.
††† Capillitium praesens (Trichophoræ).
§ Peridium vel æthalia extus calciferum (Calcareæ).
†††† Cienkowskiææ. Capillitium æ filaments colorâtis, reticulatim intertextis,
apicibus nonnullis libreri formatum.

1) Candido fatemur partem hanc Myxomycetes sistentem a perfectione multum 
besse et ob difficultatem typos hos proteos tute noscendi et distinguendi et potis-
dinum ex eo quod sola, quam possidemus, Myxomycetum monographia, etsi vere 
exima, idiomate polonico plerisque botanicis ignoto, sit conscripta et opus Zopli 
tantum morpho-biologicum. Ilinc, verisimiliter, errores v. saltum dubia plurima. Opti-
num faceret qui operis Rostafinskiani versionem latinnam, ut pro libris systematicis 
cunctum nos est, nobis dare.

2) Sectio Exosporarum Rost. (sporis exogenis) sistit tantum genus Ceratium quod 
Physaraceae. Capillitium e tubis hyalinis, translucidis, parietibus subtibus, vulgo reticulatis, ad angulos expansis formatum; columella sape carens.

Didymiaceae. Capillitium e tubis subtillisimis, sape violaceis, simplicibus vel reticulatim intertextis, calce destitutis formatum; columella evoluta.

Spumariaceae. Peridium cylindricum, obtusum, simplex vel ramosum, æthali- lium cylindricum, columella centrali; capillitium e tubis violaceis, calce destitutis, reticulatis formatum.

§§ Peridium vel æthaliunm calce destituta.

X Peridium simplex.

a. Peridium columella praeditum.

Slemonitaceae. Columella dimidium vel fere apicum peridii attingens; capil- litium plerumque retiforme.

Raciborskiaceae. Columella peridio dimidio triploве brevior, columellas secon- darias apice gerens. Capillitium ramis extimis arcuatim conjunctis.

Enerthenemaceae. Columella apicem peridii attingens et ibi discum planum, ex quo capillitium oritur, efliciens.

aa. Peridium columella destitutum.

Echinosteliaceae. Peridia stipitata capillitium ad basim stipitis oricns in rete contextum.

XX æthalium.

Amaurochetaceae. Columellae peridiorum singulorum concrescentes ut rami distichii ad basim æthaliu; singulæ columellæ systema capillitii regulare, retiforme formantes.

Brefeldiaceae. Tubi capillitii e singula columella radiatim orientes et cum tu- bis analogis peridii propinqui se conjungentes et in locum unum con- fluentes.

AA) Sporæ non violaceæ, plerumque latæ coloratae (Lamprospora).

† Capillitium nullum (Atriche).

§ Parites peridii interiores nulli vel protuberantiiis carentes (Anemee).

Liceaceae. Peridium vel æthaliunm tegumentis integris, imperforatis.

Clathroptihciaceae. Æthalium parietibus regulariter perforatis.

§§ Parites peridii intus protuberantiiis præditi.

Heterodermee. Protuberantiae parietum reticulatae.

† † Capillitium præsens (Trichophorea).

Reticulariaceae. æthalium simplex; peridia columellæ prædita; columnæ den- driatic evoluta; rami ad basim æthaliu crescentes.

Calonemece. Peridia et æthaliunm columellæ carentia.

Perichænceae. Capillitium crassitudinis carens, sape parce evolutum, pa- rietes granulis calcareis copiosae præditi; peridia semper simplicia.

Arecyriaceae. Protuberantiae capillitii verruciformes vel spiniformes vel an- nulliformes vel reticuliformes; peridia tunicæ densâ tecta; æthaliunm calce destitutum.

Appendix.

Fructificatio in soros efformata. Pseudoplasmodia h. e. plasmodia aggre- gata. Zoosporae nullæ (Sorophore).
Gutulinaeae. Sori stipite nullo vel parum evoluto; amœbæ pseudopodiis caretos.

Dictyostelioæae. Sori stipite distincte celluloso suffulti; amœbæ pseudopodiis aëritis preditæ.

Clavis analytica Generum.

A) Sporæ violaceæ vel brunneo-violaceæ.

† Capillitium nullum.

Protopodium. Peridium singulum, pariete unico.

⁺⁺⁺⁺⁺ Capillitium presens.

§ Peridium vel aethalium extus calcariferum.

a. Capillitium et tubis reticulatim intertextis, apicibus nonnullis liberis.

Cienkowskia. Apices liberi capillitii attenuati; granuli calcarei valde evoluti, sepe ramosi.

aa. Capillitium e tubis hyalinis, translucidis, parietibus subtilibus, vulgo irregulariter reticulatim intertextis, ad angulos expansis formatum, sepe columella carens.

X Peridia plura.

Fuligo. Peridia in pulvinulum (aethalium) collecta; sporæ rotundæ.

Ethalipsis. Peridia in pulvinulum collecta; sporæ ellipsoidæ.

XX Peridium singulumb.

* Tubi capillitii omnino calce repleti.

Badhamia. Peridium irregulariter apertum.

** Tubi capillitii ex parte tantum calciferi.

Ω Rete capillitii irregulare.

Θ Nodi pauci capillitii tantum calciferi.

Crateriachæa. Nodi plurimi non evoluti, granuli calcarei pance; peridium tenuiter tunicatum; columella cylindrica, centralis.

Leocarpus. Dimidia pars nodorum calce repleta; peridium bitunicatum.

ΘΘ Nodi omnes calciferi, calce repleti.

Physarum. Peridium irregulariter dehiscens uni-vel bitunicatum, tubis spiniformibus carens.

Physarella. Capillitium stratis quatuor tuborum spiniformium radiantium suffultum.

Craterium. Peridium operculo dehiscens, tubis spiniformibus carens.

ΩΩ Rete capillitii regulare.

Tilmadoche. Tubi basi latiores, sursum attenuati, acute furcati; rami regulariter reticulati; granuli calcarei distincti.

aaa Capillitium e subtilissimis tubis, sepe violaceis, simplicibus vel reticulatim intertextis, calce destitutas formatum; columella bene evoluta.

Didymium. Peridium extus semper crystallis calcareis tectum uni-vel bitunicatum.

Chondrioderma. Peridium extus granulis calcareis inerustatum, uni-vel bitunicatum.

aaaa Capillitium e ramis violaceis, calce destitutis, reticulatis forma-
Diachæa. Peridium simplex, columnella centrali, calcigera.

Spumaria. æthaliolum columnella praeditum, ramosum, aere repletum.

§§ Peridium vel æthaliolum calcæ destinutæ.

Ψ Peridium simplex.

± Peridium columnæ praeditum.

I. Columnella dimidium vel fere apicem peridii attingens; capillitium plerumque retiforme.

a Rami ultimi capillitii sursum reticulum superficiale tegumento peridii parallelo formatum.

Stemonites. Peridia cylindracea, breviter stipitata.

aa. Reticulum superficiale nullum.

Comatricha. Columnella sub apice peridii in capillitium, undique reticulum completum formatum abiens.


Lamproderma. Columnella dimidium peridii tantum attingens; capillitium regulariter (ut in Tilnadoche) furcatum, vel in rete intertextum (ut in Arcyria) formatum.

II. Columnella apicem peridii attingens, et ibi discum planum, ex quo capillitium oritur, formatum.

Enerthenema. Tubi capillitii furcati, sed non reticulati.

++ Peridium columnæ carens.

Echinostelium. Tubi capillitii rarissimi; rami nonnulli in apicem liberum abeuntes.

ΨΨ æthaliolum.

∞ Columnellæ peridiorum singulorum æthalii concrecentes ut rami distichûl ad basim æthalii; columnellæ singulæ vero systema capillitii regulariter, retiforme, ut in Comatricha, formantès.

Amaurochæte. Capillitium et tubis ad nodos triangulariter incrassatis formatum.

∞ ∞ Tubi capillitii ex singula columna radiatim orientes et cum tubis analogis peridii propinqui se conjungentes et in locum unum confluentes.

Brefeldia. Tubi capillitii tegumento peridii per vesiculas aeriferas adhaerentes.

AA) Speræ non violaceæ, plerumque late coloratae.

† Capillitium nullum.

§ Paries laterales peridii nulli vel uniformes.

a. Peridium v. æthalium tegumentis integris.

Licea. Fructus irregulares (plasmodiocarpa).

Tubulina. Peridia cylindrica, conglomerata, hypothallo nitido valde evoluto, subinde stipitato insipientia.

Lindbladia. æthalium nudum.

aa. æthalium parietibus regulariter perforatis.

Clathropychium. æthalium et strato singulo peridiorum formatum; peri-
diorum pars superior campanulata, fibris sex tricornutis, ad basim descendentibus prædita.

Enteridium. Æthalium e stratis nonnullis peridiorum formatum, cortice papyraceo, tenui tectum, tunicae late et symmetrice apertae, post exi- tum sporarum rete simulantes.

§§ Parietes peridii intus systema secundarium protuberantiarum reticula- tum formati.

Cribaria. Protuberantiae reticulatæ persistentes, fibris tenuibus sæpe nodis incrassatis formatæ.

Dictydiun. Protuberantiae reticulatæ persistentes, tæniis latis cum fibrillis te- nuissimis contextis formatæ.

Heterodictyon. Protuberantiae reticulatæ inferne ut in Dictydiun, superno ut in Cribaria.

†† Capillitium præsens.

* Æthalium simplex; peridia columella prædita; columellæ dendritice evo- luta; rami ad basim æthalii crescentes.

Reticularia. Capillitium e tubis tenuibus aere repletis, parietibus non incras- satis formatum.

** Peridia et æthalia columellæ carentia.

Ψ Capillitium protuberantiiis carens, sæpe parce evolutum, pariætes gra- nulis calcareis copiose præditi; peridia semper simplicia.

Perichæna. Tegumenta duplicia; rete capillitii in parte interna superiore crescess.

ΨΨ Protuberantiae capillitii verruciformes vel spiniformes vel annuliformes vel reticuliformes; peridia tunicâ densâ tecta; æthalium calce destitutum.

Ω Peridia in pulvinulum collecta.

Lycogala. Æthalium peridis in pulvinulum collectis, peridia externa cortice cellulis coloratis tecta.

ΩΩ Peridia singula.

X Capillitium non reticulatum.

Oigonema. Tubi simplices.

XX Capillitium reticulatum.

Θ Peridia extus cellulis tecta.

Dermodium. Cellulae coloratae, membrana simplici.

ΘΘ Peridia extus cellulis destituta.

Lachnobolus. Rete capillitii uniformiter crescess in tota superficie parietum peridi.

Arcyria. Pars extrema retis tantum in expansionem cyathiformem stipitis crescess vel in contento ejus immersa.

Cornus. Rete capillitii omnino libera.

ΨΨΨ Protuberantiae capillitii in lineam dextrorsum spiralem dispositæ, peridia simplicia, calce destituta.

Trichia. Capillitium e tubis numerosis, simplicibus, liberis formatum.

Hemiarycia. Capillitium reticulatim connexus.

Appendix.

Myxomycetese, Protodermiae, Protodermium.


Dyctiostelium. Stipitatum: stipite simplici, cellulosae. Sporae non catenulatae.


Polysphondylium. Stipitatum; stipite racemoso. Sporae non catenulatae.

Div. I. Amaurosporae Rost.
Sporae violaceae vel brunneo-violaceae.

Sect. A. Atrichae Rost.
Peridia capillitio destituta.

Ordo I. Protodermiae Rost.
Peridia simplicia vel regulariter formata, capillitio destituta; sporae violaceae.

Fam. 1. Protodermiaceae Rost.
Characteres idem ac Ordinis.


Hab. ad ligna putrida pinea, alnea, quercina etc. in Germania, Rossia et Amer. bor.

Ordo II. Calcareae Rost.

Fam. 2. Cienkowskiiaeæ Rost.
Calcareaeæ; capillitium e filamentis in rete connexis, ramis nonnullis liberis, ceteris tunicae peridii adhaerentibus præditis compositum, granulis calcarea latis, complanatis donatum, sepe ramosum; columnella nulla.
Cienkowskia Rost. Mon. 91, Cooke Myx. Gr. Crit. p. 11, fig. 107


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

Fam. 3. Physaraceae Rost.


Clavis analytica specierum

A) Sporae leves.
† Membrana peridiorum gregariorum in capitulum unicum concrecentem.
†† Peridia discreta.
* Capillitium valde evolutum, sporangia vulgo columella praedita.
B. panicca. Sporae 9-16 μ. diam.
** Capillitium evanescentem; peridia columellae carentia.
B. verna. Sporae 12,5 μ. diam.
B) Sporae spinulosae.
† Spinae sporarum irregulariter sparse.
B. lilacina. Peridia carneo-colorata.
†† Spinae aequaliter dispositae.
B. Alexandroviczii. Plasmodiocarpa venosa.
* Peridia simplicia.
Θ Sporae in parva glomerula coacervatae.
B. hyalina. Peridia perfecte globosa, infilata.
** Peridia forma varia.
B. capsulifera. Sporae 10-12 μ. diam.
COD. Sporae singulae, liberae.

Peridium iridescent, violaceum.

B. utricularis. Sporae 12,5 μ. diam.

B. macrocarpa. Sporae 12-15 μ. diam.


Species incertae sectionis.

B. ovispora. B. rubiginosa.
B. fasciculata. B. Curtisi.
B. microcarpa. B. irregularis.
B. Fuckeliana. B. fulvescens.
B. papaveracea. B. inaurata.
B. pallida. B. magna.
B. decipiens. B. melanospora.
B. dictyospora.


Hab. in foliis dejectis Fagi stipulisque deciduis in Suecia. — Chandr. globoso admodum simile sed peridia tenerima, haud appplanata, levia, squamuloso-lacerata.

2. Badhamia coadnata Rost. Mon. p. 146. — Peridiis valde numerosis, conglomeratis, membrana communi gibbosa, nivea ex parietibus verticalibus sporangiiorum ortha tectis, hypothallo distincto suffultis; capillitio et floccis niveo-albis formato, copioso, rigido subinde columna mediam deformem formante; sporis globosis, nitide violaceis, episporio crasso, levibus, 8-9 μ. diam.

Hab. in . . . . . . in Polonia.


Hab. in truncis Pandanorum prope Depok in Java australiore.

ctis et subinde confluentibus, globosis; stipite rigido, sulcato, rufo-brunneo; capillitio rigido, valde evoluto; sporis 12-15 µ. diam., atro-violaceis, crasse muricatis.

_Hab._ in corticibus in Italia, Germania, Polonia.

5. **Badhamia microcarpa** Schroet. Krypt. Fl. Schl. Pilze p. 131. — Peridiis sessilibus, circiter 0,5 mm. latis, in acervulos parvos collectis vel seriatim dispositis, hypothallo communi carentibus; peridiis tenui-tunicatis, nitide griseis; capillitio tenui, albo, floccis irregulariter calcarigeris, nunc 3-4 nunc usque 12 µ. crassis, nodis non crassioribus; sporis discretis, 7,5-9 µ. crassis, violaceis, levibus.

_Hab._ in culmis et caulibus in Germania.


_Hab._ in caulibus et foliis putridis in Chili (Bertero) et America boreali (Peck).


_Hab._ ad ramos, stipulas, folia decidua etc. in Norvegia.


_Hab._ in lignis et in _Auricularia_ putridis in Germania. — Adest forma gracilis peridio 1/2 mm. lat.; stipite 1-1 1/2 mm. long.

Physarum metaluceum Nyl. p. 126. — Peridiis gregariis, conflatis vel fasciculatis, sphæroideis, ellipsoideis vel ovoideis, sessilibus vel stipitatis, cæruscentibus vel violascente-lividis vel virescenti-nigris, opacis vel metallicis; tubulis capillitiis rigidiusculis reticulatim conjunctis, nodulis planis; sporis sphæroideis, libera, spinulosis, violascente-atris vel atra, sub micr. violascente-fuscidulis, 10-12 μ. diam.

Hab. in cortice et ligno arborum frondosarum, praecipue Salici, rarissime coniferarum, in fere tota Europa. — Sporangia 0,5-1 mm. lata levia vel leviter corrugata ut plurimum cæruscentia vel cæruscenti-nigræ; sporæ delapsæ albidæ vel cinereo-albis; stipites nunc fere nullus (var. metalucea Nyl.), nunc usque ad 5 mm. altus, flaccidius, decumbens straminens (var. Schimpferiana Rostaf.), nunc brevis, sporangiis aequans (in formis genuina et splendente, illa sporangiis ovoideis, violaceo-lividis, 0,7-6 mm. latis, hæc sporangiis exacte sphæroideis vel ellipsoideis, cæruscentibus, lilacinis, opacis aut virente-nigris, metallicis, 0,5-0,8 mm).


Hab. in lignis putrescentibus in Germania, Gallia, Italia, Suecia, Britannia, Fennia, Belgio et Amer. bor. — Var. subsessilis stipite brevi, vix perspicuo: var. genuina stipite 3-4 mm. longo,
plerumque rigido: var. gracilis stipite elongato ultra 5 mm. longo, plerumque fasciculato, flexibili, gracili. Cum typo ibidem.


Hab. in ramis emortuis in Gallia et Britannia.

12. Badhamia papaveracea B. et Rav. in Grevillea 1873, n. 359, Rost. Mon. p. 147. — Peridiis globosis, brevissime stipitatis, ut plurimum congestis, albis, rugosis; floccis reticulatis, niveis; sporis atris, 10 μ diam., sape obovatis, sursum granuligeris, circiter 7-congestis.

Hab. in ligno quercino putri, Aiken Caroline infer.


Hab. in ramis quercinis patridis in Britannia.

14. Badhamia Alexandrowiczii (De Bary et Rost.) Rost. Mon. p. 146. — Peridiis gregaris, sed distantibus, irregularibus, subrotundis v. reniformibus, circiter 0,7 mm. latis, 0,7-2 mm. longis, nitide luteo-brunneis v. pallidis; capillitio bene evoluto, tubis crassis, nodis 35 μ latis; sporis 9-11 μ diam., obscure violaceis, levibus.

Hab. in foliis emortuis in Polonia et Germania. — Peridium crassum, rufo-brunneum, per operculum circulare dehiscentes.

15. Badhamia decipiens (Curt.) Berk. in Grev. 1873, n. 66, Physarum decipiens Curtis in Am. Journ. p. 352, Physar. chrysotrichum B. et C. in Grev. 1873, n. 357. — Sessilis subglobosa, subinde depressa, basi lata apllanata; plasmodio repente, venulosus, crasso, arcuato, e gilvo nigrante; columella nulla; peridio floe-
ciscque fulvis, tubulis crassis, inaequalibus, in rete laxe conjunctis; sporis levibus 11-12 μ. diam.

_Hab._ in ligno emortuo, Alabama Amer. bor. (Peters).


_Hab._ in lignis et corticibus putridis in Suecia et Britannia.


_Hab._ in trunci inter muscos in Britannia.


_Hab._ in trunci inter muscos in Gallia, Britannia et Amer. bor.


_Hab._ in foliis et culmis putridis in Carolina inferiore (Ravenel).

**20. Badhamia irregularis** C. et E. in Grevillea. — Sparsa, sessilis; peridiis suborbicularibus vel confluentibus, demum atro-brunneis; sporis fuscis, globosis, asperulis, 10 μ. diam.
21. **Badhamia fulvescens** Cooke in Grevillea IV, p. 69. — Peridiis sessilibus, subglobosis, sparris vel 3–6 co
titis, cinnamomeo–ochraceis, ad basim pruina alba delicata; sporis pallide brunneis, minutis, ovatis, 7 μ. diam.

*Hab.* in ligno pineo in America boreali.

22. **Badhamia inaurata** Currey in Linn. Trans. XXIV, tab. 25, fig. 8, 1162

— Peridii gregariis sessilibus, globosis vel fere globosis, nitide lutescentibus, 1,25 mm. latis, squamis floccosis, luteis tectis, rimis irregularibus ruptis; capillitio e floccis ramosis filiformibus, atriis in ganglia varia confluentibus formato; sporis globulosis, echinulatis, atro-violaceis, 15–20 μ. diam.

*Hab.* in muscis et in lignis putrescentibus in Britannia, Italia et America bor.

23. **Badhamia magna** Peck 31 Rep. p. 56, Dictyodium magnum Peck 1163

— Peridio globoso, tenui, fragili, irregulariter reticulato, caeruleo–purpurascente, pruinoso; stipite elongato, 10–15 mm. alto filiformi, albescente vel luteo; sporis globosis, atriis, 10 μ. diam.

*Hab.* in Polyporo quodam et in ligno, Center Amer. bor.


*Hab.* in trunco putrescente Cerei peruviani en el Bagnado de San José de Flores Argentine.

25. **Badhamia ovispora** Racib. Myx. Crac. p. 4, fig. 2, a, b. — Peridiis sessilibus, depresse globosis, 0,5–0,75 mm. latis, membrana abunde calcigera, scabra, fragili, basi flava apice decolorata; capillitio calce abundante, albo, rigido, nodis magnis, irregularibus; columella nulla; sporis violaceis, ellipsoideis, levibus, 14–16 = 7–8.

*Hab.* in ramis Populi canescatentis prope Cracoviam Poloniae.

Species incerta.

26. **Badhamia fulvella** Berk. Linn. Trans. XXI, p. 154, Cooke Handb. 1166 n. 1144. — Peridiis gregariis, maculis distinctis, non formantibus, sessilibus, globosis, nigricana
tibus, pruina delicata, brunnea tectis, post

Clavis analytica specierum.

A) Tegumentum peridii simplex.

Granuli calcarei plus vel minus rotundi.

* Tunica peridii, calce depauperata, hyalina.

Ph. candidum. Peridia stipitata vel sessilia.

** Tunica peridii, calce depauperata, saltem inferne violaceo-colorata.

Ph. lividum. Peridia sessilia.

Ph. compressum. Peridia stipitata, stipes niger, nitidus.

Ph. affinis. Peridia stipitata, stipes niveo-albus, opacus.

Granuli calcarei in massulis parvis angularibus.

* Columella praesens.

Ph. globuliferum. Peridium stipite albo.

Ph. citrinum. Peridium stipite colorato.

** Columella nulla.

Granuli calcarei pauci, nodi non omnes incrassati.

Ω Capillitium elasticum.

Ph. Facintzini. Capillitium post aperturam peridii se diu elongans.

ΩΩ Capillitium non elasticum.

Ph. leucopheum. Granuli calcarei forma communi.

Ph. capense. Granuli calcarei angulis rectis terminatis.

ΨΨ Granuli calcarei numerosi.

Θ Peridium semper sessile.

α Plasmodiocarpum forma varium, repens, venosum.

Ph. muscorum. Capillitium carneo-coloratum.

αα Peridium simplex.

Ph. cinereum. Tunica peridii et granuli calcarei albi.

Ph. virescens. Tunica peridii et granuli calcarei lutei vel grisei.

Ph. Braunianum. Tunica peridii et granuli calcarei brunnei.

Ph. rubiginosum. Tunica peridii et granuli calcarei rubiginosi.

Θ Peridium semper stipitata.

Ph. polymorphum. Stipites colorati minime rigidi, sepe fasciculati; peridia coalita.

Ph. leucopus. Stipites niveo-albus; peridia grisea.

Ph. sulphureum. Stipites et peridium sulphurea.
Myxomyceae, Physaraceae, Physarum.

Ph. flavum. Stipes et peridium flava.
Ph. psittacinum. Stipes rufus.
Ph. pulcherrimum. Stipes purpureus.
Ph. flaxicomum. Stipes brunneus vel luteo-coloratus.

β) Tunica peridii duplex.
\( \frac{1}{3} \) Tunica interna densior.
Ph. didermoides. Peridia stipitata.
\( \frac{1}{4} \) Tunica externa densior; peridia sessilia.
* Plasmodiocarpum repens vel reticuliforme.
Ph. sinuosum Plasmodiocarpum rima longitudinali ruptum.
** Peridium singulum.
Θ Peridium globosum.
Ph. Determa. Peridium niveo-album.
ΘΘ Peridium non globosum, luteo-aureantiacum, raro album.
Ph. contextum. Spore 12 μ. diam. distincte spinuligera.

Species incertae sectionis.

α. Peridia fuliginea vel lute colorata.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ph. Petersii</th>
<th>Ph. bmeltarium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ph. Lecillei</td>
<td>Ph. flavidum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. atropurpureum</td>
<td>Ph. flavo-virens</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. chlorinum</td>
<td>Ph. hypnophyllum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. inaequale</td>
<td>Ph. luteo-valve</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. roseum</td>
<td>Ph. atrum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. luteolum</td>
<td>Ph. pireum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. pulchripes</td>
<td>Ph. polycephalum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. anilides</td>
<td>Ph. polyedron</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. caspitosum</td>
<td>Ph. Schneiditzii</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. reticulatum</td>
<td>Ph. subglobosum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. etzosans</td>
<td>[\text{Ph.}]</td>
</tr>
</tbody>
</table>

β. Peridia albida vel cinerecentia.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ph. similis</th>
<th>Ph. Phillipsii</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ph. ellipsosporum</td>
<td>Ph. effusum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. granulatum</td>
<td>Ph. muscicolum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. albicans</td>
<td>Ph. ornatum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ph. imitans</td>
<td>Ph. obrisseum</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. Physarum compressum A. S. Lus. p. 97, Sacc. in Mich. I, p. 433, 1157 fig. 80-82, Physarum nephroideum Rost. Mon. pag. 93, Berl. fungi Moric. fasc. III, n. 6, fig. 10-14. — Peridia longitudinaliter compressis ambitu rotundatis sed ob basin excavatam reniformibus minute cinereo-furfuraceis, vix 1 mm. latis, stipite \( \frac{3}{4} \) mm. long. cylindraceo, striatulo, fusco, diu persistente instructis;
columella subnulla; capillitio ex floccis hyalinis hinc inde massulis calcareis lutescentibus oblongis incrustatis, sporis globulosis v. obtuse angulosis, 11-13 μ. diam., granulosi, guttulati, atro-violaceis.

*Hab.* in culmis putridis *Sorghii* et in ligno putri udo Mori albae aliarumque arborum in Germany et Italia boreali.


*Hab.* in Varsovia Poloniae (Alexandrowic).


*Hab.* in truncis humili jacentibus *Opuntiae* nec alibi obvium in Germany, Suecia, Algeria et Amer. bor.

4. **Physarum candidum** Rost. Mon. p. 96. — Peridiis eumorphis v. irregulariter globosis, sessilibus v. stipitatis, irregulariter dibractis, niveo-albis; stipite concolore, elongato, plicato, 1 mm. alto, rigido, crustaceo; tunicis calceamissa niveo-albis; capillitio granulis calcareis rotundus niveo-albicantibus; sporis pallide violaceis, muricatis, 12-15 μ. diam.

*Hab.* in ligno putri in insula Juan Fernandez pr. Chili (Berti-tero).


Hab. in foliis emortuis, in culmis etc. in Rossia, Britannia, Germania, Suecia, Italia.


Hab. in muscis, foliis et lignis putrescentibus in Gallia, Germania et Suecia.


Hab. in ligno emortuo, Alabama Amer. bor. — Peridia exacte sphaerica, stipitata, cum distincta columella, sed valde parva et lenticulari. Capillitium ut in sequente, color peridii et stipitatis varius.


Hab. in lignis in Carolina (Curtis). — Peridia exacte sphaerica, rava, stipitata; stipes longitudine peridium adeaquans. aut
340 Myxomycetae, Physaraceae, Physarum.

bis longior, striis exaratus, rigidus, fragilis, gilvo-ravus, elongatus intus peridium in columellam distinctam, \( V_4 \) altitudinis peridii attingentem. Capillitium bene evolutum, rigidum, solidum, cum plurimis calcariis sed parvis, triangularibus aut elongatis.


*Hab.* ad folia decidua, Chili (Gay). — *Var. chrysopus* R. l. c.: stipite sporangio concolori luteo-aureis, sporangio 1 mm. diam.; sporis 10 \( \mu \) diam. granulis calcareis luteo-aureis. — *Var. auri-


*Hab.* ad folia decidua, Chili (Gay). — *Var. chrysopus* R. l. c.: stipite sporangio concolori luteo-aureis, sporangio 1 mm. diam.; sporis 10 \( \mu \) diam. granulis calcareis luteo-aureis. — *Var. auri-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

— *Var. Fuistin-

Hab. in ligno pinneo etc. putri in Carolina et Pennsylvaniam Americae borealis. — Peridia sphærica, lilacino-purpurea, appensa, truncata, sine columella; stipes duplo longior, purpureus, rectus, fragilis, fortiter oblonge plicatus; capillitium tenue cum calcariis purpureis vix parum evolutis, angulose globulosis.


Hab. in foliis putrescentibus Fagi et Pirii in Suecia, Gallia, Germania, Italia et Carolina inf. 


Hab. in muscis in Suecia et Fennia.

5. Physarum Famintzini Rost. Mon. p. 107. — Peridiis sessilibus, minutis, confertis, subinde confluentibus, obscure castaneis, irregulariter hemisphaericis, vertice deliscentibus; columella nulla; capillitio elasto, post exitum calcis se divo elongante; nodis plerisque non evolutis, nonnullis in granulos calcareaos lacteo-gilvos mutatis; sporis pallide violaceis, levibus, 10 μ. diam.

Hab. in ramis arborum in Polonia.


Hab. ad Grünewald pr. Berlin in Germania (A. Braun). 

7. Physarum virescens Ditm. in Sturm Deutschl. Flor. t. 61, Rost. 1183
Myxomycetae, Physaraceae, Physarum.


Hab. in foliis et muscis raro in Germania, Suecia, Fennia et S. Francisco Californiæ.

Myxomycetæ, Physaraceæ.—Physarum.

flavidum Peck N. Y. Report, Diderma ochroleucum B. et C. in Grevillea. — Sporangiis discretis sessilibus; densissimse confer-
tis, subrotundatis vel reniformibus, basi lata, 1-1,5 mm. longa, 0,25
mm. lata, membrana duplci, exteriori crassiuscula, calcem in-
cludente, flava, citrina vel nivea, interiori tenella, flavescente; ca-
pillitio granula calcarea, irregulâria, conglomerata incoloria, nu-
merosa continentc; columella vulgar nulla; sporis fusco-atris, spi-
nulosis, 11-13 μ. diam.

Hab. in lignis, corticibus, herbis, fílicibus, muscis etc. locis um-
brosis in Suecia, Fennia, Germania, Britannia et Amer. bor. — Var.
a. genuinum Rost. l. c.: peridiiis reniformibus basi lata insidentibus,
gregariis vel complicatis, 1-1,5 × 0,25 mm. In eodem substrato. —
Var. b. splendens R. l. c. peridiiis elongatis, contortis, 1-2,5 × 0,25
mm. In eodem substrato obvium et àque frequens ac typus.

sarum citrinellum Fr. in Herb. ! Kunze Craterium flavum Fr.
Summ. Veg. p. 454. — Peridiiis sphæricis, rugoso-verrucoisis, lu-
teis; stipitibus brevibus subequalibus, rugosis, pallidioribus; flocc-
cis erectis, albis; sporis nigro-fuliginosis, 10-11 μ. diam.

Hab. ad armenta et stipites Ruborum v. c. Filicum aliasque
herbaceas quisquiliás in Suecia et Germania.

diiis sphæricis, rugoso-squamulosis, sulphureis; stipite levi, brevi.
albo, et basi incerassata in formam exacte conicam attenuata, peri-
dium longitudine æquante vel tantillum excedente; floccis flavis;
sporis violaceo-nigricapitibus, 10-12 μ. diam.

Hab. ad foia sicca decídua in Germania et Rossia.

Myc. Fenn. p. 102, Didymium leucopus Link Diss. 2, p. 42, 1809,
Physarum bullatum Link Diss. 2, p. 42, 1809, Ditmar. tab. 22,
Physarum albo-punctatum Link Herb. Didymium leucopus Fr.
Physarum ramentaceum Fr. in litt. ad Wejn. 1836. — Peridiiis
æque hypothallo insidentibus, stipitatis sphæroideis vel ovalibus,
subinde leviter deplanatis, niveis, 0,5 mm. latis; stipite stricto,
rígido, fragili, sursum attenuato, longitudinaliter plicato, longitu-
dine vario, subinde obsolete, niveo; capillitio bene evoluto, gra-
num numerosa, angulata, irregulâria, magnitudine varia includente;
columella nulla; sporis sphaeroides, spinulosus, fusco-atris, 9-11 μ. diam.

Hab. in lignis putrescentibus in Fennia, Germania, Britannia, Suecia, Amer. austr., Ceylon et Afr. austr.


24. Physarum capense Rost. Mon. p. 113, fig. 92. — Peridiis irregulariter hemisphaericis v. turbinatis, sessilibus, simplicibus v. sepissime in acervulos consertis, hypothallo copioso sulfultis, griseo-albis; columella nulla; capillitio copioso, granulis calcareis paucis, globulosis, angulose terminatis prædito, internodiis longissimis; sporis pallide violaceis, levibus, 11-14 μ. diam.

Hab. in ramis ad Caput bonæ spei.

25. Physarum ellipsosporum Rost. Mon. App. 10, Enteridium cinereum Schw. Am. Fungi n. 2365. — Longe lateque effusum, varie constatum et non inepte referens congeriem intestinorum, serpens, hinc inde reticulatim confluentes serpulisis semper planatissim cortice peridii membranaceo, firmo, crassiusculo, candido; capilli-
Myxomycetorum, Physaraceae, Physarum. 345

tio valde evoluto, calcigero; sporis ellipsoides, tenui-tunicatis, 14-16 × 11-12, violaceis, plicato-rugosis.

Hab. ad herbas putres in Carolina Americæ borealis.


pillitio solido cum granulis calcareis variae magnitudinis, gilvis, luteo; sporis pallide violaceis, 8-11, levibus.

_Hab._ in ligno putri in Carolina, in insulis Antillis et in Europa. — An _Ph._ _cupripes_ vocandum?


_Hab._ in foliis in insula Ceylon.


_Hab._ in foliis Gonoboli, Texas Amer. bor. et in insula Cuba.


_Hab._ ad cortices, Cuba, Carolina, Newfield, New Jersey, Pennsylvania et Portville Amer. bor. — Peridia versiformia, sæpe confluentia, rava, truncata; stipites subulati, fortiter rimati, flavido-gilvi, raro simplices, communiter fasciculati, mutantes vel procumbentes; capillitium fortiter evolutum cum granulis calcaris magnis, angulose globulosi.

Myxomycetee, Physaraceae, Physarum.

simis, membranaceis simplicibus, fragilissimis, venuloso-nodulosis, ochraceis mox vero exalbidis, pellucidis; floccis peridio adnatis, ramosis, axillis membranaceis passim anastomosantibus, flavis; sporis pallide violaceis, levibus, 8-11 μ. diam.

Hab. ad quisquilias pinetorum projectas et ad bryeta spha- gnosa uda in Germania, Suecia et Lusatia. — Peridia valde versiformia sed plus minusve elongata in communi fortiter evoluto hypothallo, sessilia aut plasmodiocarpa irregularia simplicia, in primo casu, oblonga rima, in altero irregulariter dehiscentia communiter furva aut carni coloris, rarius subcandida; capillitium habet juncturas nodorum tenuissimas granulos calcarios plurimos diverse magnitudinis, angulose-globulosos sæpe cum lateribus acutis; sporis emissis, capillitium peridiorum sibi adjacentium occupat eorum superficiem, et confertur in villulos carni coloris aut subalbos.


Hab. in substantiis variis, praecipue muscis et corticibus in Britannia, Germania, Belgio, Italia, Fennia, Suecia, Argentina et Guyana.

33. Physarum luteolum Peck 23, pag. 35, tab. II, fig. 15-18. — Peridiis minutis, laxe gregariis, sessilibus, lutescenti-cinnamomeis, in-
regulariter ruptis; floccis copiosis, luteo-albidis; sporis globosis, purpureo-brunneis, 10 μ. diam.

Hab. in foliis vivis Corni canadensis, Adirondack America borealis.

34 Physarum affine Rost. Mon. p. 94, ? Trichia rugosa Trent. ? Trichia nivea Fl. Dan. tab. 776 fig. 4. — Peridiis e globoso depressis subreniformibus, albis; stipite niveo-albo, opaco, peridium subæquante; capillitio valde evoluvo, niveo-albo; sporis pallide brunneo-violaceis, episporio crasso, verrucoso, 10-12 μ. diam.

Hab. in ligno putri in Germania et Polonia.

35. Physarum albicans Peck 30 Rep. pag. 150, tab. II, fig. 5-8. — Didymium subroseum Peck. — Peridiis albescentibus, fugacibus, basi excepta, externe granulis calcareis pruinosis, globosis; capillitio albicanate; stipite albo, conoideo subinde basi connato, leniter penetrante; sporis globosis, purpureo-brunneis, 8 μ. diam.

Hab. in lignis et muscis, Adirondack Amer. bor.


Hab. in ligneo mortuo, Adirondack in montuosis Amer. bor.


Hab. in ligneo mortuo Cocos nuciferæ, Demerara Amer. australis.

38. Physarum granulatum Balf. fil. in Grev. I, p. 115. — Stipitatum, 1 mm. album ex hypothallo brunneo-nigrescente oriens; stipite basi dilatato, cinnamomeo v. obscure brunneo v. sordide griseo, striato, peridium longitudine æquante; peridio globoso, griseo, granulis crassis tecto, membrana simplici, sordide alba, granulis calcareis, minutis, rotundis in maculis irregularibus dispositis praedita; columnella nulla; capillitio decolorato, ex filamentis delicatis reticulatis intertextis, nodulis calcariferis praeditis formato; sporis violaceis, membrana levi, 9-10 μ. diam.

Hab. in corticibus, absque patria (herb. Currey).

39. Physarum imitans Racib. Myx. Crac. p. 5, fig. 3 a, b. — Pe...
Myxomycetæ, Physaraceæ, Physarum. 349

riidis hemisphaericis, umbilicatis, cinereo-albis, irregulariter deliscentibus, stipitatis cum stipite usque ad 1 mm. altis, erectis aut subnuntantibus; stipitibus subulatis, fusco-nigris; sporangiis paullo longioribus, rigidis; columnella nulla; capillitio albo, abundante, rete irregularere efformante; nodis nonnullis tantum calce repletis, polymorphis; sporis 9.5-10 mm. latis, violaceis, verruculosis.

Hab. in ramis in Polonia.


Hab. in ligno emortuo, Grissinis Amer. bor.

41. Physarum pulchripes Peck 26 Rep. pag. 75. — Peridio globo- so, colore vario, ochraceo, griseo, brunneo vel nigro; stipite gracilī, æquali vel leniter conoideo, rubro; sporis globosis, brunneis, 8 μ. diam.

Hab. in lignis emortuis putridis, Richmondrille et Worcester Americæ borealis.

42. Physarum Phillipsi Balf. fil. in Grev. X, p. 116. — Peridiis subses- silibus v. breviter stipitatis, 1 mm. et amplius altis; stipite nigro, rigidò, peridio valde minori præditis, subreniformibus v. subpiriformibus, subinde confluoando deformatis, lateraliter compressis, umbilicatis, griseolis, rugosis, fragilibus, tunica simplici decolorata, dense granulis calcareis minutis, rotundis, hinc inde collectis faceta; columnella nulla; capillitio hyalino, floccis delicatis, peridio adnatis, in rete contextis, angulis inflatis noduleis granulis calcareis minutis, repletis; sporis violaceis, membrana crassiuscula. 17 μ. diam.

Hab. ad humum in calidariis Shrewsbury in Britannia.

Species incertæ.


Hab. ad ligna putrida Galliæ. — Species omnino sui tribus typus; stipes crassus, differmis, e pluribus confluentibus ramosus, sulcis irregularibus lacunosus, hypothallo membranaceo, albido;
peridium versus apicem rima irregulari deliscit. per quam pro-
truduntur flocci.


*Hab.* in cortice, rarissime, Bethlehem Amer. bor. — Majus *Ph. cinereo*, cui affine.

15. Physarum effusum Schw. Am. fung. n. 2297. — Longe lateque effusum; peridiis longitudinaliter serpentibus, reticulatis aut omnino late effusis, candidis, valde applanatis, fere membranaceis; floccis et sporidiis crebris, nigrescentibus.

*Hab.* in pulvere vaporario, Salem Amer. bor.

16. Physarum caespitosum Schw. Am. fung. n. 2301. — Substipitatum aut saltem basi attenuata, caespitose crescent is et sparsis; acervulis 3-linearibus; peridiis stipatis, turbinatis, ovatis, basi contracta, membrana exteriori luteo-squamulosa aut punctato-squar-
rulosa; sporis nigro-brunneis; floccis citrini inspersis.

*Hab.* in foliis et stipitibus Rhododendri, Bethlehem Amer. bor.

17. Physarum elegans Schw. Am. fung. n. 2294. — Peridiis majo-
sculis aggregatis, densis, subrotundis, difformibus, convexis, super-
eum applanatis, eleganter amethysteis, subrugosis; sporidiis nigro-
fuscis, conglomeratis; floccis crassiusculis.

*Hab.* in fragmentis vegetalibus Salem Amer. bor. — Valde di-


tinctum sed rarum.


*Hab.* in fimo vaccino in Scandinaria — Sparsum, primo fluxile album, dein subalutaceum, piriforme, substipitatum, demum purpu-
ascenti-umbriinum, peridio vertice lacero, stipi’e subflexuoso su-
perne parum incrassato.

one, pruna minuta, lutea conspersis; sporis subglobosis, atris, 10 µ. diam.

*Hab.* in corticibus *Abietis balsameæ*, North Elba America borealis.

Myxomycetæ, Physaracée, Physarum.

Mye. III, p. 137. — Peridio obovato, flavo-virente; stipite fuscescente; sporis compactis, nigris.

Hab. inter muscos ad truncum putridum, Augusto in Lusatia. — Species dubie proposita, sed characteres offert eximios; stipes mediocris; peridium piriforme, fragile, leve, nec squamulosum.

51. Physarum hypnophilum Fr. Stirpes Femsj pl. p. 83. — Subsessile, peridio rotundato, badio; floccis tenerrimis sporidioque atri.

Hab. in stipitibus dejectis supra Hypnum cupressiforme in Suecia. — Sparsum aut gregarium, hypothallo nullo persistente; stipes aut nullus aut brevissimus, crassiusculus, subdecumbens, concolor; peridium admodum tenue, subglobosum aut basi productum, magnitudine seminis Sinapis, badium, subnitens, apice irregulariter dehiscent; laceratum; exoletum rugosum fit, at non hyalinum; flocci tenelli nigri, lateribus peridii adnati.


Hab. in stipitibus dejectis rarius, Carolina.


Hab. ad muscos majores in pinetis sphenosis etc. rarissime, in Suecia et Germania. — Situs sparsus aut gregarius, absque evidentium hypothallo; stipes longitudine variat, peridio duplo circiter longior, sepe rutilans; peridio leve, demum squamulosum, inter formam obovatam et cylindricam varium; flocci adnati, albi, sporis compactis.


Hab. in ligno putri, Albany Amer. bor.


Hab. ad truncos vetustos in Vogesis, in Germania et Britannia (Mougeot). — Peridia basi plana adnata, rotundata, ad medium connata, sape adeo stipata, ut crustam contiguam sistant, 2 mm. lata,
et ut spora copiosissimae, rotundae, laxae, opaca atra, irregulariter dehiscentia.


_Hab._ in ramis decorticatis coacervatis _quercinis_ in Suecia. — Peridia admodum tenuia, membranacea, glaberrima, sed rugulosa, irregulariter dehiscentia, seminis Brassicae magnitudine; flocci admodum tenuia, _gregariis_.

57 Physarum polycephalum Schw. Consp. Car. n. 382. — Stipitibus coalitis, lutescentibus; peridiis in capitulum aggregatis, oblongis; corticis squamulis sulphureo-viridis; pulvere nigro._

_Hab._ ad truncos, folia, stipites, gramina etc., Wilkes Am. _bor._


_Hab._ in antiquissimis truncis Juglandis, Bethlehem Am. _bor._


_Hab._ in fragmentis vegetabilium, Bethlehem Amer. _bor._


_Hab._ in ligno putri _Alabama_ Amer. _bor._


1. Physarella mirabilis Peck in Rev. Mycol. 1882, p. 172, tab. XXIX, fig. 5. — Peridiis stipitatis, sursum subinfundibiliformibus, minuto fibrillosis vel squamulosis, luteo-rufulis vel sordide luteis; basi
atque columnella spuria diu persistentibus; stipite aequali vel vix conoideo, rufo-brunneo; capillitio e filamentis pallidis gracilibus hinc inde incassatis et anastomosantibus composito, tubulis alis 4-stratosis elongatis, spiniformibus horizontaliter inter parietes peridii extensis, apice obtuse exteriore; sporis levibus, globosis, brunneo-nigris, 8 μ. diam.

_Hab._ in foliis et corticipibus emortuis in Amer. bor. (D. G. Rex).

— Peridia cum stipite 3-4 mm. alta.


Mycymycetce, Physaraceae, Éthaliopsis.


Hab. supra corpora varia, potissimum trunco, in Germania, Suecia, Britannia, Italia, Hungaria, America, Tasmaniae et Queenslandiae. — Nunc pulvinata, globosa vel hemisphaerica, nunc dilatata, 10 cm. lata vel adhuc ultrœ; nunc strato floccoso, plerumque flava aut stipato, levissimo, flavido-rulo corticata, nunc ecorcicata. — Sec. cl. Raciborski (Cfr. Hedw. 1885, p. 168), spora 8-12 μ. metientur.

2. Fuligo tatrica Racib. in Hedw. 1885, p. 169. — Peridiis (aethalió) atque capillitio is Fuligini septicæ simillimis, sporis vero, obscure violaceis papillis minutis, punctiformibus praeditis, 8-10 μ. diam.

Hab. in truncis putrescentibus prope Jaszczurowka Hungariae.


Hab. in graminaceis viventibus et in Lycopodio annutino, Lake Pleasant Am. bor.

ÆTHALIOPSIS Zopf Die Pilzth. oder Schleimp. pag. 149 (Etym. ab æthalio h. e. Fuligo). — Fruetificatio in æthalio corticato copiose calcarifero. Capillitium abunde reticulatum, vesciculis calcariis ir-
regularibus numerosis praeitum. Genus, teste Zopf, sporis forma ellipsoideae ab omnibus Calcariaceous facile distinguendum.


**CRATERIUM** Trent. in Roth Cat. 2, p. 224 (Etym. a crater vas). — Peridio stipitata, regularia, operculo dehiscentia, basi persistenti, papyracea, crateriformia, membrana duplici. Tubuli capilliti basi calcari, rigidis, persistentes. Columella calcaria.

**Subg. 1. Lejocraterium** Rost.

Peridium superficie levi, margine acuto; operculo planum dein dilabens.


2. **Craterium piriforme** Ditm. in Sturm D. C. Fl. f. 10, Fries Syst. Myc. 1234 III, p. 150, Cooke Handbook n. 1150, Rost. Mon. p. 120. — Pe-
Craterium. Pliysaracea, Craterium.

ridiis piriformibus, ochraceo-brunneis, nitidis; stipitibus peridio brevioribus, plicatis, operculo albo; columella distincta; sporis nitide violaceis, 8-11 μ. diam. levibus.

_Hab._ in lignis in Britannia, Germania et Suecia.

3. _Craterium Ersterdtii_ Rost. Mon. p. 120. — Peridiis piriformibus stipiteque brunneo-atris, operculo convexo, niveo-albo; columella distincta; sporis pallide violaceis, 8-10 μ. diam. levibus.

_Hab._ in lignis, Copenhaghen Daniae.


_Hab._ supra folia, muscos etc. æstate et autumno, in Suecia, Germania, Britannia, Italia, Belgio, Gallia et Fennia. — Var. _genuinum_ sporangio operculo ochraceo. stipite rugoso, brevi. — Var. _turbinatum_ sporangio operculo et stipite æqualiter sordide luteis; stipite brevi, longitudinem sporangii æquante vel dimidio longiore. Cum typo ibidem.


_Hab._ ad Lichenes putrescentes humi jacentes in Suecia et Germania, raro.

_Subg._ 2. _Trachycraterium_ Rost.

Peridium in parte superiore granulis calcareis rugosum, albo-punctatum. Operculum erassum. cupulatum.

Myxomycetae, Physaraceae, Craterium.


Hab. in variis substantiis in tota sere Europa.


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

Species incertae.

8. Craterium minimum B. et C. in Grevillea 1873, p. 67, Rost. Mon. 1210 p. 125. — Stipite brevissimo; peridio cyathiformi, minimo; basi rufo; margine albo; sporis......?

Hab. in culmis putrescentibus in Carolina inferiore.

Hab. in lignis cariosis Bethlehem Amer. bor. — Cæspites elongatos format.


Hab. in foliis, ramulis et muscis, in Suecia, Bohemia, Belgio, Britannia, Germania, Tasmania et California.


Hab. in lignis prope Berlin Germaniae (Cienkowscki).
TILMADOCHE Fr. Summ. Veg. Scand. p. 454 (Etym. tilma quod vel-


2. **Tilmadoche Pini** (Sch.) Rost. Mon. p. 128, _Physarum Pini_ Schum. 1245 Saell. 2 p. 203, _Physarum nutans_ auct. varior. — Peridiis hemi-
sphæricis subtus umbilicatis, erectiusculis, squamoso-disssectis, ma-
jusculis, gregariis, cinereo-cosiis; stipite elongato, attenuato, levi, nigro-fusco, floccis sporidiisque compactis, nigrícantibus.
Hab. ad truncos abietinos putrescentes in Suecia et Germania. — *Tilmadoche mutans* similis illa tamen major et robustior magisque socialis. Peridia, quam in *Tilm. mutante*, majora dein superne areolatim in squamas dehiscentia. Squamae et gleba sporidiorum diu persistentes.


*Hab.* in truncis et muscis in Suecia, Germania, Britannia, Fennia et America bor.


*Hab.* ad truncos putridos in Suecia, Germania, Gallia, Belgio, Britannia, Fennia, Italia et Africa austr. — Var. *lutea* sporangio varie lutescente, subinde griseo-lutescente, stipite concolori
Myxomycetæ, Physarææ, Tilmadoche.


Hab. in foliis dejectis muscisque loco Serra da Estrada nova dicto Brasiliae (Aug. de Saint-Hilaire) et a la Recoleta Am. australis (Spegazzini).

6. Tilmadoche columbina (Berk.) Rost. Add. p. 13, Didymium columbinum Berk. in ms. — Peridiis perfecte globosis, griseo-albis, leviter metallicis; stipitibus superne rectis, rigidis, fragilibus, cylindricis, niveis; capillitio e tubis hyalinis in rete densum conjunctis forato; granulis calcareis paucis, sat magnis, in internodiis tantum evolutis; sporis pallide violaceis, 9 μ. diam., levibus.

Hab. in . . . . . . . . . . . . Venezuela (Berkeley).


Hab. in ligno emortuo, Pensylvania (Michener).


Clavis analytica specierum.

I. Tunicae peridií simplices, calce in granula vel crustas collecta (Monoderma, Pseudodiderma).

A) Plasmodiocarpa.
Ch. leptotrichum. Venosum, irregularare, columella carens, membrana squamis tecta.
Ch. anomatum. Venosum, convexum, columella lata.
Ch. reticulatum. Reticulatum, applanatum, columella carens.

B) Peridia simplicia.
† Tunicae tantum granulis calcareis tectae.
Ch. zeylanicum. Peridia lenticularia; columella nulla.
Ch. Alexandroviczii. Peridia irregulare; columella caretia.
Ch. niveum. Peridia hemisphaerica, columella lata præedita.

Ch. deplanatum. Peridia columella caretia.
Ch. Michelii. Peridia columella præedita, sessilia vel stipitata, disoeida, margini peridii post exitum sporarum patellaceo.
Ch. spumarioides. Peridia columella præedita, acete stipata, in hypothallo valde evoluto.
Ch. fallax. Peridia columella præedita, perfecte globosa.
Ch. Friesianum. Peridia forma irregulare, columella præedita.

II. Tunica peridii duplex, externa ab interiori facile separabili (Didierma).
A) Capillitium fere nullum.

Ch. difforme. Peridia capillitio fere omnino destituta.
B) Capillitium e basi ad apicem ramosum.
Ch. Sauteri. Peridia capillitio e basi ad apicem multitices ramoso fasciculato.
C) Capillitium reticulatum.

Ch. calcareum. Flocci uncinulis calcareis incrassatis præeditis.
Ch. globosum. Flocci uncis destituti, peridia globosa, calcéo-alba, columella concolori.
Ch. testaceum. Flocci uncinulis destituti; peridia hemisphaerica, carneo-rufescenti colorata, columella concolori.
Ch. raccinum. Flocci uncis destituti; peridia globosa, sordide lutescens; columella crystallis calcareis repleta.

III. Tunica peridii simplex, a capillitio et massa sporacea facile separabili (Leangium).
A) Peridia columella præedita.

Ch. Trevelyani. Peridia stellatim rumpentia, laciniae aequalibus acute attenuatis.
Ch. radiatum. Laciniae non numerose (4-8); peridia lenticularia, sessilia vel stipitata.
Ch. floriforme. Laciniae non numerose, irregulares; peridia perfecte globosa; stipes elongatus.
B) Columella nulla.
Ch. Erstedti. Peridia stellatim rupta; laciniae non numerose, verrucis fragilibus, nitentibus ornatu.
Ch. Stallii. Peridia irregulare; rupta vel poro centrali aperta vel rima longitudinali dehiscentia.

Species incertæ sedis.

C. Cookei. C. affine.
C. mutabile. C. ochraceum.
C. sublateritium C. crustaceum.
C. stromateum. C. subdisospermum
C. Friesianum. C. macrosporum
C. simplex. C. similans.
C. cubense. C. pezizoideum.
Myxomycetèæ, Didymiaceæ, Chondrioderma.


Tunica peridii simplex, extus strato granulorum calcis tecta.

1. Chondrioderma Alexandrowiczii (De Bary et Rost.) Rost. Mon. p. 169, fig. 176, Didymium Chondroderma De Bary et Rost. in Alex. Stroj p. 89. — Peridiis sessilibus, difformibus, non truncatis, columella carentibus, sâpe pluribus in acervulos parvos collectis, rugulosus, granulosisque; capillitis et floccis simplicibus, badis, utrince hyalinis, huc valde diffuentibus et inter se jungen tibus; sporis levibus, subviolaceis, 10-12 μ. diam.

Hab. prope Varsavia Poloniae (Alexandrowicz).

2. Chondrioderma zeylanicum (B. et Br.) Rost. Mon. App. p. 15, Didymium zeylanicum B. et Br. Fungi of Ceylon n. 754. — Peridio lenticulari, umbilicato, albedo-griseo, demum rupto, delicato, pulverlento; stipite 2 mm. longo, rufo, sursum attenuato, elongato, sulcato, fulvo, hypothallo adnato; capillitio albo, anastomotice ramoso, crassitudine vario; columnella nulla; sporis globosis, 10 μ. diam., violaceis, levibus.

Hab. in ligno putri in insula Ceylon. — Tubi capillitii tenues, hyalini in rete laxum et densum contexti.


Hab. in ramulis putrescentibus Pini, Neuchateli Helvetiae (Mortier).


Hab. in truncis putridis in insula Java.

5. Chondrioderma Müllerî (Berk.) Rost. App. p. 15, Physarum Müllerî Berk. in ms. — Peridiis aut plane discoideis, aut discoideis cum fimbria patereformi, sursum curvatis, niveis, stipitatis; sti-
pitibus rectis, rigidis, stritis oblongis ferrugineo-fuscis excavatis; capillitio et floccis in rete contextis formato; sporis violaceis 10-11 μ. diam.

Hab. in Australia et Paradenya in insula Ceylon.


Hab. in insula Tahiti.


Tunica peridii simplex, extus massis granulorum calcis sepe dilabentibus tecta.


Hab. in ligno putri, Linlithgow in Britannia.

8. **Chondrioderma subdictyospermum** Rost. Mon. App. p. 16. — Peridiis hemisphaericis, basi lata hypothallo adnatis, niveis, pariete valde fragili; columella nulla vel distincta, hyalina; capillitio bene evoluto, reticulato, nigro-violaceo; sporis 8-10 μ. diam.; floccis protuberantiiis irregulariter dispositis prædictis aut in reticula incompleta conjunctis.

Hab. in Venezuala (Berkeley).

9. **Chondrioderma fallax** Rost. Mon. p. 171. — Peridiis hypothallo communi, distincto coacervatim sed non nimis compactim insidientibus, sessilibus, sphaeroidalis, albo-lutescentibus; columella nunc exigua, plana, nunc distincta, ovata, media; capillitio initio fasciculato, sursum valde diffusenti, subviolaceo; sporis subviolaceis, valde aculeolatis, 12-14 μ. diam.

Hab. in Salzburg Tyroliæ (Sauter).

evoluto, cum floccis simplicibus, aut versus verticem semel aut bis diffuentibus; sporis levibus, subviolaceis, 11–12 μ. diam.

_Hab._ in _Peponibus_ putridis, Carolina.

11. **Chondrioderma anomalum** Rost. Mon. p. 169. — Plasmodiis venulosis, repentiibus valde convexit, arcuati, varie contorti; superficie minute granulosa; columella valde fortiter evoluta, lata basi substrato inixa, arcuata, structura plasmodiocarpis similiibus; capillitio cum floccis delicatissimis, tenuibus, laxis, sine colore, densum reticulum formantibus; sporis fere levibus flavis 11–13 μ. diam.

_Hab._ ad Kiew Rossiae (Walza).


_Hab._ in foliis et ramis emortuis in Britannia, Suecia, Peradeniya Ceylon.


_Hab._ in foliis _Tussilaginis_ in Britannia.


_Hab._ in corticibus, caulibus etc. in Europa. — A _C. globoos_ differt forma irregulari, peridio interno subreticulato, sporis fere umbrinis.

15. **Chondrioderma leptotrichum** Racib. Myx. Crac. p. 7, fig. 4. — _Pe-
Myxomycetae, Didymiaeae, Chondrioderma. 367

ridiis venulosis aut, irregularibus planis, membrana simplici, squamis parvis, calcareis tectis; columella nulla; capilliti tubulis tenueissimis, usque 08,3 μ. diam., rete efformantibus flaccidum, valde densum, quod a plasmadio facile totum extrahit potest; sporis nigro-fuscis, 12,5-13,2 μ. diam., membrana verruculosa.

Hab. in agro Cracoviensi Poloniae.


Hab. in ramulis emortuis in Suecia, Gallia, Belgio, Germania et Italia.


Hab. in muscis, foliis etc. in Britannia, Germania, Suecia, Belgio et Amer. bor. — Var. Carcerina Rost. Mon. I. c. fig. 142, 145, Pat. Tab. An. Fung. pag. 167, fig. 378; peridiis minutis,
Myxomycetaceae, Didymiacceae, Chondrioderma.

${1}/2$ mm. diam. niveo-albis, farinaceis, gregariis, stipatis, hypothallo albescente vel rubiginoso insidentibus, calce praeditis; columella non perspicua vel centrali, vesiculiari, alba. Cum typo ibidem, Peridio globosa, mutua pressione angulosa basi in pedunculum brevem producta. — Var. dideroides Rost. l. c. fig. 151: peridiis irregulariter angulosis, applicatis, V3-V4 mm. diam., griseis, levibus, gregariis, hypothallo ochraceo vel carneo-rufo, valde evoluto insidentibus; columella varie evoluta, basi carneo-rufa. In iisdem locis ac typus.


Hab. in caulibus putrescentibus prope Berlin Germaniae (Link).


Hab. prope Varsaviam Poloniae (Alexandrovics), Berlin Germaniae (Ciekiowski) et Paris Galliae (Roussel).


Hab. in truncis vetustis prope Waldenburg Silesiae.

Myxomycetæ, Didymiaeeæ, Chondrioderma.

_Hab._ in ligno putri prope Oppelen Silesiæ.

**Subg. 3. Diderma** Rost. Mon. p. 177.

Tunica peridii duplex, exterior crusta calcarea tecta, ab interiori, calce distuta et iridescenti, discreta.


_Hab._ ad caules, folia decidua etc. passim in Suecia, Germania, Fennia, Hungaria et S. Francisco Californiæ.


_Hab._ in ramis Opuntiae dejectis apud Alger et Bir-Khadem (DURIEU).

24. _Chondrioderma sublateritium_ (B. et Br.) Rost. App. p. 19, _Diderma sublateritium_ B. et Br. Fungi of Ceylon II, n. 742. — Congestum, collabens, deplanatum, glaberrimum; peridio exteriori pallide lateritio, intus candido, furfuraceo, interiore cinereo; columella plana, carnea; capillitio e floccis pallidis in reticulum laxum conjunctis formato; sporis dilute violaceis, levibus, 8-10 μ. diam.

_Hab._ in foliis putrescentibus, Peradenya in insula Ceylon. — Affine _C. testaceo_.


_Hab._ in foliis putrescentibus in Cuba et Carolina (Ravenel). — _Ch. difformi_ nonnullis notis accedens, sed tunica interna exter-
Myxomycetæae, Didymiaceæ, Chondrioderma.

Myxoniyceteie, Didymiaceae, ChlonDilrioclerma. adnata, columella formæ peridii similis at non globosa et sporis non umbris distinctum.


Hab. in foliis emortuis in Gallia, Belgio, Italia et Germania nec non in Amer. bor.


Hab. Kolo Wiedna (Loika).


Hab. ad caules plantarum exsiccatos in Germania.

Myxomycetæ, Didymiaceæ, Chondrioderma.

Hab. in Tyroliæ (Sauter).

30. **Chondrioderma difforme** (Pers.) Rost. Mon. p. 177, f. 137, 164, 165, 1282

Hab. supra corpora varia, præcipue herbas vivas vel emortuas in tota fere Europæa et Queenslandia.

Subg. 4. **Leangium** Rost. Mon. p. 182.

Tunica peridii simplex, crustacea, a massa sporacea et capillitio facile separabilis. Capillitium sæpe strato sporarum polygonalium, planatarum, angularium tectum. Peridium sæpe stellatim ruptum.

31. **Chondrioderma ochraceum** Schroet. Krypt. Flora Schles. Pilze p. 124. — Peridiis sessilibus, inæqualibus, globosis vel reniformibus vel semicircularibus etc., 1-2 mm. longis, 1 mm. crassis, dense gregariis, tunica peridii exterioris ochraceo-brunnea inæqualiter squamulosæ-recedente, anteriori tenui achorma; columella nulla; capillitio valde evoluto; tubulis 2-3 μ. crassis, violaceis, levibus rectis vel flexuosis pluries anastomosantibus et hinc inde dense reticulatis; sporis globosis, 9-11 μ. diam., atro-violaceis, indistincte punctulatis.

Hab. in Hepaticis, prope Hirschberg Silesiæ.
michelianum Berk. Engl. Fl. V, p. 34, Diderma umbilicatum Peck. — Peridiis sessilibus vel breviter stipitatis, subrotundis vel lenticularibus, subtus umbilicatis, in lacinias 4-8 inaequalibus, reflexas dehiscentibus, fuscescentibus vel fuscescente albidis; stipite stricto, sursum incrassato, brevissimo vel fere nullo; floccis capillitii simplicibus vel fasciculatis; columella sphæroidea vel ovoidea, majuscula, subrufescente vel albida; sporis violaceo-seu fusco-atris, spinulosis, 9-12 μ. diam.

Hab. in cortice Pini etc. in tota fere Europa et Am. bor.


Hab. in truncis emortuis in Gallia, Germania, Britannia et Carolina inferioris.

34. Chondrioderma Erstedtii Rost. Mon. p. 154, fig. 154, 157, Cooke
Myxomycetæ, Didymiææ, Chondrioderma. 373


Hab. in corticibus in Britannia.

35. Chondrioderma Stahlii Rost. Mon. p. 185, fig. 168. — Peridiis sphæricis, subtus parum planandatis, aut opacis, subfusce-albis aut nitidis furvis; post maturitatem, sive rotundo foramine in medio, sive rima oblonga, sive tandem irregulariter dehiscentibus, truncatis, cum stipite fusco, nitido, omnino sine columnella; capillitio cum floccis simplicibus, aut sursum pluries diffluentibus, sed in reticulum non junctis; sporis pallide violaceis, leviter aculeosis, 9 μ. diam.

Hab. prope Strassburg Germaniae.


Hab. in muscis et in J u n g e r m a n n i a quadam in Britannia.


38. Chondrioderma crustaceum Peck. in 26 Rep. p. 74. — Effusum, circumambiens; peridiis stipatis, sessilibus, subglobosis, albibus, extus crustaceis, intus delicate cinereis; columnella nulla; sporis globosis, atris, 12 μ. diam.

Hab. in lignis putridis et in foliis Th u j æ, Memphi s Americae borealis.
Species dubiae ab auctoribus ad Diderma relatae.

39. Diderma albenscens Phill. in Grevillea V, p. 114, tab. 87, fig. 3, a, f. — Sessile, sphæricum; peridiis gregariis vel sparsis; peridio externo, irregulariter rupto, albidio, interno obsoleto; columella alba; floccis copiosis, purpureo-atris; sporis 8 μ. diam.

Hab. in cortice Pinii, Blue Canon Amer. bor. (HARKN).

40. Diderma brunneolum Phill. in Grevillea V, p. 114, tab. 87, fig. 4, a, f. — Globosum, sessile, sparsum, rufo-brunneum; peridio externo rigido, fragili irregulariter erumpente, peridio interno albo, evanescente; columella nulla, floccis fuscis; sporis purpureo-nigris, levibus, 12 μ. diam.

Hab. in cortice Quercus, S. Francisco Californiæ (HARKN).

41. Diderma geasterodes Phill. in Grevillea V, p. 113, tab. 87, fig. 1, a, f. — Pallide rufescens, stipitatum, sphæroideum, in lacinias inæquales ruptum; peridio interno obsoleto; stipite valido; columella nulla, floccis fuscis; sporis purpureo-nigris, levibus, 15 μ. diam.

Hab. in corticibus et muscis, Blue Canon Amer. bor.

42. Diderma laciniatum Phill. in Grevillea V, p. 113, t. 87, fig. 2, a, b, c, d, e, f. — Subsessile, sparsum, sphæroideum, rufo-brunneum; peridio in lacinias irregulariter rupto; peridio interno obsoleto; floccis et sporis purpureo-brunneis, 13 μ. diam.

Hab. in ligno putri, S. Francisco Californiæ (HARKNESS).


Hab. ad truncoos putridos quercinos in Sellandia et Dania — Observatur primitus mucilago citrina ramosa, ramulis complanatis, basi confluentibus; peridia crustacea-cohaerentia. Insigne, sed vivum plurium describendum. Verisimiliter ad Leocarpum cornicosum spectat.


Hab. ad ligna putrida Galliæ. — Habitus generis et omnino tribus, ceterum minus cognitum; a Bulliardo tantum observatum;
An vere perenne sit, dubitatur. Primo album, mox luteum, demum cinereum nigrescens; peridia minuta, ovoidea; stipites evidentiores, fasciculati, hypothallo membranaceo albo; flocci reticulati, albi, nec alia adesse videntur locula. Fr. l. c. Sec. Rost. generi Bulliardiae adscribendum.


**Clavis analytica specierum.**

A) Tunica simplex vel duplex; columella nulla; plasmodiocarpa.

* D. *dubium*. Plasmodiocarpa tunica dupli; capillitio cellis coloratis.

* D. *Serpula*. Plasmodiocarpa tunica simplici; capillitio persistens, cellulis latitis coloratis prædito.

B) Tunica simplex vel duplex; columella in formis typicis evoluta; peridia vulgo simplicia, raro plasmodiocarpa.

I. Peridia vulgo columella prædita, sed si caret, stipes est demum niger vel brunneo-niger.

† Peridia columella carentia.

* D. *Clavus*. Columella nulla; stipes brevis.

++ Peridia columella prædita.

* Columella multis peridiis communis.

* D. *physaroides*. Columella pseudocellis granulis calcareis fœtis prædita.

** Quodque peridium columella præditum.

* D. *farinaceum*. Columella hemisphærica, copiose cellulosa; cellulis granulis calcareis minuti vel massulœ calcareis, repletis.

* D. *microcarpon*. Columella globosa, copiose cellulosa, cellulis cristallis minutis calcareis fœtis.

II. Columella vulgo niveo-alba, raro intescentœ vel carnea, stipite similis.

† Peridia tunica dupli instructa.

* D. *præcox*. Peridia irregulariter hemisphærica.

++ Peridia tunica simplici instructa.

* Peridium sessile.

* D. *crustaceum*. Sporeæ distincte spinulose, latæ; columella vulgo colorata; capillitio fusculato.

* D. *effusum*. Sporeæ fere leves, parvæ; columella vulgo niveo-alba; capillitium in rete contextum.

* Peridium stipitatum.

† Columella globosa.

* D. *squamulosum*. Tunica inferior peridii columellæ levi satis adhaerens; capillitium e floccis simplicibus formatum.

* D. *Fuckelianiun*. Tunica inferior peridii columellæ convexæ non adhaerens;
Didymiaceae, Didymium.

columella appendiculis asperis, a quibus fasciculi floccorum capillitii orientur, praedita.

Columella discoidea vel apice arcuata.

D. macrosporum. Capillitium hyalinum.

D. discoideum. Capillitium brunneo-coloratum.

Species incertae sedis.

D. commulabile. D. Ravenelii.
D. dudaleum. D. platypus.
D. granuliferum. D. erythrum.
D. sinapinum. D. fulvipes.
D. australis. D. neglectum.
D. proximum. D. pruinum.
D. pertusum. D. Sowerbyi.
D. humile. D. versipelle.
D. bulbillosum. D. Weinmannii.
D. angulatum. D. dudum.
D. glaucum.


Plasmodiocarpum uni-vel bitunicatum.


Hab. in foliis dejectis et in lignis putridis in tota fere Europa.

2. Didymium dubium Rost. Mon. p. 153. — Plasmodiis pulvinatis, arcuatis, sparsis, niveis, stellatis, crystallis in superficie conglomeratis praeditis, in acervulos congestis; pariete externo ab interno squamis irregularibus decidente; capillitio et floccis rigidis, solidis, raro diffluentibus, reticulum solumtum efformantibus, protuberantibus spinosis, hamatis praeditis formato; sporis subviolaceis, vix verruculosis, 10-11 μ. diam.

Hab. in Bohemia (Orn).


Hab. in variis sublatiis in Gallia, Germania, Britannia, Belgio in insula Ceylon Indost. et Carolina Syp. Amer. bor.


Hab. in sublatiis herbaceis putrescentibus in insula Ceylon. — Species minuta in forma patellæ inversæ, stipite valde tenui, plicato, et contorto suffulta, cum superficie alba, farinacea. Capillitii flocci subviolacei, recti, in basibus acuti, et ibi tantum diffuentes, in solutum reticulum juncti.

Subg. 3. Acioniscium Rost. Mon. p. 159.

Peridia uni-vel bi tunicata: columella niveo-alba, vel brunneo-alba; stipes cum adest, concolor.


*Hab.* ad folia emortua et in lignis putrescentibus, in Suecia, Germania Italia, Britannia, Gallia Belgio, et California, Ceylon et Nova Zelandia. — Var. *genuinum.* Peridio 1 mm. lat., hemisphærico, basi plananato et umbilicato; stipite peridium longitudinalis æquante, leviter longitudinaliter striato; columella distincta, globosa, niveo-alba, membrana superiori peridii maturitate irregulariter rupta, squamis ovoideis numerosis præedita, floccis capillitii hyalinis. — *leucopus:* *Didymium leucopus* Fr. Syst. Myc. III, p. 121: peridiis sphæroideis 0,3-0,5 mm. latis, subtus leviter vel vix umbilicatis; stipite brevi, rigido, longitudinaliter valde striato; membrana peridii maturitate non rupta. — *costatum:* *Didymium costatum* Fr. Syst. Myc. III, pag. 118: peridiis irregulariter hemisphæricis vel lenticulariter plananatis, non rumpentibus, squamulis simplicibus; stipite brevi, valde plicato, basi lato; membrana peridii maturitate non rupta; floccis capillitii hyalinis. — 2. Peridii irregulariter venosi (plasmodiocaeripis), planis, columella stipiteque destitutis. Cum typo ibidem.


*Hab.* ad folia delapsa arborum frondosarum praecipue Betula in Fennia, Suecia, Britannia, Germania et Peradenya Ceylon.

gestis hypothalloque communi, bene evoluto insidentibus, hemisphaericis reniformibus vel e pressione mutua angulatis; columnella distincta, albido-vel incarnato-flava; floccis capillitii e columnella fasciculatum surgentibus, tenellis, angulis valde acutis furcatis, dilute violaceo-fuscis; sporis sphaeroideis, valde spinulosis, violaceo-sive fusco-atris, diam. 11-15 μ.


_Hab._ ad truncos Germaniæ. — Gregarium; stipes capitulo triplo et ultra longior, superne attenuatus, angulatus, angulis membranaceis pellucidis; peridium tenue, dehiscendo ad stipitem rumpens et fere totum evanescens, una alterave lacinia tantum remanente; filamenta nivea, non raro cum pulvere fusco-rubente excolunt.

9. _Didymium discoideum_ Rost. Mon. p. 162. — Peridiis discoideis fere sessilibus, umbilicatis; stipite vix apparente ob brevitatem, in umbilico peridii occultato, basi in circularem hypothallum dilatato; columnella jam discoidea, jam fere hemisphærica, pariter ac stipes flavo-gilva; inferiore membrana parietis peridii columnelle leviter adnata, violacea; superiore maculosa, venis pellucidis, signata, post maturitatem adeptam in squamulas simplices dissi-
Myxomycetae, Didymiaceae, Didymium.

liente; capillitio e floccis flexuosis, raro diffuentibus badiis, in utroque fine sine colore formato; sporis valde aculeosis, e violaceo nigrificantibus, 11-13 μ. diam.

Hab. in Rhenogovia (Fuckel).

10. Didymium præcox De Bary in Rab. F. E. n. 367, Rost. Mon. p. 163. — Peridiis irregulariter hemisphaerici, duplci pariete; pariete exteriori albo valde rugoso post maturitatem adeptam in simplices squamulas dissipilente sine colore, minimis crystallis in forma stellae tecto; pariete exteriori plumbeo-griseo, rigido, contexto parvis irregularibus granis calcis, post decalcationem flavo-gilvo, rigido; stipite plerumque brevi, flavo-gilvo, striis oblongis dictate exarato, intra peridium in columellam irregulariter sphæricam, sepe appplanatam, flavo-gilvam prolongat; capillitio e floccis tenuissimis, solidis, sine colore, aliquoties violaceis, protuberantis multis irregularibus sphæricis praeditis, sub angulo acute diffuentibus et fibris transversis, in reticulum se jungentibus; sporis subviolaceis, membrana rigidissima, raro brevisus aculeis munita, 8-9 μ. diam.

Hab. prope Freiburg Germaniae.


Hab. in ramis emortuis adhuc foliosis Pini in Rhenogovia (Fuckel).


Hab. in caulibus herbaceis et in foliis emortuis Pini in Carolina inferiore. — Totus fungus circiter 1 mm. altus. Peridia spha-
rica, subtus leviter umbilicata, stipitata; stipites recti, rigidi, ferruginosi, aut ferruginoso-fusci, in interiori peridio in columellam porretti; columella versiformis, mediocris; capillitii flocci non colorati, in solutum reticulum juncti. Rost. l. c.


Hab. in ligno cortice, foliis et muscis putrescentibus in tota fere Europa et Amer. bor. — Variae formae distinguuntur. (Cfr.
Rost. et Cooke II. cc.), z. genuinum stipite atro, nitente, peridii longitudine. — z¹ rufipes stipite rufo. — z² elongatum stipite peridii triply longiore. — γ. subsessile stipite brevi. — γ¹ confluens peridis seriatim confluentibus. — δ. nigrum peridis calce destitutis, atris, nitidis.


Hab. in ligno foliis et muscis putrescentibus in tota fere Europa in Amer. bor. et Africa austr.


Hab. ad ligna et muscos in silvis acerosis in Germania, Suecia, Britannia, Carol. inf. et Afr. austr.

Species incerti subgeneris.

subglobosis, albescentibus, extus granulis minutis et crystallis calcareae numerosis, pulverulentis; stipite brevi, albescente; colunella subglobosa, pallida vel pallide lutea; capillitio sparso, delicato, albescente vel pallide colorato; sporis irregularibus, angulosis, atris, 9-12 μ. long.

*Hab.* in foliis emortuis in montibus Adirondack Amer. bor.


*Hab.* in Cucumere quodam in Britannia.

18. **Didymium eximium** Peck 31 Rep. pag. 41. — Peridiis subglobosis, inferne vix umbilicatis, albescentibus vel subcinereis, granulis numerosis furfuraceis; stipite gracili, erecto, æquali, pallide vel subrufescente, basi nigrante; columnella orbiculari, discoidea, pallide lutescente vel pallida; capillitio albido; sporis globosis, levis, nigrescentibus, 9-10 μ. diam.

*Hab.* in foliis emortuis in montanis Adirondack Amer. bor.


*Hab.* in ramulis emortuis, S. Francisco Californiæ (Harkn).

20. **Didymium granuliferum** Phill. in Grev. V, p. 114, t. 88, f. 1, a. f. 1316 — Applanato, sessile, contiguum, subglobosum; peridio granulis sordide cinereis adsperso; columnella minuta, floccis copiosis, atris; sporis 22-25 μ. latis.

*Hab.* in caulibus herbaceis Blue Canon, Pacific Railway in America boreali (Harkn).


*Hab.* in caulibus herbaceis in Britannia.

22. **Didymium Ravenelli** Berk. et Curtis in Grevillea 1873, n. 346. 1318 Peridio globoso, umbrino, squamis vel particulis minutis vestito; stipite subæquali, levi, brunneo, floccis sporisque nigris.

*Hab.* in Carolina superiori (Ravenel).
23. Didymium sinapinum Cooke Brit. Myx. p. 33, fig. 235. — Peridies clavatis vel cylindraceis, basi attenuatis, hypothallo membranaceo adnatis, subinde solitariis, sæpius in acervulos collectis, inferne atris, sursum pruinosis et sulphureo-luteis pulvere sinapina adpersis, columella non conspicua; capillitio medioei, e ramulis, tennibus formato, subinde nullo, squannis peridii granulis calcareis luteis praeditis; sporis violaceis 7,5 levibus.  
Hab. in foliis emortuis in Britannia.

Species incerta.

Hab. in pag. inf. foliorum Lomariæ Colensoi in Nova Zelandia (Colenso). — Affine D. farinaceo, floccis crassioribus, crispis, sporisque majoribus differt.

Hab. in foliis emortuis Peradenya Ceylon.

26. Didymium erythrinum Berk. in Grev. 1874, n. 344. — Stipite æquali, cinnabarino; peridio globoso, stipite concolori; floccis albis; sporis atris.  
Hab. in ligno pineo in Amer. bor.

Hab. in ligno Betulæ carie pæne consumato in Suecia. — Hypothallus, si presens, et stipes omnino ejusdem indolis ac in Tri-chie rubiformi, maxime inæqualis, complanatus, subconfluentes, longitudinaliter sulcato-rugosus, 2 mm. et ultra longus; peridia globosa v. parum depressa, obtusa, sepe coalita, nigricantia, sed villo delicatissimo griseo vestita; columella nulla; flocci fusci.

Hab. in Hungaria.

29. Didymium neglectum B. et Br. Fungi of Ceylon n. 747. — Sti-
Myxomycetaceae, Didymiacceae, Didymium.

pallido, sursum attenuato, sulcato; peridio subglobose, umbilicato, albo-farinaceo; columella concolori; floccis albis; sporis atris 8 μ. diam.

_Hab._ in corticibus, Peradenya Ceylon. — Affine _D. squamuloso._

0. _Didymium platypus_ (Bisch.) Hanzl. Ein neue Myxog. typus in Just Bot. Jahresbericht 1877, p. 155, _Agaricus platypus_ Bischoff sec. Hanzl. — Griseo-albom, pruinoso; peridiis sparsis, supra convexis, subtus profunde umbilicatis; stipite cylindrico, apice disciformi dilatato; sporis globosis, 8 μ. diam., nigris, levis; capillitio parco, ex tubulis reticulato-connexis, atris, formato; columella nulla.

_Hab._ in caulibus putridis plantarum in Hungaria.

1. _Didymium pruinosum_ B. et C. Cub. _Fungi_ n. 530. — Hypothallo obsoleto: stipite curto, deorsum nigro-costato; peridio hemisphaericoumbilicato, albo, particulis candidis pruinoso; capillitio candido; sporis atris; columella nulla. 

_Hab._ in culmis putrescentibus nonullarum Monocotyledonarum in insula Cuba.

2. _Didymium radiatum_ B. et C. Cub. _Fungi_ n. 529. — Hypothallo orbiculari radiato-costato stipiteque sulcato, sursum attenuato, pallide cineris; peridio lenticiformi nec umbilicato, pruinoso-nigrro; floccis fuligineis.

_Hab._ in foliis graminum in insula Cuba. — Sporae non perfecte evolutae.


_Hab._ in bulbo putri, London Britanniae. — _Sec. cl._ Cooke (Myx. p. 35) est species vix cognita et potius omittenda.


_Hab._ rarissime ad stipulas etc. in Suecia. — Videtur inter species maxime insignes; stipes 2 mm. longus, conicus, rugosus, fulvo-pallens, venis exsiccatis, Mesentericæ insidens; peridium leviter tumidum, sed umbilicatum, vere membranaceum, primo albido-pruinosem, dein prorsus denudatum et nitens! et, quod valde singularé, longitudinaliter rima fissum bivalve, quale in Fl. Dan.
Myxomycetae, Didymiaeeae, Lepidoderma.

t. 776, f. 1 sistitur; columella omnino ut in Lepidod. tigrino a Schrader pingitur, magna, globosa, fusca.


Hab. supra caules vivos herbarum, in Rossia (Weinmann). — Specie minuta, pulchella, valde gregaria et seriatim evanescente; stipes persistens, æqualis, basi explanatus; peridium membranaceum, oblongum vel oviforme, farina cinerea conspersum, evacuatum capillitio evanido dimidiatum persistit, membranaceum, leve; columellam videre non contigit. Species excludenda.


sporis sphæroideis, violaceo- v. fusco-atris, valde spinulosis, 10–12 μ. diam.

_Hab._ ad truncos _Abietum_ prostratos, in Suecia Britannia, Germania Fennia et in insula Ceylon.

2. _Lepidoderma Carestianum_ (Rab.) Rost. Mon. p. 188, _Reticularia Carestiana_ Rabenh. in ms. et Fung. Eur. exsicc. n. 436. — _Acervulis effusis; peridio membranaceo, fragili, cinereo, furfura alba tecto; floccis brunneo-cinereis, pallidis vertice rotundatis, peridio adnatis; sporis sphæroideis, umbrinis, episporio valde aculeato, 14–15 μ. diam.

_Hab._ in ramis emortuis in Valsesia Ital. bor. (_Carestia_) et in Belgio (_LAMBOTTE_). — _Plasmodia placentosa, elongata, valde applanata, squamulis multis fere se invicem tangentibus, magnis, lenticularibus, ravis contecta. Capillitium sine colore cum floccis delica- tatis in reticulum junctis._

3. _Lepidoderma Chailletii_ Rost. Mon. p. 189. — _Peridiis hemisphæ- ricis, lata basi substrato aut hypothallo adnatis, nigro-violaceis, multis margaritaceo-fuscis protuberantii tectis; columella valde parva, subfuscæ; capillitii floccis subviolaceis, densum reticulum formantibus; sporis subviolaceis, aculeosis, 10–12 μ. diam._

_Hab._ in Gallia (_ChAILLET_) et prope Hanenstein (_Opiz)._
JMyxomyceteæ, Spumariaceæ, Spumaria.

basi incrassato, albo-niveo, intra peridium in columellam cylindricam, obtusam verticem peridii non attingentem niveo-albam productum; floccis albidis, teuibus; sporis opacis, violaceis, iridescentibus, 6-8 μ. diam.

Hab. in foliis emortuis etc. in tota fere Europa et in Amer. bor. et Austr. — Species perpulchra! Mycelium repens, vermiculare, reticulato-ramulosum, late effusum, primo mucedineum dein granulis calcareis, subsphaericis, hyalinis compositum, hinc inde per anastomoses stipites emittens; peridia cylindracea, utrinque rotundata, cortice atro, lucce refracta iridescente, facile rupto ac frustulatim secedente tecta; columella ut stipes et mycelium alba calcarea, apicem fere peridii attingens; spore globosæ leves, roseo-fuliginæ subinde 10 μ. attingentes.

2. Diachæa splendens Peck in 30 Rep. pag. 50, tab. II, fig. 1-4. — Peridiis caeruleo-chalybeis vel violaceis, delicatis, globosis, subsistentibus, irregulariter ruptis; floccis delicatis, coloratis; stipite albo, vix penetrante; sporis coacervatis atris, globosis, rugulosis, 7-10 μ. diam.

Hab. in foliis et ramulis emortuis, North Greenbush in Amer. boreali. — Peridiis globosis et sporis verrucosis mox dignoscenda. A D. leucopoda cui affinis peridio globoso distincta.

3. Diachæa subsessilis Peck 31 Rep. p. 126. — Peridiis gregariis subglobosis, vel sessilibus vel stipite albo brevissimo predictis; tunicis delicatis, iridescentibus; columella obsoleta; capillitio et sporis violaceo-brunneis; sporis globosis, rugosis, 10-12 μ. diam.

Hab. in foliis emortuis in montibus Adirondack Amer. bor.


Hab. in terra graminosa ad stipites culmos, caules, ramulos nec non muscos in Germania, Gallia Fennia, Britannia, Italia, Hungaria, Belgio et Amer. bor.

Species incerta.

2. Spumaria Micheneri Berk. in Grev. 1873, n. 341. — Effusa, reticulata, gilva; sporis globosis, magnis, levibus, 10-13 μ. diam.

Hab. in ligno putri, Pensylvania.

Ordo III. Amaurochetese Rost.


Fam. 1. Echinosteliaceæ Rost.

Peridia stipitata, columella carentia. Capillitium apice peridii oriens, in rete densum connexum.


1. Echinostelium minutum De Bary in Rost. Mon. p. 215, f. 98. — Peridiis globosis, nudis, albidis, discretis stipitatis, floccis arcuatis, apice peridii orientibus ramis nonnullis apice acutis, liberis praediti; sporis coloratis, 7-8 μ. diam.

Hab. in Frankfurt am Mein Germaniae.
Fam. 2. *Stemonitaceæ* Rost.

Peridia discreta, membrana simplici tenerrima, fugacissima, stipite setaceo in columellanam porrecto. Capillitium e floccis numerosis, anastomosantibus reticulatum, columellae innatum.


*Hab.* in fronde *Hymenophylli* in silvis borealibus Nova-Zelandiæ (Colenso). — *Physaro* accedit, sed columella distinctissima adest. Peridia sphaerica, cupreo-metallica, stipitata; stipite compacti, versus verticem leviter angustiores et furvi, in basi clariores, longitudinis peridii; capillitiis videtur albidum, sed sub microspopio violaceo-albidium, cum tubulis in basi largioribus, postea angustioribus, ãeque angustis, parum diffluentibus, in solutum reticulum junctis.

Myxomycetē, Stemonitāceē, Lamproderma.

Hab. in truncis et muscis in Britannia, Germania, Belgio, Italia, Gallia, Amer. bor.


Hab. in Alsatia (Schimper).


Hab. inter muscos Tasmaniae (Archer). — Sphæricum, cœru- leo metallicum; stipites nigri, rigidi, cylindrici rarius subulati versus verticem; columella magna, rigida, cylindrica, in vertice globosa, 1/3 altitudinis peridiī attingens; flocci capillītii latī furvi, in den- sum reticulum junctīs, in nodis conspicue triangulariter dilatatae.


Hab. in ligno putri rarissīme in Muscis et Jungerma- niis in Suecia, Fennia, Lapponia, Hungaria, Germania, Bohemia, Belgio et in America boreali.

Myxomycetese, Stemonitaceae, Lamproderma.

Myxomycetese, Stemonitaceae, Lamproderma.


Hab. in Youngermanniis, Labassere Galliae merid. — Peridia sphærica, cæruleo-metallica, fere sessilia, aut elata, tenuissimis, crassis stipitis fulta; columella magna, globoso-conica cum larga basi, ½ altitudinis peridii attingens; capillitii tubuli crassi, æque angusti, non colorati, in valde solutum reticulum juneti.

7. Lamproderma Fuckelianum Rost. Mon. p. 207. — Peridiis exacte sphaerici, fere sessilibus, subrubro-metallicis, subitus leviter umbilicatis; stipite ob brevitatem fere inopsicio, intra peridium in columellam porrecto; columella medium peridii altitudinem non attingente, conica; floccis capillitii laxe diffliuentibus, ramis transversis in reticulum solutum conjunctis; sporis pallide violaceis, 8-9 μ. diam. superficie costulis in reticulum conjunctis notatis.

Hab. in Rhenogovia (Fækel).

8. Lamproderma Sauteri Rost. Mon. pag. 205. — L. violaceo simile, sed in partibus omnibus rigidius; peridiis sphæricis subitus leviter applanatis, 1 mm. latis, varie metallicæ micantibus; stipitibus nigris, nitidis, subulatis ex communì valde evoluto, rigido hypothermal excubitibus, intra peridium in columellam exacte cylindricam vertice truncatam porrectis; floccis capillitii statim ab initio multifariam diffliuentibus densissimum, compactum reticulum formantibus; capillitio, emissis sporis, bario-albido; sporis subviolaceis, valde aculeosis, 12-15 μ. diam.

Hab. prope Salzburg Tyriolæ (Sauter). — Totus fungus 2 mm. altus.

9. Lamproderma violaceum (Fr.) Rost. Sluwowc. pag. 204, fig. 64, Cooke Myx. p. 50, fig. 64, Stemonitis violacea Fr. Syst. Myc. III, pag. 162, B. et Br. Ann. N. Hist. n. 387, Cooke Hdbk. n. 1162. — Peridiis stipitatis, lenticularibus, subitus umbilicatis, fere 0,5-0-8 mm. altis, chalybeis vel violaceo-cæruleis, metallicis, nitidis; stipite hyphotallo fuscescenti insidente, subulato, nitido, atro, in columellam cylindraceam, apice truncatam, dimidium peridii æquantem prolongato; floccis capillitii max varie furcatis, reticulum densum (sporis dispersis) albidum formantibus; sporis sphæroideis, spinulosis, fuscis vel fuscidulis, 10 μ. diam.

Hab. supra corticem Betulæ et in caulibus herbarum in Bri-
Myxomycotæ, Stemonitaceæ, Lamproderma. 393

tannia, Suecia, Fennia et Amer. bor. — Stipes peridium longitudi- 
dine vulgo æquans.

llicis; stipitibus nigris, nitidis, subulatis, tenuibus, intra peridium, in 
columellas exacte cylindricas in vertice truncatæs porrecti; 
floccis capillitii statim ab initio multifariam diffuentibus densissi- 
um, compactum reticulum formantibus; capillitio, sporis emissis, 
subnigro; sporis pallide violaceis, 8-9 μ. diam. levibus.

*Hab.* in Rhenogovia (Fückel), pr. Rastadt Silesia (Schroetet).

rics, 3/5 mm. diam., leviter metallicis; stipitibus nigris, tenuibus, 
æque angustis; columella cylindrica, tenui truncata; floccis capil- 
litii non coloratis, raro fasciculatim diffuentibus; fasciculis raro, 
inter se compactis; sporis violaceis, delicate verruculosus, 6,0 μ. 
diam.

*Hab.* prope Paris Galliae (Roze).

12. Lamproderma arcyronema Rost. Mon. p. 208. — Peridiis omni-
no-sphaericis, valde parvis, argentee-metallicis, stipitatis; stipite 
recto, subulato, nigro, nitido, communiter in hypothallum delica- 
tum et purpureo-nigrantem dilatato, et intra peridium in tenuissi- 
mam, cylindricam, truncatam columellam transeunte; capillitio, 
initio fasciculato, cum floccis rigidis, semper æqualiter crassis, sta-
tim et basi arcuate curvatis, diversimode ad invicem implicatis. 
densum compactum reticulum formantibus; ultimis ramis connata-
tis numquam libere excurrentibus; sporis pallide violaceis, levibus, 
6-7 μ. diam.

*Hab.* in Polonia (Alexandrowicz, Nowakowski).

thieri* Fuckl. Exs. n. 1447. — Peridiis stipitatis, sphaeroides vel 
elipsoideis, violaceis vel chalybeis, metallicis, nitentibus; stipite 
hypothallo insidente, brevissimo vel 1 mm. alto, fusco-atro, niten-
te, peridium intrante ibique in columellam subcylindraceam, api-
ce truncatam transformato; floccis capillitii columella enatis, mox 
furcatis, arcuatis, flexuosis, albido-fuscis, in rete densum, intrica-
tum connexis; sporis minusve spinulosis, violaceo-atri, 12-16 μ. diam.


14. Lamproderma nigrescens Sacc. in Mich. II, p. 262 non Rost. — Late gregarium, totum nigricans; peridiis perfecte sphaericis, non umbilicatis, 1/4 mm. d., initio lutescentibus dein opace nigris, levibus persistentibus, erectis; stipitibus filiformibus, 1/2 mm. altis, 40 μ. crassis, atris, hypothallis (ubi manifestis) discretis, minutis, rufescensibus; columella tereti, ad medium peridium evanescente, apice obtusiuscula, floccis ab hoc apice radiatim exeuntibus, dichotome ramosis, filiformibus, fuligineis; sporis globulosis, 9-10 μ. diam. pallide violaceo-fuligineis, minutissime echinulatis.

Hab. in foliis dejectis Buxi, Robiniiæ, Pinorum, frustulis ligneis coacervatis etc. Selva Ital. bor. — A Lampr. physaroide statura sporisque minoribus, a Lampr. violaceo peridio sphaeric. atro etc. diversum.


Hab. in ligno putrido in Fennia, Lapponia, Suecia, Germania, Gallia, Italia, Hungaria, Java, Nova Zelanda, Carolina inf. Amer. et Algeria. — Peridia dilute fusca, stipes niger, nitens. Fungillus totus 2,5-4 mm. altus. Variat minor (St. pumila Rost.) 2 mm. altit. sporis 5,5-6,5 μ. diam.


Hab. in ligno putrido in Germania, Britannia, Belgio, Italia, Suecia, Carolina infer. Amer. bor. — Var. α. obovata: peridiis subsphæroideis, 0,5-0,7 mm. altis. Cum typo. — Var. β. oblonga: peridiis ellipsoideis vel ovoideis 0,7-1,5 mm. altís. Cum typo.

396 Myxomycetae, Stemonitaceae, Comatricha.


Hab. in ligno emortuo, in caulibus herbaceis, in filicibus etc. in Suecia, Germania, Britannia, Italia et Carolina Amer. bor.

4. **Comatricha laxa** Rost. Mon. p. 201. — Peridiis sphæricis, vix ⅓ mm. diam.; stipite rigido, nigro, 1 mm. long. non attingente; columella fere usque ad verticem ascendente, ibique in duas tresve fibras divisa; capillitio e floccis in tota longitudine æqualiter crasis, valde rigidis, reticulum laxe dispersum formantis constante; ultimis ramis arcuate floccis transversis junctis, nonnullis tum libre excurrentibus et his furcatim divisis; sporis levibus, sub-violaceis, 9-10 μ. diam.

Hab. ad Freiburg Germaniae.

5. **Comatricha affinis** Rost. Mon. p. 102. — Peridiis cylindricis, obtusis, ad 2 mm. altis; stipite ob brevitatem vix distincto; columella fere ad verticem ascendente, ibi in duas quinque fibras seissa; capillitii floccis prope basim multo rigidioribus quam ulterius reticulum valde laxe dispersum formantis, in punctis divisionum sæpe triangulariter protuberantibus; ultimis ramis floccis arcuatis transversis conjunctis, nonnullis tum libre excurrentibus; sporis pallide violaceis verrulosis, 5-6 μ. diam.

Hab. ad Freiburg Germaniae (De Bary).

6. **Comatricha æqualis** Peck 31 Rep. p. 42. — Gregaria vel laxe caespitosa circiter 7 mm. alta, ex hypothallo oriente; peridiis cylindraceis, obtusis, fugacibus evanidis; capillitio brunneo vel brunneo-nigrescente, rete intricatum formante; stipite gracili, levi, atro, in capillitium tamquam columella penetrante et vix apicem attingente, parte libera circiter dimidium totius plantulae æquantem; sporis globosis, levibus, atro-violaceis, 8-9 μ. diam.

Hab. in ligno putri, Catskill Amer. bor.

7. **Comatricha macrosperma** Racib. Myx. Crac. p. 8. — Peridiis nudis, stipitatis; stipite in peridiis in columellam elongata; columella apicem versus attenuata, denique in peridii parte superiori evanescente; floccis capillitii e columella quoqueversus ad parietem abeuntibus, ramulis magis magisque tenuibus diffundentibus, ramis
inter se in omnes partes coniungentibus et rete non densum efformantibus; particulis retis superficialis e maculis paucis majoribus minoribusque compositis, e ramulis extremis arcuatis inter se conjunctis præsertim in peridii parte inferiore efformatis; sporis 9,9-12 μ. latis, dilute violaceis, verrueulosis.

_Hab._ in agro Cracoviensi Poloniae. — _Var. obovata_ Rac. l. c.: peridii obovatis, 0,5-0,75 mm. latis. Cum typo. — _Var. oblonga_ Rac. l. c.: peridii oblongis 0,75-1 mm. longis, 0,3-0,5 mm. latis. Cum typo.


_Hab._ ad trunca putridos in tota Europa et America, in insula Ceylon, Tasmania, Nova Zelandia.

2. **Stemonitis dictyospora** Rost. Mon. p. 195. — Peridiis cylindricis, 1863 obtusis, hypothallo bene evoluto insidentibus; columella verticem peridii attingente; hypothallo, stipitibus, columella, capillitio et innumeris sporis, violaceo-nigris; superficiali reticulo capillitii,
masculis valde parvis, sporā minoribus aut vix majoribus formatō; sporis pallide-violaceis superficie protuberantus fimbriulosus, in formam reticuli conjunctis notatis.


*Hab.* supra ligna pinæ in Fennia.


*Hab.* in ligno putrescente in tota fere Europa et America.

5. **Stemonitis fluminensis** Speg. Fungi Arg. Pug. n. 261. — Hypothallo tenuissimo, late effuso, mucedineo, atro subnitente, hinc inde densiuscule in stipites porrecto; stipite erecto, rigidulo, atro-nitente 0,5-1 mm. long., 0,7-0,6 mm. crass., udo levi, sicco rugulosō, sub-contorto, apice in peridium intrante atque in columellam apicem peridiī non attingentem producto; peridiis diu persistentibus, compactiusculis. atris, teretibus rarius subclavulatis, utrinque rotundatis 0,8-1,2 mm. long., 0,2-0,3 mm. crass., atris, opacīs; capillitio columella enato, densiuscule, reticulato, masculis superficialibus semel v. bis diametrum sporarum æquantibus, apice uncinato-incurvī donato; sporis globosis v. subellipticīs 5-8 μ. diam. levissimēs, granuloso-farctīs, fusco-fuligineis.

*Hab.* ad cortices putrescentes vetustos nec non ad muscos proxisimos prope Apialy in Brasilia meridionali, (Cl. Dr. Poggari).

6. **Stemonitis herbatica** Peck 26 Rep. p. 75. — Dense fasciculata 5-7,5 mm. alta; capillitio tenui, cylindraceo, udo brunneo, sicc-
Stem. fusca var. β. Fr. Syst. Myc. III, Amaurochaele speciosa Zukal Ein. Pilze Myx. Bact. pag. 5, tab. 15, fig. 3. — Äталiis subrotundis, sessilibus, 3-4 cm. latis, albis dein rubido-vioaceis; peridiis cylindricis, propter apicem tuberculatum glaberrimis, nitidis; stipitibus fasciculatis, circinnatim undique convergentibus, e basi substrati argentea assurgentibus, floccis coalitis; sporis globosis, 6-7 μ. diam., violaceo-bruneis, levibus, intus punctatis. 

Hab. in apices foliorum Lycopodii annotini putrescentes Thuring. pr. Arnstadt Germaniae (Lucas). — «Valde incerta species».


Hab. ad apices foliorum Lycopodii annotini putrescentes Thuring. pr. Arnstadt Germaniae (Lucas). — «Valde incerta species».

10. Stemonitis porphyra B. et C. in Grevillea 1873, pag. 374, Rost. Mon. p. 197. — Stipite gracili, nigro; peridio globoso celumbino; capillitio porphyro.

Hab. in ligno Pinorum in Amer. bor.

11. Stemonitis scintillans B. et Br. Ceylon Fungi n. 1196. — Peri-
dio globoso, subviridi-cupreo; stipite setiformi, aterrimo, nitidisimo; floccis ramosis sporisque globosis, fuscis, 8 µ. diam.

_Hab._ in pagina inferiore foliorum emortuorum, Peradenya in insula Ceylon.


1. _Orthotrichia microcephala_ Wing. _in Journ. of Mycol._ 1886, p. 125, cum figura. — Peridii globosis, magnitudine variis, 1/2-1/4 µ. diam.; stipite elongato, brunneo vel basi nigrescente, non vel vix translucente, decuplo-trigintuplo peridii diametro longiore, pyramidalis undique (parte superiori exclusa) rugoso, superne filamentis levis non vel tenuiter cincto et in columellam subinde fere obsoletam producto, demum in ramos paucos (subinde duos) ad angulos acutos divisum; 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. Raciborskiacae** Berl.

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

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, cylindracea, 8-10 μ. lata; capillitio atro-violaceo, tubulis exterioribus magis magisque tenuibus, non liberis; ramulis eius externis aculeis sparsis ornatis; sporis 9-10 μ. latis, obscurae violaces, aculeatis.

_Hab._ in horto botanico Cracoviensi Poloniae.

**Fam. 4. Amaurochætaceæ** Rost.

Æthalia e peridiis numerosis, elongatis, omnino nudis, in strata propria tipatis composita. Columellae peridiorum se invicem fructiculose connatae, e asi æthaliorum nascentes. Capillitium reticulatum, commune, densum, nolulis triangularius.


1. **Amaurochæte atra** Alb. et Schw. Rost. Mon. pag. 210, fig. 67, 1875

_Hab._ ad ligna et cortices arborum coniferarum nec non in terra juxta trunca 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_, 1876
varia, oblonga, adnato-applanata, margine subnudo, extus argillacea, minutissimæ punctulata, intus nigricans; floccis filiformibus, parce ramosis et anastomosantibus, dilutissime fuscellis; sporis globosis, 15 μ. diam., fuligineis, minute verruculosis, dein prorsus levibus.

_Hab._ ad ramulos vivos et mortuos (Cerasi?) in montibus Utah Am. bor. (Ellis).
Fam. 5. Brefeldiacae Rost.

Æthalium e peridiis numerosis, dense stipatis, elongatis, nudis, distincto stratis compositum. Peridia strati inferioris et medi ci columnellas coalescentibus basique æthalii adnatis prædicta: ea vero strati medi et superioris capillitio, floccis aequalibus, tenerrimis, et centro radiatim protensis, inter se inque limitibus peridiorum conjunctis composito instrueta.


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


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

Fam. 6. Enerthenemaceæ Rost.


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

Myxomycetae, Enerthénemaceae, Rostafinskia.

ornalis; 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 equalibus, parce furcatis, apicibus liberis; sporis violaceo-sive fuscescenti-atriis. 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, 13 μ. crassi, fusci; spore globosae, leves, sepius 10 μ. diam., fuligineo-violaceae.


Hab. in ligno etc. in Britannia.


Hab. supra radices arborum La Mesa, S. Antonio Novaé Granatae (Lindig).

Genus incertae familiae


1. Rostafinskia australis Speg. Fungi Arg. Pug. III, n. 89. — Æthaliis forma variis crasse palvinato-eflusis, ecorticatis, superficie moili tomentoso-velutinis, primo tenaciœseule gossypino-tomentosis, dein filamentoso-pulverulentis, purpureo-violaceis, v. amœne carneo-
violaceis; tubulis strati intermedii cylindricis, 3-1 µ. crass., ramulosis, continuos, ubique verruculoso-nariculatis, hyalinis v. hyalino-violaceis, strati inferioris sterilibus, cylindricis, septatis, nodulosoramulosis, crassioribus 5-6 µ. diam, levibus, fuscescentibus; sporis globosis, ovoides v. difformibus, granuloso-farctis, levibus, pulchre lilacinis, 8-10 Æ 5-6.

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

Div. II. Lamprosporæ Rost.
Sporæ non violaceæ, sed amœne colorata vel incolores.

Sect. 1. Alridiific Rost.
Peridia capillitio destituta.

Ordo IV. Anemæ Rost.
Peridia aut æthalia columella, capillitio et calce destituta, membrana homogenea, subinde regulariter perforata, absque protuberantiiis reticulatis. Spore olivaceæ, umbrinæ vel incolores.

Fam. 1. Liceaceæ Rost.
Peridia aut discreta, regularia vel difformia (plasmodiocarpa) aut coalita (æthalia), membrana haud perforata.


Hab. in ligno putri Pinii et ad truncos vetustos in Germania, Fennia et Suecia. — Peridia speciminum fennicorum rotundata circe ter 1-1,5 mm. lata vel elongata, majora, olivacea, ut plurimum, præcipue sporis expulsis, cupreo-nitida; spore olivaceæ, sub micr. fuscidulae, sphæroideæ, 10-17 µ. diam.
2. **Licea variabilis** Schrad. Nov. pl. gen. p. 18, tab. 6, fig. 5, 6, *Tu inulina variabilis* Poir. Enc. VIII, n. 8, Rost. Mon. p. 219. — Sparsa; peridiis depressis, variis rufescenti-fuscis; sporis sordide flavicantibus.

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


*Hab.* in ligno putri, Greenbush Amer. bor.


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

5. **Licea antarctica** Spec. Fungi Pat. p. 56. — Peridiis sæpius hinc inde 5-20-gregaris; rarius solitaris, hypothallo submembranaceo-flocculoso, concolori inidentibus, obovatis, 0.5-07 mm. diam., sessilibus, murino-fulvescentibus, glabris, levibus, membrana simplici, tenui, fulvella, anthista, sub lente rugulosa; capillitio parcissimo et tubulis exilissimis, 1 μ. crassis, non vel vix ramulosis, laxissime papillosus, obscure fulvescenti-fuligineis composito; sporis globosis, 10-11 μ. diam., episporio crassiusculo, minute denseque asperulo donatis, e hyalino pallide roseo-fulvescentibus.

*Hab.* ad truncos cariosos Fagi antarctici in silvis propie Punta Arenas in Patagonia.

Species incertæ

6. **Licea brunnea** Preuss Hoyersw. n. 275, Schroet. Krypt. Fl. Schles. 1887 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 pino-m semiputridos in consortio et præcipue in thallo _Cenomyces_ Hoyerswerda et in Silesia.

7. _Licea Lindheimeri_ Berk. in Grevillea 1873, n. 369. — Effusa, extus nigra, intus rhabarbarina, sublateritia; sporis globosis, 7 μ. diam.

_Hab._ in corticibus putrescentibus, Texas, Amer. bor. (Lindheimer).


_Hab._ in _Cucumeris_ forma quadam Rolleston, Staffordshire Britanniae.


_Hab._ in ligno mortuo in freto Behring.

Species excludendae.

_Licea badia_ Fr. Syst. III, pag. 198. — Teste Rost. est eadem ac _Pheloniitis suberea_ Chev., _Licea suberea_ Fr., _Licea minima_ Fr., _Pheloniitis minima_ Fr. et potius inter _Perisporiaceas_ inquirenda.

_Licea Berteroana_ Mont. Fl. Chil. VIII, p. 20 et Syll. n. 1077. — Ad genus _Preussia_ h. e. _Perisporium_ spectat.


2. Tubulina stipitata (Berk. et Rav.) Rost. Mon. p. 223, Licea sti-

pitata B. et Rav. North Am. Fungi n. 551. — Stipite communi crasso, sulcato; peridiis in caput hemisphaericum conglomeratis; sporis laete umbriniis, cymbiformibus, 4-5 μ. long. delicate verruculosa.

*Hab.* in ligno emortuo in Carolina infer. — Peridia cylindrica cum vertice globato, hemisphaericce coacervata in hypothallo cylindrico altitudinis aliquorum mm., quasi stipitem formante. Massa sporarum umbrina seu ochraceo-fusca. Sporae delicate verruculose, 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. efficiensibus, hypothallo convexusculo insidentibus, cylindraceis, apice rotundatis atque irregulariter delisi-
scentibus, primo carneis dein cinnabarinis, micantibus; sporis verrucosis, ferrugineo-ochraceis, depressis, siccis, lentem concavo-convexam marginibus rotundatis perfecte referentibus.

*Hab.* ad ligna mucida Pini silvestris in aliqua alpina Can-
siglio Italica borealis.
Species incerta.


_Hab._ in _Eucalypto microtheca_, Rockhampton Australiae.


_Hab._ ad truncos et terram in Germania, Britannia, Bohemia et Gallia.

_Fam._ 2. **Clathroptychiaceae** Rost.

Peridia numerosa, globosa (vel cylindracea), in _Æthalium coalita_, membrana regulariter perforata.


Myxomycetese, Clathroptychiaceae, Enteridium. 409


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

2. Clathroptychium cinnabarinum Sacc. in Mich. I, pag. 545. — Peridiis prismaticis, longe diffusis arcteque constipatis, 1/3–1½ 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 descendentibus, crassiscule filiformibus, fuligineis.

Hab. in ligno putri quercino, ubi acervulos 4–6 cm. longos planatos efficit, in sylvia Montello Italiae borealis. — Peridii anguste prismaticis, sporis levibus, cinnabarinis, paullo majoribus totiusque plantæ maturæ colore diverso a Cl. ruguloso (Wallr.) non parum recedere videtur.

Species incerta.


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


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; spore in massulas aggregatæ, globoso-angulose, minutissime asperulae, olivaceo-fusccellae.


Hab. in ramis, cortice denudatis Alni incanæ in parœcia Tammela Fenniæ. — Hæc species, prœcedentì arcte, forte nimiris, affinis, tantum et Fennia est cognita. Æthalia forma varia, subbicularia vel oblongata, convexa, pulvinata vel deplanata, 2-5 mm. lata.

Ordo V. Heterodermcae Rost.

Peridia absque columella, capillitio et calce, membrana tenera tota vel saltém superfæ evanescente, superficie interioris venulis planis, reticulatim junctis, lute coloratis ornata. Spore et protuberantiae concolores, argillaceaæ, rufæ, flavæ.

Fam. 1. Cribariaceæ Rost.

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


Species incerta.


**Hab.** ad lignum humidis locis prostratum Pini silvestris in Suecia et Germania. — Species minima, pæne microscopica; stipites subulatus, flexuosus, levis, fuscescens, peridio triplio circiter longior; peridium minutum, sphaericum, haud punctulatum, sed nervis validis venosum, cernuum; reticuli structura prorsus singularis; nervi irregulariter ramosi, apicibus et ramis lateralis liberis, fasciculatim ceterum anastomosantes demunque liberi, peridio evanescente, verum vera *Dictydiuni* species utpote primum raptum 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, tenellis in rete masculis triangularibus connexæ, in parte superiore
peridii nodulis polygoniis ramis irregularibus radiantis, tenuibus praeditae.

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

_Hab._ prope Freiburg Germaniae (De Bary).


_Hab._ in lignis etc. in Germania, Suecia et Britannia.

2. Cribraria minutissima Schw. Am. fung. n. 2361, Rost. App. p. 31, _Cribraria minima_ B. et C. in Grevillea 1873, n. 363. — Stipite filiformi 1/2 mm. alto vel breviori; peridio globoso ad basim stipitis leniter angustato, vix 1/2 mm. diam., nutante, umbrino, subtiliter striato; capitillio ut in _C. rufa._

_Hab._ ad ligna pinea in Carolina.

Myxomycetee, Cribrariaceae, Cribraria.

Hab. in asseribus in Carolina inf.

1. Cribraria tatrica Racieb. in Hedw. 1885, p. 170. — Peridiis globosis, rufo-brunneis, \(\frac{3}{4}\)-\(\frac{1}{2}\) mm. diam., stipitatis; stipite obscure rufo, recto, 2 mm. longo; parte peridii inferiore (calyculo) persistenti, inaequaliter crenato-dentata, prope marginem crebre pertusa; venis capillitii post maturitatem sporarum persistentibus aequalitis, neque ad angulos nodose incrassatis; sporis flavis, 6-7 \(\mu\) diam., rotundis, levibus.

Hab. in lignis putridis, Tatra Hungar. 


Protuberantia in rete ad junctiones in nodos incrassatum contextae; calyclus plerumque numquam evolutus.

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

Hab. ad trunco abietinòs putredine exesos in Germania. — Totius generis maxima et longe speciosissima, colore vivide purpureo insignis; stipes peridio duplo tantum longior, flexuosus, de-mum curvatus; peridium erectum, reticuli ramis basi incrassatis formantibus inadequales.

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

_Hab._ in ligno putri præcipue ab iegno in Suecia, Belgio, Britannia, Germania, Hungaria


_Hab._ in ligno putrido _Pini, Abietis, Populi_ etc. in Germania, Suecia et Fennia. — Peridia vix 1 mm. attingentia; stipes peridio vulgo duo triplo longior.


_Hab._ ad ligna putrida in pinetis in Suecia, Italia et Germania. — Stipes gracillimis, capillaris, elongatus, æqualis, flexuosus, et fulvo-purpurascens fuscescens; peridium globosum, fuscescens, levinitens, calyculo dimitiato, et quo ascendit reticulum purpurascens-fuscum, nodosum, quare sub lente luculenter nigro-punctatum apparat.


_Hab._ in ligno putri in Car. inf. et in Thuringia.

Myxomyceæ, Cribrariaceæ, Cribraria. 415


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


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


Hab. in truncis Abietum putrescentibus in Germania, Suecia, Britannia, Car. inf. Amer. bor.


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

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


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

Species incertæ.

Cribaria candida Rabenh. in Colmeiro En. Cr. Esp. p. 37 (nomen).

Hab. inter folia in Aragonia Hispaniæ.


Hab. in foliis dejectis Castaneæ et Fagi in Saellandia. — Singularis fungillus, transitum ad præcedentia genera indicans et ab omnibus columnella pallida diversus; stipes subulatus, nigrescens,
Myxomycetae, Reticulariaeeae, Siphopychium. 117
brevis, basi dilatatus; peridium globosum, dilute brunneum, primo erectum, dein cernuum; reticulum primo integrum, demum vertice perforatum, ore integro apertum.


_Hab._ in truncis putrescentibus abiegnis in Suecia et Germania. — Species pulchra, distinctissima generis, _Liceum Tubulinum_ adeo referens, ut cum hac forsan ab incautis observatoribus passim commutata sit; vegetatio cum _C. argillacea_ potissimum convenit, verum hypothallus insignior, subrotundus, gelatinosus, siccus vero fuscus, subrotundus, gelatinosus, siccus vero fuscus, tenuiter obtruncatus, ore intertego apertum, ore integro apertum, ore integro apertum.


_Hab._ ad bases truncorum et muscos in Gallia. — Peridium rotundato-turbinatum, nitidulum; reticulum ex calyculi persistentis margine egressum, ut apparent, aequali, ob sporarum colore in- solitum nimirum fere distincta species; stipes elongatus, teres, fuscus.

_Sect. B. Trichophorae_ Rost.

Peridia capillitio semper praedita.

Ordo VI. **Columelliferae** Rost.

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

_Fam. 1. Reticulariaeeae_ Rost.


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


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


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


Hab. prope Paris Galliae (Roze).

Species incertae.

3. Reticularia affinis B. et C. Cuban. Fungi n. 522. — Effusa te-
Myxomycetae, Reticulariaceae, Reticularia, 419

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

_Hab._ in arboribus emortuis in Cuba et in Car. inf.

1. _Reticularia apiospora_ B. et Br. Fungi of Ceyl. n. 737. — _Effusa, dendritica, fulva; peridio fibroso-sericeo; sporis obovatis, basi breviter apiculatis, hyalinis, 8 = 4._

_Hab._ in ligno emortuo in insula Ceylon.

2. _Reticularia atro-rufa_ B. et C. Cub. Fungi n. 523. — _Effusa, atro-rufa, levis nec superficie reticulata; floccis brevibus, crassisculis, cylindricis; sporis atro-rufis, subglobosis, 5 μ. diam._

_Hab._ in corticibus muscis tectis, Peradenya in insula Ceylon et Cuba.


_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 dehiscent. An Myxomyces genuinus?_ 1427

4. _Reticularia fuliginosa_ B. et Br. Ceyl. fungi n. 740. — _Effusa, tenus, ex olivaceo fusca, sericea; sporis magnis globosis, 12 μ. diam. floccisque atro-purpureis, levibus._

_Hab._ in foliis _Palmarum_ nonnullarum in insula Ceylon.

5. _Reticularia polyporiformis_ Berk. Chall. n. 30. — _Crassa, polyporiformis, fibris erectis laciniatis; sporis versiformibus, lateritiis._

_Hab._ in insula S. Thomas Afric. occid. — _Effusa 3-5 cm. cr., sequenti affinis._

6. _Reticularia pyrrhospora_ B. Cub. Fungi n. 521. — _Crassa, pulvinata, rubro-ferruginea; floccis stuppeis, lutosi; sporis obovatis, hic illic breviter pedicellatis, peroxydatis, 12-15 μ. longis._

_Hab._ in arboribus in insula Mauritii.

7. _Reticularia venosa_ B. et C. Cub. Fungi n. 524. — _Effusa; peridio murino-purpureo, venis remotis notato; sporis fuligineo-purpureis, subellipticis; floccis remotis._

_Hab._ in muscis in insula Cuba et insula Ceylon.

Ordo VII. _Calonemeae_ Rost.

_Peridia, sporae et capillitia vulgaris concoloria. Color varius, puniceus, chraeus, fuscus, castaneus, olivaceus etc. numquam vero ater aut fuscо-vel lioacce-ater. Capillitium ut plurimum bene evolutum. Flocci simplices vel_
Myxomyceae, Perichaenaceae, Perichaena.

reticulatim connexi, liberi vel parieti peridii adnati, raro leves, vulgo proto-berautii variis, aculeos, venas, verrucas, plicas vel teniolas spirales sistentibus ornati. Columella nulla. In membrana peridii sola subinde inventur calx.

**Fam. 1. Perichaenaceae** Rost.

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


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

Myxomycetae, Perichaenaceae, Perichaena.

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

*Hab.* in corticibus et lignis enmortuis in Belgio, Gallia, Germania, Suecia, Britannia, Sibiria, America boreali et Poradenya insulae Ceylon.


*Hab.* in ligno abiegeo in Germania, Hungaria, Britannia, Ital.


*Hab.* ad cortices in Carolina.


*Hab.* prope Berlin Germaniae (Cienkowski).

6. **Perichaena 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 ± 8-10.

*Hab.* in corticibus in Carolina inferiori. — Affinis *P. populi-nce* sed ab ea distincta.


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

8. **Perichaena Friesiana** Rost. Mon. p. 296. — Plasmodiis verruculo-sis, leniter applanatis, in reticula junctis, olivaceo-umbrinis, ir-regulariter operculatis; capillitio bene evoluto, floccis, 1,7-2,5 μ. crassis; sporis 8-9 μ. diam. levibus.
Hab. in Carolina (Curtis).


Hab. in corticibus, Peradenja in insula Ceylon.


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


Hab. supra muscos emortuos foliæque putrida in parœcia Tyrvis Fenniae.


Hab. inter folia putrida, Breslau Silesiæ.

Species incertæ.


Hab. Sarawak in insula Borneo.

Myxomyeetae, Aecyriaceae. Cornuvia.

1874, p. 186. — Peridiis sapioiis circinnuauibus, angulosiis, centralibus orbicularibus, primitus luteis per castaneum ad brunoem transeuntibus; operculo omnino plano, levi; floccis flavis; sporis subglobosis, intus granulosis, opaciis, concoloribus.

_Hab._ ad folia marcescentia_Agaves americanae_in Horto Botanico neapolitano in Italia merid. (Cesari).


_Hab._ in strobilis _Abietum in Britannia.


_Fam._ 2. **Aecyriaceae** Rost.


_Hab._ in ramis decorticatis in Britannia.

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

pillitio cylindraceis, tenuibus, 3,3 μ. crassis, protuberantii 0,1-0,7 μ. altis, circulos sistentibus præditis; sporis 10 μ. diam.

Hab. prope Freiburg Germaniae (De Bary).


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

5. Cornuvia Wrightii B. et C. Cuban. Fungi I, n. 544, Rost. App. pag. 36. — Plasmodiis repentibus, venulosis, crassis, fusco-badiis, massa sporarum et capillitio aureo-gilvis; floccis capilliti 2,5-3,3 μ. latis, aculeis 1,7-3-3 μ. altis raro præditiis; 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 anomala Karst. in Not. Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. IX, 1868, p. 354. — Peridii sparsiis vel gregariis, sessilibus, subsphaeroidais, sordide ochraceis, nitidiusculis, circiter 1,5 mm. latis; tubulis capilliti 4-6 μ. crassis, cylindraceis, apicibus numerosis, liberris, truncatis, sepe clavato-inlatis terminatis, protuberantii cre-
Myxomycetae, Arcyriaceae, Arcyria. 425
bris elevatis, circulos sistentibus; sporis sphæroideis, levibus, sor-
dide ochraceis, s. m. dilutissime flavescentibus, 6-7 μ. diam.

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

7. _Cornuvia leocarpoides_ Spec. Fungi Argentini Pug. I, n. 264. — Peridiis subglobosis vel piriformibus, 0,6-0,8 mm. diam., gilvo-
lateritiis vel fulvis, sæpe antice depressis ac centro saturatius co-
loratis, non vel vix nitentibus, levissimis, cortice crassiusculo, sub-
cartilagineo, 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 dehiscentiam sporarum elastice protruden-
tesi, basi tantum adnato, diu persistente, fulvo-tabacino vel fulvo-
olivascente, tubulis tenellis, cylindraceis, 5-6 μ. cr., dense reticu-
latim connexis, apicibus liberis farctis, fulvo-olivaceis; sporis globosis, 8-10 μ. diam., levissimis, gra-
nuloso-farctis, fulvo-olivascen tibus.

_Hab._ ad ligna putrida, cariosa in nemorosis prope Apialy Bra-
silie meridionalis (J. Puiggari).

rete). — Peridia regularia, stipitata circumscissa, superne eva-
escentia, basi persistente calyculari. Capillitium e tubulis intortis
compactum, elastice expansum, deciduum, receptaculo vel tubo sti-
pitis innatum.

_Clavis analytica specierum._

A) Capillitium e ramis numerosis receptaculo coalitis formatum.
I. 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 praedita.
A. _digitata._ Stipites nonnulli in fasciculum collecti.
II. Peridia sphaerica.
A. _pomiformis._ Sporæ 7-8 μ. diam.
B) Rami inferiores capillitii in medio cellularum tubum stipitis continen-
tium coaliti.
† Tubi capillitii cylindrici.
‡ Protuberantiae crasse tæniaiformes spiram formantes vel retortae, pars
cetera tubi spinulis minutis tecta.
Myxomycetæ, Arcyriaceæ, Arcyria.

A. adnata. Tubi per totum longitudinem æquales. Protuberantiae regulariter in spiras dispostæ.
A. similis. Tubi protuberantis semilunaribus irregulariter dispositis.
A. affinis. Tubi in parte superiori capilliti crassiores.

XX Protuberantiae crasse spinosæ, non numerosæ, inordinate transverse (diagonaliter) dispositæ.
A. nutans. Peridia aggregata, spore 7-8 μ. diam.
A. Erstedtii. Protuberantiae omnino spinulosæ.
A. dictyonema. Protuberantiae spinulosæ sed intemne conjunctæ et rete superficie tuborum formantes.
A. inermis. Protuberantiae spinulosæ in rete conjunctæ; spore verruculosæ, 9-10 μ. diam.
A. irregularis. Tubi capilliti complanati, protuberantii conoides, irregulariter dispositis premittit.
A. decipiens. Tubi inferiores uno latere dentati, ceteri protuberantii spiraler dispositis ornati.

Species incertæ sedis.

A. bonariensis. A. decipiens.
A. Friesii. A. insignis.
A. versicolor. A. cinnamomea.
A. vitellina.

Subg. 1. Clathroides Rost.

Capillitium ramis pluribus margini calyculi concretum et cum eo persistens.

Myxomycetae, Arcyriaceae. Arcyria.


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

Comatricha alba Schulzer in Just. Bot. Jahresb. 1877, p. 155. — Peridiis gregariis, stipitatis, ovoideis vel ovoideo-ellipsoides; stipite simplici, stricto, levi, longo; capillitio et sporis vulgo dilute cinereis; tubulis capititii in centro peridiis 4-5 μ. crassi, verrucis praeditis, versus marginem tenuioribus, 2 μ. crassi, spinulosus; sporis levibus, 6-8 μ. diam.

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


Hab. ad ligna putrescentia, Cuba et Cayenna (LEPRIEUR). — Stipites cylindrici, elongati, basi crassiores, subnigri, formant plurires fasciculos, 3,5 mm. altos. Aliquae stipites in toto longitudine connati et vertice gerunt peridia totidem, cylindrica, vertice arcurata, furva, aliquantulo humiliora; capillitium gerit tubulos, exteriore 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.


Capillitium tantum medise columnellae adnatum et facile recedens (Rost. l. c.).

Peridiis gregariis aut fasciculatis, stipitatis, ovoideis; stipite erecto, brevi, evanescente; sporis et capillitio incarnatis, raro ochraceis; tubulis capillitii et tubo stipitatis uniusculatis, sporis et capillitio incariiatis, raro ochraceis; tubulis capillitii et tubo stipitatis cylinraceis, atq. parum, totis ornatis verruculis confertis etque himellis; lamellis plerumque semiannularibus ut in A. incarnata, sed aut omnibus omnius irregulariter, aut paucis earum aliis super alias, ut in A. ferruginea aut in spiras, irregulares diremtas dispositis; sporis 7,5-8,3 μ. latis, membrana tenui, fere decolorata, evidenter verruculosa.

Hab. prope Cracoviam Poloniae.


Hab. in truncis in Suecia et Saellandia.

stipitatis, cylindraceis; 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. prope Cracoviam Polonie.

10. Arcyria irregularis Racib. Myx. Crac. p. 15, fig. 10. — Peridiis incarnatis, stipitatis; stipitis usque ad 0,5 mm. altis, vesiculis decoloribus repletis, calyculo hemisphaerico, membrana verruculosa; capillitii rete irregulari, masculis parvis aut maioribus; tubulis complanatis, marginibus undulatis, varia latitudine 4,5-0,1 μ. latis, 2,5-4,5 μ. crassis, conis irregularibus, obtusus 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.

Hab. prope Cracoviam Polonie.

11. Arcyria Raciborsckii Berl. Arcyria decipiens Racib. Myx. Crac. p. 16, f. 9 non Berkeley. — Peridiis stipitatis, stipitibus, vesiculis repletis; calyculis hemisphaericis, membrana tenui, subrubicunda, intus verruculis densis, brevissimis, acuminitis ornatis, capillitis in nodis sepe etiam in internodiis in vesiculas globosas inflatis, rete formantibus laxum; capillitii parte inferiori e tubulis effornata complanatis, margine uno in dentes increassato, caeterum levibus, parte caetera majori e tubulis subcylindraceis, dentibus illis in spiram dispositis, atque lamellis reliquam tubuli partem occupanti-
bus ornatis composita, lamellis dorso undulato, in spiras dispositis spirarum numero inconstanti (1 usque ad 4), spiris enim aliis ex-planatis et evanescentibus, aliis in ramos dividentibus et passim rete incassatum irregulare e multis masculis compositum effor-
mentibus, vesiculis retibus incassatis tantum ornatis; sporis mem-
brana verruculosa prædictis, 10,5-11,6 μ. latis.

_Hab._ in agro Cracovici Poloniae

2. **Arcyria Erstedtii** Rost. Mon. p. 278. — Peridiis ovatis, in for-
mis typicis, stipitatis; stipitibus brevi bus 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. lat-\nis, sœpe valde vesiculoso-inflatis formato; protuberantii tantum
aculeos laxe disseminatos variae altitudinis sistentibus; sporis le-

3. **Arcyria dictyonema** Rost. Mon. p. 279. — Peridiis ovatis, stipi-
tatis; stipitibus e substrato acervatim orientibus; capillitio non
valde diviso, e tubis cylindricis, variae latitudinis, plerumque 3-5 μ.

crassis formato; protuberantii ex aculeis rigidis, spinosis, 1,7 μ.
altes formati, aculeis reticulatim basi se jungentibus; sporis lev-

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 oricibus, Berk. et
Br. Ann. Nat. Hist. n. 1603, Grevillea V, p. 13, _Arcyria intri-
cata_ Rtfki. Mon. Supp. p. 37. — Peridiis breviter stipitatis, ovo-
deis; sporis et capillitio lateritiis vel ferrugineis, rarius ochra-

ces; 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.


minutis, 1/2-3/4 mm. long., 1/3-1/4 mm. cr., in acervulos 5-20 dense
constipatis, amœne citrino-flavis, pedicello dimidium peridium æquante, concolor; tubulis capillitii e tubo stipitis enatis, cylindraceis, æqualibus, 3 μ. crass., dense muricatis, chlorino-hyalinis; sporis globosis, granuloso-farctis vel guttulatis crassiusculæ, tunicatis, 10 μ. diam.

_Hab._ in trabe vetusta fabrescenta, Bonaria Argentina. — _Species Arc. nutanti_ affinis sed satis diversa.


_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.

_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.

_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.

_Hab._ in ligno putri, Africa austral. (Mac-Owan).


_Hab._ in cortice _Palmæ_ Rio Janeiro Amer. — _Habitus Trichíc clavátæ 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 _œquilongo_ diaphano-
Myxomycetae, Arceviaceae, Lachnobolus. 433

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

Hab. in ligno salicio in Hungaria.


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


Hab. gregatim et solitarie provenit in involucris putridis Ca-
3. **Lachnobolus Arceyrella** Rost. Mon. p. 431. — Peridii piriiformibus, fulvis, quasi coloris straminis; stipite altitudinem peridii attenuante, aut vix breviore, subgilvo; capillitio non se extendente et tubis reticulum valde laxum formantibus irregulariter dispositis, 2,5 ad 8,3 μ. latis, multis in locis parieti peridii adnatis, nonnullis descendentibus intus fistulam stipitis, et plurimis verruculis obtusis tectis; sporis levibus 7-8 μ. diam.

**Hab.** in Jutlandia.


**Hab.** in ligne exsiccati in Britannia. — An a *L. incarnato* valde distinctus?

5. **Lachnobolus Rostafinskii** Racib. Myx. Cracov. p. 12, fig. 6. — Peridiis stipitatis, ovato-conoidis apice rotundato, flavo-cinereis, parte inferiore tantum tecta membrana hemisphaerico-patelliformi, ceterum nuda; capillitio abundantemente reticulato, membra ne peridii multis ramosis adnato, sursum multos ramosos 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 reticulatum conicum etis ornatis; sporis 7,5-8,3 μ. luteis, membrana firma, levi decolore.

**Hab.** prope Cracoviam Poloniae.

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

Myxomycetæ, Arecyriaceæ, Lycogala. 335
cato fatiscentibus lata basi, sessilibus; massa sporarum globosarum argillaceo-olivacea; tubis capillitii fere absque protuberantiiis.

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-pallescens; pulpa primo concolor, deinde purpureo-violacea, sed mox rosea et sporis maturis pallens, argillacea. Ceterum vero insignis species; forma constanter conica, passim geminatim vel ternatim connata, capsulis Buxabaumnia aphylla, in statu adulto similis; peridii verrucae abeunt in fibrillas brevissimas, longitudinaliter seriatim dispositas, nigras, magis innatas, ut peridium variegatum videatur; sporae maturae argillaceae, floccis tenellis mixtæ, ore truncato rotundo; sporis deflatis, floccis intus villosus Fr. 1. c.


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

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


Fam. 3. Trichiaceae Rost.

Peridia discreta sessilia vel stipitata, irregulariter rumpentia, membrana simplici vel duplici, calce deficiente. Tubi capillitii aut liberis, utrinque attenuati aut reticulatis juncti, protuberantiiis tæniolâs 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 exuentes.

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, ulterioribus 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.

_Hab._ in Suecia (Lindblad).


_Hab._ in ligno putri in Britannia, Tasmania et Australia (Archer). — _T. fallaci_ affinis.


**Clavis analytica specierum.**

_A_ Bigyræ.

_T. varia._ Elateres cylindraceæ, tæniolis spiralibus duabus, a spatio ter-quatervere diametro earum superante divisis.

_B_ Polygyræ. Elateres cylindraceæ vel fusiformes, tæniolis spiralibus pluribus ornatae.

⁺⁺ Elateres fusiformes, peridium stipitatum.

_X_ Peridium et stipes cavitate communem efficientia.

_T. fallax._ Sporæ verrucose 10-12 μ. diam.

_XX_ Cavitas peridii a cavitate stipitis membrana divisa.

_T. fragilis._ Elateres 4 μ. crassæ, tæniolis spiralibus tribus prædite.

_T. lateritia._ Elateres 5 μ. crassæ, tæniolis spiralibus 4 cavis et applanatis prædite.

⁺⁺⁺⁺ Elateres cylindraceæ.

Ψ Peridium stipitatum.

ψψ Peridium sessile.

Ω Sporae leves vel verrucose.

T. seabra. Elateres 4 μ. crasse, tenuiolis 4 spiralis, spinis tectis ornatae.

T. inconspicua. Elateres 3 μ. crasse tenuiolis spiralisibus 4, levibus in apicem levem desinentibus, diametro elateris duplo longioribus ornatae.

T. persimilis. Elateres 4-6 μ. crasse, tenuiolis spiralisibus 3-4 prominentibus, aculeis hyalinis ornatis.

T. heterotricha. Elateres 7 μ. crasse, utrince spinis vel annulis, vel verrucis ornatae, sursum inflatae, apice attenuatae; sporae leves.

T. proximella. Elateres 4-5 μ. crasse, apiculo obliquo, levi; tenuiole spirales 3-4; sporae verruculose.

T. contorta. Elateres 2,5-3 μ. crasse, ad apicum inconspicue incrassatae, spina tenui, levi terminatae; tenuiolae spirales 2-4 vix distinctae.

ΩΩ Sporae reticulate masculis incrassatis.

* Tenuiole spirales venis tenuibus elaterum tunicæ parallele decurrentibus inter se connexae.

T. chrysosperma. Elateres 8 rarius 5 μ. crasse, tenuiolis spiralisibus 4-5 venis tenerissimis, longitudinalibus junctis ornatae.

++ Tenuiole spirales non a venis junctae.

T. affinis. Tenuiole spirales 3-5, elateres 4-5 μ. crasse.

T. Jackii. Tenuiole spirales 3-4; spinis numerosis tectæ; elateres 4 μ. crasse.

Species incertæ sectionis.

T. Kickxii.

T. piriformis.

T. reniformis.

T. purpurascens.

T. pusilla.

T. abrupta.

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


Hab. in ligneo putri in Germania, Suecia, Britannia, Bohemia, Italia, Belgio, Fennia, America et in insula Ceylon Africae. — In
Lorinseriana et var. Botrytis peridia sunt atro-cinnamomea, levia, nitidula, piriformia 1 mm. long., 0,5-0,4 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 teniolis aculeos paucos, acutos ac longiusculos, 3=0,5 gerentibus percursi, apice simplici breviusculo conoideo-attenuato donati; spore globose 10-12 μ. diam., v. e laterae mutue compressae, 1-grosse guttulatae, minute denseque papilloso-asperae. — *x. genuina:* peridiis piriformibus, rubris vel obscure fuscis, subinde atris, opacis; sporis et elateribus, cinnamomeis vel subfuscis, vel fuso-coccineis; stipite rigido, recto. — *I. simplex:* stipite simplici. — *II. Botrytis:* stipitibus connatis, fasciculatis. — *β. Lorinseriana:* peridiis piriformibus dilute rufis, nitidulis; sporis et elateribus ochraceis; stipite vel 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.


Cooke Myx. fig. 223, 224. — Peridiis piriformibus, stipitatis; stipite brunneo-nigro, opaco; massa sporarum et elateribus rufo-latéritiis; elateribus fusiformibus, apicibus acute terminatis, fere acutatis, teniolis spiralibus prominentibus, quaternis, dextrorsis; 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 subnigrum, valde plicato, oblongo; massa sporarum et elaterum croceo-gilvas, undique membrana internum parietem peridii cum externo connatum formante cineta; elateribus cylindricis, circa finem inflatis, deinde in aculeum latitudine elateris ter et saepi sexies longiorem, extremitate fere levem et in latus curvatum, desinentibus; teniolis spiralibus quinque aut sex flexuosos, dextrorum currentibus aculeatis, ex utraque elateris parte, veluti crenis seu rugis eminenticibus, latioribus interstitiis separatis; sporis membrana delicata aculeatâ praditis, 10-11 μ. d.

Hab. in Jungermanniis in Germania. — Sec. cl. Schr. l. c., spore 11-12 μ. metiuntur, elateres 4-5 μ. crassae, teniolis spiralisibus 3-4 apice 8-10 μ. longo praeitate.


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

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


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

8. Trichia Jackii Rost. Mon. p. 258, Cooke Myx. fig. 242, Schroet. Krypt. Fl. Schles. Pilze pag. 113. — Peridiis typice in acervulos collectis, sessilibus vel hypothallo valde evoluto, communi insidentibus; elateribus cylindraceis, 4 μ. crassis, apice attenuatis, rectis vel leviter 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.


*Hab.* in ligno putri in Britannia et Germania.

10. **Trichia inconspicua** Rost. Mon. p. 259. — Peridiis, valde parvis, subsphæricis, fuscis, nitidis in acervulos collectis vel discretis, vix conspicuis, sine hypothallo; elateribus cylindricis, 3,3 μ. latis, in aculeos latitudinem elateris bis longiores, in latus curvatos, aliquando circa finem inflatos elongatis, teniolis spiralibus tribus aut quatuor, parum eminentibus, in aculeos latitudinem elateris bis longiores, in latus curvatos, aliquando circa finem inflatos elongatis, teniolis spiralibus 3-4, spinis brevibus, acutis, numerosis tectis, interstitiis levibus latiusculis; sporis pariete delicate verruculoso, 10-12 μ. diam.

*Hab.* prope Freiburg in Germania et in Gallia.


*Hab.* in ligno putri pineo etc. in Germania, Britannia, Suecia et Australia. — Peridiis primo serpens, cylindricum, semper curvatum, sãpe concrescens, irregulariter dehiscentes, simplex et leve.

12. **Trichia Kicksii** Rost. Mon. App. pag. 40. — Peridiis sphæricis, sessilibus in stratos plures congestis et placentas aliquot mm. alas, et aliquando plura centimetra longas latasque formantibus; pariete peridiorum solitariorum rigido gilvo, splendide nitido; elateribus simplicibus aut diffulentibus aut in annulos convolutis, 4,2 μ. latis, tæniolis spiralibus duabus non nimirum eminentibus preeditis, apice obtusis; sporis protuberantiis in rete irregulare contextis ornatis, 14-15 μ. diam.
Trichia heterotricha Balf. in Grevillea X, pag. 117. — Peridiis sessilibus in acervulos collectis, obscure luteis, tunica crassa, dura et dermatica, intus late areolata; elateribus paucis, cylindraceis, 7 μ. crassis (exclusis partibus incrassatis), tunicâ mediae crassitudinis praeditis, irregulariter et varie incrassatis, utrinque spinis, sæpe diametro elateris duplo latiore, vel verrucis vel annulis completis vel incompletis vel subinde spiralibus irregularibus et interruptis, interstitia non incrassata, lata sæpe relinquentibus, sursum inflatis et apicibus attenuatis, raro levibus, arcuatâ vel convolutâ, interstitiis non incrassata, lata æque relinquentibus, sursum inflatis et apicibus attenuatis, raro levibus, arcuatâ vel convolutâ, diæmetris elateris duplo longioribus ornatis; tubulis 3,5 μ. diam., ad incrassitudines elaterum evanescentibus vel subinde apicem attingentibus; sporis globosis, 10-18 μ. diam., membrana crassa, levi praeditis.

Trichia persimilis Karst. in Not. Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. Förh. 1868, IX, p. 253 et Myc. Fenn. IV, p. 139. — Peridiis aggregatis, sphæroideis vel subsphæroideis, subargillaceo-castaneis, aeneo-nitentibus, sessilibus; elateribus cylindraceis, flavis 4-6 μ. crassis, apiculo levi, vulgo curvulo, diametrum elaterum duplo longiori; tæniolis spiralibus, 3, 4 prominentibus, interstitiis iisdem duplo latioiibus, aculeis sparsis, patentibus, curvulis, hyalinis, 8-10 μ. longis, 4-6 μ. crassis armatis; sporis sphæroideis, verrucosis, ochraceis, 12-14 μ. diam.

Ad Trichiam inconspicuum Rost. Sluzowc. p. 259 proxime accedit, sed differre videtur.
peridiis, sporis et elateribus majoribus, tæniolis spiralibus magis prominentibus alisque notis.


*Hab.* in ligno vetusto abietinō ad Helsingfors Fenniae (Prof. W. Nylander).


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


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

Species incerta.


*Hab.* in ligno putri in Britannia et in insulis Portland Australiae.


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 spiralisibus 5, tenuibus, interstitiis iisdem duplo vel triplo latioribus; sporis verrucosis, 8-9 μ. diam.


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

4. _Hemiarcyria applanata_ Cooke et Massee in Grev. XVI, p. 20. — 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 medium crassitudinem tubi occupantibus, diffuse spiraliter dispositis; sporis globosis, 12 μ. diam., verrucosis.

_Hab._ in reliquis Cycadis, Brisbane. — Affinis _H. Serpula._

vermiformibus, serpentibus, subinde reticulatim junctis, umbrocastaneis; 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 sphæroideis, levibus, 10-12 μ. diam.

_Hab._ ad lignum præcipue _acerinum_ vetustum in regione Aboënsi, Fenniae, Silesiae et pr. Peradenyæ in insula Ceylon. — Peridia usque ad 4 mm. longa, circiter 300 μ. crassa.

3. _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 diffuentibus, tæniolis spiralibus flexuosis una v. binis, ad 1,7 μ. altis, aut separatis interterterae latioribus aut confertis, et in annulos fere abemptus; apicibus elaterum vix angustatis, truncatis aut inflatis; sporis 10-10,8 μ. diam., leviter verruculosis.

_Hab._ in Thuringia et pr. Freiburg Germaniae.


_Hab._ in trunco putri salicino in paludosis de la Boca del Riauchelo in Rep. Argentina Americæ australis.

7. _Hemiarcyria lejocarpa_ Rost, Mon. p. 267, Cooke Brit. Myx. fig. 1519 252, 253. — Peridiis simplicibus, obovatis, vel piriformibus, raro fere globosis, pallidis; stipite concolori, longitudine diametrum peridiis æquenti; massa sporarum et capillitio concoloribus vel pallide ochraceis; capillitio rete laxum formante; floccis reticulatim ramosis; tæniolis spiralibus tribus, tenuibus, et latere convexo elaterum prominulis, spinis brevibus obtusis immixtis; sporis globo- sis, levibus, membrana tenui, 12-14 μ. diam.

_Hab._ in quisquillis vegetabilium, Portland, Maine Amer. bor.

Peridiiis sessilibus, repentibus, subteretibus, fere semper annulatis, 1-2 mm. long., Pezizam quandam carbonaceam eximie simulatibus, aterrimis, non v. vix nitentibus, levissimis, tunica atra, opaca, subcellulosa, coriacea vestitis, longitudinaliter rimosse valvato-dentiscentiubus, capillitio luteo v. citrino elascite protrudente repletis; tubulis capillitii 4-5 × crass., teretibus, parce reticulatim connexis, tæniolis carentibus, ubique aculeis, erectis, longiusculis 5-6 × 1 densiusculae horridis, luteis; sporis elliptico-globosis v. glonosis, 10-12 × 10, ubique dense papilluloso-scabris, flavis.

_Hab._ in cortice vetusto, mucido, putrescente in nemorosis prope Apiayhy in Brasilia merionali (leg. cl. Dr. J. Puiggari). — Species pulcherrima coloratione tunicate, forma peridiorum, tubulis tæniolis carentibus max distinguendae. — «Cl. Spec. speciem hanc et sequentem sub titulo Hemitrichie reft».

10. **Hemiarcyria pusilla** Spec. Fungi Arg. Pug. IV. n. 269. — Peridii densiusculae gregariiis, subcylindraceo-elliptici, parvulis 0,4-0,5 mm. longi, 0,15-0,25 mm. crassi, antice obtusiusculiis, deorsum abrupte coarctato-subtruncatiis, centro pedicello non vel vix evoluto donatis, primo succineo-sanguineiis, dein pulchre roseis, subnentibus, capillitio densiusculo, reticulato, roseo; tubulis teretibus 3-4 × crass. 3 v. 4 tæniolis spiralibus, minute asperulo-sterigmatophoris donatis; sporis roseis v. carneis, globosis 7-9 × diam., levibus. crasis scsiusculae tunicate, granulosco farctis v. guttulatis.

_Hab._ in cortice dejecto putri Schini mollis, immatura (leg. cl. Dr. L. E. Holmberg); et in sarmentis dejectis Rubi discolo- ris, matura, Banado San José de Flores in Argentina.

---

**APPENDIX**

**SOROPHOREÆ** Zopf Pitzth. p. 97.

Fructificatio in soros efformata. Pseudoplasmadia h. e. plasmadia aggregata. Zoosporæ nulæ.

_Clavis familiarum._

**Dictyostelieæ.** Sori stipite distincte celluloso suffulti; amœbæ pseudopodis acutis prædictæ. (*Dictyostelium*, _Acrasis_, _Polysphondylum_).

_Clavis generum._

**Guttulina.** Subsessilis. Amœbæ heterogeneæ.  
**Copromyxa.** Sessilis. Amœbæ homogeneæ.
Myxomycetaceae, Dictyosteliaceae, Dictyosteliiun.

**Dictyostelium.** Stipitatum; stipite simplici celluloso. Sporae non catenulatae.

**Acrasit.** Stipitata; stipite simplici. Sporae catenulatae.

**Polysphondylium.** Stipitatum; stipite racemoso. Sporae non catenulatae.


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

**GUTTULINA** Cienk. in Zopf Pilzth. pag. 133 (Etym. a guttula). — Amoebeae partim in soros, partim sepinus in stipitem parum evolutum mutatae; plasmodium hucusque ignotum.

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

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


Hab. in stercore equino in Gallia et Germania.


Hab. in Fabae putrescente in Gallia et Germania.

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


Hab. in excrementis equinis et vaccinis in Germania.

**Fam. 2. Dictyosteliaceae** Rost.

Fructificatio (sori) stipitata, nuda, stipite distincte celluloso. Amoebeae pseudopodiis acutis praeeditae.

Myxomycetæ, Dictyosteliaceæ. Acrasis.


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


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


Hab. in fungis pileatis quibusdum in Gallia.


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


— Sori stipite simplice præditi; sporæ cænonulæ.

Myxomyetæ, Dictyosteliaceæ, Polysphondylium. 453
catenulam terminalem sporarum apice gerentibus; sporis circiter 10-15 μ. diam.

Hab. in favo cervisiae in Gallia et Germania.


Polysphondylium violaceum Bref. in Zopf Pilzh. p. 136. — Stipi tus racemo-ramosis, e cellulis 1-2-3-serialibus formatis; sori globosis; sporis violaceo-caeruleis, numerosis, ellipsoideis, 8-5.

Hab. in stercore equino in Italia.


Clavis analytica familiarum.

A. Zoocystæ amœbas generantes. Zoospora nullæ (Azoosporeæ).

a. Hydrophila.

Amphryelleæ. Plasmodium et zoocystæ praëstia.

I. Zoocystææ. Zoocystæ nullæ; sporocystæ tantum praëstes.

az. Aerophilæ.

I. Zoocystææ. Plasmodium plurumque praëstens; zoocystæ praëstes.

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

a. Sporæ perdurantes intra sporocystas generatæ.

Neodosporeæ. Plasmodium plurumque nullum, vel subinde (in Protomonade) ex fusione amœbarum formatum.

az. Sporæ perdurantes numquam in sporocystis generatae.

Ummococcææ. Fructificatio in soris non disposita.

Lasmodiophoreæ. Fructificatio in soris disposita.

Clavis analytica generum.

I. Zoosporeæ nullæ.

A. Sporæ perdurantes numquam intra sporocystas formatae.

az. Zoocystæ praëstes.

Amphryelleæ. Zoocystæ irregulariter erumpentes.
*Haplococcus.* Zoocystae per punctos tenuiores membranae erumpentes.  
*aa.* Zoocystae nullae vel ignotae.

*Spirophora.* Amoebae pseudopodiis, apice spiraler incurvatis præditæ.  
*B.* Sporae perdurantces intra sporocystas formatae.  
*aa.* Zoocystae præsentes.

*Vampyrella.* Amoebæ uninucleatae.  
*Leptophrys.* Amoebæ plurinucleatae.  
*aa.* Zoocystae nullæ vel ignotæ.

*Myxastrum.* Plasmodia actinophysoidea (radiata).

*Enteromyxa.* Plasmodia vermisformia, usque reticulata.

*C.* Sporæ perdurantces nullæ vel e plasmodio orte.

*Bursulla.* Amoebæ pseudopodiis 2- pluribus ornatae.

*Endytonema.* Amoebæ forma variae, 1-plurinucleatae.

II. Zoosporae præsentes.  
*A.* Sporæ perdurantces intra sporocystas formatae.  
*aa.* Plasmodia nullæ.

+ Sporocystæ membrana simplici præditæ.

*Colpodella.* Amoebæ nullæ vel ignotæ.

*Pseudospora.* Amoebæ præsentes.  
+ Sporocystae membranâ duplici præditæ.

*Diplophysalis.* Amoebæ præsentes.  
*aa.* Plasmodium præsens.

*Protomenas.* Sporacystae membranâ simplici præditæ.  
*B.* Sporæ perdurantces numquam intra sporocystas formatae.  
*aa.* Plasmodium nullum.

+ Zoosporæ intra zoocystas formatae.

*Gymnococcus.* Corpuscula microcysta idea nulla.  
++ Zoosporæ intra zoocystas numquam formatae.

*Aphelidium.* Corpuscula microcystoidea nulla.

*Pseudosporidium.* Amoebæ microcystas formantes.  
*aa.* 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 exuorientibus, persistentibus prædita.

*Sorosphera.* Plasmodia dein sporas ellipsioideo-cuneiformes in soros cavos, parietibus lateralis conjunctas formantia.

Ordo I. *Monadineæ azoosporaæ* Zopf.

Plantæ amœbis, plasmodio, zoocystis amœbiparis et sporocystis prædita.


Hydrophyta, in organismis inferioribus viventibus vel emortuis parasitica: adsunt ut formæ evolutionis, plasmodium et zoocystæ amœbas generantes et demum cystae (sporocystæ) sporas perdurantces generantes vel un *Vampyrellidio* adsunt tantum sporae perdurantes nude.
**VAMPYRELLIDIIUM** Zopf Pilzth. pag. 99 (Etym. a Vampyrella). — Sporae perdurantes nunquam in sporocystis generatae; zoocystae amœbipare irreguraliter erumpentes; zoocystae et sporae perdurantes per amœbam unicam germinantes.

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

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

**SPIROPHORA** Zopf Pilzth. pag. 101 (Etym. spira et phoreo fero). — Sporae perdurantes nunquam in sporocystes generatae; zoocystae ignotae; forma amœboidea pseudopodiis apice subspiraliter tortis instructa.


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

**HAPLOCOCCUS** Zopf in Pilzth. p. 102 (Etym. haplos simplex et coccis). — Sporae perdurantes nunquam in sporocystis generatae; zoocystae amœbipare per punctos peculiares teniöres membrane erumpentes.

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

*Hab.* in corpore Suïs in Germania.

Clavis analytica specierum.

A. Amoebae parietem cellulæ matricis perfortantes.
   α. Pseudopodia filiformia.
   † Zoocystæ sessiles.
V. Spirogyra. Parasitica in Spirogyra.
V. Gomphonematis. In Gomphonemate parasitica.
V. variabilis. In pluribus Conservis.
V. multiformis. In Desmidiaceis et in Chlamydomonade.
   †† Amoebæ pedicellatae.
V. pendula. In Edogonio, Bulbochæte et Conservis.
   αα. Pseudopodium elatum, non filiforme.
V. pedata. In Edogonio.
B. Amoebæ cellulam matricis non perfortantes.
V. polyblasta. Pseudopodia elongata; zoocystæ sessiles.
V. Euglene. Pseudopodia elongata; zoocystæ papillatae (pedicellatae).
V. Kleinii. Pseudopodia paucæ, brevia.

   Hab. tantum in Spirogyra in Germania.

   Hab. in Bacillariis et præcipue in Gomphonemate devastato in Germania. — Inter Vampyrella species ob protoplasm in quatuor partes inter se ob mutuam pressionem tetraedrice rotundatas divisum distincta.

Hab. in Con
erva qu
dam Budape
t Hungarie et in Germania.

1. Vampyrella multiformis Zopf in Pilzth. p. 107, fig. 39. — Amö-
bis 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-plu-
res (raro 1) generantes.

Hab. in Desmidiaeis et Chlamydome
de in Germania.

t p. 199, tab. III, fig. 1-19. — Amoebis actinophrysoideis, 12-14 μ. diam.,
pseudopodiis granulis mobilibus destitutis; zoocystis stipitatis, piriformi-
bus vel globosis, 16-36 μ. diam.; protoplasmate pallide lateritio
minute granuloso; membrana duplici; sporocystis membranæ se-
cundariæ echinulatæ.

Hab. in Òedogonio, Bulbochæte et Con
fervis in Hungari
e et Germania. — Var. inermis Kl. I. c. (ut species), Zopf Pilzth.
p. 105 in nota. Sporocystis membrana secundaria levii. In Òe
dogonio, Zurich Helvetii.

IV, fig. 1-19, Zopf Pilzth. p. 106, fig. V-VIII. — Amoebis pseudopodiias brevibus vel obsoletis, irregulariter globosis; zoocystis
stipitatis, 44-52 = 28-32, membrana simplici, globosis, ellipsoideis
vel piriformibus; hypocystis praesentibus; sporocystis nondum ob-
servatis.

Hab. in Òedogonio in Hungaria et Germania. — Ad hanc speciem spectant sine dubio Hyalodiscus rubicundus Hertwig et

7. Vampyrella polyblasta Sorokin Grundzüge der Myc. p. 495-497, 1541
Zopf Pilzth. p. 108. — Amoebis actinophrysoideis, pseudopodiis fili-
formibus elongatis, demum in plasmodium confluentibus; zoocystis
sessilibus, membrana simplici; microcystis praesentibus.

Hab. in Euglenis in Rossia et Germania.

tab. XI, fig. 1-13. — Amoebis plerumque sphæroideis, subinde for-
ma variis 5-30 μ. diam., intus vacuolis 2-3 instructis; zoocystis
 sphæroideis, 12-14 μ. diam., subinde papillatis, protoplasmate cen-
tro rubro-farctis.

Hab. parasitice in Euglena viridi quam enecat in Gallia.

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

_Hab._ in Tretaspora quadam in Germania.


_Hab._ in Bacillarietis, Desmidieis et in Chlorophyceis nonnullis in Germania.

**ENDYONEMA** Zopf in Pilzth. p. 111 (Etym. endyo in duo et nema filum). — Inter status fructificationis zoocystae tantum notae; status amœboideus uni-plurinucleatus.

1. **Endyonema polymorpha** Zopf in Pilzth. p. 111. — Amœbis uni-plurinucleatis magitudine variis, forma irregularibus; zoocystis multiformibus, saepius cylindraceis, minoribus 1-2-nucleatis, majoribus plurinucleatis. 

_Hab._ in Schizophyceis nonnullis (Lyngbyæ, Tolypotricis etc.) in Germania.

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

Aerophilè, in escrementis animalium herbivororum v. in partibus plantarum emortuarum; adsunt plerumque formatio plasmodzi et species duæ fructificationis h. c. zoocystae amœbas formantes, et spora perdurantes.


*Hab.* in fimo Equi Caballi in Rossia.

Fam. 3. **Monocystaceae** Zopf Pilzth. p. 112.

Hydrophilae, in algis vel protozois viventes; formae fructificationis ad sporocystas tantum reductae.


1. **Enteromyxa paludosa** Cienkowski in Zopf Pilzth. p. 114, fig. 42. — 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 xylostroide 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 planatis confluentibus, plerumque Pisi magnitudine, anfractus cerebrinis notatis, gleba helvola sporarum repletis; sporis simplicissimis, globosis $\frac{1}{5}$ mm.; nucleo nullo; capillitio nullo intertexto.

*Hab.* ad Sarawak Bornéo (Beccari). — Species perdubia generis homonymi sed diversi ab illo Cienk.


Monadineae, Pseudosporae, Pseudospora.

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

Genus incertae familie.


1. **Cænonia denticulata** Van Tiegh. in Bull. Soc Bot. Fr. 1884, p. 303. — Plasmodio et pluribus myxomœbis formato; stipite cylindraceo, basi hypothallo, filamentis repentibus raraosis cincto, insidente, api-ce in cupulam, globulcum gelatinosum, sphæroideum, luteolum gerentem expanso; cellulis stipitis ac cupule dente minuto recurvo præditis; sporis in globum collectis, sphærioideis, 6-8 µ. diam., subhyalinis.

*Hab.* in seminibus *Viciae* fabæ in Gallia.

Ordo II. **Monadineæ zoosporeæ** Zopf.

Plantæ zoosporis, amœbâs, plasmodio, zoocystis zoosporiparis vel sori zoosporiparis et sporocystis vel sporis liberis præditæ.

**Fam. I. Pseudosporæ** Zopf Pilzth. p. 115.

Spore perdurantes intra sporocystas generate.


*Hab.* in Chlamydomonade Pulvisculo in Germania.


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

tis; amoebis actinophysoideis, plasmate parietali denum zoosporas formante; sporocystis sporas perdurantes minuto echinulatas denique emittentibus.

_Hab._ in _Edogonio_ in Germania.


_Hab._ tantum in _Zygnemia_is, praecipe in _Spyrogyrae_ speciebus in Germania.

3. _Pseudospora Bacillariacearum_ Zopf in Pilzth. p. 120. — Zoosporis in _Bacillariacearum_ cellulas penetrantibus, 6-9 μ. longis, 1-2-ciliatis, globosis vel ellipsoideis; amoebis actinophysoideis, globo centrali brunnneo minuto et reliquis chlorophyllae digestis formato preeditis; sporocystis et sporis perdurantibus hucusque ignotis.

_Hab._ in _Bacillariaeis_ majoribus in Germania.

4. _Pseudospora maligna_ Zopf Pilzth. pag. 120. — Zoosporis in _Muscorum_ protonemata penetrantibus, 7 μ. longis, unciliatis, elongato-fusoideis; amoebis actinophysoideis, globo centrali, minuto, et reliquis chlorophyllae digestis formato praeeditis; sporocystis et sporis perdurantibus ignotis.

_Hab._ in protonematibus _Muscorum_ terrestrorum v. aquaticorum e.g. _Hypno_ in Germania.


Hab. tantum in organis vegetativis Characearum in Germania.


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

3. Diplophysalis Volvocis (Cienk.) Zopf Pilzth. p. 126, Pseudospora
Monadineae. Gymnococcaceae, Pseudosporidium. 463


_Hab._ parasite in _Volvocae Globatori_ in Germania.

**Fam. 2. Gymnococcaceae Zopf_ Pilzth. p. 126.**

Sporae perdurantes nunquam intra sporocystas generatae; fructification non in soris disposita.

_GYMNOCCUS_ Zopf Pilzth. pag. 126 (Etym. _gymnos_ nuls et _cocos_). — Zoosporae intra zoocystas formatae; desunt corpuscula microcystoidea.

1. _Gymnococcus perniciosus_ Zopf Pilzthier. pag. 126. — Zoosporis 15 μ. diam. in amoebam exilum reticulato-gelatinosum evolutis; sporae perdurantibus membrana non insculpta præeditis.

_Hab._ in cellulis _Cladophorae_ in Germania.

2. _Gymnococcus Fockei_ Zopf Pilzthier. p. 126. — Zoosporis 9 μ. 15 μ. diam., 2-ciliatis; amoebis irregularibus; sporae perdurantibus membrana angulata, hyalina, 7-10,5 μ. diam.

_Hab._ in _Diatomeis variis in Germania._

3. _Gymnococcus spermophilus_ Zopf Pilzthier. pag. 127. — Sporae 15 μ. diam. perdurantibus membrana rigida levi, hyalina, germinatione zoocystas generantibus

_Hab._ in _Cylindrospermo_ in Germania.

_APHELIDJUM_ Zopf Pilzth. pag. 127 (Etym. _aphelès_ simplex, tenuis). — Zoosporae nunquam intra zoocystas formatae; desunt corpuscula microcystoidea.

1. _Aphelidium deformans_ Zopf in Pilzth. p. 127. — Zoosporis minimalistis, 2-3 μ. diam., globosis, uniciliatis; amoebis sine membrane formatione, demum in sorum zoosporarum numerosarum mutatis; sporis perdurantibus singillatim intra amoebas tandem membrana involucratas formatis.

_Hab._ in _Colochoæte soluta_ vel _C. irregulari_ in Germania.

_PSEUDOSPORIDIIUM_ Zopf in Pilzth. p. 128 (Etym. _pseudes_ falsus et
spora vel deninm a Pseudospora). — Zoosporae verisimiliter intrata zoocystas non formatae; amoebe microcystas efformantes.

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

*Hab.* in Algarum culturis variis in Germania.


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

*Hab.* in Spirula Poronii in litoribus Insularum Canariensium.

**Fam. 3. Plasmodiophorae** Zopf Pilzth. p. 129.

Sporae perdurantes nunquam intra zoocystas generatae; fructificatio in soris disposita.


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

Monoilincae, Plasmodiophorae, Phytomyxa.


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


Hab. in radicibus Elæagni angustifoli, Breslau Silesiae.


Hab. in plantis aquaticis, præcipue in Rup-pia rostellata, in Germania.


1. Phytomyxa Leguminosarum (Frank) Schroet. Krypt. Flora Schles. 1572 p. 131 (Pilze), Schinzia Leguminosarum Frank in Bot. Zeit. 1879. — Plasmodii luteo-albis; funiculi plasmatici numerosis intra cellulas juveniles matricis excurrentibus, dein velut filamentis, subinde inflatis persistentibus recognoscendi; sporis bacilliformibus, magnitudine variis, sepe incurvatis, angulosus et breviter ramosis, 2-1=1, hyalinis; tuberculis 1-3 μ. crassis, rotundatis.
**Hab.** in radicibus variarum *Leguminosarum* h. e. *Trifolii* repentis, *Loti corniculati*, *Orobi verni* etc. in Germania.


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


**Hab.** in caulibus et petiolis *Veronicae hederifolii* et *V. triphyllae* in Silesia.

---

**GENERAE DUBIA VEL EXCLUDENDA**


1. **Bactriexta alba** Preuss. Hoyersw. n. 18. — Albida; peridio hemisphaeric, cerno, subtus umbilicato, lobato-substellato fisso; stipite frumo nigrocente; sporis atro-purpureis, nucleis repletis. 

**Hab.** in ramulis dejectis Hoyerswerda.

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


Hab. in ramis putridis, Peradenya Ceylon.

Endocalyx Thwaitesii Berk. et Br. Fungi of Ceylon n. 1203, tab. 1277 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.


Hab. ad ligna excorticata arborum frondosarum, Hoyerswerda.


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


Hab. in cortice Nephelii lappacei in insula Ceylon.


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

Hab. in cortice vetusto Ulmi, autumno.


SCHYPHIUM Rost. — Badhamia.

CYLICHNIUM Wallr. — Phelonitis.

TRICHAMPHORA Jungh. — Chondrioderma,
ADDENDA *)

auctore Doct. J. B. DE TONI, Schole botanica patavinae adjutore.

GASTEROMYCETAE Wild.

Phalloideae Fr.

S. Dictyophora? collaris (Cragin) De Ton., Phallus collaris Cragin 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 metente, dein abrupte truncato; indusio brevi, a pileo secundente, areolis polygonis, confertis exornato; receptaculo sordide albo, parte superiori primo rotundata, levi, radiato-sulcata, inferiori 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 volvae ruptae 3 cm.; latitudo maxima pilei 3 cm., volvae 5 cm. circ.

I. Ithyphallus purpuratus Cragin in Bull. of Washb. Coll. vol. I, n. 2, p. 34. — Receptaculo subnapiiformi, levi, firma, obscure rubro-purpureo, subnitente, fœtidissimo; stipite spongioso-celluloso, aequali, vel deorsum vix attenuato, albo, basi delicate purpureo; pileo foveolato, pro ratione brevi, mosx collapso putrescenteque, margine foveolarum integro, mosx flavido; indusio nullo.

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

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

*) Quum impressio hujus Syllae, es voluminis, varias ob causas, lentissime necesserit, nonnullae, praeipse Gasteromycetum, species nove nec non Characteristics generis Lycopodi et Polysacci clarissimi Massee interea pro-lierunt. Ne Syllae nostra vero his novitatibus et observationibus pertinibilis in carent, appendicem ad Gasteromycetis in hoc ipso volumine inserere existimavimus. Addenda ad ceteros ordines inter Additamenta totius Operis alentur.
nuato, mox basi in pedicellum abrupte contracto; receptaculo albo. obconico vel piriformi; pileo globoso-depresso, stipitis apice paul lulu erassiore, interstittis pentagonis, plerumque 9-18; ramis cri spulis, cavis, flaccidisque; sporis globosis, 3,5-4 μ. diam.

_Hab._ ad terram Shawnee Co. America borealis. — Odor foetidus sed nauseoso-dulcis. Stipes 5-G cm. altus, 12-13 mm. apice crass. Ex ipso auctore a typo forte specifico distinguishendum.

__Lycoperdaceae_ (Ehrenb.) Fr.

*3. _Cycloderma platysporum_ Cooke et Massie in Grevillea XVI, p. 73. — _Ovatum_, ad apicem subumbonatum; exoperidio crasso, flexili, continuo, levi, ochraceo; endoperidio tenui, nitido; columella conica vel clavata, ad centro producta; capillitio cinereo–lilacino, radian te; floccis simplicibus, pallidis, sporarum diametro a; qualibus; sporis globosis, minute granulato-asperulis, pallide griseis, subconcoloribus, 8 μ. diam.

_Hab._ ad terram prope Melbourne Australipe (F. Reader).

*4. _Tylostoma Jourdanii_ Pat. in Revue Mycologique 1886, p. 143, t. LIX a-c. — Peridio flavescenti, globuloso, glabro, inferne cemen to brevi denso obsecto osculo parum prominulo, 2 mm. circ. latto; 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, flavescentibus, coacervatis brunneo-fuscisulatis.

_Hab._ ad terram, El Goleale Africie (Choisy). — Peridium circ. 1,5 cm. latum, partes omnes fungi villose granulis arenosis incrustatae. Habitus _Tylost. Gironellae_ 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. — Peridio e globoso hemisphaerico, cartilagineo-membranaceo, sub fragili, glabro, levi, centro rotundato ac osculo latiscelo rotunda, marginato, integro, prominulo donato, sordide albo, inferne applanato ad stipitis confluentiam profunde umbilicato, fragmentis corticis exterioris arena implexi angulado-vestito; stipite tereti, fustuloso, concolori, compressulo ac suborto, dein fragili, longitudinaliter fibroso-ruguloso, terra ad medium et ultra infusso; globa et violascenti vel rubescenti grisea, columella destituta, peridio ubique adnata, e floccis tenuissimis, septulatis, ramulosis, laxissi-
Gasterom. Addend.

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

_Hab._ ad dunas maritimae insulae Leones de mar in Rio S. Cruz
Patagoniae. — Peridium 7-10 mm. diam., 5-8 mm. altum, oscu-
rum 1-1,5 mm. diam., stipes 5-15 mm. longus, 2-2,5 mm. crassus.

1587

p. 40 ex Massee. — Exoperidio usque fere ad medium 8-10-fisso,
extus albidio-griseo, intus brunneo; endoperidio obscure purpureo-
brunneo, pedicellato, ad medium leniter constricto, superne de-
presso-globoso, elasto (sico crustaceo), pruina flavescenti-grisea,
farinacea adsperso inferne late obconico, tunica crassa, obscure
radiato-sulcato, furfure farinaceo brunneo obtecto; peristomio pro-
minulo, brunneo, conico, radiato-plicato. plicis 18-25; pedicello
compresso, plumque obconico, basi anullo seu cupula rigida un-
dulata ab exoperidio verisimiliter efformata aucto; capillitio spor-
risque obscure umbrinis; sporis globosis, granulatis, 4,5-5 μ, diam.

_Hab._ ad terram Shawne Co. America borealis.

11. **Geaster campester** Morgan in Americ. Naturalist 1887, p. 1027
1588

cumicone. — Exoperidio crasso, multifido, laciniiis 8-10, revolu-
tis, extus albidis, intus rufescentibus; endoperidio globoso, subpe-
dicellato, verrucoso, griseo vel brunneo, peristomio conico, sul-
cato-plicato, disco circulares marginato insidente; sporis globosis,
3,5-7 μ, diam., verrucose, bruneis.

_Hab._ gregatim ad terram, primitus subinversus, prope Lincoln
Nebraska America borealis (C. E. Bessey). — Endoperidium 6-13
mm. diam., laciniae exspansae 2,5-5 cm. Sectioni «Striati» mea
revisionis ab ipso auctore relatus.

12. **Geaster Thwaitesii** Berk. in Herb. n. 40, 45, 54, Masssee in litt. — 1589
Exoperidio multifido, laciniiis acutis, extus rugulosis, intus strato
crassiusculo rimoso donatis; endoperidio brevi-pedicellato, globoso,
umbrino, nitente; peristomio conico, elongato, plicato-sulcato; capil-
litio brunneo; sporis globosis, granulatis, 10 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
1580
bis, valde incorrecta. — Exoperidio usque ad medium 6-7-fido, la-
ciniis flaccidis, acuminatis, revolutis; endoperidio globoso, purpu-
reo-umbrino; peristomio elongato-conico, sulcato-plicato, indistincte
marginato; capillitio umbrino; sporis globosis, rufo-olivaceis. le-
vibus, 5 μ, diam.
Hab. ad terram in Tasmania. — Videtur G. striato DC. per-
affinis et ad eundem (speciminibus haud visis) in mea revisione
generis Geasteris relatus fuit.

4. **Geaster radicans** Berk. (Syll. n. 213). — Sporae 4-5 μ. diam. (Mas-
see in litt.).

10. **Geaster biciplicatus** B. et C. (Syll. n. 219). — Sporae globosae, 4
μ. diam. verruculose (Massee in litt.).

17. **Geaster Drummondii** Berk. (Syll. n. 226). — Sporae subglobosae,
olivaceae, 6-7 μ. diam., echinulatae (Massee in litt.).

20. **Geaster lignicola** Berk. (Syll. n. 229). — Sporae globosae, levae,
3 μ. diam., fuligineae (Massee in litt.).

18. **Geaster mirabilis** Mont. (Syll. n. 227). — Sporae globosae, levae,
3-5 μ. diam., olivaceo-fuligineae (Massee in litt.).

31. **Geaster Readeri** Cooke et Massee in Grev. XVI. p. 73, **Geaster
australis** Reader nec Berk. — Exoperidio tenui, 7-9-fido, laciniiis
acute triangularibus, inaequalibus, intus umbrinis; endoperidio sub-
stititato, globoso, tenui, ochraceo-umbrino; peristomio fimbriato
(nee linea circumscripto) vix prominulo; sporis capillitioque obscu-
re umbrinis; floccis simplicibus, pallidis, apice attenuatis, quam
sporis erassioribus; sporis globosis, levibus, fuscis, 3 μ. diam.

Hab. ad terram, Melbourne Australiae (Reader).

fig. 10. — Exoperidio coriaceo, rigido, usque ad medium 8-10-fido,
laciniiis ovatis, revolutis, intus violaceis, strato interno venoso-re-
ticulatis; endoperidio subgloboso, sessili, pallide umbrino: peristo-
mio plano-conico, demum dentato-lacero; capillitio lato, bruinoc-
lo; sporis 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
adhaerentibus efformatis constitutum.

*12. **Geaster Guillfoylei** Mullah. in Herb. Berk. Kew. n. 45-64 Mas-
see in litteris. — Exoperidio usque ad medium 5-6-fido; laciniiis
obtusis siccate revolutis, exiliis velutinis, ferrugineis, intus um-
brinis, rimosis; endoperidio subgloboso, sessili, tenuissimo, umbru-
no; peristomio subplano, dentato-lacero; capillitio rufo-olivaceo;
sporis globosis, levibus, olivaceis, 6-7 μ. diam.

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

Oiisteroni. Aildencl. c. icune. — Kxoridio tenui, multitido, laciniis 6-10, inaequalibus revolutis, extus albidis, intus alutaceis; endoperidio depresso-globoso, sessili puberulo, pallido, osculo lacerato; sporis globosis, 5-6 μ. diam., verruculosus, fuscis.

_Hab._ in pratis prope Lincoln Nebraska Americae borealis (C. E. Bessey). — Endoperidium 6-13 mm. diam., laciniis expansa 2.5 cm. et ultra, siccitate involutae ut in _G. hygrometrico._ — _G. Boivistae_ Klotsch. proximus dicitur ex ipso auctore.

47. Geaster Menziesii Berk. in Herb. n. 4573, Massee in litt. — Exoperidio tenui, usque ad basin, 4-fido, laciniis rigidis, extus pallidis, intus rufescentibus, levibus; endoperidio globoso-compresse, 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, 1 μ. diam.

_Hab._ ad terram Owyhee Amer. bor. — 3.5-5 cm. diam.

L* Bovista pachydermica_ Speg. Fungi patagonici p. 25, n. 72. — 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 squamulosato-atomato, endoperidio arcte adnato evadente; endoperidio subcoriaceo, crassiusculo tenaci, subfragili, diu tecto, superne subostiolato-lacerato ac dehiscente et murino plumbeo, frustulatum evanescente; gleba laxissime floccosa, gossypina, peridio adnato, obscure olivacea, pulvere sporiferf 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-fugineis, caulula hyalina, vix evoluta, auctis.

_Hab._ in collinis graminosis parciissime prope Punta Arenas Americae 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 tenniore gleba non pulverulenta et ceteris characteribus dignoscenda.

10. _Bovista echinata_ Hazsl. Peitr. Ung. Pilzflora IV, pag. 226. — _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 tenniore gleba non pulverulenta et ceteris characteribus dignoscenda.

Parvula, irregulariter globosa, superne regulariter convexa inferne subcoarctato grosseque rugoso-plicata, centro subumbilicato-radulalata; exoperidio absentе; endoperidio autem sordide pallideque griseo, levissimo non nitente, crassiusculo, tenacello, coriaceo, apice irregulariter per ætatem lacero-dehiscente; gleba peridio adnata, flocculoso-grumosa, pallidissima fulvella; floccis tenuissimis, hyalinis, parce ramulosis, non vel laxissime septulatis; sporis globosis, 2.5-3 υ. diam., levissimis, ecuadatis, grosse gutulatis, chlorinulis.

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

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

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

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

Hab. ad terram Durdham Down Britanniae (C. E. Broome) nec non prope Vinmera Vict. (Reader). — Peridium 4-5 cm. diam.

*20. Bovista magellanica* Speg. Fungi patagonici p. 23, n. 68. — Subparvula, subglobosa, superne regulariter convexa, inferne obtusa rotundata, centro non vel vix radiatim rugosula; 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 subostiolato-dehiscente; gleba gossypina, compactiuscula, mollissima, homogenea, pulvere sporifero inspersa, tabacino-olivascence; floccis olivaceo-fulvescentibus, gra-
Gasterom. Addend.

G. Adilend, 475 cillimis, simplicibus, levibus, 1-3 μ. crass., non vel parcissime septulatis; sporis globosis, guttulatis, 3-3,5 μ. diam., episporio crassissulo, laxissime minutissimeque asperulo-papilluloso, cauda pra-longa, 8-9 × 1 appendiculatis, olivascenti-tabacinis.

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

*22. Bovista antarctica* Speg. Fungi patagonici p. 24, n. 71. — Sub 1692 parvula, et turbinato globosa, superne convexa, levis, inferne turbinato-coarctata, ruguloso-plicata, basi in radicem pro ratione longiusculam crassamque duram, et 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 laxe subminuteteque atomato, inferne minute denseque papilluloso asperulo, papillis scepis albicantibus; gleba peridio adnata, olivaceo-tabacina, gossypino-compactiuscula, et floccis tenuibus, 2-4 μ. crass., levibus, concoloribus, subcontinuis composita; sporis globosis, 2,5-3-5 μ. diam., grosse guttulatissime sub-imperspicue granuloso, caudula papilliformis vix evoluta donatis, olivaceis.

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

*29. Bovista cinerea* Ellis in Bull. Washb. Coll. vol. I, n. 2, p. 40, 1603 Massse in litt. — Globosa (?), 5-6 cm. diam., basi brevi subfuscideo-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 Americae borealis.

*30. Bovista ovalispora* Cooke et Mass. in Grevillea XVI, p. 33. — 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 × 4,5
fusco-umbris, pedicellatis, episporio crassiusculo, hyalino, pedicellis elongatis, erassis, hyalinis.

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

31. **Bovista hyalothrix** Cooke et Massae in Grevillea XVI, p. 73. — Cortice tenuissimo fibrosoque, ad peridii basin cupulæ ad in- star 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., concervatis umbrinis.

Hab. ad terram prope Lacum Allacutya in Victoria Australiæ.

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


Hab. ad terram in Hungaria.

**LYCOPERDON** Tournef. (p. 106).


*Stratum basilale sterile bene evolutum, cellularæ vel compactum.*

1. Sporæ globosæ, rugosæ, purpureæ, lilacinæ vel brunneolæ.

1. **Lycoperdon Hoylei** B. et Br. (n. 320). — Sporæ 5 μ. diam., lade lilacinæ verrucosæ.


3. **Lycoperdon constellatum** Fr. (n. 403). — Sporæ 5-6 μ. diam., pur- pureo-brunneæ, verrucosæ.


5. **Lycoperdon Frostii** Peck (n. 403). — Sporæ circ. 5 μ. diam., pur- pureo-brunneæ, verrucosæ.


9. **Lycoperdon cyathiforme** Bosc. (n. 391). — Sporae 8 μ. diam. id. 391


11. **Lycoperdon violascens** Cooke et Massee Monogr. of Lycop. p. 6, t. XIII, l. 21-23. — Globosum, sessile, subinde inferne subplicatum et in radicem brevem gracilem abientes; peridio papyraceo, persistente, initio verrucis granulatis minutis obtecto, dein glabro nitidumque, semper albido, sursum irregulariter deliscente; floccis variae crassitudinis, sepe nodulosis, e basi sterili cellulari magna convexa liberis exsurgentibus; sporis globosis, 6 μ. diam., subtiliter verrucosis, lilacinis.

*Hab.* ad terram in Australia. — Peridium 3,5–4 cm. latum.


13. **Lycoperdon fucatum** Lév. (n. 400). — Sporae 5 μ. diam., e sorde lilacinae brunneo-vinosae, echinulateae.


20. **Lycoperdon elongatum** Berk. (n. 393). — Sporae 6 μ. diam., umbrinae, echinulateae.

II. Sporae globosae, rugosae, brunneo-olivaceae, olivaceae vel flavescentes.


22. **Lycoperdon pseudo-lilacinum** Speg. (n. 415). — Sporae globosae, }
exappendiculatæ, minute denseque aspero-papillosæ, 4-5 μ. diam., glauco-fumosæ.


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


**23. Lycoperdon rima-spinosum** Cragin in Bull. Washb. Coll. vol. 1, n. 2, p. 38, Massée in litt. — Mediocres, globoso-depressum, dein piriformes, rarius sublentiformes; peridio osculo apicale dehiscente, spinis deciduis stellatim aggregatis, longis, incurvis dense obsitos, 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.

_Hab._ ad terram Shawne Co. Americae borealis. — 2,5-7,5 cm. latum, 2,5-6 cm. altum, rarius ultra.

III. Sporæ globosæ, leves, purpureæ, lilacinæ vel brunneo-luteæ.


_Hab._ ad terram in pratis prope Ellis Americae boreali. — 10-12 cm. latum.

25. **Lycoperdon nataiense** Cooke et Massee Monogr. of Lycop. p. 9. t. XIII, f. 18-20. — Globosum, sessile, abrupte in radicem breve angustatum abiens; peridio crasso, subtiliter verrucoso, dein glabro, osculo minuto, irregulariter lacerato; capillitio denso, e basi
sterili, cellulosa bene evoluta convexaque libero; floccis crassissimis, firmis, flexuosis, simplicibus; sporis olivaceis, purpureo-tinctis, globosis, 3 μ. diam., levibus.

_Hab._ ad terram Inanda Natal Africæ. — Ochraceum, 12-17 mm. diam.


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

30. _Lycoperdon elatum_ Massee Monogr. of Lycop. pag. 10, t. XIII, f. 13-15. — _Stipitatum; peridio_ globoso, subumbonato, tenui, squamulosis paucis evanescentibus instructo, deorsum lacunoso; _stipite_ elongato, aequali, cellulari, lacunoso; _capillitio_ denso, persistenti, continuo, _basis_ magna, cellulosa, floccis laxis; _floccis_ diametro tenitoriibus, 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.


32. _Lycoperdon gemmatum_ Batsch (n. 320). — _Sporae_ olivaceo-umbrinae, globosae, 4 μ. diam.


33. _Lycoperdon delicatum_ B. et C. (n. 347 = _L. Berkeleyi_ Massee). 347 — _Sporae_ globosae, 3 μ. diam., ochraceæ, rufo tinctæ; _peridium_ circ. 6,5-7 cm. latum, _basis_ cellularis stipitiformis 2,5-4 cm. longa et crassa.

34. _Lycoperdon Colensoi_ Cooke et Massee Monogr. of Lycop. p. 11, t. XII. f. 1-3. — _Subcylindraceum; peridio_ tenui collapso, _oscolo_ minuto _apicali_ dehiscente, _superne_ verrucis _spiniformibus_, sparsis,
inferne minoribus, brevioribus minusque confertis obsito, siccus ochraceo; capillitio denso, floccis spor. diametro crassioribus flaccidis; strato basilari sterile 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 sape subclavatum basique plicatum.

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

36. **Lycoperdon piriforme** Schaeff. (n. 359). — Spore globosae, 4 μ. diam., olivaceae; peridium 2,5-8 cm. altum.

37. **Lycoperdon glabrescens** Berk. (n. 386). — Spore globosae, sape pedicellatae, 5-6 μ. diam., obscure cinnamomeae, olivaceo tinctae; peridium 3,5-4 cm. lat.


*39. **Lycoperdon gemmatum** var. molle f. occidentale* Cragin in Bull. Washb. Coll. vol. 1, n. 2, p. 39, Massee in litt. — Varie molite 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. Americae borealis.

— An ob sporas verruculosas, suadente ipso Massee, huic sectioni adscribendum?

40. **Lycoperdon Curtisii** Berk. (n. 348). — Spore globosae, sordide ochraceo-olivaceae; peridium 8-9 mm. diam.

41. **Lycoperdon leucotrichum** B. et M. (n. 339). — Spore flavescentis-olivaceae; peridium circ. 2,5 cm. latum.

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

*42. **Lycoperdon tabacinum** Ellis in Bull. Washb. Coll. vol. 1, n. 2, p. 37, Massee in litt. — Obovatum, in stipitem validum abiecit; peridio albo, glabro, superne tantum squamulis paucis, minuntis, obscuris, triangularibus, adpressis tecto; basi sterile porosa; capillitio sparse ramulosos, floccis circiter 2-4 μ. diam., sordide flavo; sporis globosis, levibus (?j 3-4 μ. diam., sordide flavescentibus.
Hab. ad terram Ellis Co. Americae borealis. — 7-3 cm. altum, 5 cm. latum.

43. Lycoperdon Bonordenii Mass. — Sporae minutae, olivaceae, globose (videtur L. hirtum Mart. p. p.).

44. Lycoperdon Kakau (Zipp.) Lév. (n. 340). — Sporae olivaceo-brunnea, globosa; peridium 1 cm. circ. alt.

45. Lycoperdon Bovista L. (n. 324). — Sporae magnit. variabiles, pl. 324 5-6 μ. diam., globosae leves sordide olivaceae; peridium usque ad 3 cm. et ultra latum.


47. Lycoperdon calatum Bull. (n. 352). — Sporae sordide olivaceae, longiusculae pedicellatae, 5 μ. diam.; peridium 2,5-10 cm. latum.

48. Lycoperdon favosum (Rostk.) Bonord. (n. 380). — Sporae globosae atro-olivaceae; peridium 5-8 cm. lat.

49. Lycoperdon capense Cooke et Massee Monogr. of Lycop. p. 14, t. XII, f. 4-5. — Globosum, sessile; peridio subtiliter furfuraceo, dein glabro, inferne plicato, radice valida longa angustata; capillus denso, floccis ubique acquirasscitato strato basilari continuis; sporis globosis, ochraceo-citrinis, levibus, 4 μ. diam.

Hab. ad terram Caput B. Spei Africæ australis. — Peridium circ. 5 cm. diam.

50. Lycoperdon depressum Bonord. (n. 354). — Sporae globosæ olivaceo-umbrinae, 3-4 μ. diam.; peridium 2,5 cm. altum.

*50. Lycoperdon annularium Beck (n. 356). — Sporae globosæ, ochraceæ vel paullo virescentes, 3,7-4 μ. diam.; peridium 4 cm. lat.


52. Lycoperdon Cookei Massee Monogr. of Lycop. p. 11, t. XIII, f. 24 26, Lycoperdon pusillum Cooke Scienc. Gossip, 1886, Decemb. 1615 — Hemisphaericum vel globosum, abrupte in basin brevem stipitiformem contractum; peridio superne fumoso-brunneo, inferne albo, subtiliter areolato-furfuraceo, osculo parvo irregulari dehiscente, capillitium cum basi sterilis cellulosae bene evoluto continuo; floccis crassitudine variis, simplicis, firmis; sporis globosis, levibus, subinde pedicellatis, 4 μ. diam., amæne citrinis, dein olivaceo-umbrinis.

Hab. gregatim ad terram in Britannia, Amer. bor. et Port Jackson Australiæ. — 12-19 mm. diam.

54. Lycoperdon polymorphum Vitt. (n. 325 nom. L. furfuracei Schaff.).
— Sporae obscure olivaceae, globosae, pedicellatae, 3-4 μ. diam.;
peridium magnitudine varium.
55. Lycoperdon ericaeum Bonord. (n. 346). — Sporae minuta, glo-
boseae, olivaceae.

V. Sporae ellipticae vel subglobosae (leves).
56. Lycoperdon radicatum D. et M. (n. 360). — Sporae late ellipsoi-
deae, leves, umbrinæ, 6 - 4, sœpe pedicellatae; peridium usque ad 4 cm. diam.
57. Lycoperdon phlebophorum B. et Br. (n. 374). — Sporae late ellip-
soidæ, leves, ochraceae, 5 - 3-4.
58. Lycoperdon Sinclairii Berk. in Massee Monogr. of Lycop. p. 16.
— Globosum, in basin radicantem brevem crassam productum;
peridio glabro, plerumque polito, cortice rufo, in fragmenta adna-
ta rumpente, interstititis pallide ochraceis, basi reticulato-plicato,
parte superiori evanescente, osculum magnum laceratum effor-
manente; capillitio et basi sterili leniter cellulosa distincto; floccis
ramosis; sporis late obovatis, levibus, late obovatis, sœpius leviter
pedicellatis, 5 - 4.

Hab. ad terram in Nova Zelandia.
59. Lycoperdon Gardneri Berk. (n. 416). — Sporæ subglobosæ, pe-
dicellatae, leves, 5 μ. longæ, pallide ochraceæ; peridium 7,5-12,5
cm. latum.

Species minus notæ.

1. Sporae purpureæ, lilacinae vel brunneo-umbrinæ.
60. Lycoperdon laxum Bonord. (n. 402). — Sporae purpurascen-
tri brunneæ (suadente Winter, videtur potius ob sporas verrucoso-
cechinulatas in sectione A, I inserendum).
61. Lycoperdon rusticum Bonord. (n. 423). — Sporae obscure ar-
gillaceæ.
62. Lycoperdon clavatum (Fr.) Bonord. (n. 304 ut Bovistci). — Sporae
brunneae; peridium 10 cm. alt. 5 cm. superne lat.
63. Lycoperdon pistilliforme Bonord. (n. 424). — Sporae brunneæ,
subpedicellatae.
64. Lycoperdon alveolatum Lév. (n. 375). — Sporae fulvæ; peridium 3-
4-5 cm. latum.
65. Lycoperdon aculeatum (Rostk.) Bonord. (n. 377). — Sporae um-
brinæ; peridium circ., 6,5-6 cm. alt., 2,5 cm. lat.
66. Lycoperdon areolatum (Rostk.) Bonord. (n. 379). — Sporae brunneae; peridium 6 altit., 3,5-5 cm. lat.
67. Lycoperdon flavescens (Rostk.) Bonord. (n. 378). — Sporae brunneae. Fungus 5 cm. alt. 4 cm. lat.
68. Lycoperdon punctatum (Rostk.) Bonord. (n. 376). — Sporae brunneae.
Hab. inter muscos in Britannia.

2. Sporae olivaceae vel subflavescentes.

70. Lycoperdon suberosum (Fr.) Bonord. (n. 284 sub Bovista). — Sporae obscure olivaceae; peridium 5 cm. lat.
71. Lycoperdon candidum (Rostk.) Bonord. in Botan. Zeit. 1847, Langermannia candida Rostk. in Sturm D. C. Fl. t. XI. — Album; peridio sphærico-depresso, superne fragilissimo et rumpente, osculum latum irregulare effermante; capillitio evanescente; sporis flavis; basi sterili bene evoluta in radicem validam intricatam continua.
Hab. ad terram in Europa. — Circ. 4 cm. lat., 18-20 mm. alt.
72. Lycoperdon lactum Berk. in Hooker Journ. 1843, p. 419, Massee Monogr. of Lycoperdon p. 18. — Peridio subgloboso vel lenticulari, in basim cellulosam stipitiformem validam producto, primo verrucis pyramidalis tecto, subcoriaceo, dein rimoso-areolato, superne evanescente et cupulari aperto; sporis primo flavis, dein fumoso-flavis.
Hab. ad terram ad Caput Bonus Spei Africæ australis. — Peridium circ. 4 cm. altum, 5 cm. lat., pallidum; stipes 18-19 mm. altum, 2,5 cm. cr., rufo-brunneus, furfuraceus «An Areolariae species?».

B. Stratum basilare sterile rudimentale vel obsoletum.
1. Sporae globosæ, purpureæ, lilacinae vel brunneolæ.
73. Lycoperdon tephrosporum B. et C. (n. 419). — Sporae 3-4 μ, 419 d., globosæ, verruculosæ, obscure brunneae; peridium 12-25 mm. lat.
74. Lycoperdon velutinum Berk. et Curt. in Massee Monogr. of Lycoperdon 1619 p. 18. — Subglobosum vel late obovatum, sessile; peridio crasso, persistenti, late brunneo, velutino, radice e fibris numerosis ob-
scuris constituta; capillitio denso; floccis cum sporis fere aquicrassis; basi sterili obsoleta; sporis ochraceo-lilaciniis, globosis, minutissime verruculosis, 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. 1854). — Sporae globosae, echinulatae brunneo-purpureae, 6 μ. diam., saepe longe pedicellatae; peridium 2,5-5 cm. lat.

76. **Lycoperdon epixylon** B. et C. (n. 427). — Sporae umbrinae, globosae, echinulatae, 6 μ. diam.; peridium 1,5-2,5 cm. lat.

II. Sporae globosae, rugulosae, brunneo-olivaceae, olivaceae vel flavescentes.

77. **Lycoperdon fuligineum** B. et C. (n. 426). — Sporae pallide rufescenti-ochraceae, globosae, echinulatae, 4 μ. diam.; peridium 2,5 cm. et ultra latum.

78. **Lycoperdon Vittadinii** Massee Monogr. of Lycop. p. 19 (n. 298 sub _Bocista_). — Globosum, sessile; peridio rigido, lanoso, sicco rufescente, osculo angusto, irregularti dehiscente; capillitio denso, floccis firmis, flexuosis, sporis diametro subaequirassis; 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). — Sporae globosae, rugulosae, e flavo viridulae, dein olivaceae, 4-6 μ. diam.; peridium 12-25 mm. lat.

*79. **Lycoperdon pseudo-gemmatum** Speg. (n. 420). — Sporae globosae, 2-2,5 μ. diam., chlorineae, laxe verruculoso-asperae, apiculatae; peridium 6 cm. long. 3 cm. lat.

III. Sporae globosae, leves, purpureae, lilacinae vel brunneoae.

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

81. **Lycoperdon Astrocaryi** B. et Cooke (n. 369). — Sporae sordide ochraceae, subinde lilacinae, globosae, 3 μ. diam.; peridium 6-12 mm. lat.

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

83. **Lycoperdon australe** Berk. (n. 387). — Sporae globosae, umbrae, plerumque longe pedicellatae, 5 μ. diam.; peridium 2,5 cm. et ultra latum.
84. **Lycoperdon rubellum** B. et C. (n. 362). — Sporae umbrinae, globosae, 5 μ. diam.; peridium 12-19 mm. lat.

85. **Lycoperdon brasiliense** Fr. (n. 294 ut Bovista). — Sporae globosae, brunneae, 3-4 μ. diam. 12-20 mm. latum.

86. **Lycoperdon Wrightii** B. et C. (n. 331). — Sporae umbrinae, 3-4 μ. diam.; peridium 18-20 mm. diam.

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

87. **Lycoperdon stellatum** C. et M. (n. 333) Massee Monogr. of Lycop. p. 20, t. XII, f. 10-12. — Sporae globosae 5 μ. diam., sordide olivaceae; peridium 3,5-4 cm. latum.

88. **Lycoperdon substellatum** Berk. et Curt. in Massee Monogr. of Lycop. p. 20. — Globosum, sessile; peridio albido, spinis delicatis flocculosis obsito, dein deorsum angustato; floccis collapsis, simplicibus; 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). — Sporae ochraceo-cine-momeae, globosae, 4 μ. diam.; peridium usque 2,5 cm. altum.

90. **Lycoperdon grumosum** B. et C. in herb. Massee Monogr. of Lycop. p. 21. — Globosum, sessile, deorsum plicatum et in radicem gracilem abrupte transiens; peridio tenui, duro, pulviforme glabro; capillitio densissimo, basi sterili compacto continuo; floccis sporis æquierassis, valide 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). — Sporae umbrinæ, olivaceo tinctæ globosæ, sæpe longe pedicellatae, 5 μ. diam.; peridium 2,5-5 cm. latum.

92. **Lycoperdon turbinatum** B. et C. (n. 366). — Sporae sordide cinnamomeae, globosæ, 4 μ. diam.; peridium usque ad 4 cm. latum.


93. **Lycoperdon microspermum** Berk. (n. 327). — Sporae bruneo-olivaceæ, globosæ, 2-3 μ. diam.; peridium usque ad 2,5 mm. latum.

94. **Lycoperdon citrinum** B. et Br. (n. 385). — Sporæ pallide olivaceæ, globosæ, 5 μ. diam., sæpe pedicellatae; peridium 12-16 mm. diam.
95. **Lycoperdon flavum** Massee Monogr. of Lycoperd. p. 21, f. XIII, f. 27-29. — Globosum, fuscescenti-olivaceum, fibrillosum vel subttiliter 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 Bona Spei Africæ australis. — _Peridium_ circ. 2,5 cm. diam.

98. **Lycoperdon dermoxanthum** Vitt. (n. 296 sub Bovista). — Sporae globosæ, ochraceo-olivaceæ, leves (an _?_), 3-4 μ. diam.; _peridium_ 1-4 cm. lat.


98. **Lycoperdon conspurcatum** B. et Br. (n. 388). — Sporae olivaceæ globosæ, 4 μ. diam. (nec 12-4 ex diagnosis); _peridium_ vix 2,5 cm. latum.


100. **Lycoperdon cepiforme** Bull. (n. 325 ut _L. furfuraceum_ Schaeff.). — Sporae latæ citrinae, globosae, breviter et crassiusculæ pedicellatae, 4 μ. diam.; _peridium_ circ. 2,5 cm. lat.

101. **Lycoperdon cubense** Berk. in herb. Massee Monogr. of Lycoperdon p. 22. — Subglobosum; _peridio_ crasso, tomentoso, radicee et fibris albis dense adnatis efformata; floccis flaccidis, simplicibus strato sterili plerumque obsoleto; sporis ochraceis, globosis, livibus, 3 μ. diam.

_Hab._ inter folia putrescentia in insula Cuba. — _Peridium_ 12-25 mm. diam.

102. **Lycoperdon leprosum** B. et Rav. (n. 326). — Sporae globosae, flavescenti-olivaceæ, 3 μ. diam.; _peridium_ 1-13 mm. diam.

103. **Lycoperdon tephrum** Berk. in herb. (n. 437 nomen), Massee Monogr. of Lycoperdon p. 23. — Sessile, globosum; _peridio_ crasso, rigido, brunneo, subttiliter velutino; _capillitio_ parco; floccis delicatis; basi sterili obsoleta; sporis pallide ochraceo-olivaceis, globosis, livibus, 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). — Sporae globosæ, leves, flavescentes (12 μ. diam.).
105. **Lycoperdon albinum** Cooke in Herb. Massee Monogr. of Lycop. 1625 p. 23. — Sessile, globosum, album, subtiliter farinosum; floccis parcis, gracilibus, flaccidis; basi sterili plerumque obsoleta; sporis 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 — Sporae ochraceo-olivaceae, globosae, 4 μ. diam.; _peridium_ 6-16 mm. diam.

107. **Lycoperdon calypriforme** Berk. (n. 358), Massee Monogr. of _Lyc._ p. 23, t. XIII, f. 16-17. — _Sporae_ sordide ochraceae, globosae, 3 μ. diam.; _peridium_ 8-9 mm. diam.

V. _Sporae_ ellipticae vel subglobosae (leves).


109. **Lycoperdon hongkongense** B. et C. (n. 381). — _Sporae_ ellipticae, leves, pedicellatae subferruginae, 4 = 2; _peridium_ 16 mm. diam.

110. **Lycoperdon plicatum** B. et C. (n. 335). — _Sporae_ late ellipticae, leves, sæpe breviter pedicellatae; _peridium_ 12-16 mm. diam.

111. **Lycoperdon gautierioides** B. et Br. (n. 383). — _Sporae_ olivaceae, late ellipticae, leves, 5 = 4; _peridium_ 2,5-3 cm. lat.

112. **Lycoperdon xanthospermum** Peck (n. 349). — _Sporae_ late el. liposidae vel subglobosae, 5-6 μ. diam., ochraceo-brunnea.

112. **Lycoperdon coloratum** Peck (n. 349). — _Sporae_ subglobosae, leves, circ. 4 μ. diam.; _peridium_ vix 2,5 cm. lat.

*111. ?**Lycoperdon pachydermum** Peck (n. 389). — _Sporae_ late el. liposidae vel globosae, 5-6 μ. diam., ochraceo-brunnea.


_Hab._ ad terram Shawne Co. Americæ borealis. — _Parvum_, 2,5-4 cm. altum latumque.

113. **Lycoperdon xanthospermum** Berk. (n. 349). — _Sporae_ obscure 349
e flavo olivaceo tinctae, leves, subglobosa,plerumque pedicellatae, circ. 5 μ. diam.; 2,5 μ. diam.

Species forte hujus sectionis.


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


123. Lycoperdon cretaceum Berk. (n. 373). — Sporae 5-7,5 μ. diam.


2. Sporae subolivaceæ vel varie flavescentes.


129. Lycoperdon furfuraceum Batsch. (n. 325). — Sporæ?


*Hab.* ad terram in peninsula Malacensi (Scortechnini). — Stipes radicatus, incrassatus. Fungus alcohole immersus colore flavum edit quo chartam tingit; species stipite et colore distincta.


21. **Scleroderma bovistoides** Cooke et Massae in Grevillea XVI, p. 26 (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-furcati, 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 Massae in Grevillea XVI, p. 33 (Mycenastrum). — Peridio subgloboso 7–8 cm. diam., sessili, rigido, in lobulos acutos triangulares (5–6) dehiscente, extus glabro, levi, cinereo-livido; sporis capillitioque olivaceis; flocci 15–20 μ. crassis, irregulariter ramosis, ubicque spinulosis; sporis sphaericis, asperulis, 15 μ. diam.

*Hab.* ad terram, Queensland Australiæ.

1. **Xylopodium Aitchisoni** Cooke et Massae in Grevillea XVI, p. 69. — Peridio clavato, dein pyciformi, 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).

4. **Areolaria? venosa** (Boud.) De Ton., *Scleroderma venosum* Boud. 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 evidenti-bus, 1-2-ies ramosis ornato; cortice exteriori tenui demum fisso et in areolax plus minus latas secedente, cortice interiori crasso, flavo; gleba atro-purpurea, venulis albis dein flavis instructa; spor- ris rotundatis, 8-10 μ. diam., verrucosis, 1-guttulatis, atro-vio-laceis.

Hab. ad terram in Gallia. — Peridium 4-7 cm. diam. et ultra. «Teste Massee in litt. etiam Lycoperdon scultum Harkn. Areolariæ species videtur».

1. Polysaccum herculeum (Pall.) Fr. Teste Massee in litt. potius ad genus Podaxon pertinere videtur.

2. Polysaccum turgidum Fr. — Sporæ 7-8 μ. diam., echinulatae (ex Masseee).

*2. Polysaccum confusum* Cooke in Grevillea XVI, pag. 76, Polysaccum australe Cooke in Grevillea V, pag. 29, Masseee Revis. of Polysaccum in Grevillea XVI, pag. 29, non Léveillé. Cfr. Syll. n. 490. — Peridio subgloboso, deorsum leniter in basin stipitiformem brevem, crassam angustato vel piriformi, ruguloso-olivaceo-umbrino, pruina flavescenti consperso; sporangiolis parvis, 2-3 mm. diam., polygonis, dissepinentis tenuissimis; sporis sphæricis, 5-6 μ. diam., levibus, lète ochraceo-brunneis.

Hab. ad terram in S. W. Australia. — Peridium circ. 5 cm. latum, stipes 12-13 mm. longus, 2,5 cm. crassus.


*7. Polysaccum microcarpum* Cooke et Masseee Revis. of Polysaccum p. 28. — Peridio subgloboso, grosse tuberculato, ochraceo-brunneo, basi stipitiformi brevi, valida, lète citrino; sporangiolis minutis, angulatis, circ 2 mm. diam., dissepinentis tenuissimis fragilibusque; sporis sphæricis subtiliter verrucosis, 6-7 μ. diam., ex ochraceo olivascentibus.

Hab. ad terram Torwoomba Queensland Australiae. — *P. Piscocarpio* proximum at magnitudine peridii et sporis praecipue differre videtur. — Peridium 3,5-5 cm. diam. metiens.


12. Polysaccum marmoratum Berk. — Sporæ sphæricæ, rugulosæ,
7-8 μ. diam.; peridium 2,5-5 cm. lat., stipes 12-35 mm. longus (ex Massœ).

_Hymenogastraceae_ (Vitt.) Tul.

8. **Octaviania lutea** Hesse in Pringsh. Jahrb. XVI, (1883), p. 255, tab. VI, fig. 7-9 ex Passerini. — Mycelio albo, subfloccoso, sub folia faginea in terra plus minus late expanso, e filamentos tenuibus, teniae-formibus, septatis, valde ramosis constituto; peridio rotundato, reniformi vel omnino irregulari, prima etate nivéo-albo, levii, dein sordidulo rimosoquete, odore subnullo donato, glebæ arce adnato; gleba, loculis nitentibus numerosis, sæpe lebrynthiformibus, medio angustioribus (septis albidis facile inter se jungentibus), flavis vel aurantiaco-flavis, dichotome ramosis; basidiis clavatis cylindraceis, septatis, ad septum terrainale lateraliter appendiculam crassam subglobosam gerentibus, 4-sterigmaticis, sterigmatibus sporas longitudine subaequantibus; sporis globosis, 12-14 μ. diam., episporio flavescenti, aculeolato, endosporio hyalino donatis, maturitate fuscidulis.

_Hab._ sub folia faginea in terra subimmersa in Germania._

Ab **Octaviania asterosperma** toto coelo diversa.


_Hab._ sub terra Jura._ — Peridium 2-3 cm. diam._ — Ad genus _Octavianiam_ pertinere videtur, teste ipso Quél., _Hydnangiium virescens_ Quël. Cfr. Syll. n. 582.


_Hab._ ad terram prope Heidelberg in Germania.

1. **Hysterangium rubricatum** Hesse in Pringsh. Jahrbücher für wis- senschaftl. Botanik, Band XV, Heft 4, p. 631, t. XXXII. — Plerumque numerose gregarium; mycelio nivéo, floccoso, in funiculös latos expanso, ex hyphis septulatis, longis, tenuibus, ramosis, sæpe insimul laxe intricatis, appendiculis crebris obsitis efformato; peridio globoso, rotundato, in specimina majora subinde inferne cou-
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, variae magnitudinis, plerumque augustissimis, raro rotundatis; basidiis hyalinis, brevibus, cylindraceis, bi-, raro trisporis; sterigmatibus brevissimis; paraphysibus tenuissimis, sparsis; sporis ex oblongo ellipticis, 11-13=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 _II. clathroide_ Vittad, cui peridio coriaceo, glebae structura, sporarum forma et magnitudine proximum est, differt peridii glebaeque colore. Etiam _II. Pompholycei_ Tul. affine videtur. Odor debilis, subacidus.
REPERTORIUM
MUCORACEARUM, PERONOSPORACEARUM, SAPROLEGNIACEARUM,
CHYTRIDIACEARUM, PROTOMYCETACEARUM, MONADINEARUM
SECUNDUM MATRICES *).

Obs. A. indicat Achlya. — Achl. Achlyogclon. — Ær. Aërophyton. — Am. Ane-
Protomonus. — Protom. Protomyx. — Pseu. Pseudospora. — Pseu-
soridium. — Pyt. Pythiu. — Re. Reessia. — R. Rhizopus. — Rh. Rhi-
Siphodidium. — Sorosph. Sorosphera. — Sph. Sphaerita. — Spha. Sphero-
Syne-
Vampyr. — W. Woronina.
bisidia — Syn. 775.
.cer — Caul. 740.
corium — Pl. 807.
corona — Clad. 1022.
chnida — C. 797.

Adoxæ — Synch. 901.
Ægopodium — Pl. 808. — Pr. 1120.
Agrimonia — P. 842.
Agrostemma — P. 822.
Alchemilla — P. 842.

*) Matrices ceterorum fungorum in hoc volumine descriptorum, ut nimis vagæ
(lamus, stercus, liga, folia etc.), in hoc repertorio consulto omittuntur.
Alectorolophus — Pl. 814.
Algae — Ol. 1088, 1089. — Proto. 1556. — Pseud. 1566.
Alisma — Phys. 1113.
Allium — M. 625. — P. 857.
Alnus — Plasmod. 1560.
Alonsoa — Phyt. 803.
Alsyum — C. 792. — P. 830.
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.
Anthricus — 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.
Artemisia — P. 847.
Artocarpus — M. 672, 690.
Atriplex — C. 797. — Pl. 854. — Ur. 1056.
Asperugo — P. 825.
Asperula — P. 817.
Aspidium — Comp. 987.
Aster — Pl. 805.
Astragulus — P. 841.
Aucuba — M. 629.

Bacillariaceae — Ent. 1 47. — Lept. 1544. — Pseud. 1554. — Vamp. 1530.
Bangia — Pty. 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. 605. — Th. 716.
Borraginaeae — Synch. 996.
Botrytis (Polyactis) — Hem. 744.
Bulbochete — 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.
Centauraea — C. 793. — Br. 816.
Cerastium — P. 820.
Centranthus — Synch. 1016.
Ceramium — Lep. 899. — Ol. 1098.
Ceratophyllum — Lep. 903.
Chaetocladium — Pip. 770, 773.
Chatonema — Ol. 1003.
Chaetophora — Chlad. 1023. — Rh. 1024.
Characeae — Rh. 1025. — Chyt. 1070. — Dipl. 1559.
Cheiranthus — P. 830.
Cheiromonas — Entom. 979.
Chenopodium — P. 854. — Ur. 1056.
Chlamydococcus — Chyt. 1063.
Repei - P. 821.
\textit{Hloroecocum} - Pyt. 934.
\textit{Hlorophyceae} - Lopt. 1544.
\textit{Hrsanthemun} - P. 848.
\textit{Hrysosplenium} - P. 844. - Synch. 1019. - Pr. 1122.
\textit{Irisium} - C. 794. - Br. 816. - Synch. 1000.
\textit{Irrullus} - M. 657.
\textit{Itrus} - M. 626, 630. - Hem. 742.
\textit{Larkia} - Phyt. 803.
\textit{Laytonia} - P. 832.
\textit{Leon} - Phyt. 803.
\textit{Losterium} - Myz. 964. - Anc. 966.
\textit{Lidium} - Phys. 1116.
\textit{Loclearia} - C. 792.
\textit{Omarus} - Pr. 1135.
\textit{Compositæ} - C. 800. - Synch. 989 bis. 999.
\textit{Onnerva} - M. 688. - Vamp. 1537, 1539.
\textit{Onium} - Pl. 808.
\textit{Onvolvolus} - C. 793. - P. 827.
\textit{Oriaria} - Ph. 698.
\textit{Oronilla} - P. 841.
\textit{Orydalis} - P. 834. - P. 886.
\textit{Orylhus} - Rh. 1026.
\textit{Orepsis} - Br. 816.
\textit{Cruciferæ} - P. 830. - Plasmod. 1568.
\textit{Rustacea} - Myx. 1549.
\textit{Aulex} - Emp. 969, 970. - Entom. 979.
\textit{Neurbita} - M. 673. - P. 872. - Pr. 1127.
\textit{Uscuta} - Pr. 1132.
\textit{Nyathula} - C. 797, 798.
\textit{Neanthera} - P. 870.
\textit{Cylindropermum} - Gymn. 1564.
\textit{Geryomyces} - M. 661.
\textit{Sedalea} - Mor. 755, 760.

\textbf{Repertorium.}

\textit{Daucus} - Pl. 808. - Pr. 1120, 1121.
\textit{Dentaria} - C. 792. - P. 830. - Synch. 1011.
\textit{Desmidiacææ} - Rhiz. 1036. - Lept. 1538, 1544.
\textit{Digitalis} - P. 851, 881.
\textit{Diplotaxis} - C. 792. - P. 830.
\textit{Dipsacus} - P. 850.
\textit{Draba} - P. 830.
\textit{Echinospermum} - C. 792.
\textit{Eleagnus} - Plasmod. 1570.
\textit{Epilobium} - Pl. 813.
\textit{Equisetum} - Pyt. 921.
\textit{Eranthis} - P. 863.
\textit{Erigeron} - Pl. 805.
\textit{Erodium} - P. 862. - Synch. 1004.
\textit{Erophila} - P. 830.
\textit{Erysimum} - C. 792. - P. 830.
\textit{Erythraæ} - P. 821.
\textit{Erythronium} - Pr. 1124.
\textit{Eupatorium} - Pl. 810.
\textit{Euphorbia} - P. 855, 876.
\textit{Euphrasia} - Pl. 814.
\textit{Euprepia} - Emp. 971.
\textit{Evax} - C. 792.
\textit{Faba} - R. 723.
\textit{Fagus} - Ch. 611, 613, 684. - Mor. 756.
\textit{Ficaria} - Mor. 763.
\textit{Filago} - C. 793.
\textit{Filicaceææ} - Pyt. 924, 933. - Comp. 987.
\textit{Fontinalis} - Sap. 923.
\textit{Fragaria} - P. 868.
\textit{Fraxinus} - Endodr. 614.
\textit{Fumaria} - 837.
\textit{Gagea} - Synch. 992.
\textit{Galium} - P. 817.
\textit{Geranium} - Pl. 809, 811. - P. 840.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Taxon</th>
<th>Bibliographic Reference</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gloeococcus</td>
<td>Rh. 1035</td>
</tr>
<tr>
<td>Glaucothrix</td>
<td>Spir. 1533</td>
</tr>
<tr>
<td>Glycera</td>
<td>Phys. 1115</td>
</tr>
<tr>
<td>Gnaphalium</td>
<td>C. 793</td>
</tr>
<tr>
<td>Gonium</td>
<td>Chyt. 1065</td>
</tr>
<tr>
<td>Gomphonema</td>
<td>Vamp. 1536</td>
</tr>
<tr>
<td>Helianthus</td>
<td>Pl. 810</td>
</tr>
<tr>
<td>Helianthemus</td>
<td>P. 833</td>
</tr>
<tr>
<td>Helichrysum</td>
<td>Br. 816</td>
</tr>
<tr>
<td>Helleborus</td>
<td>P. 875</td>
</tr>
<tr>
<td>Helosciadium</td>
<td>Pl. 808</td>
</tr>
<tr>
<td>Helotium</td>
<td>Hyph. 1110</td>
</tr>
<tr>
<td>Hepatica</td>
<td>Pl. 807</td>
</tr>
<tr>
<td>Heracleum</td>
<td>Pr. 1120</td>
</tr>
<tr>
<td>Herniaria</td>
<td>P. 843</td>
</tr>
<tr>
<td>Herpestes</td>
<td>C. 801</td>
</tr>
<tr>
<td>Hesperis</td>
<td>P. 830</td>
</tr>
<tr>
<td>Hieracium</td>
<td>Br. 816</td>
</tr>
<tr>
<td>Hirneola</td>
<td>Con. 984</td>
</tr>
<tr>
<td>Holosteum</td>
<td>P. 824</td>
</tr>
<tr>
<td>Hormotheca</td>
<td>Now. 1103</td>
</tr>
<tr>
<td>Hymenothus</td>
<td>D. 936</td>
</tr>
<tr>
<td>Hydrocotylidenses</td>
<td>Synth. 1000</td>
</tr>
<tr>
<td>Hydrodictyon</td>
<td>Phlyct. 1084</td>
</tr>
<tr>
<td>Hyoseyamus</td>
<td>P. 877</td>
</tr>
<tr>
<td>Hypochaeris</td>
<td>Br. 816</td>
</tr>
<tr>
<td>Hypnum</td>
<td>Pr. 1136 — Pseud. 1555</td>
</tr>
<tr>
<td>Iacobaea</td>
<td>Br. 816</td>
</tr>
<tr>
<td>Issus</td>
<td>Emp. 972</td>
</tr>
<tr>
<td>Iberis</td>
<td>C. 793 — Plasmod. 1568</td>
</tr>
<tr>
<td>Inula</td>
<td>C. 793</td>
</tr>
<tr>
<td>Impatiens</td>
<td>Pl. 812</td>
</tr>
<tr>
<td>Ipecacuia</td>
<td>Di. 735</td>
</tr>
<tr>
<td>Ipomoea</td>
<td>C. 793</td>
</tr>
<tr>
<td>Iris</td>
<td>Synth. 1015 — Clad. 1022</td>
</tr>
<tr>
<td>Isopyrum</td>
<td>Pl. 807 — P. 887</td>
</tr>
<tr>
<td>Juglans</td>
<td>M. 658, 662</td>
</tr>
<tr>
<td>Knautia</td>
<td>P. 882</td>
</tr>
<tr>
<td>Lacerta</td>
<td>B. 986</td>
</tr>
<tr>
<td>Lactuca</td>
<td>Br. 816</td>
</tr>
<tr>
<td>Lamium</td>
<td>P. 853</td>
</tr>
<tr>
<td>Lampsana</td>
<td>Br. 816</td>
</tr>
<tr>
<td>Laspéritium</td>
<td>Pl. 808</td>
</tr>
<tr>
<td>Lasiospermum</td>
<td>P. 847</td>
</tr>
<tr>
<td>Lathyris</td>
<td>P. 819 — P. 846 — Synel 990</td>
</tr>
<tr>
<td>Leguminosae</td>
<td>Phyto. 1572</td>
</tr>
<tr>
<td>Lemna</td>
<td>Re. 1057 - Ol. 1091</td>
</tr>
<tr>
<td>Leontodon</td>
<td>Br. 816</td>
</tr>
<tr>
<td>Lepidium</td>
<td>C. 792 — P. 830</td>
</tr>
<tr>
<td>Leptogonium</td>
<td>P. 820</td>
</tr>
<tr>
<td>Leskea</td>
<td>Synth. 1014</td>
</tr>
<tr>
<td>Liliaceae</td>
<td>Synth. 995</td>
</tr>
<tr>
<td>Linaria</td>
<td>P. 851</td>
</tr>
<tr>
<td>Limnophillus</td>
<td>Entom. 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Lithospermum</td>
<td>P. 818</td>
</tr>
<tr>
<td>Locusta</td>
<td>Emp. 970</td>
</tr>
<tr>
<td>Lonchæa</td>
<td>Euom. 981</td>
</tr>
<tr>
<td>Lophantus</td>
<td>P. 866</td>
</tr>
<tr>
<td>Lotus</td>
<td>Phyto. 1572</td>
</tr>
<tr>
<td>Lupinus</td>
<td>Phyto. 1573</td>
</tr>
<tr>
<td>Lyngbya</td>
<td>End. 1545 — Vampyr. 1536</td>
</tr>
<tr>
<td>Lysimachia</td>
<td>Synth. 998</td>
</tr>
<tr>
<td>Malacothrix</td>
<td>Synth. 1007</td>
</tr>
<tr>
<td>Mastigonomene</td>
<td>Rhiz. 1037 — Phlyct. 1081</td>
</tr>
<tr>
<td>Matricaria</td>
<td>C. 793 — P. 847, 848</td>
</tr>
<tr>
<td>Matthiola</td>
<td>P. 830</td>
</tr>
<tr>
<td>Medicago</td>
<td>P. 841</td>
</tr>
<tr>
<td>Melanconium</td>
<td>M. 670</td>
</tr>
<tr>
<td>Melandryum</td>
<td>P. 822</td>
</tr>
<tr>
<td>Melilotus</td>
<td>P. 841</td>
</tr>
<tr>
<td>Mentha</td>
<td>Phys. 1117</td>
</tr>
<tr>
<td>Menyanthus</td>
<td>Phys. 1119</td>
</tr>
<tr>
<td>Mercurialis</td>
<td>Synth. 989</td>
</tr>
<tr>
<td>Mesocarpus</td>
<td>Lag. 960 — Myz. 964 — Dip. 1054 — Phlyct. 1085</td>
</tr>
<tr>
<td>Myzocyclus</td>
<td>Dip. 1054 — Phlyct. 1085</td>
</tr>
<tr>
<td>Vetzgeria</td>
<td>Siph. 1101</td>
</tr>
<tr>
<td>Meum</td>
<td>Pr. 1120</td>
</tr>
<tr>
<td>Modiola</td>
<td>Synth. 1010</td>
</tr>
<tr>
<td>Monarda</td>
<td>Synth. 1005</td>
</tr>
<tr>
<td>Monoblepharis</td>
<td>Roz. 1045</td>
</tr>
<tr>
<td>Mongecotia</td>
<td>Lag. 960 — Myz. 964 — Sphær. 1086</td>
</tr>
<tr>
<td>Mucor</td>
<td>Chaet. 747, 748 — Mor. 758</td>
</tr>
<tr>
<td>Myzocyclus</td>
<td>Dip. 769, 770, 771, 773 — Syn. 774, 777, 778, 780, 783, 784 — 788, 789</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Repertorium

Muldalem — 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.
Nesiia — P. 830.
Naphar — A. 940.
Nymphaea — A. 940.

Odontis? — P. 844.
Onaphalodes — P. 818.
Ononis — P. 841.
Onothera — P. 826. — Synch. 989, 1006.
Oreselinum — Pr. 1120.
Orthotrichum — Rhiz. 1105.
Oscillaecae — Ent. 1547. — Vampyr. 1582.
Oscillatoria — Chyt. 1068.
Oxybaphus — P. 829.
Panicum — Pyt. 924.
Papaver — P. 836.
Parietaria — P. 874.
Pastinaca — Pl. 808.
Pellia — Sap. 929.
Peredinica — Myx. 1549.
Petroselinum — Pl. 808.
Puccinellum — Pl. 808.
Phalaris — Phys. 1115.
Phlox — Pr. 1129.
Phoenix — R. 717.
Phycedrys — Lep. 102.
Physalis — Pr. 1130.

Phyteuma — P. 849.
Pieris — Entom. 974.
Pilobolus — Pip. 763. — Pleo. 1107.
Pimpinella — Pl. 808.
Pinus — Spo. 705. — Phlyct. 1080. — Ol. 1090. — Pr. 1126, 1137.
Pirus — M. 626, 637, 650.
Plantago — P. 879. — Synch. 1003, 1017.
Poa — Pr. 1138.
Polygonum — P. 854, 878.
Polyperous — M. 865. — Mor. 775.
Polysiphonia — Chyt. 1072.
Portulacea — C. 795.
Potamogeton — Pr. 1125.
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.
Rhaphanus — C. 792. — P. 830.
Rhizosolenia — Proto. 1558.
Ribes — Pl. 815.
Rivularia — Lep. 898.
Rhipidium — Roz. 1046.
Rhizopoda — Sph. 1104.
Reseda — P. 831.
Rosa — P. 884.
Rosaceae — Synch. 989 bis. 996.
Rotifera — Ol. 1094, 1097.
Rubiacceae — 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. 903.
Saprolegnea — Ol. 1100.
Saxifraga — P. 844. — Syn. 994.
Scabiosa — P. 846, 882.
Schizanthus — Phyto. 803.
Schizopyceae — Vampyr. 1532. — End. 1545. — Ent. 1547.
Schizosiphon — Sphaer. 1087.
Schousboea — M. 653.
Scirpus — Phys. 1114.
Selvanthus — P. 820, 883.
Scorzoneria — C. 793.
Sedophyllaria — P. 881.
Secale — M. 681.
Selaginella — Synch. 1018.
Selinum — Pl. 808.
Sempervivum — Phyto. 803.
Senebiera — C. 792.
Seneecio — Br. 816. — P. 864.
Setaria. — Sel. 804.
Sherardia — P. 817.
Silai — Phys. 1116.
Silenes — P. 822.
Sinufia — Entom. 980.
Silphium — Pl. 810.
Sinapis — C. 792. — P. 830.
Sisymbrium — C. 792. — P. 830.
Sium — Pl. 808.
Solanum — M. 621. — Phyt. 802.
Solidago — Pl. 810.
Sonchus — C. 793. — Br. 816.
Spergula — P. 839. — Phyto. 924.
Spergularia — C. 796.
Spinacia — P. 854.
Spinula — Protom. 1567.
Stachys — P. 853.
Stenophragma — C. 792.
Succisa — Synch. 1002.
Sycium — P. 871.
Symphytum — P. 818. — Phys. 1118.
Tanacetum — P. 847.
Taraxacum — Pr. 1121.
Teesdaea — C. 792. — P. 830.
Tentredo — Entom. 977.
Tetraspora — Vamp. 1543.
Thlaspi — C. 792. — P. 830.
Tippula — Entom. 976.
Tolypothrix — Spir. 1533. — End. 1545.
Trachea — Emp. 971.
Tragopogon — C. 763. — Br. 816.
Trametes — Mor. 756.
Trapa — D. 938.
Tribulus — P. 865.
Triplaris — M. 645.
Tripleurospermum — P. 847, 848.
Tarritis — C. 792. — P. 830.
Typha — Chyt. 1674.
Ulothrix — Chyt. 1066, 1067, 1071.
Umbelliferae — Pl. 808.
Urtica — P. 856. — Synch. 1012.
Valerianella — P. 845.
Verbascum — P. 881.
Vicia — P. 819. — Gen. 1550.
Vinea — P. 838.
Viola — P. 838, 851.
Violaceae — Synch. 989 bis.
Vitis — Pl. 806.
Vogelia — C. 792.
Volvox — Phyto. 1083. — Dipl. 1561.
Wolfia — Phyto. 927.
Zygyna — Proto. 1557.
INDEX ALPHABETICUS
GENERUM
GASTEROMYCETUM, PHYCOMYCETUM et MYXOMYCETUM
ADDITIS SECTIONIBUS GENERICIS

| Absidia | 214 |
| Achlya | 274 |
| Achlyogoton | 277 |
| Aceris | 452 |
| Erophyton | 219 |
| Ethaliopsis | 354 |
| Amaurochae | 401 |
| Ambochytrium | 315 |
| Ancylistes | 280 |
| Anthurus | 23 |
| Aphanomyces | 276 |
| Araehnion | 150 |
| Areyria | 425 |

*Clathroides*: Capillitium ramis pluribus margini calyculi concretum et cum eo persistens. 426

*Areyrolla*: Capillitium tantum medie columnellae adnatum. 428

| Arcolaria | 144 |
| Aserec | 25 |
| Aphelidium | 463 |
| Atractobolus | 47 |
| Bacrixexta | 406 |
| Badhania | 330 |
| Basidiobolus | 285 |
| Battarrea | 65 |
| Bovista | 96 |
| Brefeldia | 402 |
| Bremia | 243 |
| Bromeja | 458 |
| Bursulla. | |
| Cenonia | 460 |
| Calathiscus | 24 |

| Calvatia | 105 |
| Castorium | 142 |
| Caulogaster | 218 |
| Cauloglossum | 57 |
| Chaeocladium | 220 |
| Chaeostylum | 208 |
| Chondrioderma | 363 |

*Monoederma*: Tunica peridii simplex, granulos calcis tecta. 364

*Pseudodiderma*: Tunica peridii simplex, massis granulorum calcis tecta. 365

*Diderma*: Tunica peridii duplex. 369

*Leanzium*: Tunica peridii simplex, crustacea. 371

| Chordostylum | 189 |
| Chytridium | 304 |
| Cienkovskia. | 329 |
| Cilicriocarpus | 452 |
| Circinella | 215 |
| Cladochytrium | 295 |
| Clathroptychium | 408 |
| Clathrus. | 18 |
| Collomycyes | 94 |
| Colpodella | 460 |
| Colus | 21 |
| Comatricha | 394 |
| Compleroria | 286 |
| Conidiobolus | 285 |
| Copromyxa | 451 |
| Cornuvia | 423 |
| Crateriachaea | 358 |
| Craterium | 355 |

*Lejocraterium*: Peridium leve, operculum planum. 355
Index Alphabeticus Generum.

Trichogasterias Peridium parte superiore rugosum, operculum cupulatum 356
Crateromyces 218
Cruciibulum 43
Cribaria 412
Schraderella: Rete aquae crassum. Calyculus vulgo bene evolutus 412
Eucribaria: Rete in nodos incrassatum; calyculus plerumque numquam evolutus 413
Cyathus 33
I. Eucyathus: Peridium striis ordinatum 33
II. Ulla: Peridium striis sulcisve destitutum 38
Cycloderma 56
Cylchnium 468
Cystopus 233
Dacryobolus 45
Dermodium 434
Diachea 387
Diamphora 217
Dichosphorium 468
Dictyium 410
Dictyophora 3
Dictyostelium 451
Dictyuchus 273
Diderma 374
Didymium 375
Serpularia: Plasmodiocardium 376
Cionium: Peridia unistriata; stipes niger, raro rubiginosus 377
Acioniscium: Peridia uni- vel bitunicata; stipes, cum adest pallens 377
Didymocrater 217
Diplanes 274
Diplocystis 92
Diploderma 92
Diplophysa 302
Diplophysalis 462
Echinostelium 389
Ectrogella 315
Emericella 154
Empusa 281
Endocalyx 406
Endodromia 190
Endomyema 459
Entherenema 492
Enteridium 499
Enteromyxa 459
Entomophysora 282
Eriosphaera 96
Favillea 416
Fictoderma 467
Fuligo 353
Gautieria 177
Geaster 70
Glischorderma 153
Guttulina 451
Gymnoecoccus 463
Gyrophragmium 51
Hapalocystis 313
Haplocoecus 455
Helicostylum 209
Hemiarcycyria 416
Hemiscyphus 218
Herpoediasium 225
Heterodictyon 411
Hippoperdon 133
Husseya 67
Hydnangium 155
Hymenogaster 168
Hyphochytriun 316
Hysterangium 155
Ithyphallus 9
Kalchbrennera 14
Lachnobolus 448
Lagenidium 278
Lamproderma 330
Lanopila 95
Leocarpus 358
Lepidoderma 386
A. Calothecae: Oospora globosa, episporio verrucoso vel reticulato-plicato tectae
B. Leiothece: Oospora subglobosa, episporio plerumque sublevi tectae

Phellorina
Phlyctospora
Phlyctydidium
Phycomyces
Physarella
Physarum
Physoderma
Phytomyxa
Pilaira
Pilobolus
Phytophthora
Piptocephalis
Pirella
Plasmodiophora
Plasmodora
Pleotrichelus
Podaxon
Pompholyx
Polyangium
Polygaster
Polyphagus
Polyplcicum
Polyrhina
Polysaccachum
Polysphondylum
Protochytrium
Protodermium
Protomonas
Protomyces
Protomyxa
Prototrichia
Pseudospora
Pseudosporidium
Pythium
Queletia
Raciborskia
Reessia
Reticularia
Rhipidium
Rhizidiomyces . . . . 316
Rhizidium . . . . 296
Rhizogaster . . . . 314
Rhizopogon . . . . 161
Rhizopus . . . . 212
Rhizomyxa . . . . 278
Rhizophidium . . . . 298
Rostafinskiia . . . . 403
Rozella . . . . 300
Saccopodium . . . . 280
Saprolegnia . . . . 268
A. Species monoico . . . . 268
B. Species dioico . . . . 269
Scyphium . . . . 408
Sclerocystis . . . . 218
Scleroderma . . . . 134
I. Euscleroderma: Peridium verticirregulariter deliscens. 134
II. Sterrebeckia: Peridium stellatim deliscens . . . . 138
Sclerospora . . . . 238
Secotium . . . . 151
Simblum . . . . 16
Siphopodium . . . . 313
Siphophtychium . . . . 417
Sophronia . . . . 7
Sorosphaera . . . . 466
Sphaericeps . . . . 60
Sphaerita . . . . 314
Sphaerobolus . . . . 46
Sphaerostylidium . . . . 309
Spinellus . . . . 205
Spirophora . . . . 455
Sporodinia . . . . 206
Spumaria . . . . 388
Staurophallus . . . . 27
Stemonitis . . . . 397
Syncephalastrum . . . . 232

Syneophalis . . . . 227
Synchytrium . . . . 288
I. Pyenocythrium: Spore perdurantes prasentes; sori aestivi nulli . . . . 288
II. Eusynchytrium: Spore perdurantes et sori aestivi simul prasentes. . . . . 291
Tarichium . . . . 284
Testicularia . . . . 150
Tetrachytrium . . . . 295
Tetramyxa . . . . 405
Thamnidium . . . . 211
Thelobolus . . . . 44
Tieghemella . . . . 215
Tilmadoche . . . . 359
Tipularia . . . . 468
Trichamphora . . . . 468
Trichaster . . . . 93
Trichia . . . . 438
Tubulina . . . . 406
Tyllostoma . . . . 60
I. Eutyllostoma: Osculum rotundatum, regulare, subcartilagineum . . . . 60
II. Schizostoma: Osculum irregular, ex eruptione peridi productum . . . . 63
Urophlyctis . . . . 303
Vampyrella . . . . 455
Vampyrellidium . . . . 455
Woronina . . . . 304
Xylopodium . . . . 143
Zygochytrium . . . . 294
INDEX ALPHABETICUS

SPECIERUM

GASTEROMYCETUM, PHYCOMYCETUM et MYXOMYCETUM

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

abietinum (Pericheaeum). 421.
abrupta (Trichia). 446.
abyssinica (Bovista). 104.
aculeata (Polysaeacin). 148.
aeicularis (Mucor). 195.
aeiforme (Rhizidium). 298.
aetinoloba (Aspero). 25.
aeuleata (Pseudospora). 400.
aeuleatum (Lycoperdon). 121, 482.
aeuminatum (Chytridium). 305.
aeuminatum (Secotium). 52.
adnorum (Lycoperdon). 132.
aldata (Arcyria). 428.
adnatus (Clathrus). 428.
adioides (Uredo). 293.
aegyptiacum (Cauloglossum). 58.
aeneum (Oligonema). 437.
aequalis (Comatricha). 306.
avesta (Mucilago). 333.
avestum (Lycoperdon). 116, 479.
avestum (Lycoperdon). 102.
avestum (Tuber). 102.
avestus (Rhizopogon). 162.
avestus (Chondrioderma). 368.
avestus (Lycogala). 496.
avestus (Physarum). 348.
avestus (Arachnion). 499.
avestus (Badhamia). 331.
avestus (Comatricha). 306.
avestus (Plasmodiophora). 251.
avestus (Reticiaria). 418.
avestus (Trichia). 413.
avestus (Trichia). 357.
avicina (Botrytis). 249.
avicina (Macowanites). 170.
avicina (Mucor). 203.
avicina (Endothyction). 53.
avicina (Lycoperdon). 489.
Altheisoni (Xylolodium). 499.
alata (Trichia). 379.
alba (Baeotrixia). 466.
alba (Comatricha). 428.
alba (Spumaria). 388.
alba (Spumaria). 367.
alba (Trichia). 382, 385.
albescens (Diderma). 374.
albicans (Carpholus). 46.
albicans (Physarum). 348.
albida (Arcyria). 427.
albidum (Physarum). 332.
albidus (Clathrus). 20.
albifluous (Hymenophallus). 3.
albifluous (Lycoperdon). 487.
albipes (Physarum). 345, 339.
albissimus (Embolus). 442.
albo-cincicum (Physarum). 359.
albo-paniculatum (Physarum). 343, 345.
albo-virens (Mucor). 195.
albom (Arachnion). 151.
album (Hymenangium). 162.
album (Lycoperdon). 162.
album (Lycoperdon). 123.
albom (Physarum). 341, 371.
albom (Tuber). 162.
albus (Hymenogaster). 170.
albus (Mucor). 199.
albus (Rhizopogon). 162.
albus (Rhizopogon). 170.
albus (Sphaeroarpa). 345, 359.
Alexandrowiczii (Radhamia). 333.
Alexandrowiczii (Chondrioderma). 364.
Alliorum (Plasmodiophora). 257.
Alni (Lycoperdon). 344.
Alni (Plasmodiophora). 464.
Alsinorum (Plasmodiophora). 246.
alta (Plasmodiophora). 262.
altheae (Arcyria). 421.
altheae (Physarum). 331.
VI

Index Alphabeticus Specierum.

alveolatum (Lycoperdon). 120. 482.
atomum (Physarum). 357.
Amaranthi (Cypogena). 236.
Amaranthii (Cystopus). 236.
ambiguam (Dictyidiun). 411.
ambiguus (Cynthus). 36.
ambiguus (Geaster). 78.
ambiguus (Melanogaster). 165.
amethysteus (Mucor). 105.
amethystina (Bovista). 474.
ammoniatus (Leptomithus). 266.
amphiphila (Bovista). 98.
amboidea (Reesi). 304.
amoenum (Ascophora). 209.
amoenum (Scleromia). 429.
amolus (Pilulhus). 189.
antarctica (Bovista). 475.
antarctica (Licea). 405.
avitadiodes (Physarum). 319.
Anarlhini (Peronospora). 248.
andromopus (Chytridium). 306.
anecps (Physarum). 342
androgyne (Saprolegnia). 269.
Androsaces (Peronospora). 269.
Anemones (Synchytium). 288.
angolense (Tylostoma). 64.
angolensis (Clathrurus). 19.
Anguillulae (Catenaria). 278.
Anguillulae (Harposporium). 315.
anulata (Reticularia). 371.
anulatum (Didymium). 382.
anulatum (Chytridium). 306.
anularium (Lycoperdon). 116. 481.
anomala (Cornuia). 424.
anomala (Pilaria). 188.
anomalum (Chondrioderma). 366.
anomahum (Scleroderma). 133.
anomalum (Synchytium). 289.
anomalous (Pilobulus). 189.
anomala (Pilobulus). 247.
anomala (Licea). 420.
ascomycis (Olpidiopsis). 491.
Arthuri (Peronospora). 248.
Artocarpi (Mucor). 201.
Aspergillus (Sporodinia). 207.
Aspergillus (Peronospora). 248.
aspernum (Lycoperdon). 125. 483.
aspernum (Lycoperdon). 119. 485.
asterosperma (Octaviania). 159.
asterospermum (Lycoperdon). 128. 477.
asterosperma (Saprolegnia) 269.
Astrocarpi (Lycoperdon). 119. 484.
Aspergillus (Sporodinia). 207.
Aspergillus (Peronospora). 248.
Aspergillus (Sporodinia). 207.
Aspergillus (Peronospora). 483.
aspernum (Lycoperdon). 125. 488.
asterosperma (Octaviania). 159.
asterospermum (Lycoperdon). 128. 477.
asterosperma (Saprolegnia) 269.
Astrocarpi (Lycoperdon). 119. 484.
Index Alphabeticus Specierum.

Bambusinus (Mutinus). 12.
Barbe (Tylostoma). 62.
Basserianum (Secotiunm). 52.
barvaricum (Oligonema). 437.
Beaumontii (Mucor). 193.
Beccarianus (Geaster). 49.
Beccarii (Scleroderma). 142.
Behrii (Hymenogaster). 174.
Bellemontii (Sporodinia). 207.
Berkeleyanum (Chondrioderma). 355.
Berkeleyanum (Enerthennema). 463.
Berkeleyanus (Melanogaster). 162.
Berkeleyi (Clathrus). 18.
Berkeleyi (Lycoperdon). 124. 484.
Berkeleyi (Physarum). 345.
Berteroana (Lilea). 406.
Berteroanum (Tylostoma). 63.
betulinum (Lycoperdon). 132.
bieampanulata (Dictyophora). 4.
bicolor (Arcyria). 498.
bicolor (Bovista). 102.
bicolor (Diamphora). 217.
bicolor (Hemisepyche). 219.
bicolor (Licea). 386.
bicolor (Lycoperdon). 119. 470.
bicolor (Ostracoderma). 468.
bicolor (Scleroderma). 360. 385.
bifidus (Mucor). 192.
biplicatus (Geaster). 46. 472.
biramosa (Mortierella). 224.
bivalve (Physarum). 347.
Blità (Cystopus). 236.
Boissieri (Tylostoma). 61.
boletiforme (Lycoperdon). 128.
bombacynum (Lycoperdon). 440.
Bombarda (Alvisina). 440.
bombycina (Bussus). 388.
bonarensis (Nidularia). 30.
bonareae (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.
Index Alphabeticus Specierum.

Bovista (Geaster). 59.
Bovista L. (Lycoperdon). 109, 481.
Bovista Hall. (Lycoperdon) 106, 110, 115.

Bovista (Sclerodema). 135.
bovistoides (Sclerodema). 144.
brachycma (Leptomitus). 265.
brachypns (Tylostoma). 65.
brasiliensis (Bovista). 100, 485.
brasiliensis (Sclerodema). 135.
brassicolus (Lycoperdon). 115, 481.
brassicolus (Physarum). 371.

Bovista (Sclerodema). 135.
Bovistoides (Sclerodema). 144.
Bovistroides (Phyodorina). 458.
Brevipilum (Oligonema). 437.
brevipes (Chytridium). 30.
brevipes (Mucor). 200.
brevipes (Physarum). 359.
brevipes (Physarum). 371.
brevis (Leptomitus). 267.
brevis (Mucor). 411.
brevis (Leptomitus). 267.
Briardi (Rhizidium). 163.
Bromeanus (Splachnomycetes). 172.
Bromomelas (Melanogaster). 165.
brunale Bert. (Tylostoma). 65.
brunnea (Bovista). 97.
brunnea (Licea). 405.
brunneolum (Didemna). 374.
candida (Bovista). 105.
candida (Cribraria). 416.
candida (Sporodinia). 208.
candidum (Didymium). 370.
candidum (Hymenogaster). 176.
candidum (Lycoperdon). 483.
candidum (Physarum). 233.
candidus (Cystophs). 234.
candidus (Crateromyces). 218.
caninus (Mucor). 191.
caninus (Mutinus). 19.

cendium (Physarum). 371.
capense (Lycoperdon). 481.
capense (Physarum). 344.
capensis (Geaster). 85.
cinnabarum (Clathropterygium). 409.
cinnabarinus (Mitremyces). 70.
cinnabarina (Trichia). 426.
cinnamomea (Arcyria). 432.
circinans (Lachnobolus). 433.
circinans (Pirella). 217.
circinans (Rhizopus). 212.
circinelloides (Mucor). 201.
circumdans (Pyribium). 272.
circumscissa (Goruuvia). 424.
circumscissa (Trichia). 420.
circumscissa (Hovista). 104.
cisneroi (Bovista). 102.
citrina (Trichia). 447.
citrinum (Physarum). 343.
citrinum (Pliysarum). 340.
citrinum (Scleroderma). 135.
citrinus (Hymenogaster). 109.
citridis (Splanchnomyces). 149.
clarazianus (Lysurus). 22.
clathroides (Hysterangium). 138.
Clavaria (Clavaria). 190.
Clavata (Bovista). 103.
Clavata (Hemiarcycia). 417.
Clavata (Licea). 407.
Clavata (Trichia). 439.
Clavatum (Pisocarpum). 147.
Clavatus (Leptonitus). 260.
Clavatus (Mucor). 193.
Clavus (Didymium). 377.
Clavus (Physarum). 345.
Clavus (Physarum). 381.
clathroides (Mucor). 426.
Closteri (Aneclystes). 280.
Coadnata (Badhamia). 330.
coarcatum (Secotium). 54.
coccinea (Stemonitis). 426.
coccinea (Tubulifera). 407.
coccineum (Gyropodium). 138.
coccineum (Lycoperdon). 132.
coccineum (Physarum). 360.
coccineus (Fungus). 455.
coccineus (Mitremyces). 70.
coccineus (Mucor). 197.
conensi (Ascophora). 212.
Cohnii (Myiophytis). 311.
Cohnii (Rhizopus). 213.
Coenoi (Cyathus). 43.
Index Alphabeticus Specierum.
Index Alphabeticus Specierum.

decorus (Hymenogaster). 169.
De-Baryanum (Pythium). 271.
De-Baryi (Mucor). 195.
De-Baryi (Saprolegnia). 269.
deformans (Aphelidium). 463.
deformis (Cyathus). 42.
dofossa (Bovista). 101. 456.
dofossum Ratsch. (Lycoperdon). 135.
degenerans (Poiysaceum). 149.
Delostrei (Gyropodium). 143.
delicata (Hovista). 100.
delicatulus (Mucor). 108.
delicatum (Lycoperdon). 111.
delicatissim (Lycopeidon). 124.
delicatus (Clathrus). 20.
delicatus (Geaster). 472.
delicatus (Thelebolus). 44.
Delfilei (Gyrophragnum). 51.
dendriticum (Synchytrium). 293.
dendroides (Siphophyllum). 313.
densa (Plasmopara). 243.
Dentariae (Peronospora). 249.
dentata (Aecyria). 428.
denticulata (Cænonia). 460.
denudata (Stemonitis). 426.
denudatus (Clathrus). 426.
dioperculatum (Craterium). 357.
deplanatum (Chondrioderma). 336.
deplanatum (Diderma). 370.
depressa (Perichena). 480.
depressa (Syncephalos). 230.
depressa (Trichae). 381.
depressum (Chytridium). 307.
depressum (Lycoperdon). 116. 481.
depressum (Physarum). 367.
dernoxantha (Bovista). 100. 186.
desertorum (Cyathus). 36.
destructor (Botrytis). 257.
destructor (Peronospora). 257.
destrueus (Olpidium). 311.
devastatrix (Botrytis). 237.
devastatrix (Peronospora). 237.
djakovensis (Geaster). 91.
Dianti (Peronospora). 247.
dichotoma (Sporodinia). 207.
dichotolus (Mucor). 207.
dictyocarpa (Cornuvia). 424.
dictyonema (Aecyria). 431.
dictyophora (Radhamia). 334.
dictyophora (Stemonitis). 397.
Diderma (Geastrum). 75.
Diderma (Physarum). 338.
didermoides (Cribraria). 416.
didermoides (Physarum). 338.
Didymium (Physarum). 359.
difluens (Morierella). 224.
diforme (Chondrioderma). 371.
diforme (Diderma). 366.
digitata (Aecyria). 428.
digitata (Stemonitis). 428.
Dimiei (Mucor). 204.
dimidiate (Pilaira). 189.
dioica (Aehlyia). 274.
dioica (Saprolegnia). 269.
Diplochoxytrium (Olpidium). 310.
Dipsaei (Peronospora). 258.
discoidenum (Didymium). 379.
discolor (Mutinus). 14.
dispar (Lycoperdon). 136.
dissiliens (Chathroptychium). 409.
Ditmar (Physarum). 342.
divergens (Leptomitus). 267.
divisa (Saprolegnia). 269.
Drummondii (Arachnion). 151.
Drummondii (Geaster). 70. 472.
dubiosa (Bovista). 104.
dubitum (Didymium). 376.
dubius (Geaster). 91.
dubius (Rhizopogon). 164.
Dunalii (Montagnites). 51.
duplex (Didymocrater). 218.
duplicate (Dictyophora). 6.
duplicate (Geaster). 75.
Durioanum (Hysterothecium). 161.
Durieoni (Physarum). 357.
durissimus (Melanogaster). 167.

echinata (Bovista). 473.
echinatum (Lycoperdon). 107. 476.
echinulatum (Lycoperdon). 111. 480.
echinatus (Rhizopus). 212.
echiniforme (Lycoperdon). 402.
echinophilus (Mucor). 196.
echinospora (Paurocotylis). 152.
echinulata (Martierella). 223.
echinulatum (Lamproderma). 391.
effusa (Lindbladia). 408.
effusa (Peronospora). 256.
effusum (Didymium). 377.
effusum (Physarum). 350.
Index Alphabeticus Specierum.

effluvum (Physarum). 338.
elegantia (Plasmodiophora). 465.
eophilus (Leptomitus). 266.
eclatum (Canoglossum). 57.
eclatum (Lycoperdon). 470.
eclat (Podaxon). 59.
elegantissima (Balbothrannidium). 208.
elegantus (Ceratopodium). 452.
elegantus (Cladoschylum). 296.
elegantus (Cribaria). 414.
elegantus (Didymocerat). 217.
elegantus (Enerh^enem). 402, 403.
elegantus (Eliumagui). 165.
elegantus (Leptopliurus). 266.
elegantus (Cauloglossum). 57.
elegantus (Lycoperdon). 470.
elegantus (Podaxon). 73.
elegantus (Bulliothemia). 206.
elegantus (^Bulliothemia). 206.
elegantus (Ceratopodium). 452.
elegantus (Cladoschylum). 296.
elegantus (Cribaria). 414.
elegantus (Didymocerat). 217.
elegantus (Enerh^enem). 402, 403.
elegantus (Eliumagui). 165.
elegantus (Leptopliurus). 266.
elegantus (Cauloglossum). 57.
elegantus (Lycoperdon). 470.
elegantus (Podaxon). 73.
elegantus (Bulliothemia). 206.
elegantus (^Bulliothemia). 206.
elegantus (Ceratopodium). 452.
elegantus (Cladoschylum). 296.
elegantus (Cribaria). 414.
elegantus (Didymocerat). 217.
elegantus (Enerh^enem). 402, 403.
elegantus (Eliumagui). 165.
elegantus (Leptopliurus). 266.
elegantus (Cauloglossum). 57.
elegantus (Lycoperdon). 470.
elegantus (Podaxon). 73.
elegantus (Bulliothemia). 206.
elegantus (^Bulliothemia). 206.
elegantus (Ceratopodium). 452.
elegantus (Cladoschylum). 296.
elegantus (Cribaria). 414.
elegantus (Didymocerat). 217.
elegantus (Enerh^enem). 402, 403.
elegantus (Eliumagui). 165.
elegantus (Leptopliurus). 266.
elegantus (Cauloglossum). 57.
elegantus (Lycoperdon). 470.
elegantus (Podaxon). 73.
elegantus (Bulliothemia). 206.
elegantus (^Bulliothemia). 206.
elegantus (Ceratopodium). 452.
elegantus (Cladoschylum). 296.
elegantus (Cribaria). 414.
elegantus (Didymocerat). 217.
elegantus (Enerh^enem). 402, 403.
elegantus (Eliumagui). 165.
elegantus (Leptopliurus). 266.
elegantus (Cauloglossum). 57.
elegantus (Lycoperdon). 470.
elegantus (Podaxon). 73.
elegantus (Bulliothemia). 206.
ferrugineum (Lycogala). 436.

ferrugineum (Lycoperdon). 417.
ferrugineus (Mucor). 200.
ferruginosa (Stemonitis). 406.

fibrillosus (Geaster). 90.

Ficaria (Mortierella). 224.
Ficaria (Peronospora). 251.
filamentosa (Mucilago). 388.

filamentosa (Trichia). 345.
filamentosum (Didymium). 381.

Filicina (Stemonitis). 395.

Fimbria (Mucor). 196.

fimbriatum (Pythium). 273.
fimbriatum (Tylotostoma). 63.
fimbriatus Fr. (Geaster). 82.
fimbriatus CTylostoma). 63.

fimbriatus Fr. (Geaster). 82.
fimbriatus Tul. (Geaster). 83.

Fimbria (Mucor). 196.

Ficarije (Mortierella). 224.

Ficarite (Peronospora). 251.

filamentosa (Mucilago). 388.

filamentosa (Trichia). 345.

Ficaria (Mortierella). 224.

Ficarije (Mortierella). 224.

Ficarite (Peronospora). 251.

filamentosa (Mucilago). 388.

filamentosa (Trichia). 345.
filamentosum (Didymium). 381.

Ficaria (Mortierella). 224.

Ficarite (Peronospora). 251.

filamentosa (Mucilago). 388.

filamentosa (Trichia). 345.

Ficaria (Mortierella). 224.

Ficarite (Peronospora). 251.
INDEX ALPHABETICUS SPECIERUM.

furfuraceum (Lycoperdon). 110. 488.
furfuraceum (Lycoperdon). 96.

fuse (Acreyria). 427.

fuse (Phylyctospora). 179.

fuse (Stemonitis). 397.

fuseo-atra (Perichema). 421.

fuseum (Lycoperdon). 113. 488.

fuseum (Lycoperdon). 418.

fuscus (Mitremyces). 69.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mycor). 204.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.

fuscus (Mucor). 204.

fuscus (Mucor). 69.
Index Alphabeticus Specierum.

griseus (Hymenogaster). 170.

griseus (Hymenogaster). 175.
griseus (Mucor). 194.
grumosum (Lycoperdon). 485.
Gryllii (Empusia). 282.

guadalupensis (Broomean). 94.
Guicciardiniana (Battarrea). 66.
Guilfoylei (Geaster). 472.

Guinzii (Secotium). 59.
gymnosperma (Trichia). 420.
gyrocephala (Tilmadochum). 351.
gyrosum (Physarum). 341.

Hadriani (Hymenophallus). 8.

Halstedii (Plasmodea). 242.


Heliocephalus (Physoderma). 317.
Helicostylum (Pleuricystis). 200.

helioforme (Chytridium). 308.

hemisphaerica (Reticularia). 367. 377.

hemisphaerica (Trichia). 382.
hemisphaericum (Didymium). 313. 381.

Hepaticae (Peronospora). 240.

herbarum (Didymium). 377.

herbatica (Milleria). 150.
herbatica (Stemonitis). 398.

herculum (Polsaccrum). 446. 490.

Herniarie (Peronospora). 253.
heterogeneum (Lycoperdon). 62.
heterospora (Stemonitis). 398.
heterotrichia (Trichia). 415.

hians (Tilmadoche). 361.

hiemale (Lycoperdon). 115. 480.
hirsuta (Nidularia). 33.
hirsuta (Peziza). 33.
hirudinosus (Colus). 21.

hispidulum (Chordostylum). 190.

Holo-stei (Peronospora). 247.
Holwayi (Synchytrium). 292.

hongkongense (Lycoperdon). 121. 487.
Hookeri (Cystidium). 35.

Hookeri (Lamproderma). 300.
Hormothecae (Nowakowska). 314.
hortensis (Reticularia). 583.

Hoylei (Lycoperdon). 125. 476.

humile (Didymium). 384.
Huxleyi (Protomonas). 462.
hyalina (Badhamia). 339.
hydrina (Hydrophora). 203.
hyalotricha (Boivista). 476.
Hydrodictyi (Phytsidium). 309.

Hydrophora (Mucor). 203.

hydrasporus (Artotrochus). 238.

hygromaticus (Geaster). 59.
Hyoscyami (Peronospora). 281.

hypnophilum (Physarum). 351.
Hypnorum (Physarum). 345.

hypogeus (Ciliocarpus). 153.

hypogea (Rhizomyxa). 278.
hypogyna (Saprolegnia). 270.

Hypoxylon (Lycoperdon). 428.
hysterangoides (Hydnangium). 177.

illinoensis (Peronospora). 261.
impatiens (Sphaerobolus). 46.
imperfectum (Pythium). 272.

imperialis (Kirchneria). 8.
taeporalis (Phallus). 8.


Index Alphabeticus Specierum.
Index Alphabeticus Specierum.

leucophaeum (Physarum). 345.
leucopoda (Stemonitis). 395.
leucopoda (Diaschena). 387.
leucopus (Physarum). 343.
leucopus (Didymium). 377.
leucosperma (Achlya). 275.
leucosperma (Nidularia). 43.
leucosporum (Lamproderma). 393.
leucostictum (Physarum). 357.
leucotrichum (Lycoperdon). 126.
leuconis (Physarum). 343.
leuco’pus (Didymium). 377.
levicolus (Stemonitis). 395.
Leveilleanum (Tylostoma). 65.
levis (Aphanomyces). 276.
levis (Cylathus). 38.
levis (Fuligo). 353.
levis (Nidularia). 43.
levis (Peziza). 43.
libertiae (Saprolegnia). 270.
libidinosus (Phallus). 10.
Libertianum (Diderma). 371.
liceoides (Chondrioderma). 365.
liceoides (Diderma). 371.
liceoides (Perichaaea). 421.
liceoides (Physarum). 377.
licheniformis (Spumaria). 338.
lignatilis (Thelebolus). 45.
lignicola (Achlya). 275.
lignicola (Geaster). 89.
Lindlieimcri (Licea). 406.
ligneum (Myzocytium). 280.
ligneum (Geaster). 91.
ligneum (Hydnangium). 176.
lignum (Physarum). 165.
lignum (Hyperrhiza). 180.
lividum (Physarum). 338.
loandensis (Podaxon). 58.
lobatum (Cyathus). 37.
lirum (Cyathus). 81.
lirum (Geaster). 76.
Limaria (Peronospora). 255.
Lindheimeri (Licea). 406.
lineare (Myzocytium). 280.
Linkii (Geaster). 91.
liospermum (Hydnangium). 176.
ligaminosum (Argylium). 165.
ligaminosa (Hyperrhiza). 165.
lividum (Physarum). 338.
loandensis (Podaxon). 58.
lobatum (Didymium). 382.
lonipes (Pilobolus). 185.
longissimum (Clathroides). 429.
Lophanthi (Peronospora). 259.
Lorentzii (Simbium). 17.
Lorinseriana (Trichia). 440.
lucidum (Chondrioderma). 373.
lugubris (Geaster). 89.
lunbrical (Lycoperdon). 448.
Lupini (Phytomyxa). 466.
luridum (Lycoperdon). 442.
lurida (Reticularia). 409.
luridus (Mitremyces). 69.
lutea (Octaviannia). 161.
lutea (Stemonitis). 427.
lutea (Trichia). 358.
luteo-album (Physarum). 420.
luteolo-griseum (Didymium). 346.
luteolum (Physarum). 347.
luteolus (Rhiizopogon). 161.
luteolus (Rhiizopogon). 162.
luteo-valve (Physarum). 351.
luteo-vires (Physarum). 360.
lutescens (Atractobolus). 47.
lutescens (Mitremyces). 68.
lutescens (Mucor). 196.
luteum (Lycogala). 442.
luteum (Lycoperdon). 353.
luteum (Tuber). 162.
luteus (Hymenogaster). 171.
lutes (Sphaeroarbus). 360.
luxurians (Chytridium). 310.
luxurians (Diplochytrium). 310.
Lycogala (Mucor). 435.
lucogatus (Mucor). 418.
lucoperdineus (Hymenogaster). 171.
lucoperdoides (Mucor). 421.
lucoperdoides (Mucor). 140.
lucoperdoides (Scleroderma). 137.
Lycoperdon (Fuligo). 419.
Lycoperdon (Reticularia). 418.
Lycoperdon (Onygena). 94.
macrocarpa (Badhamia). 330.
macrocarpa (Cribraria). 416.
macrocarpa (Peronospora). 240.
macrocarpus (Spinellus). 206.
macerosperma (Comatricha). 396.
macerospermum (Didymium). 379.
macerospora (Botrytis). 241.
macerospora (Licea). 365.
macerospora (Peronospora). 241.
macerosporum (Olpidium). 312.
macerosporus (Prozymyces). 319.
Index Alphabeticus Specierum.

macorrhizon Pers. (Lycoperdon). 133.
macorrhizon (Scleroderma). 135.

maclure (Physoderma). 317.
magellanica (Bovista). 474.
magna (Badhamia). 335.
Magni-Ducus (Phlyctospora). 179.
Magnusii (Dictyechus). 273.
majus (Lycoperdon). 135.
maijus (Strongylium). 401.
majus (Tylostoma). 359.
majus (Phycomyces). 308.
majus (Didymium). 340.
majus (Hymenium). 156.
majus (Physarum). 332.
Menthe (Physoderma). 318.
Menyanthis (Physoderma). 318.
Menziesii (Geaster). 473.
Mercurialis (Synchytrium). 288.
merulina (Dictyophora). 7.
metallica (Corynebra). 423.
metallica (Trichiina). 428.
Meyenianum (Tylostoma). 64.
Michelianus (Geaster). 84.
Micheliinum (Lycoperdon). 133.
Michelli (Chondrioderma). 367.
Micheli (Scleroderma). 142.
Micheneri (Spumaria). 389.
imicrocarpa (Badhamia). 331.
imicrocarpa (Cribraaria). 414.
imicrocarpa (Perichena). 421.
imicrocarpa (Physoderma). 318.
imicrocopia (Cribraaria). 412.
imicrospora (Licea). 307.
imicrospora (Lycoperdon). 110.
imicrospora (Lycoperdon). 308.
imicrospora (Cribraaria). 416.
imicrospora (Dictylium). 411.
imicrospora (Cribraaria). 412.
imicrospora (Mucor). 197.
imicrospora (Mucor). 194.
imicrospora (Cribraaria). 416.
imicrospora (Dictylium). 411.
imicrospora (Cribraaria). 412.
imicrospora (Licea). 407.
imicrospora (Lycoperdon). 110.
imicrospora (Lycoperdon). 308.
imicrospora (Cribraaria). 35.
imicrospora (Hymenogaster). 171.
imicrospora (Mucor). 195.
imicrospora (Physomyces). 205.
imicrospora (Pilobolus). 185.
imicrospora (Rhizobolus). 213.
iminiata (Bovista). 410.
iminiatus (Mucor). 429.
iminiata (Cribraaria). 412.
iminiata (Licea). 405.
iminiata (Phelotonitis). 406.
iminiata (Macilago). 442.
iminiata (Symcephalis). 230.
iminum (Craterium). 357.
iminum (Chytridium). 307.
iminum (Piptocephalis). 359.
Index Alphabetici Species.
Index Alphabeticus Specierum.
Index Alphabeticus Specierum.

**omnieora** (Phytophthora). 238.
oosporus (Mucor). 203.
oregoneense (Scleroderma). 136.
orientalis (Geaster). 75.
ornatum (Physarum). 251.
ovalispora (Bovista). 475.
oosporus (Stemonitis). 395.
oosporus (Trichia). 443.
oosporus (Mucor). 353.
ovispora (Badhamia). 335.
ovispora (Entomophthora). 284.
ovoideum (Bovista). 473.
ovoideum (Phytophthora). 238.
ooata (Steinonitis). 395.
ooata (Trichia). 443.
ooata (Physarum). 351.
ovoata (Reticularia). 353.
ovoata (Steinonitis). 395.
ovoata (Tubulina). 377.
pedo (Vampyrella). 457.
pedatus (Clathrus). 447.
pedicellata (Didymium). 331.
pedicellatum (Lycoperdon). 77.
pedicellatum (Lycoperdon). 112. 480.
pedicula (Arcyria). 426.
pediculatus (Clathrus). 426.
pedunculatus (Clathrus). 486.
pedunculatum (Craterium). 355.
pedunculatum (Lycoperdon). 10. 63.
pedunculatum (Physarum). 357.
pedunculatum (Scleroderma). 137.
pendula (Syncephalis). 229.
pendula (Vampyrella). 457.
pendulatum (Craterium). 383.
Penicillium (Mucor). 204.
pentactinum (Lysurus). 24.
periphragnatae (Simulium). 17.
periphragnoides (Simulium). 17.
perlo (Lycoperdon). 107. 170.
pernicosus (Gymnococcus). 463.
perreptans (Licea). 402.
perreptans (Licea). 406.
persimilis (Trichia). 445.
Persoonii (Comatricha). 396.
pertusum (Didymium). 383.
pertusum (Lycoperdon). 133. 483.
pertusum (Clathrus). 394.
pervanianus (Geaster). 82.
Pestis-bovina (Pilobolus). 188.
Petersii (Physarum). 339.
pezizoides (Cyathus). 41.
pezizoidum (Chondrioderma). 364.
pleotrichium (Scleroderma). 139.
plialloidea (Dictyophora). 3.
plialloidea (Dictyophora). 3.
plialloides (Battarrea). 66.
plboporum (Lycoperdon). 10. 182.
Phillipsii (Physarum). 349.
phosphoratus (Leptomitus). 246.
Phycomyces (Physarum). 205.
physaroides (Chondrioderma). 366.
physaroides (Didymium). 367.
Index Alphabeticus Speciesum.

phyceophilus (Aphaniomyces). 170.
phyceoides (Didymium). 338, 381.
phyceoides (Didymium). 382.
phyceoides (Lambproderma). 390.
phyceoides (Sponaria). 367.
Phyllum (Peronosporal). 255
peca (Perichema). 483.
picea (Physarum). 352.
picus (Rhizopogon). 163.
piedimamente (Craterium). 355.
pila (Bovista). 104.
pila (Hippoperdon). 134.
pila (Pancreclotis). 152.
plidiatum (Simblum). 16.
plidicum (Synchrytrium). 290.
plidiforme (Chytridium). 305.
plidiforme (Physaroides). 447.
plidiforme (Hippoperdon). 134.
plidiforme (Physarum). 435.
plidiforme (Lycoperdon). 117.
plidiforme (Synchrytrium). 193.
plidiforme (Cribaria). 415.
plidiformis (Mucor). 426, 442.
plidiformis (Physarium). 639.
plidiformis (Stemonitis). 443.
plidiformis (Sphaeroarbus). 447.
plidiformis (Trichia). 440.
plidiformis (Nidularia). 32.
Pisocarpium (Polysacrum). 148, 496.
pistillaris (Clavaria). 57.
pistillaris (Podaxon). 59.
pistilliforme (Lycoperdon). 131, 482.
plantaginiforme (Synchrytrium). 292.
plasticicus (Mucor). 193.
platythecium (Cylodermata). 470.
platythecium (Didymium). 385.
platythecium (Cyathus). 37.
platythecium (Lycoperdon). 112, 487.
platythecium (Cyathus). 36.
platythecium (Geaster). 70.
plumbea (Bovista). 96.
plumbea (Nidularia). 38.
plumbea (Fuligo). 483.
plumbea (Lycoperdon). 435.
plumbea (Physarum). 344.
plumbeus (Mucor). 194.
plumandi (Chytridium). 306.
plumirroulatum (Synchrytrium). 289.

Pfeppigii (Cyathus). 37.
Pollenis-Pini (Phyctidium). 308.
polyandra (Achlya). 275.
polyblasta (Vampyrella). 457.
polycephala (Mortierella). 222.
polycephalum (Didymium). 346.
polycephalum (Physarum). 352.
Polyceystis (Woronina). 301.
polyhedron (Physarum). 352.
polymorpha (Monoblepharis). 277.
polymorphum (Endysonema). 458.
polymorphum (Lycoperdon). 110, 482.
polymorphum (Physarum). 346.
polyporiformis (Reticulalaria). 419.
polyrhizon (Lycoperdon). 138.
polyrhizon (Sclerangium). 138.
polyvvikon (Scleroderma). 138.
polyrhizum (Lycoperdon). 135.
Polyshphonie (Chytridium). 307.
polysporus (Dictyuchus). 273.
polysporum (Pythium). 273.
polysporum (Acreya). 457.
Pompholyx (Hysterangium). 157.
populina (Perichema). 410.
populorum (Hymenogaster). 172.
populorum (Hymenogaster). 173.
pophyra (Stemonitis). 399.
pophyrum (Craterium). 357.
pophyrum (Didymium). 357.
pophyrum (Diderma). 382.
Portulaceae (Cystopus). 235.
Potentilla (Peronospora). 253.
Poucettii (sporodinia). 207.
praece (Didymium). 380.
praece (Chytridium). 418.
praece (Pythium). 380.
praece (Hymenogaster). 110.
praece (Achlya). 274.
praece (Hymenogaster). 269.
praece (Monoblepharis). 277.
praece (Myzocylium). 279.
praece (Fythium). 271.
praece (Cylindrocyne). 451.
Pratt (Lycoperdon). 108.
praece (Stemonitis). 110.
praece (Pseudospora). 253.
praece (Physarum). 132.
praece (Diderma). 382.
praece (Didymium). 357.
praece (Physarum). 385.
praece (Mucor). 204.
praece (Hysterangium). 157.
praece (Sclerodermata). 273.
praece (Dictyuchus). 273.
praece (Acreya). 457.
Pompholyx (Hysterangium). 157.
Pompholyx (Hymenogaster). 172.
Pompholyx (Hymenogaster). 173.
Pompholyx (Stemonitis). 399.
Pompholyx (Craterium). 357.
Pompholyx (Didymium). 382.
Pompholyx (Pythium). 273.
Pompholyx (Hysterangium). 157.
Pompholyx (Hymenogaster). 172.
Pompholyx (Hymenogaster). 173.
Pompholyx (Stemonitis). 399.
Pompholyx (Craterium). 357.
Pompholyx (Didymium). 382.
Pompholyx (Pythium). 273.
Pompholyx (Hysterangium). 157.
Index Alphabeticus Specierum.

pseudogeniustum (Lycoperdon). 130. 484.
psilostoma (Endocalyx). 467.
psittacinum (Physarum). 341.
pugnax (Colpodella). 469.
P'uggarii (Calathiscus). 24.
pulchellum (Comatriehia). 395.
pulcherrimum (Lycoperdon). 112. 476.
pulcherrimum (Physarum). 341
pulchra (Ascophora). 211.
pulchripes (Physarum). 349.
pulposa (Urophlyctis). 303.
pulvcracea (Poronospora). 261.
pulverulentus (Cystopus). 237.
pulvinata (Nidularia). 32.
pulvinatum (Ostracoderma). 467.
pumila (Stemonitis). 315.
punctatum (Synchytrium). 289.
punctatum (Lycoperdon). 120. 484.
Punctum (Synchytrium). 294.
punicea (Arcyria). 426.
purpuracea (Bovista). 97. 488.
purpurascens (Trichia). 469.
purpurea (Cribraria). 413.
purpurea (Trichia). 427.
purpureum (Clathroides). 428.
pusilla (Bovista). 110.
pusilla (Laternea). 18.
pusilla (Reticularia). 371.
pusilla (Trichia). 446.
pusillum (Didymium). 380.
pusillum (Lycoperdon). 439.
pusillum (Lycoperdon). 481.
pusillum (Lycoperdon). 110. 487.
pusillum (Prodidemium). 328.
pusillum (Tylostoma). 64.
pusillus (Clathrus). 19.
pusillus (Geaster). 88.
pusillus (Hymenogaster). 173.
pusio (Cyathus). 41.
pusio (Lycoperdon). 120. 484.
pygmaea (Peronospora). 211.
pygnnea (Plasmodora). 240.
pygnnea (Mucor). 209.
pyramidatum (Scleroderma). 1. 6.
pyrrophora (Reticularia). 419.
pythioides (Cystophyson). 271.
pythioides (Lucidium). 271.

Pyxis (Paxia). 43.
quadrata (Erysibe). 235.
quadratus (Cystopus). 237.
quadricolor (Ithyphallus). 9.
quadritidum (Geastrum). 71.
Queletii (Bovista). 105.
Queletii (Geaster). 76.
quercina (Perichcena). 420.
quercinum (Lignidium). 424.
Rabenhorstii (Geaster). 76.
Rabenhorstii (Lignidium). 279.
Rabenhorstii (Splanchnomyces). 161.
racemosa (Aehyla). 275.
racemosum (Syncephalastrum). 232.
racemosus (Mucor). 192.
Raciborskii (Arcyria). 430.
radians (Myxastrum). 459.
radiatum (Chondrioderma). 372.
radiatum (Didymium). 385.
radicans (Emepisa). 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.
Radli (Peronospora). 254.
radiosa (Spirophora). 455.
rendentacum (Physarum). 343.
rancosa (Botrytis). 249.
rancosa (Syncephalis). 231.
rancosum (Diderma). 374.
rancosum (Didymium). 374.
rancosum (Lycoperdon). 117.
rancosus (Mucor). 207.
rancosus (Clathroides). 429.
rancosus (Clathrus). 428.
Ranarum (Basidiobolus). 285.
Ravenelii (Didymium). 341.
Ravenelii (Didymium). 383.
Ravenelii (Mitremyces). 68.
Ravenelii (Ithyphallus). 11.
Readeri (Geaster). 472.
recolligens (Lycoperdon). 88.
recurva (Aehyla). 275.
recutita (Trichia). 441.
recutitus (Clathrus). 427.
Index Alphabeticus Specierum.

refl exa (Absidia). 214.
refl exa (Syncephalis). 232.
refl exus (Rhizopus). 214.
reticulata {Lignadium). 346.
reps (Piptocephalis). 225.
reps (Tieghemella). 215.
repens (Piptocephalis). 227.
repens (Tieghemella). 215.
repens (Heliocostylum). 492.
reticulata (Stemonitis). 395.
reticulata (Trichia). 448.
reticulatum (Cliondrioderma). 314.
reticulatum (Lycoperdon). 111.
reticulatum (Physarum). 314.
reticulata (Oenikowskia). 239.
reticulata (Mortierella). 224.
reticulata (Periclinena). 422.
reticulata (Sternonitis). 395.
reticulata (Trichia). 448.
reticulatum (Cliondrioderma). 314.
reticulatum (Lycoperdon). 111.
reticulatum (Physarum). 314.
reticulatus (Lycoperdon). 111.
reticulatus (Physarum). 314.
reticulatus (Pilobolus). 188.
reticulatus (Pilobolus). 188.
reticulatus (Cephaloidea). 315.
rhizopodoformis (Mucor). 214.
rhizopodoformis (Mucor). 214.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
rhizopodyoides (Hemiscyphe). 314.
Index Alphabeticus Specierum.

sanguineum (Synchytrium). 291.
sanguineus (Fungus). 435.
sapida (Pompholyx). 186.
Saprolegnie (Diplophysa). 302.
saprolegnioides (Diphanes). 274.
sarcomelas (Melanogaster). 167.
Sauteri (Chondrioderma). 370.
Sauteri (Lacnobolus). 433.
Sauteri (Lamproderma). 392.
saber (Aphanomycetes). 276.
sabara (Trichina). 444.
scleratinusus (Mucor). 204.
Schachti (Peronospora). 262.
Schachti (Saprolegnia). 270.
Schaefferi (Geaster). 90.
Schenkii (Rhizidium). 298.
Schimperi (Lamproderma). 391.
Schleideni (Peronospora). 257.
Schnidelli (Geaster). 76.
Sclerotoi (Physarum). 339.
Schweinitzii (Physarum). 352.
Schweinitzii (Collomyces). 94.
sclillianis (Stemonitis). 399.
Scleranthi (Peronospora). 263.
Scleranthi (Peronospora). 246.
Scleroderma (Geaster). 88.
Scleroderma (Lycoperdon). 115, 479.
Scleroderma (Mesophellia). 57.
scrobiiculata (Bovista). 103, 481.
scrobiculatum (Didymium). 341.
scluptum (Lycoperdon). 118, 488.
scottellaris (Cyathus). 42.
Schlaginellae (Synchytrium). 291.
Sempercoeli (Peronospora). 238.
Seneosianis (Peronospora). 259.
senegalense (Cionium). 59.
senegalensis (Staurophallus). 27.
sepans (Lycoperdon). 111.
Sepia (Calathiscus). 24.
septica (Fuligo). 353.
septigena (Rozella). 301.
sericea (Peziza). 38.
soriccellum (Lycoperdon). 116, 479.
serotina (Trichia). 440.
Serpula (Hemarcryria). 448.
serotinum (Lycoperdon). 118, 488.
Serpula (Cornuvia). 423.
Serpula (Didymium). 376.
Serpula (Lycena). 404.
 sessile (Lycogala). 135

sessilis (Arcyria). 428.
sessilis (Guttulina). 451.
sessilis (Sphaerocarpus). 420, 421.
Setaria (Peronospora). 238.
Sherdardia (Peronospora). 243.
sicula (Actigaea). 139.
sicycola (Peronospora). 290.
sigillatum (Lycoperdon). 478.
silacea (Arcyria). 427.
siliqueformis (Saprolegnia). 277.
similis (Chondrioderma). 370.
simile (Physarum). 339.
similis (Arcyria). 429.
similis (Cyathus). 40.
simplex (Chondrioderma). 369.
simplex (Circinella). 216.
simplex (Mortierella). 221.
simplex (Nematognanum). 297.
simplex (Peronospora). 239.
simulans (Enteridium). 410.
simulans (Fuligo). 354.
sinapinum (Didymium). 384.
Sinclairi (Lycoperdon). 482.
sinnamariense (Scleroderma). 137, 489.
sinusum (Angioridium). 347.
sinusum (Physarum). 345, 381.
sinusum (Physarum). 347.
Solani (Botrytis). 237.
Solatium (Achlyogoton). 278.
solidum (_USEDER.). 136.
Solsii (Lycogalopsis). 153.
souchicola (Botrytis). 244.
sordida (Peronospora). 262.
Sorokinii (Hippoperon). 133.
Soverbyi (Didymium). 385.
spadiceum (Lycoperdon). 136.
spadiceum (Scleroderma). 135.
sparsa (Peronospora). 263.
speciosa (Amaurochette). 399.
speciosa (Dictyophora). 5.
speciosa (Tubulina). 407.
species (Physoderma). 318.
Spegazzinianus (Geaster). 87.
spermoides (Leocarpus). 358.
spermoides (Liaca). 416.
spermophilus (Gymnococcus). 463.
spharica (Erysibe). 234, 236.
spheric (Monoblepharis). 277.
spheric (Sinephalis). 223.
spheric (Trichia). 347.
sphervica (Trichia). 381.
spherricum (Didymium). 96.
sphericum (Lycoperdon). 435.
sphericus (Cystopus). 234.
spharacarpus (Stemonitis). 416.
spharacarpum (Rhizidium). 297.
sphaerocephalum (Trichina). 381.
sphaerocephalum (Dictyostelium). 452.
sphaerocephalum (Simulium). 16.
sphaerocephalus (Mucor). 191.
spheralalis (Reticularia). 369, 370.
spheroideas (Physarum). 370.
spheroesperma (Entomophthora). 282.
spheroспора (Piptocelphis). 227.
spheroспора (Spinellus). 206.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
spheroспора (Mucor). 215.
spheroспора (Achlya). 275.
spheroспора (Circinella). 215.
spheroспора (Rhipidium). 268.
subuculata (Dictyophora). 7.
sulcatum (Physarum). 357.
Succise (Synchytrium). 291.
succosus (Mucor). 1'•4.
sulcatnm (^Ploisarum). 350.
sulcatus (Cyathus). 3.3.
sulphitrea (Licen). 386
Szabolesense (Secotium) 52.
tabacina (Lanopila). 95.
tabacinum (Lycoperdon). 480.
tabellata (Areolaria). 144.
tahitensis (Dictyophora). 142.
taraxaci (Synchytrium). 291.
tatrica (Puligo). 3.54.
tatrica (Cribraria). 41.3.
tenella (Cribraria). 414.
tener (Hymenogaster). 174.
tener (Scoleciocarpus). 151.
tenensHma (Stemonitis). 393.
tenerrini (Didipnium). 340.
tenerrimus (Mucor). 125.
tenerrum (Scloroderma). 140.
tenthredinis (Entomophtliora). 283.
tenuc (Cladochytrium). 295.
tenuipes (Geaster). 76.
tenuis (Ithyphallus). 9.
tenuis (Mucor). 197.
tenuissima (Licen). 409.
tephrospermum (Lycoperdon). 130.
tephrum (Lycoperdon). 129.
terrestre (Didymium). 345.
terrestris (Mucor). 204.
terrestris (Thelebolus). 44.
tesvatatem (Lycoperdon). 135.
testaceca (Reticularia). 436.
testacenum (Chondrioderma). 369.
telureuthel (Synchephalis). 230.
texense (Scleroderma). 137.
texense (Secotium). 53.
texensis (Lysurus). 29.
thejoteum (Physarum). 342.
Thunii (Secotium). 53.
Thwetii (Saprolegnia). 260.
Thwaitesii (Endocalyx). 467.
Thwaitesii (Geaster). 471.
Thwaitesii (Hymenogaster). 174.
Thwaitesii (Hysterangium). 156.
Thwaitesii (Trichia). 447.
tinctorium (Polysacccum). 149.

index Alphabeticus Specierum.
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.
tortuosum (Tylostoma). 62.
torulosa (Saprolegnia). 270.
Tragopogonis (Cystopus). 231.
transversarium (Cauloglossum). 57.
transversum (Chytridium). 305.
Trevelyanii (Chondrioderma). 373.
tribulina (Peronospora). 259.
triceps (Tetrachytrium). 295.
Trichia (Stemonitis). 428.
trichioides (Arceyria). 427.
trichioides (Arceyria). 447.
trichioides (Sphaerocarpus). 411.
trichoces (Didymium). 383.
Trifolii (Olpidium). 311.
Trifoliorum (Peronospora). 252.
trifurca (Peronospora). 237.
Triplex (Geaster). 74.
triscapus (Clathrus). 18.
tristis (Mucor). 204.
trueata (Colonnaria). 18.
trueatus (Phallus). 9.
trueorum (Mucor). 199.
tuberiformis (Melanogaster). 166.
tuberosa (Hypphrhiza). 166.
tuberosa (Mortierella). 222.
tuberosum (Diploderma). 92.
tuberosum (Polysacccum). 149.
tuberosus (Leptomitus). 266.
Tabulina (Lindbldaia). 408.
Tabulina (Stemonitis). 399.
tubulosus (Mucor). 406.
tubulosus (Sphaerobolus). 47.
Tuckii (Kalehbrenera). 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.
turbinatum (Physarum). 326.
Index Alphabeticus Specierum.

variegatus (Melanogaster). 163.
varicolor (Emericella). 154.
cariolosum (Lycoperdon). 425.
velatum (Lycoperdon). 127.
velutina (Bovista). 102.
velutinum (Lycoperdon). 483.
venosa (Arciricaria). 489.
venosa (Reticularia). 419.
venosa (Trichia). 448.
venosum (Dictydiun). 411.
vendricosa (Synecephaliis). 229.
vernicularis (Arciricaria). 429.
vernicularis (Perichenea). 421.
verna (Badhamia). 331.
vernica (Arciricaria). 427.
vernicosum (Dictydiun). 358.
vernicosus (Cyathus). 38.
Veroniceae (Sorosphera). 466.
verrucosa (Trichia). 443
verrucosum (Lycoperdon). 106.
verrucosum (Lycoperdon). 435.
verrucosum (Physarium). 340.
verrucosum (Scleroderma). 136.
versicolor (Amphisporelllum). 371.
versicolor (Arciricaria). 432.
versicolor (Reticularia). 460.
versipelle (Didymium). 395.
verticillatum (Thamnidium). 211.
vesiculosa (Reticularia). 442.
vesiculosum (Lycoperdon). 442.
vesparium (Lycoperdon). 447.
vesparium (Hydrophora). 186.
vesparium (Pythium). 271.
Vieae (Peyronospora). 245.
villo-sa (Gantieria). 178.
Vinceae (Peyronospora). 258.
vioacea (Fuligo). 353.
vioacea (Peyronospora). 254.
vioacea (Stemonitis). 395, 396.
vioacea (Trichia). 391.
vioaceae (Lamproderma). 392.
vioaceae (Physarium). 344.
vioaceae (Peyrophondylium). 453.
vioaceae (Leptomatus). 296.
vioaceae (Mucor). 196.
vioacinum (Scleroderma). 138.
Vioae (Peyronospora). 251.
vioascens (Lycoperdon). 477.
virens (Mucor). 198.
virens (Hymenangium). 162.
virens Fr. (Rhizopogon). 161.

vaccinum (Chondridiournat). 329.
vagans (Physoderma). 318.
vagans (Vampyrellidium). 455.
Valerianae (Leptomatus). 266.
vectata (Caricervia). 347.
vectatum (Didieria). 347.
Van-Tieghemi (Thamnidium). 211.
vaporaria (Fuligo). 353.
vaporaria (Perichenea). 420.
vaporaria (Stemonitis). 442.
vaporaria (Trichia). 442.
varabilis (Cribraaria). 413.
varabilis (Licea). 495.
varabilis (Perichenea). 421.
varabilis (Vampyrella). 456.

Caria (Fuligo). 353.
Index Alpabeticus Specieum.

virens Kromb. (Rhizopogon). 162.
virens (Sclerachium). 162.
virens (Tuber). 161.
virescens (Hydnangiium). 177.
virescens (Physarum). 341.
virescens (Trichia). 430.
virginianus (Foligo). 185.
viride (Physarium). 360.
viride (Synchytrium). 289.
viridis (Mitremyces). 63.
viridis (Tilmadoche). 360.
viridis (Ilydonangium). 177.

viridescens (Physarum). 341.

viridنيs (Trichia). 431.

virgimamis (Phallus). 15.

vitrca (Endodromia). 190.
vitellina (Physarium). 422.
vitellina (Physiuncini). 357.
vitellina (Plasnopara). 239.
vitrea (Endodromia). 190.
vitrica (Leptonithis). 367.

Vittadinii (Lycoperdon). 484.
vittatus (Geaster). 84.

voluteus (Clathrus). 19.

voluteus (Phallus). 8.
voluteinum (Polytidium). 309.

Volvoceis (Diplphysalys). 462.

volvulatum (Tylostoma). 61.
vorax (Leptophytris). 458.
vulgare (Ceratium). 355.
vulgare (Crucibulum). 43.
vulgare (Scleroderma). 131.
vulgare (Cribaria). 414.
vulgaris (Cribaria). 413.
vulgaris (Geaster). 75.
vulgaris (Hymenogaster). 175.
vulgus (Physarium). 360.
vulgaris (Phallus). 8.
vulgaris (Trichia). 433.
vulgaris (Physarum). 341.

INDEX GENERUM GASTEROMYCEUTUM

IN ADDENDIS QUOCO MEMORATORUM

| **Areolaria** | p. 144 et 489 |
| **Bovista** | » 96 et 473 |
| **Cycloderma** | » 56 et 470 |
| **Dictyophora** | » 3 et 469 |
| **Geaster** | » 70 et 471 |
| **Hymenogaster** | » 168 et 491 |
| **Ithyphallus** | » 9 et 469 |

| **Lycoperdon** | p. 106 et 476 |
| **Octaviana** | » 158 et 491 |
| **Polysaccaum** | » 146 et 490 |
| **Scleroderma** | » 134 et 489 |
| **Simblum** | » 16 et 469 |
| **Tylostoma** | » 60 et 470 |
| **Xylophylum** | » 113 et 489 |


*zeylanicum* (Chondrioderma). 361.

*zooteum* (Oolidium). 312.
SYLLOGE

USTILAGINEARUM ET UREDINEARUM

OMNIOUM HUCUSQUE COGNITARUM.

DIGESSIT

DOCT. J. B. DE-TONI

PATAVII

XXVIII OCTOBRIS MDCCCLXXXVIII

SUMPTIBUS AUCTORIS

TYPIS SEMINARII.
USTILAGINEÆ Tul.

auctore Doct. J. B. De-Toni, scholæ botanicae patavinæ adiutore.

Fungi mycelio late expanso sed mox evanescente instructi, ple- rumque intra partes aereas plantarum viventium parasitici, ascis vero vel peritheciis vel ascomatibus genuinis carentes; spore promyce- lium simplex vel transverse pauci-septatum, sporidiola generans gignentes; sporidiola sæpe sese copulantia, dein fila mycelica germi- nantia aut sporidiola secundaria generantia. Status secundarii, Ure- dineis sollemnes, nulli; conidia in paucis præsentia.

Clavis analytica generum.


Spora continua, subsolitaria.

A. Sori æquales, involucro et fungilli elementis constantis destituti.

Ā Promycelium sporidiola plerumque pleurogena, rarius acrogena gerens. Ustilago. Sori maturitate pulverulentis; spore leves, verruculosa vel aculeolatae.

Contraxila. Sori ut in Ustilagine; spore et stromate compacto subgelatinoso diu fertili pedetentim natae et a recentioribus rejectae.

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

§ Sori maturitate pulverulentis.

Tilletia. Spore plerumque areolatae.

§§ Sori maturitate haud pulverulentis.

a. Caulicolae vel foliicolae.

Entyloma. Sori pustuliformes vel plaguliformes, pallidi vel ferrugino- brunnii.

Melanotemnum. Sori explanati, late expansi, atrii.

b. Radicicolae.


? Sori involucro et fungilli elementis constantis præediti; sporidiola pleurogena.

Ovariicolae.

? Ustilagoae. Sori primo compacti, dein deliquescentes.

B. Sori involucro et fungilli elementis constantes præediti; sporidiola pleurogena.

Sphacelotheca. Spore leves.
2. Didynosporæ Sacc. et De-Toni.

Sporæ composite-biloculares, rarissime triloculares vel, si mavis, spore simplices geminatim conjunctae.

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

Schroeteria. Promycelium sporidiola acrogena gerens; sporæ binatim superficie lata horizontaliter conjunctae.


Sporæ composite, reticulato-pluricellulares vel, si mavis, spore plures in glomerulos arcte conglobatae.

A. Spore (vel cellulae) in quoque glomerulo uniformes.
† Sporidiola acrogena vel pleurogena. Promycelium breve, septatum.

Tolyposporium. Sori atri, cauli- pedunculi- vel ovariicole.
‡‡ Sporidiola tantum acrogena; promycelium septatum; sori maculas brunneolas efferantem, plerunque foliicole.

* Sporidiola numerosa.

Doassansia. Glomeruli strato cellularum sterilium tecti.

Tuburcinia. Glomeruli tegumento proprio destituunt; sori atri folii- v. caulicoles.

** Sporidiola solitaria.

Promycelium filiforme, subinde ramosum.

† Thecaphora. Sori rufescentes, plerunque fructiferi vel seminicolae.
‡‡‡ Sporidiola ignota; promycelium filiforme.

Sorosporium. Sori plerunque aterrimi.

B. Spore (vel cellulae) in quoque glomerulo disformes.

Urocystis. Spore centrales majores, germinantes, spore periphericae minoris, haud germinantes.

Genera quoad locum systematicum dubia vel (asterisco notata) inter Hyphomycetes recensita et ibi descripta.

Cerebella Ces. — *Paipalopsis Kuhn. — Graphiola Poit. — *Tuberculina Sacc.

Dispositio Schroeteriana ex characteribus praecipue biologicis.

A. Germinatio promycelio brevi determinato, septis transversalibus instructo; sporidiola pleurogena, sape etiam acrogena. Ustilaginaeae.
† Spore solitaria.


b. Massa sporarum corpus fructiferum efformatus, tegumento et fungilli elementis sterilibus constante instructa. Sphacelotheca.

†† Spore geminatae.
‡‡‡ Spore in glomerulos numerosæ conglobatae. Schizonella. Tolyposporium.

A. Sporae leves.

Ustilagineæ, Amerosporæ, Ustilago.


Hab. in foliis Glyceriae aquaticaæ, fluitantis, plicatæ, nemoralis, spectabilis in Italia, Germania, Belgio, Gallia, Britannia, Hungaria, Bohemia, Neerlandia (Oudemans), in America boreali et in Rep. Argentina Amer. austr. (Spegazzini).


Hab. in caulibus Airæ aquaticaæ et cæspitosæ nec non Glyceriae aquaticaæ in Britannia.


4. Ustilago Tulipæ (Heufl.) Winter Die Pilze p. 86, Cæoma Tulipæ
Ustilagineæ, Amerosporæ, Ustilago. 453

Hab. in foliis Tulipæ silvestris in Austria, Germania, Gallia. — Habitus Ustilaginis Ornithogali at in hac specie pustulanus.


Hab. in culmis vaginasque Glycerae fluitantis, Diplachnidis fusce, Agropyri repenti, Arundinariæ sp., Ammophilæ, Calamagrostidis epigææ, Psammæ arenariæ, Stipa pennatae et capillaris, Bromi erecti, Tritici repenti et vulgaris, Elymi arenarii, Lygei Sparti, Panici repenti, Phragmitis communis, in Gallia, Germania, Hungaria, Italia, Neerlandia, Britanniæ, Belgio, in Africa boreali et in America boreali.


Hab. in contextu culmorum sub epidermide nec non in vagi-
Ustilagineae, Amerosporae, Ustilago.

nis Phragmitis communis et Typhae latifoliae et minoris in Britannia, Fennia, Belgio, Germania, Hungaria.


*Hab.* in floribus, rachidibus et culmi superiori parte, quae fere ex toto destruit, Panici glabri, repellentis et sanguinalis in Italia, Germania.


*Hab.* in floribus paniculisque Panici miliacei, chartaginensis et Crus-galli in Italia, Gallia, Germania, Amer. bor.
Ustilagineæ, Amerosporæ, Ustilago.

(Ravenel) nec non pp. Montevideo Americae australis (Arechavaleta sec. Winter).


Hab. in paniculis Sorghi vulgaris et saccharati in Germania.


Hab. in ovarii Setariae italicæ, viridis et ambiguae in Germania et Hungaria. — Panicula plantæ nutricis haud deformata.


Hab. ad spicas Setariae cujusdam in pratis secus Rio Negro, Patagoniæ aliisque Americae australis locis. — Ovaria spicarum tota infecta, hypertrophica, glumis exserta ac duplo longiora subcylindracea, apice 3-4 laciniato-aperta, involucro membranaceo crassiusculo sordide-albo vel subroseo donata, intus pulvere aterrimo laxe farcta ac fibris (columnellam sere simulantibus) instructa. — Ab U. Setariae (Rab.) Niessl diversa videtur.


Hab. in germinibus Setariae geniculatae (e seminibus chi-
Ustilaginaceae, Amerosporeae, Ustilago.

456

456

Ustilaginese, Amerosporae, Ustilago.

lensibus cultae) in horto botanico Berlin Germaniae. — Ab U. Cra-meri Körn. distincta videtur.


Hab. in ovariiis, rarius in staminibus Sorghi vulgaris et saccharati in Italia, Germania et pr. Cairo Africa borealis. — Fungillus ovaria staminaque infestat et destruit.

15. Ustilago Sacchari Rabenh. in Isis 1870, IV, Fisch. Aperc. p. 16, — Soris atris; sporis globosis, subangulatis, 8-18 μ, diam., oliva-ceo-brunneis vel rufescensibus, episporio crasso, levi instructis.

Hab. in caulibus paniculisque Sacchari cylindrici et officinalis et Erianthi, Ravenna Italia et ad Port Natal Africae (Wood).

16. Ustilago lineata Cooke in Rav. F. Am. n. 789 (nomen) Ellis N. Am. F. n. 1097. — Soris elongatis, secus nervos decurrentibus, brunneis, macula pallidiori circumcinctis, præcipue hypophyllis; sporis globosis, 7-9 μ, diam., levibus, dilute brunneis.

Hab. in foliis Zizaniae, Darien Georgia (H. W. Ravenel), — Diagnosin erui ex specimenibus exsiccatis in herbario Saccardiano.

17. Ustilago mexicana Ell. et Everh. in Journal of Mycology, 1887, p. 56, N. Am. Fungi n. 1891. — Soris atris vel violaceo-atris, globosis, levibus, 5-6 μ, diam. vel subelongatis, 6-8 = 5.

Hab. in ovariiis Muchenber giae pr. Batopilis Mexico Amer. borealis in altit. 2900 m. circ. (Palmer).

18. Ustilago? leonina Speg. F. Guaran. n. 100. — Soris totam paniculam ambientibus caque in massam pulveraceam fibris densis gracilibusque parallele et densiusculae percursam transformantibus, pallide fulvis; sporis globosis, majusculis, 12-20 μ, diam., liberis (an primo glomerulatis?), subhyalinis vel pallidissime fulvescentibus, levibus vel episporio minutissime subimpressiiculoque ruguloso, non vel grosse 1-guttulatis, inferne sæpe verrucula minuta ornatis.
19. Ustilago austro-americana Speg. Fungi Argentini pugillus IV, n. 45. — Soris hypodermicis, primo bulloso-prominulis, subbiculosaribus, parvulis, 0,2-0,5 mm. diam., sæpius confluentibus matricem irregulariter contorto-tumefactam efficientibus, dein erumpentibus, udis diffuenti-viscidulis, suborbiculis, parvulis, 0,2-0,5 mm. diam., stipitis confluentibus matricem irregulariter contorto-tumefactarum efficiens, dein erumpentibus, udis diffuenti-viscidulis, siccis compactis, tenacibus, duris, atterrirais, opacis; sporis globosis vel irregulariter ovato-ellipticis, episporio crasso, levissimo, amojne fuligineo-subviolaceis, 10-14 μ; 8-11, strato mucoso obvolutis. 19. Ustilago austro-americana Speg. Fungi Argentini pugillus IV, n. 45. — Soris hypodermicis, primo bulloso-prominulis, subbiculosaribus, parvulis, 0,2-0,5 mm. diam., sæpius confluentibus matricem irregulariter contorto-tumefactam efficientibus, dein erumpentibus, udis diffuenti-viscidulis, siccis compactis, tenacibus, duris, atterrirais, opacis; sporis globosis vel irregulariter ovato-ellipticis, episporio crasso, levissimo, amojne fuligineo-subviolaceis, 10-14 μ; 8-11, strato mucoso obvolutis.


22. Ustilago schwefurthiana Thüm. in Mycoth. Univ. n. 726. — Ovaria floresque ex toto replens et demum minime deformans; sporis plus minusve globosis, episporio tenui, sublevi, vix subgranulosulo, fascis, solitariis, 10-12 μ. diam., raro tantum 8 μ. diam. 22. Ustilago schwefurthiana Thüm. in Mycoth. Univ. n. 726. — Ovaria floresque ex toto replens et demum minime deformans; sporis plus minusve globosis, episporio tenui, sublevi, vix subgranulosulo, fascis, solitariis, 10-12 μ. diam., raro tantum 8 μ. diam.


_Hab._ in inflorescentia, quam destruit, _Ægilopus ovatae_ in Italia boreali.

25. **Ustilago plumbea** Rostr. in Thüm. Mycoth. univ. n. 531. — Soris epidermide semper tectis, plumbeis, valde irregularibus, tuberculatis; sporis globosis ovatisve, simplicibus, fuscis, 14-16 μ. diam., episporio levi instructis. 

_Hab._ in foliis petiolisque vivis _Arum maculati_ prope Tiselhol in ins. Fionia Daniae.
tis, 16-20 × 12-16 μ. diam., levibus, episporio inaequaliter incrassato, atro, partim hyalinulo.

_Hab._ in ovariiis _Juncorum_ pr. Uitenhage in Africa meridionali (z.e.n.). — _A Cintractia Junci_ Trel. plane distincta. Species ob sporas maxime glomerato-coalitas, teste Tulasne, forsan aptius inter _Thecaphorbas_ militare videtur.


31. _Ustilago guaranitica_ Speg. _F._ Guar. n. 99. — Soris atriis, spiculas totas implentibus sed eas vix deformatibus, parum manifestis, rachide persistenti percursis, epidermide tenuissima, pallide fusca, pellucida diu tectis; sporis primo ellipticis vel globosis, dein e mutua pressione angulosis, 10-12 × 9-10, levissimis, subopaciis, fuliginis.

_Hab._ in paniculis evolutis _Andropogonis condensati_ pr. Paraguari et Valenzuela Amer. austr. (Balansa).


_Hab._ in ovariiis _Oplosmenoides_ pr. verticem Paras Nath Indiæ 1300 circ. m. alt. (Dr. Hooker). — Sec. Fischer sporarum esset granulatum.

33. _Ustilago Gynerii_ Vize Californian Fungi in _Grevillea_ 1877, n. 35. 1669 — Soris linearibus, demum confluentibus; sporis atriis, 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 irreguläriter rotundis vel sphæricis, haud raro ellipsoidis, paucis pellucidis, episporio levi, non punctato, tenui, 12-14 μ. diam., fuscis.

_Hab._ in seminibus matuis _Fimbristylis autumnalis_ in Virginia et pr. Melbourne Australiæ (Müller). — «An eadem ac _Cintractia axicola_ (Berk.) Cornu?»

*Hab.* in vaginis foliorum Carici et Cyperaceae (?) cujusdam in St. Domingo et in insula Borneo; in vaginis Rhynchospora aureae ad Ratnapoora.


*Hab.* ad flosculos capitulorum Conyzae graminisfoliæ in herbosis campestribus secus el Rio de la Plata, Recoleta in Republica Argentina. — Species valde dubia, corollam bulloso-inflatam, extus tamen perfecte colore naturaque immutatam, efficiens; cavum internum a larva Biptetn speciei cujusdam habitatum. — *An Cintractia?*


*Hab.* ad spicas juveniles Carphae schoenoidis prope Port Cook in alpinis Haten Irland Americae australioris.


*Hab.* in paniculis, quorum flores deformat, Panici virgati pr. Montreal Amer. borealis (Dr. Maclagan).


*Hab.* in folis Isolepidis proliferae ad M. Gambrer Australiae.
B. Sporangia granulatae, papillosae vel verrucosa, raro levigulata, brunnea.

40. Ustilago segetum (Bull.) Dittm. in Sturm. D. C. Fl. III, 67, t. 33, 1676


41. Ustilago bromivora Fisch. de Wald. Apercu 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. _vulgarius d. bromivora_ Tul. in Mem. Science. Nat. 1847, pag. 81. — Soris atro-brunneo, primo pustuliformi-bullatis, dein pulvulentis; sporis globosis vel ellipsoideis, raro ovatis, 8-14 x 6-10, episporio obscure brunneo, papillulis vix distinctis ornatis vel sublevi instructis; promyelio cylindraceo-fusiformi, mox evanido, ut plurimum 1-septato; sporidiosis terminalibus et lateralibus, fusoides,
Ustilaginese, Amerospora, Ustilago.

mox crescentibus, plerumque ut promycelio bipartitis sporidiola-
que nova secundaria evolventibus.

Hab. in floribus paniculisque nondum evolutis Bromi seca-
lini, unioloidis, macranthi, mollis, lanceolati, ma-
dritensis, maximi, rubentis, macrostachyos et longi-
flori in Germania, Carniola et in Republica Argentina, Patago-
nia et Ushuvaja Amer. austr. (Specazzini). — Sec. Speg. F. Patag.
n. 76 forma patagonica a typo nonnihil recedit sporis intus non
vel subimperspicue granulosis (an minutissime muriculatis?) e glo-
boso-angulosus, 8-12 = 7-8, opace fuligineis.

42. Ustilago lorentziana Thüm. F. aus Entre Rios in Flora 1880,
n. 2 et in Mycoth. Univ. n. 1711. — Ovaria iuuplens, paullulum
inflans et nigripicans, in massam pulverulentam mutans, cuticu-
lam membranaceam tantum relinquens; sporis globosulis sed ple-
rumque irregulariter ellipsoides, fumoso-fuscis, intus homogeneis,
episporio tenui, subtilissime sed densissime granulato, 8-12, ple-
rumque 10 μ. diam.

Hab. in ovariis Hordei compressi prope Concepcion del
Uruguay Americae australis (Lorentz). — Ust. bromicorne Fisch.
Waldh. proxima sed sporarum magnitudine et forma valde diversa.

4, p. 35. — Sporis minutis, subglobosis, 8-9 μ. diam., plus minusve
angulatis, æqualibus, nigris.

Hab. intra paniculas Aristidæ, El. Paso, Texas, Amer. bor.
proxima.

44. Ustilago Penniseti Rabenh. in Hedwigia 1871, pag. 18, Fisch.
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 irregula-
riter globosis, sœpe subangulosis, conglobatis non vel vix punctu-
latis, episporio crassissimo, 1,8-2 μ. crasso, bruneis.

Hab. in ovariis Penniseti dichotomi, vulpini, cen-
chroidis et fasciculati in Ägypto (Schweinfurth) et insula
Madeira (Schroeter).

45. Ustilago trichophora (Link) Kunze Flora 1830, p. 369 (Uredo) Körn. Myk. Beitr. in Hedwigia 1877, p. 36, Cewoma trichopho-
rum Link Sp. II, p. 3, n. 5. — Germina occupans et granum clau-
sum hirsutum ovato-globosum columnella carens mutans; sporisplerumque globosis, interdum breviter ellipticis, 9-10 μ. diam.; punctato-tuberculatis, fusco-nigris.


_Hab._ in ovariis _Caricis arenariæ, rostratae, acutæ, ampullaceæ, vesicariae, ripariae et filiformis in Gallia, Germania, Britannia, Belgio._ — _Forma Pseudoocyperi, Ustilago olivacea_ Speg. F. Argent. Pug. IV, n. 51. — A typo differt sporis 6-12 ≈ 6-10, minute denseque verruculosis, olivaceis. _In spicis præcipue femineis Caricis Pseudocyperi in Republica Argentina Amer. australis._

17. _Ustilago Thuemenii_ Fischer. v. Waldh. in Hedwigia 1878, p. 40. 1683 — _Soris brunneis; sporis diffìormibus, rotundatis, 6-8 μ. diam., ovoideis, 8-10 ≈ 6 vel ovato obtusiunculis, 10-12 ≈ 6-8, fabæ- vel piriformibus usque ad 14 longis, 6 μ. latis, pallide olivaceo-brunneis, epispornio verruculis papilliformibus, numerosis, vix prominulis obso._

_Hab._ in ovariis immaturis _Caricis procerae_ prope Conception in Republica Argentina Amer. australis (P. G. Lorente).


_Hab._ in ovariis _Luzulae_ Forsteri, pilosæ et spadiceæ, que tandem in sphaerulas atras pulverceas (pari modo ac _Ust._
Ustilaginaceae, Amerosporae, Ustilago.

Caricis) mutatur, in silva Cansiglio Italiae bor. (De Bérenger), Linz Austriae superioris (Schiedermayer) et in monte Cresta-mora Rhätiae (Winter). — Socium aedest sæpe Fusisporium Schiedermayeri Thüm.


Hab. in ovaris Caricum variarum, nec non Rhynchosporae albae et fuscæ, Elynae spicatae et Scirpi caespitosi in Austria, Helvetia, Germania, Belgio, Britannia, Fennia, Lapponia, Italia, Hungaria, Dania, in America boreali, Rep. Argentina et Patagonia Americæ australioris, in Siberia asiatica, in Nova Zelandia. — Ovarium rite efformatum Caricum plurium, intra urceolum ipsum mucu copioso circinatim obducit aliquandoque e basi ad apicem prater styllum prorsus velat nec unquam ovarii cavum ingreditur; moco vero paulatim in sporarum sorum cohærentem, compactum, lente vertitur et increascendo utriculum sanum plerumque disrupt. Ovarii parietae subsani permanent at fungilli causa ovulum saepissime abortit.


Hab. in foliis inflorescentiisque Euchlaena luxuriatis in
horto botanico Torino Italiæ borealis (Arcangeli). — Adest quoque hac species, teste Passerini in notula l. c. in cadem matriče in horto botanico parmensi: sporis globosis, pallide aurantio-fuscis, 8–10 μ. diam., episporio leviter papillato.


Hab. in partibus floralibus Turneræ euneiformis, quas necat, Rio de Janeiro Americæ australis.

53. Ustilago aegyptiaca Fischer in Hedwigia 1879, p. 100. — Soris atris-brunneis; sporis rotundatis vel plus minus ovatis, 12–13,5 μ. diam., obscure olivaceo-brunneis, episporio granulato-subpapilloso instructis. 

Hab. intra partes florales Schismi calycini in Africa boreali (Ehrenbergo).

Ustilaginaceae, Amerosporeae, Ustilago.

vo-brunneum copiosissime effundentes, evolutis; sporis sphaericis, creberrime et ubique tuberculato-reticulatis, tuberculis crassiusculis, æqualibus, stipatis, 10-12 μ. diam., subimpellucidis, fulvo-brunneis.

Hab. in placentâ, ovulis eorumque funiculis in capsulis Cerastii arvensis et glomerati, quæ deformat, in Mauritania et Germania. — Odor fungillo admodum peculiaris debilis, quasi recentis, pulvere fungilli madefacto, effunditur.


Hab. in spiculis pedicellisque Scleriae in Gujana et ins. Ceylon.

56. Ustilago paraguayensis Speg. F. Guaran. n. 102. — Soris spiculas totas implentibus ac tumefacientibus casque tamen parum vel vix deformatibus, primo glumis inclusis, dein inter cas lacero-erumpentibus, atris, dense fibresco-pulverulentis; sporis globosis, minutis, 5-7 μ. diam., fusco-feligneis vel fuligineo-subatris, eguttulatis, episporio crassiusculo, laxe minutissimeque granuloso (an melius rugulo-so-asperulo?) donatis.

Hab. in paniculis focusineis Graminaceæ monoïcae elatoris (an Bambusaceæ?) cujusdam in montosis Cordillera de Peribebuy vocatis in Amer. australi (Balansa).


Hab. in spicis Eragrostidis poeoidis var. megastachyae Jowa Amer. bor. (Arthur). — Diagnosin hausi ex speciminibus in Exsiccatis Ellis N. Am. F. n. 1098 editis.

58. Ustilago paraguayiensis Speg. F. Guaran. n. 103. — Soris apicem culmorum, folia vaginasque nondum evoluta infestantibus caque parum tumefacientibus et nigrificantibus, primo epidermide tenerissima, plumbea tectis, dein lacero-erumpentibus et pulverulentis, atris; sporis globosis, mediocribus, 7-9 μ. diam., dense granuloso-furnis (an lenitùr areolato-alveolatis?) olivaceo-fungineis, minutissime laxissimeque granuloso-papillulatis.

Hab. ad culmos juveniles Cycodondicis Dactylii Paraguayi Americae australis (Balansa).
50. **Ustilago virens** Cooke in Grevillea VII, p. 15. — Pulverulenta, effusa, olivaceo-virens; sporis globosis, olivaceo-fuscis, episporio granuloso, 5 μ. diam.

*Hab.* in seminibus *Oryzae sativae* Tinnevelly Indiae (Western).

50. **Ustilago viridis** Ell. et Everh. in Journal of Mycology 1887, p. 56. — Sporis globosis vel subglobosis, 4-5 μ. diam., rugoso-verrucosis.

*Hab.* in seminibus *Setarii* Louisiani Americæ bor. (Lan
glois). — Semina extus tegmine flavo-virescente obsita, inflata, albida intusque mollia.

tiacis, papillosis.


deo-obtusis, 5-15 (plerumque 11-12) μ. 4-10, obscure flavo-brun
eonis, episporio verrucoso praeditis.

*Hab.* in paniculis *Gahniiæ leucocephalæ* (?) et *Caricis bengalen
tis et baccatae* in Nova Zelandia et India nec non in insula Ceylon.


*Hab.* in spicis *Danthoniae papposæ*, in summo monte Chu
miberg, prope stationem Missionis evangelicae «Lovedale» dictam (Rev. T. Buchanan). — Haud procul distat *Ust.? Salveii*, sed hae soris linearibus folia modo occupat, non vero spicas. «An potius *Tilletia?*


*Hab.* ad rachides spicarum *Scleriae* in insula Cuba. — Ab *U. Scleriae* Tul. diversa videtur.
65. **Ustilago Fussii** Niessl Beitr. pag. 6, Fisch. Aperçu pag. 26. — Follicola; 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 alpibus Transylvaniae (Fuss). — Sori 3-6 mm. long. et lat.


67. **Ustilago Notarisii** Fisch. de Waldh. Aperçu p. 22. — Soris striiformibus, atro-olivaceis; sporis sphaeroideis, ovoideis vel irregulariter explanatis, 11-15 x 10-12, olivaceo-brunneis, episporio papilloso-subgranuloso.

*Hab.* in foliis Arrhenatheri cujusdam in Italia (?).


*Hab.* in inflorescentia Tritici scabri in regione Antarctica.

69. **Ustilago Balansæ** Speg. F. Guaran. n. 98. — Soris panicula tota replentibus caque in fibras crassiusculas, fasciculatas, fuscas, pulvere atro-brunneo immixtas solventibus; sporis globosis, 7-8 μ. diam., atro-olivaceis, subopacis, non vel 1-grosse-guttulatis, episporio densissime minutissimeque granuloso-asperullo.

*Hab.* in paniculis nondum evolutis Panicæ cujusdam in campus prope Guarapi Amer. austr. (Balansa).


*Hab.* in ovarii Panic Cruris-Galli prope Osborne Illinois Americae borealis (Seymour).

71. **Ustilago cylindrica** Peck in Botan. Gazette 1882, p. 55. — Soris cylindraceis, 12-20 mm. longis, circ. 2 mm. crass., cuticula tenui cinerea, dimum lacerata tectis; sporis globosis, rugulosis, atro-brunneis, 8-10 μ. diam., corpusculis cellularibus 20-25 μ. diam. pallidis, irregularibus, inæqualibus intermixtis.
Ustilagineae, Amerospora, Ustilago. 469

Hab. in spicis verisimiliter Andropogonis Arizona Amer. bor. (Pringle).


— Soris fusco-nigris, inflorescentiam totam imponentibus et destruentibus; sporis subrotundatis v. parum elongatis et oblongatis, amoe fuscis, episporio granulosso, 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 paniculum ambientibus et eas non vel vix deformantibus; spiculis infectis parum turgescentibus, sordide obscureque olivascencenzibus, compactis, duriusculis, subpruinulosis; sporis globosis, subgranosis, dense majusculeque granuloso-verrucoso. Hab. in paniculis submaturis Vilfie cujusdam in silva subvirginea Caã-guazú Amer. austr. (Balansa). — Species perquam dubiosa; sori compactiusculi sed subtomentosi; adsunt hyphae longiusculae, ramoso-intricateae, subhyalinæ, 2,5-3 μ. crassæ, densiusculae ac minite verruculosæ (sterignmata?). — An potius fungillus imperfectus? «An Ust. Vilfæ Wint. forma junior?»

74. **Ustilago Bistortarum** (DC.) Körn. in Hedw. 1877, p. 88, Wint. 1710


75. **Ustilago vinosa** (Berk.) Tul. Mêm. 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, 12-6-10, papillis seu verrucis hemisphæricis, majusculis exornatis, dilutissimé violaceis.
Hab. in organis sexualibus fructibusque Oxyriæ digynæ et reniformis in Helvetia, Britannia, Fennia. — Fungillus stamina ovariumque plus minus destruit tepalaque perigonii turgescunt pustulasque demum pulvere violaceo-maculatas involverevidentur.


Hab. in ocreis caulibusque Polygonorum nonnullorum Tonglo Asiae in alt. 3000 m. et ultra, nec non Brisbane Queensland (Bailey). — Pustulæ lobatæ.


Hab. in foliis Rumicis crispi in Finmarkia (Warming). — Ex grege U. vinosa.


Hab. in foliis Polygoni bistortæ in pratis Helvetiae (Dr. O. Delitsch et Dr. Mortier) nec non in Silesia (Schneider).


Hab. in rachide spicarum funimearum Zeæ Maydis, in provincia parmensi Italæ borealis. — Ab Ust. Phoenicis Corda et Ust. Ficusum Reichardt differt præsertim episporio papilloso.

C. Spore aculeatae.

Ustilaginaceae, Ameerospora, Ustilago. 471


Hab. in foliis Phalaridis arundinaceae in Germania.


Hab. in spicis culmisque intra glumas Panici sanguinalis, miliaecei, glabri et linearis in Italia boreali (Massalongo), Germania et prope Cambridge Mass. Americæ borealis (Farlow).

82. Ustilago Setariae Rabenh. in Fisch. de Wadh. Aperçu pag. 24. — Soris aterris; sporis globosis vel ellipticis, 10-12 μ. diam., bruno-olivaceis, episporio aculeolato praeditis.

Hab. in paniculis, que destruit, Setariae glaucae et Digitariae sanguinalis cujusdam in Germania et Tuyu Amer. austr. (Spegazzini). — «An, suadente Dr. Winter, ad Ust. Rabenhorstianam referenda?»

83. Ustilago cordobensis Speg. Fungi Argentini pugillus IV, n. 47. — Soris aterrimalis, spicam totam vix folio florali excerptam replementibus eamque in massam pulveriaceam, fibris longitudinalibus densis percursoribus transformantibus; sporis globosis v. saepius compressed ac sublenticularibus 9-14 × 8-9, episporio tenui, dense ac valde muricato donatis, duabus guttulis globosis vel lenticularibus utrinque ad diametrum minorem ornatis, atro-fuligineis.


dein ea lacerata subnudis; pulvere sporarum atro-brunneo; sporis plerumque irregulariter sphæroideis, rarius subangulatis vel breviter ellipticus, 9-15 μ. diam., subpellucidis, brunneis, aculeolis minutissimis dense ornatis.

_Hab._ in paniculis _Zea Maydis_, _Sorghum vulgare_ et cernui in Germania, Britannia, Italia, Hungaria, in _Egypto inferiore_, (Schweinfurth), Lahore Indie. — Sporae primitus in massulas, 40-50 d., congestae. Ob hanc notam species haec forte ad genus _Sorosporium_ ducenda videtur. «Nonnulli auctores sporas describunt leves».


_Hab._ in ovariis _Caris acutae, rostratae, ampullaceae_, vesicariae, ripariae et filiformis in Germania.


_Hab._ in ovariis _Setariae glaucae, verticillatae et viridis_ in Italia, Austria, Germania et America boreali.

Ustilagineæ, Amerosporeæ, Ustilago.

mis floribusque saccatis, tuberculiformibus rotundatis, bullato-inflatis, plura cm. lat. cuticula albida rugulosa tectis; sporis globosis vel breviter ellipticis 8-13 x 8-11, episporio flavo-brunneo pellucido, aculeolis tenuibus ornato; promycelio cylindraceo, filiformi; sporidolis fusoides, ad septa nec non ad apicem evolutis; cellulis germin. oblongis, fusiformibus.

Hab. in ovariiis, floribus masculis, bracteis, foliis, vaginis caulisque 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 ovuli. etque nec non in ovariorum masculorum Zeæ Maydis et ubique sedentia amplissimam sibi vindicat ut parenchyma mirum in modum intumescent et infletur; hocce præterea ad superficiem interdum rubescit et, cum laceratur, humorem quasi saniosum fulgineum initio fundit, postremum vero ferme totum in pulverem atro-fulgineum abit, fibras lignosis vascularibusque solis superstitis; tumores in caule acerti, foliorum basis ampliata bracteæque turgide e nucis ad pugni magnitudinem variant. Odor singularis acris, ingratus. Tul. l. c.


Hab. in ovariiis, quæ inflata sunt, Unioiæ gracilis Texas Americae borealis.


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». Affinis Ust. Carici quam Ust. segetum.


Hab. in ovariiis Anthistiriæ arundinacæe Sikkim Indicæ (Dr. Hooker). — Ab Ust. Maydis sporis distincta.

Hab. intra semina Gayophyti ramosissimi in cacumine Sierra Nevada Californiae.


Hab. in calycibus, ovariiis floribusque, quae destruct, Andropogonis, Centhri, Panici et Digitariae in America boreali. — «Specimina Ellisiiana sporis praebent 7-10 μ. diam. globosas, guttulatas, subleves».

D. Sporae lineolis obsitae.

93. Ustilago Parlatorei Fisch. de Waldd. in Hedwigia 1876, p. 177, 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 reticulis majusculis.

Hab. in caulibus ramisque, in superiori radicis parte, in basi petioliformi foliorum Rumicis maritimi et obtusifolii in Germania, Italia et prope Moskau Rossiae. — Partes matricis infectae valde bullatae, abbreviatae sunt, modo vario incurvumque sicca, omnino a fungillo enecatae.


Hab. in caulibus, paniculis, floribus foliisque Rumicis Aecetosae et Acetosellae in Germania, Britannia et Italia.

Ustilaginaceae, Amerosporae, Ustilago.

475

t. IV, f. 12-19, t. V, f. 23, Microbotryum antherarum Lév. in
Erlang. p. 315? — Soris indeterminatis, pallide vel obscure viola-
ceis, in antheris, rarius in ovariis evolutis, pulverulentis; sporis
globosis, 6-9 \( \mu \) diam., raro breviter ellipticis, episporio dilute vio-
laceo, reticulato, lineolis 0,5 \( \mu \) altis, areolis subtilissimis, 0,5 \( \mu \).
latis; promycelio fusiformi, 1-vel 3-septato; sporidiolis ad septa
vel ad apicem solitario evolutis, ellipsoides vel ovatis; cellulis
germinantibus oblongo-ellipticis.

Hab. in antheris ovariisque Silenes quadrifidæ, inflatae,
mutantis, chloranthæ, Otites, rupestris, coronariae
flos-Cuculi, Viscariae vulgaris, Melandryi albi et rubri,
Dianthi Carthusianorum, deltoidis, glacialis, superbi,
Saponariae officinalis, Pinguicular alpinae, Malachii aquatici,
Stellariæ gramineæ in Italia, Gallia, Germania,
Transylvania, Bohemia, Helvetia, Austria, Belgio, Britannia,
Amer. bor. — Sec. Tulasne etiam apicem ovariis infestat.

96. Ustilago Holosteï De Bary in Fischer de Wald. Beitr. zur Biol. 1732
Pilz. Schles. p. 274. — Soris atro-violaceis, semina destruentibus
capsulamque pulvere sporarum compleitibus; sporis globosis, 8-13
\( \mu \) diam., pellucidis, obscure violaceis, reticulatis, lineolis usque ad
1,5 \( \mu \) altis.

Hab. in antheris ovariisque Holosteii umbellati in Ger-
mania.

97. Ustilago Scabiosa (Sow.) Winter Die Pilze pag. 99, Schroet. 1733
Pilz. Schles. p. 272, Bref. Unters. V, p. 78, t. 5. f. 1-6, Farina-
ria Scabiosæ Sow. Engl. Fungi t. 396, f. 2, Ustilago flosculorum
DC. Fl. Franç. VI, pag. 79 (Uredo), Wint. Die Pilze p. 99, Cymo-
ma flosculorum Link Sp. II, pag. 21, Ustilago flosculorum Fr.
Crypt. Germ. II, n. 1648. — Soris dilute carneis, subalbidis, in an-
theris evolutis, pulvere flores ex toto replentibus; sporis globo-
sis, raro breviter ellipticis, 8-10 \( \mu \) diam., episporio subhyalino,
reticulato lineolis circ. 1 \( \mu \) altis, areolis polygonis 1 \( \mu \) latis or-
nato, dilute bruneolis vel sordide violaceis, pellucidis; promyce-
lio cylindrico, plerumque 3-septulato; sporidiolis ellipticis, ad septa
solitariis, subinde etiam aerogenis.

Hab. in antheris Knautiae arvensis et Scabiosa co-
Ustilagineae, Amerosporae, Ustilago.

lumbaricæ in Germania, Gallia, Britannia, Helvetia. — «An huc, suadente Winter, pertinet Ustilago Succisa Magnus?»


_Hab_. in floribus Scabiosæ Columbriæ in Germania et Britannia. — «An eadem ac Ustilago Scabiosæ?»


_Hab_. in antheris Succisæ præ tensis in Germania. — «An suadente Dr. Winter, Ustilagini Scabiosæ referenda?»


_Hab_. in antheris Betonicae Alopecuri in Austria. — Ab Ust. violacea characteribus sporarum rite dignoscenda.


_Hab_. in ovaris filamentisque staminum Polygoni lapathifolii, Persicariae, Hydropiperis, pennsylvanici, dumetorum, acris, minoris, avicularis in Italia, Bohemia, Ungaria, Helvetia, Austria, Germania, Belgio, Neerlandia, Gallia.
Ustilagineae, Aemerosporae, Ustilago.

Fennia, Rossia, Britannia, America boreali, Boca del Riachuelo Argentinae (Specazzini).


*Hab.* in ovarii Cardui acahaitoidis et nutantis nec non Silybi Mariiani in Germania.


*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-violaceis, in antheris evolutis easque subdeformantibus, pulvaceis; sporis globosis vel ellipsioideo-oblongis, 7-13 x 7-9, episporio violaceo, lineolis 1 µ. altis, areolas 1 µ. latas relinquentibus, reticulatis.

*Hab.* in antheris Silenes Otites in Silesia Germaniae.

_Hab._ in floribus Scorzoneræ humilis, purpureis et hispanicæ in Germania.

106. Ustilago Geepertiana Schröet. Pilz. Schles. pag. 272. — Soris plerumque candidis vel pallide, rarius saturate violaceis, in contextu foliorum petiolorum, rarissime caulium et florum evolutis, subinde totum folium inquinantibus (quod incrassatum pallidius, pulvere farctuni appareat); plerumque epidermide tectis vel laceratione erumpentibus; sporis globosis vel ellipticis, 11-15 μ, episporio pallido, violaceo-rubiginoso, sicco pallid' brunneo, reticulato; lineolis circ. 1,5 μ. altis, areolis 2 μ. latis; germinationis modo ignoto.

_Hab._ in Rumice Acetosa in Silesia Germaniæ.


_Hab._ intra partes florales Polygoni Convolvuli, cilinodis et dumetorum in Germania, Dania et Grafton New York Amer. borealis (Peck).


_Hab._ in ovaris Junci capensis et lomatophylli, e Cap. Bonæ Spei provenientium in Bremen Germaniæ (Buchenau).

Ustilagineae, Anerospora, Ustilago.

p. 27, Cfr. Tilletia. — Soris inodoris, atro-brunneis; sporis globosis, rarissime ovoideis, 12-12,5 μ. diam., flavido-brunneis, reticulatis.

Hab. in ovaris Secales cerealis in Germania, Italia et Bohemia.

E. Species addenda.


Hab. in inflorescentia Stipae sparteae, Jowa Amer. bor.


Hab. in ovaris Panicis virgatis, Jowa Americae borealis. — Ovaria massa brunnea, pulverulenta tecta.

F. Species minus notae.


Hab. in Cymbopogo Martii Dolosbagey in insula Ceylon.


Hab. in Phragmites communis in Rossia (?)

G. Species aliae incertae, aliae peridermatis degenerationes forte sistentes.


Hab. in cellulis radicis Pisi sativi in Germania. — «An potius Entorrhizae species?»

longis, 16 = 10-13, pallide olivaceo-brunneis, episporio crasso, levi, aurantiacis.

_Hab._ in rhizomate _Scirpi parvuli_ in Aquitania Galliae.


_Hab._ in superiore parte _Linaris_ spuriæ in ins. Wight (Lowe). — «An hue _Tuburcinia Linariae?_»


_Hab._ in cortice radicum Mori albae 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.

_Hab._ in _Junco conglomerato_ prope Bonn Germaniæ.


oblongis angulatisque irregularibus, 14-21 × 12-15, brunneis, sub-opacis, subtiliter granulatis.


Hab. in caulibus foliisue Linarie genistifolii in Austria (?)


Hab. in ovarii Melicaec ciliati in Asia centrali.


Hab. in spicis Sorghi cernui in Asia centrali.


A. Episporium reticulatum.


**Hab.** in ovariis *Tritici* sativi, duri et Speltae in Italia, Gallia, Belgio, Britannia, Helvetia, Austria, Germania, Fennia nec non in America boreali.


**Hab.** in foliis Brachypodii silvatici et pinnati in Austria et Germania. — Striiformis, e brunneo subatra.


**Hab.** in ovariis Agrostidis vulgaris et Agrostidis stoloniferae in Germania.

Ustilaginae, Amerosporae, Tilletia.

in Hübck (Econ. Neunk. 1848, 1, p. 9, t. I. — Soris atro-bruneis, fœtidis, mox erumpentibus et tum pulverulentis; sporis globosis vel irregulariter subrotundatis, rarius breviter lateque ellipsoideis, 18–23, plerunque 20 \( \mu \) diam., episporio castaneo-brunneo, lineolis 2 \( \mu \) altis, areolas retis 3–4 \( \mu \) latas limitantibus ornato instructis.

Hab. in ovariiis Secales cerealis in Germania. — Germinatio nondum nota.

5. Tilletia Lolii Anersh. in Klotzsch-Rabenh. Herb. myc. n. 1999, 1764 Winter Die Pilze pag. 109, Schrotet. Pilz. Schles. pag. 277, Fisch. Aperçu p. 50. — Soris argillaceo-brunneis, odore \( T. Triticci \) similibus, in ovariiis pustulas efformantibus; sporis plerunque globosis, subinde breviter ellipticis, usque ad 24 \( \mu \) longis, 16–22 \( \mu \) diam., episporio lineolis 0,5–1 \( \mu \) altis, areolas retis 3,5 \( \mu \) latas limitantibus ornato instructis; sporidiolis longe cylindraceis.

Hab. in ovariiis Lolii remoti, linicolæ, perennis, temulentī, arvensis in Germania. — Sporae in aqua mox germinant; sporidiola quam \( T. Triticci \) latiora et crassiora.


Hab. in ovariiis Triticci repentis, vulgaris et glauci in Germania. — Germinatio sporidiolorum in aqua non duum observata; mycelium in rhizomate matricis perennans.

7. Tilletia separata Kunze Fungi selecti n. 29, Winter Die Pilze 1766 p. 111. — Sporis globosis, frequentiter irregulariter rotundatis, rassisse breviter ellipsoideis, 21–26 (plerunque 24) \( \mu \) diam., subimpellucidis, obscure brunneis, lineolis 2,5–4 \( \mu \) altis, areolis reticulati 4 \( \mu \) latis.

Hab. in ovariiis Aperæ Spicæ-venti in Germania.


Hab. in ovariiis Andropogonis agrestis in Italia.

9. Tilletia cerebrina Ell. et Everh. in Journal of Mycology 1887, 1768 p. 56. — Sporis globosis, 22–28 \( \mu \) diam., obscure brunneis, epi-
sporio exteriori hyalino, circ. 2.5 μ. crasso, areolis irregularibus, cerebriformibus.

_Hab._ in ovariis _Deschampsiae cespitosae_, Washington Terr. in America boreali (Scribner).


_Hab._ intra ovaria _Holci lanati_ in Belgio. — Aptius _T. Holci_ (West.) dicenda.


_Hab._ _intra_ ovaria _Hordei fragilis_ et _murini_ _in_ Persia.


_Hab._ _in_ ovariis _Festucae microstachyae_, Washington Terr. _Americae borealis_ (Scribner). — _A T. decipienle_ Körn. _et T. Rauwenhoffii_ Fisch. _sporarum characteribus_ _satis_ _differre_ _videtur._


_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._


_Hab._ _in_ ovariis _Sporoboli gracillimi_, Washington Terr. _in America boreali_ (Scribner).

B. Episporum _leve, verrucosum, echiniulatum, numquam reticulatum._

15. _Tilletia striiformis_ (Westend.) Magnus _in_ Wint. _Die Pilze_ p. 108, 17...
Ustilagineæ, Amerosporæ, Tilletia. 485


— Soris atro-bruneis, in longas series dispositis, lirelliformibus, subtilibus, primo tectis, dein liberis; sporis sphæricis vel ellipticis aut subirregularibus, raro oblongis, 10-13-17 × 8-12, episporio aculeolis usque ad 1 μ. longis, basi reticulato-connexis, densiusculis obsito, olivaceo-brunoec instructis.


— *Tilletiuw striiformi* Wint. habitu similis; sporis globosis aut plerumque irregulariter rotundatis vel oblongis, 12-16 μ. diam., obscure bruneis, subopacis, aculeis longioribus ornatis, clathratis.

*Hab.* in folis *Calamagrostidis epigae, Hallerianæ et Tritici repentis* in Germania. — Sec. cl. Winter specimina ad *Calamagrostidem Hallerianam* aptius ad *T. striiformem* ducenda sunt.


— Soris *T. Tritici* forma odoreque fortido similimis; sporis inaequalibus, globosis, ellipticis ovatisve, raro irregulariter oblongis aut angulatis. 14-20 μ. diam., vel 17-23 rarius— 28 × 14-18, episporio crasso, levi, pallide, brunneo instructis; sporidiosus ut in *T. Tritici* filiformibus.

*Hab.* in ovariis *Tritici vulgaris, sativi, amyli, 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*
Ustilagineae, Amerosporie, Tilletia.

sporis globosis, 10-14 μ. diam., ovoideis, explanatis v. acuminatis, 16 = 12, pallide flavo-brunneis, episporio dense granulato, subpapilloso.

Hab. in ovarii Pani ci g en i cul ati ins. Antillis (?).


Hab. in ovarii Molini a c e r u l e a e in Carniola (Voss). — Vel semina vel ovaria ex toto implens, subdeformans, augens, inflans, nigrificans, demum disrumpens et protuberans; mycelii hyphis sporiferis longis, tenuibus flexuosis, hyalinis, apice non dissolutis, stratum gelatinosum, substerebro cam sporam maturam cum processu sublongo, sursum sensim incrassato, cormoide formaean.


Hab. in ovarii Caricii c a n e s c e n t i s prope Vasa Fennica.


Hab. in ovulis leguminis vix deformium Thlaspeos alpestris prope Redschlag Austriae (Borbas).


Hab. in folis caulibusque Caricii festivae in Finmarkia.


Hab. in folis Medicaginis, Plantaginis lanceolatae et Cynodonti Dactyl i in prov. bononiensi Italiae bor. (Doc. Dom. Riva).

USTILAGINACEAE, AMEROSPORAE, ENTYLOMA.

Hab. in foliis Zena Maydis Brisbane Queensland (BAILEY).
— Pustulae 250-500 μ. longae, pallidae, brunnea, maculis flavis.

Species minus notae.

25. Tilletia Avenae Ule in Hedwigia 1886, p. 113. — Folia bullata 1784 efformans; sporis.....

Hab. in Avena pratensis prope Koburg Germaniae.

26. Tilletia aculeata Ule in Hedwigia 1886, p. 112. — Tilletiae strii- 1785 formi similis; sporis majoribus, obscurius coloratis, distincte aculeolatis.

Hab. in foliis vaginisque Agropyri repentis in silvulis pr. Koburg alisque locis Germaniae. — Sori atri, intumescentes, plurimi confluentes, dein epidermide rupta carneo-grisei.

27. Tilletia Brizae Ule in Hedwigia 1886, p. 113. — Habitus Tille- 1786 liee striiformis; sporis paullulo majoribus, regularibus.

Hab. in foliis etc. Brizae mediae in Germania.

28. Tilletia alopecurivora Ule in Hedwigia 1886, p. 113. — Soris 1787 striiformibus, saepe erumpentibus, subtilibus; sporis......

Hab. in foliis Alopecuri pratensis in Germania.


1. Soris maculas indeterminatas, albidas vel brunneolas, explanatas, efformantes, non vel vix superficiem matricis tumefaciens.

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 explanatis, rotundatis, 2-4 mm. latis, primo albidis, late expansis, dein brunneolis; sporis globosis, raro angulatis vel oblongis, 11-14 μ.

Hab. in foliis Myosotidis palustris, silvaticæ, caespitosæ, intermediae et strictæ in Silesia Germaniae (Schroeter) et Italia boreali (Cecconi et Morini).


Hab. in foliis Papaveris Argymones et Rhoaadis nec non Glauclutellae in Germania et Gallia. — Spora, sec. Winter, etiam 17-23 μ. diam. metientes.

4. Entyloma bicolor Zopf in Rabenh. F. E. n. 2496, Wint. Die Pilze p. 112. — Maculis rotundis vel oblongis, explanatis, 1-10 mm. vel ultra longis, superne rufo-brunneis vel bruneis, inferne griseo-albidis; sporis sphaericis vel ellipticis vel polygonis, circ. usque ad 23 μ. longis, 12-17 μ. diam., epispore gelatinoso, variae crassitudinis, primo hyalino, dein brunneo; conidiis in hyphis simplicibus vel ramosis, e stromatibus caespitose ad paginam inferiorem foli emergentibus, cylindraceis, incurvis, basi angustatis, apice rotundatis, continuais vel septatis, 10-22 = 3, hyalinis.

Hab. in foliis Papaveris Rhoeadis et dubii in Germania et Britannia. — «An ab Entylomate fuscio Schreot. sat distinctum? ».

Ustilagineæ, Amerosporæ, Entyloma. 480


Hab. in foliis Corydalis cauæ 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 = 6-6,5, jam in matrice viva germinantibus; promycelio apice sporidiola bacillaria, stergimate instructa vel destituta generante.


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-fuscis, conidii instructis, deinde cinereo-fuscis vel atro-fuscis; sporis plerumque rotundatis, laxe congregatis, episporio subsfuso, levi non tenui
sæpe passim crassiore, 10-12 = 6, raro 15 μ. longis; conidiis fusio-deo-oblongis, plerunque curvulis, hyalinis, simplicibus, 8-10 = 3; caespitibus totum sorum occupantis.

_Hab._ in foliis vivis _Cata_brosae aquaticae_, Holar Islandiae borealis.

9. **Entyloma irregulare** Johans. Svamp. fran Island. p. 159, t. XXIX, 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 levii, subfusco, tenui, 9-16 = 8-12, raro 20 = 6; conidiis fusideo-oblongatis, sæpe apice crassioribus, leniter curvulis, simplicibus, hyalinis circ. 10 = 1,5-3; hyphis brevibus, sæpe ramosis; caespitibus irregulariter dispositis.

_Hab._ in foliis vivis _Poae annuae_, Eyjafjördur, Beykhus Islandiae borealis. — «An idem ac _E. crastophilum_ Sacc. ?».


_Hab._ in foliis _Delphinii elati_ in Transylvania. — Ab _E. Ranunculi_ Bon. et _E. Corydalis_ De Bary distinctum.

11. **Entyloma Matricariae** Rostr. in Thümen. Mycoth. Univ. n. 2223. — Soris subcandidis, subverrucosis, gregariis; sporis globosis vel irregulariter globosulis, episporio tenui, levi, pallide fusco prædictis, 12-13 μ. diam.; conidiis ovalibus, 4-6 = 2-2,5.

_Hab._ in foliis _Matricariae inodorum_ et _Tripleurospermum disciformis_ prope Upsala (Johanson) aliiisque locis Sueciae (Lagerheim).


_Hab._ in foliis _Lobeliae inflatae_ New England, Maine et Massachussets Amer. bor.

2. Evolutio conidiorum vel sporidiorum in matrice viva hand observata.

**Entyloma verruculosum** Pass. in Rabenh. *F. E.* n. 2253, Winter 1802


*Hab.* in foliis *Thalictri minoris* var. *silvatici* in Silesia Germaniae.

11. **Entyloma Fischeri** Thüm. in Öst. bot. Zeitschr. 1879, p. 357, 1803


*Hab.* in foliis *Ranunculi lanuginosi* in Italia et Germania.


*Hab.* in foliis *Chrysosplenii alternifolii* in Britannia et Germania.


*Hab.* in foliis *Linariae vulgaris* in Germania et Gallia nec non in foliis *Veronicae peregrinae* Wisconsin America borealis (Trelease).

17. **Entyloma crastophilum** Sacc. in Mich. I, pag. 540, Winter Die 1806

Ustilagineæ, Amerosporæ, Entyloma.

latis, 10 - 8-10, lutescentibus, nucleo granuloso-farcto pallidiore, episporio 1,5 - 2 μ. crasso.

Hab. in folis vivis Poae annuae et bulbosæ et Dactylidis glomeratæ pr. Mantova (Magnaguti), Parma (Passerini) et Beverara (Cocconi et Morini) in Italia boreali, sociæ sepe Septoria bromi f. Poæ. — «Cum E. irregulari Johans. comparandum ».


Hab. in foliis Picridis hieracioidis in Suecia et Germania.


Hab. in foliis Eryngii plani et campestris in Austria et Germania.


Hab. in foliis Calendulae officinalis, Hieraciis muro-rum, vulgatii, sudetici, stygii, Arnoseridis minima, Arnicae montanae et Bellidiastri Michelii in Gallia, Neerlandia et Germania nec non in Republica Argentina Americæ australis.
B. Soris plagulas bullatas vel lividas plus minus validas efformantes matricemque tumefacientes.

2. Entyloma microsporum (Unger) Schroet. Pilz. Schles. pag. 284, 1810

Hab. in petiolis foliisque Ranunculi repentes, bulbosi et Ficariae in Germania, Britannia et Fenlia nec non in America boreali. — «An hic Fusidium eburneum Schroet.».

284, Sorosporium Aschersonii Ule in Hedwigia 1878, pag. 20. Ustilago Magnusii Wint. Die Pilze pag. 87 pro parte. — Soris tubercula bullata, sese subglobosa, usque ad 1 cm. crassa, intus primo dilute brunnnea, demum castaneo-brunnnea, caules radicumque nodum inquinantia, sese numerosa, matricem fere descripta efformantis; sporis globosis vel ellipticis, subinde irregularibus, 15-22 × 11-20, episporio pluristratosum, 4-7 μ. cr., castaneo-brunnea; promycelio sepius ad basim ramulis lateralibus brevibus sterilibus instructo; sporidiolis plerumque binis, cylindraceis, non copulantis; sporidiolis secundaris fusoidibus.

Hab. in caulibus Helichrysi arenarii in Germania.

Ustilago Magnusii Wint. Die Pilze pag. 87 p. p., Sorosporium Magnusii Ule in Hedwigia 1878, p. 20. — Soris postulas infraturas, rotundatas, 3-10 mm. latas, caules nodosque radicum incolentes, intus albo-flavidas, demum pallide ferrugineo-brunneas efformantibus; sporis irregulariter rotundatis, sese angulatis, plerumque 17-22 × 11-15, episporio 4-6 μ. cr., pluristratosum, 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 Gnaephali uliginosi et luteo-albi in Germania.


Hab. in Aster a puniceo in America boreali.


Hab. in Menispermo Canadensi Wisconsin America borealis (Trelease).

C. Species minus notae.


Hab. in foliis vivis Physalidis hirsutæ, viscosa et Hornemann in Africa australi nec non secus Rio de la Plata circa de la Recoleta, in Republica Argentina Americae australis et Illinois et Iowa Americae borealis.


Hab. in foliis Viola bifioræ prope Sondrio Italicæ borealis (Anz). — Judicium quoad genus, teste ipso auctore, incertum donec germinatio innotescat.

episporio pluristratoso, inaequaliter usque ad 3 \( \nu \) crasso, castaneolu-brunneo.

_Hab._ in _Fumaria murali_, S Martino in Insula Madeira.
— A proximo _Entyloma Corydalis_ colore macularum saturatiore, sporis etiam obscurioribus distinguitur. «An satis?».

0. _Entyloma Crepinianum_ Sacc. et Roum. in _Revue mycol._ 1881, 1818 n. 11, p. 41. — Hinc inde gregarium, semper tectum; sporis globosis 20–25, \( \nu \) diam., flavo-octraceis, episporio 2–2\( \frac{1}{2} \) \( \nu \) crasso-pallide, intus guttulatis, levibus.

_Hab._ in foliis languidis graminum (Poa ?), socia _Phyllachora_, in Arduennis. — Ab _En. erastophilo_ Sacc. sporis multo majoribus, ab oosporis _Sclerotepora graminicola_ (Sacc.) Schreot. sporis coloratis oogonio carontibus etc. mox dignoscitur.


_Hab._ in foliis _Rhagadioli_ stellati prope Parma Ital. bor.


_Hab._ in foliis vivis _Ambrosiae trifidae_ Albany Americae borealis. — _Entyl. Compositarum_ Farl. valde affine.

3. _Entyloma Salicis_ Karst. _Symb. myc._ Fenn. XXI, p. 103. — Sporis sphaeroidesi vel ellipsoideo-sphaeroidesi, intus granulosis, levibus, flavis, 24–32 \( \pm \) 25–27 vel usque ad 40 \( \nu \). diam.

_Hab._ in foliis _Salicis capreae_ languescentiibus in insula Mjolö prope Helsingfors Fenniae (Wainio). — In pagina foliorum superiore maculas irregularum, flavidas officit.

Hab. ad folia viva Araliaceæ? speciei cujusdam in dumetis prope Guarapi Americæ australis (Balansa).


**Hab.** in foliis vivis Saniculæ Marylandicæ North Greenbush Americæ borealis.


**Hab.** in foliis graminum ad Adventbay Spitzberg. — «An, suadente cl. Johanson, idem ac *Ent. crasphitum?*».


Genus ab *Entylomate* characteribus vegetativis tantum distinctum.


**Hab.** in Galio Mollugino in Germania et Britannia. — Mycelium totam plantam matricem penetrans, intercellulare, haustoriis prædictis. Planta matrix parva manet gracilisque, internodiis abbreviatis, foliis crispatis floribusque parum vel haud evolutis.

Hab. in caulibus basique foliorum Linariae vulgaris in Silesia Germaniæ. — Mycelium totam plantam matricem invadit caulisque æque incrassati fiunt.


Fungilli radicicolæ.


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,
Ustilaginaceae, Amerosporae, Ustilagopsis.

f. 5-6. — Sporis globosis, 17-22 μ. diam., dilute flavis, episporio verrucis irregularibus, diffusibus, quartam sporarum diametri partem aquaticus, valde prominentibus, magnis obsito.


_Hab._ in radicibus _Cyperi_ flavescentiis in Germania aliisque Europæ locis.


Genus singulare quoad locum dubium; mea sententia cum gen. quoque dubio _Corebella_ Ces. comparandum videtur.

1. **Ustilagopsis deliquescens** Speg. Fungi Argentini pug. II, n. 27. — 15
Ustilagineae, Amerosporea, Sphacelotheca.

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-longatis, utrinque rotundatis atque protuberantioribus quam centro, non vel 2-guttulatis, 10-15 = 5-6, hyalinis.

Hab. vulgatissime ad ovarià immatura Paspali platensis ubique in agro Donaërensi in Republica Argentina Australis. — Mihi videtur cum Cerëbella Paspali Cooke et Massée comparanda.

2. Ustilagopsis? compactiuscula Speg. F. Guaran. I. n. 97. — Ovariis infectis basi intactis, apice grosse tumefactis, globulum e gluis exsertum compactum, spiculum diametrum pluries superans (1-1,5 mm. diam.), sordide roseo-subceraceum, sub jove pluvio gelatinoso-turgescens ac deliquescentis gerentibus; sporis ellipticis, utrinque acutato-obtusatis, rectis vel subinaequilateralibus, eguttulatis, 6-12 = 2,5-3,5, hyalinis.

Hab. ad ovarià immatura Vilfæ speciei cujusdam in apricis prope Guarapi Americae australis.


Hab. in ovariis Polygoni Bistortae, vivipari, minus, mitis, Persicariae, Hydropiperis, acuminati, s.
Ustilagineae, Didymosporae, Schroeteria.


— Generi Diorchidio Kalchbr. inter Uredineas analogum.


Hab. in foliis Caricis nitidæ, Michelii, pennisylvaniæ, præcociis, digitatæ aliarumque in Italia, Germania, Gallia et America boreali.


tis, episporio griseo-carulescente, irregulariter verrucoso tectis, 15-23×8-12; promycelio plerumque simplici, ampulliformi, brevi, raro filiformi ramosque laterali instructo; sporidiolis globosis, ad apicem promycelii subinde catenulatis.

_Hab._ in seminibus funiculis placentisque _Veronicae arvensis, hederifoliae, triphyllae, praeocis_ aliarumque in Gallia, Germania, Austria.

2. _Schroeteria Decaisneana_ (Boud.) De-Toni, _Geminella Decaisneana_ 1837 Boud. Champ. p. 6, t. XV, f. 2. — _Schroeteria Deilastrina_ proxima at bene distincta sporis minoribus mox secedentibus; sporis junioribus filamentis immixtis glaucis aut cinereo-carulescentibus, maturis atro-cinereis aut ardosiacis, primo geminatis commissura plana, mox liberis et rotundatis aut late ellipticis, extus verrucosis, intus 1-guttulatis, rarius granulosco-faretis, 10-12×8-12.

_Hab._ ad funiculis seminum _Veronicae hederacea_ quos destruit semenque integrum at emortuum relinquens, in arvis pr. Paris Galliae.


_Hab._ intra petiolos _Cissi sycioidis_ et plantarum nonnullarum in Guyana S. Domingo et Hispaniola regione amazonensi Perù Americae. — _Petioii inflati atque deformati._ Presi erroneo indutus descripsit hunc fungillum nomine _Spondilanthes aphylle._

**TOLYPOSPORIUM** Woron. 1882 in Schroet. Pilzfl. Schles. p. 276 (Etym. _tolypoe_ glomus et _spora_). — _Hyphæ_ fertiles glomeris ad instar congesta, maturitate glomerulos sporarum evolventes; glomeruli (s. spora composito-pluriloculares) e cellulis (sporis) æqualibus, conformibus, irregulariter polyedricis vel rotundatis, arctiscule adnatis constituti. Germinatio ut in _Ustilagine._

bullatas efformantibus; glomerulis sporarum globosis vel rotundatis, versiformibus, plerumque 40-80 × 50, et sporis numerosis (50 et ultra) efformatis; sporis irregulariter globosis, ellipticas vel angulatis, 11-17 × 7-14, episporio olivaceo-brunneo, irregulariter crasso, intus levi, peripherice pannulatum verrucoso-punctulato; promycelio filiformi, 8-loculari, septulato; sporidiolis 2-4 ad septa et apicem evolutis, cylindraceo-fusoideis, plerumque verrucoso-punctulato.

_Hab._ in ovariis, pedunculis cumisque _Junci bufonii_ et capitati in Germania.


_Hab._ in fructibus _Panici Cruis-galli_ in Germania. — «An huc _Sorosporium Ehrenbergii_ Kühn in ovariis _Sorghi cereals_ pertinet?»


_Hab._ in folis _Carices recurvæ_ in pratis Paderno Italica borealis (G. Mattei). — _A Thecaphora alerrima_ caute dignoscendum.

Species, suadente cl. Schroeter, valde affines et characteribus matriceis plurumque distinguendae.


**Hab.** in foliis Alismatis Plantaginis in Italia, Gallia, Germania, Suecia, Finlandia nec non Sibiria occidentali et America boreali, socio sæpe **Cylindrosporium Alismacearum** Sacc., quorum metagenetica connexa videtur. **Cfr.** Sacc. Syll. Fung. vol. III (**Sphaeropsis** et **Melanconies**) p. 740, n. 3865.

Ustilaginoæ, Dictyosporæ, Doassania.

orbicularibus, 5–10 mm. latis, amphigenis, pallide flavescentibus, centro obscurioribus dispositis; sporis irregulariter globosis, subangulato-compressis, plerumque 9–14 = 9–12, episporio crassiusculo, levi, flavescenti vel subhyalino donatis, plasmate subtiliter granuloso fœtis, rarius biguttatis, tegumento communi bene evoluto, brunneo; sporidiolis ut in specie precedente.

Hab. in foliis Sagittariæ sagittifoliiæ, variabilis et montevidensis in Italia, Gallia, Germania, Britannia, Belgio nec non Missouri Americæ borealis et Republica Argentina Americæ australis.


Hab. in foliis vivis fructibusque Potamogetonis natantis et graminei in Silesia Germaniæ et prope Minussinsk Sibiriz asiaticæ.


Hab. in ovariis Potamogetonis natantis et lucentis in Germania (Irmisch et Hoffmann) nec non in ovariis Pot. Vasseyi, pusilli, perfoliati var. lanceolati, natantis Ottawa Americæ borealis (J. Flechter).

Hab. in foliis butomi umbellati pr. Brünn Moraviae (Niessl) et Breslau Silesiae (Schroeter).


Hab. in foliis vivis Lythri hyssopifolii prope Melbourne, Victoria Australiæ (Reader).


Hab. in foliis Limosellæ aquaticæ in Germania.

8. **Doassansia decipiens** Winter New North Amer. Fungi in Journal of Mycology 1885, p. 102, De-Toni Revis. of Doassansia in Journ. of Mycology 1888, p. 17. — Soris epiphyllis, greges minutos, rotundatos irregularesve, interdum confluentes, pallide fusco-luteos, in macula indeterminata, luteola insidentes, 1-5 mm. diam. metientes formantibus, punctiformibus, rotundatis vel ellipticis, plerumque den-
se stipatis, hauad raro confluentibus, 100-200 μ. latis, immersis, fuscis; sporis numerosissimis, densissime conglobatis, rotundato-polygonis, isodiametricis vel subellipticis, saepe irregularibus, 10-16 μ. diam., episporio levi donatis, pallide fuscidulis, in planta adluc viva germinantibus; tegumento communi tenuissimo, pseudoparenchymatico, e celularis minutissimis fuscis contexto denseque applicato; sporidiolis filiformibus, tenuissimis, saepe flexuosis, usque ad 70 μ. longis, vix 1 μ. crassis.

Hab. in foliis Limnanthemi lacunosi pr. Green Pond, Morri Co, New Jersey America borealis (E. A. Rau).


Hab. in foliis Epilobii alpini ad margines torrentis King's Ravine in America boreali (Farlow).

10. Doassansia Hottoniae (Rostr.) De-Toni Revis. of Doassansia in Journ. of Mycol. 1888, pag. 18, Entyloma Hottoniae Rostrup in Thümen Mycotheca universalis n. 2222. — Soris hemisphaericis, gregariis, rufescentibus, 80-200 μ. diam., raro oblongis; sporis rotundato-angulatis, 9-14 μ. diam., episporio tenui, levi donatis, dilute fuscidulis; tegumento communi arcte adnato, bene distincto, brunneo.

Hab. in foliis vivis Hottoniae palustris pr. Skårup ins. Fioniae in Dania (Rostrup et Johanson).


Hab. in foliis Comari palustris pr. Forfar Britannie.


Hab. in foliis caulibusque Trientalis europææ, Euphrasii luteæ, Paridis quadrifoliiæ in Italia, Germania, Britannia, Belgio, Fennia. — Mycelium albidum, tenue, ramosum repens. Status conidiophorus Ascomyces Trientalis Berk.: cæspitulis late expansis, albis, hypophyllis; conidiis ovatis vel piriformibus superne angustatis, hyalinis, in hyphis erectis, tenuibus, longiusculis, inter epidermidis cellulas erumpentibus, acrogenis.


Hab. in foliis caulibusque Geranii cujusdam in Rossia ad M. Urales. — «A Tuburcina Trientalis glomerulis distincta».


Hab. in fructibus Convolvuli seminis-convolvoli, arvensis et Sol. daniellæ nec non Phacæ alpinæ (?) in Gallia, Belgio, Germania, Britannia.


Hab. in spiciis Andropogoi perforati Damboul in insula Ceylon.

3. Thecaphora inquinans B. et Br. Fungi of Ceyl. n. 844, Fisch Aperçu p. 34. — Atra, semina ex toto implens; sporis angulatis 3-7 ex toto 10-18 μ. latis, olivaceo-griseis, episporio tenui donatis conglomeratis; pedicellis elongatis pellucidis.

Hab. in seminibus Paspali scrobiculati, Dolosbagey in insula Ceylon. — «Cfr. Cerebella et Ustilagopsis».


Hab. in fructibus Scirpi affinis in insula Guadalupa.


Hab. in caulibus spiciisque Caricis alpestris, Linkii,
Ustilagineæ, Dictyoospóra, Thecaphora.

praecosis, curvulae, gynomanes et Euphrasie luteæ in Italia, Gallia nec non pr. La Calle Algerie (Durieu).

Thecaphora Westendorpii Fisch. Aperçu p. 35, Polycystis Lolii 1860 West. in Bull. Belg. XXI, 2, p. 246, Kickx Fl. II, p. 82. — Soris atro-brunneis, suberumpentibus, irregularibus, tremelloideis, plicatulis, bullatis, 3-4 mm. diam.; sporis 4-8 in glomerulos coacervatis, angulatis, 10-12 = 8, brunneis, papillosis.

Hab. in spicis Lolii perennis in Belgio. — «A Sorosporio Lolii Thüm., quod forte hanc speciem immaturam sistit, sporis papillosis dignoscenda».

Thecaphora globuligera Berk. et Broome Fungi from Brisbane 1861 n. 87, p. 407. — Soris subglobosis vel oblongis, in paleis nidulantibus, esporis numerosis compositis; sporis subglobosis, 7-12 μ. diam., echinulatis, dilute brunneis, glomerulis 70-200 μ. diam.

Hab. in paleis Leersiae hexandrace, Brisbane Queensland Australiae (F. M. Bailey).


Hab. in leguminibus Medicaginis tribuloidis, quæ deformat, in Algeria (Durieu). — Legumina pulvere violaceo infarcit et ita regulari modo deformat ut planta vix aguoscatur; fructus enim sani, cochlente-cylindrici, 5-cycli, fungilli causa plani orbiculares, monocycli evadunt, ovula abortum patiuntur. «An, suadente Winter, cum T. hyalina conjungenda?»

Thecaphora Lathyri Kühn in Rabenh. F. E. n. 1797, Fisch. 1863 Aperçu pag. 36. — Soris brunneo-purpureis; glomerulis tum globosis, 28-60 μ. diam., tum ovoideis aut irregulariter elongatis, 75 ± 23-52, ferrugineis; sporis 6-24 coacervatis, 9-17 μ. diam.

Hab. in leguminibus, quæ non deformat, Lathyri praten sis in Germania. — «An, suadente cl. Winter, cum Thecaphora hyalina conjungenda?»

Thecaphora piluliformis B. et C. North Amer. Fungi n. 570, 1864 Fisch. Aperçu p. 36. — Soris brunneo-argillaceis; glomerulis 4-sporis; sporis globo-so-quadratis, echinulatis, argillaceis.

Hab. in acheniis Compositarum in California (Coulter).

*Hab.* in leguminibus *Astragali glycyphylli* in Silesia Germaniae. — Sec. Winter cum *T. hyalina* conjungenda est.


*Hab.* in capitulis *Cirsii anglici*, quae rotundata, macriora et sterilia flunt, in turfosis agri parisiensis Galliae.


*Hab.* in floribus *Cardui heterophylli* in Scotia (Traill). — Habitus *Ustilaginis Cardui*, at genuina *Thecaphora*.

Species minus notae.


*Hab.* in *Leptocarpo tenaci* ad C. Wilson in Australia.


*Hab.* in foliis *Urticae dioicae* in Germania.


*Hab.* in foliis *Fragariae collinae* in Germania.

Hab. in foliis Ammophilae arenariae in Neerlandia. — Pustulas subglobosas, 500-750 μ, latas efformans.


Genus incertae sedis, utrum inter Ustilagineas an Tilletiae disponendum dubium. Species nonnullae fortasse potius inter Tolyposporia aliaque genera aptius videntur.


Hab. in floribus (ovariis, filamentis staminalibus etc.) raro in foliis superioribus Tunicae Saxifragæ, Dianthi deltoidis, Carthusianorum, Seguieri, Saponariae officinalis, Silenes inflatae et velutinae, Stellariae Holosteii, Cera stii arvensis, Lychnidis dioicae in Germania, Austria, Gallia, Italia, Britannia et Algeria (Durieu). — Nascitur intra flores Caryophyllearum plarium, quos abnormes accretos mucō copioso albo primum tandemque pulvere replet. Floris calyx quasi vesiculosis, vix apertus, sepala rudimentaria brevissima staminaque maxime abbreviata filamento valde tumido, brevi, undique insidentia fovent, obvelat, demum vero rumpitur pulvere remque spargit; antherae exiguae manent citoque explicantur, nonnullae sterilessecre videntur; ovarium deficit vel indistinctum s. minutissimum reperi-
2. **Sorosporium antarcticum** Spec. Fungi Fuegiani p. 47, n. 129. — Soris inflorescentias nec non folia juvenilia inscientibus eaque tume-facientibus, primo compactis, duriusculus, per ætatem mucoso-dif-fluentibus, aterrimis; sporis globosis, et mutua pressione obtusae angulosis, 12-18 μ. diam., subopace fuligineis, levibus v. vix subrugulosos, in glomerulis (20-25-cellularibus) magnitudine ludentibus congestis.

*Hab.* ad folia viva *Azorella* galearianæ in scopulos circa Port Vancouver in Statum Island Amer. austr.


*Hab.* in ovarii *Lolii* perennis, Carniola, Laibach (W. Voss).

4. **Sorosporium Dianthi** Rabenh. in Flora 1850, pag. 627. — Soris brunneo-atris, acutis, moriformibus; sporis oblongo-ellipticis vel rotundato-ovoideos, subangulatis, e pellucido brunneo, episporio crasso, intenso granulosus.

*Hab.* in gemmis floralibus *Dianthi* proliferi, Terra d’Otranto Italicae australis. — «Forte idem ac *Sorosporium Saponariae* Rud.».


*Hab.* ad semina *Astragali Drummondii*, Colorado Americae borealis (Jones). — *Sorosporio Desmodii* proximum at sporis distinctum.

6. **Sorosporium Ehrenbergii** Kuhn in Mitth. Ver. Erdkunde 1877, pag. 87, Winter Die Pilze pag. 104 in notula, *Ustilago Reiliana* Kuhn in Thûm. Mycotheca Universalis n. 725, p. p. — Sacculis firme membranaceis, fulvis, 8-13 mm. longis, 3-5 mm. latis; glomerulis varia magnit. aut subrotundis, ovoideos, oblongis aut irregulares (glomerulis parvis rotundis diam. 37 μ. alis...
Ustilaginaceae, Dictyosporeae, Orosporium.

513

86 μ. long., 43 μ. lat., alii 131 μ. long., 94 μ. lat.); sporis globosis, ellipticis vel polygonis, diam. medio 12-4 μ. alii 17-2 μ., brunneis, explanate papillosis.

Hab. supra germina Sorghi cernui Cairo, Damiette Africæ borealis. — «An potius Tolyposporium?».

7. Sorosporium atrum Peck in Botanical Gazette 1880, pag. 35. — 1878
Glomerulis valde inequalibus, 15-10 μ. diam., polymorphis at plerumque subglobosis, atris, pauci- vel multisporis; sporis ægre secedentibus, subglobosis, 7-13 μ. diam., minute granulatis.

Hab. in perigonii Caricis pennsylvanicæ, Colorado Amer. bor., 2000 m. circ. alt. (Jones).

— Glomerulis globosis, usque ad 75 μ. diam., olivaceis, 1-2-lacunosis; sporis minutis, obscure brunneo-atris.

Hab. in tuberibus Solani tuberosi in Belgio et Britannia.

— Soris aeterrinis, compactis, ovarium implentibus, paleolas in membranis difformis, exsertas, fulvo-fuscas evolventibus, paleas tanzen immutatas relegentibus; glomerulis magusculis, subglobosis, v. ellipticis, 80-120 = 40-60, 100-sporis, facile solutis; sporis globosis v. e mutua pressione angulosi, episporio subcrassiusculo, levissimo, amoeae olivaceo-fuliginosis, 10 μ. diam., simplicibus.

Hab. in floribus evolutis Tricholaæ insularis prope la Vinchinh, provincia Ríoa, in Republica Argentina Americae australis (Dr. Hieronymus).

10. Sorosporium desertorum Thüm. in Grev. VIII, p. 50. — Ovaria 1881 replens v. subtumefaciens, paleas infuscans; soris grumosis, aeterrinis; sporis irregulariter globosis vel rotundo-ovatis vel subcompresso-globosulis, episporio tenui, vix papilloso, punctulato, fuscis, 8-10,5 μ. diam., in glomerulis subglobosis vel irregularibus, 35-50 μ. diam., congregatis.

Hab. in ovarii vivis Coëlorrhachidis hirsutæ, in Wadi-Gundeli, Dar-el-Beda in deserto medio Africae.


Hab. in Aristida dichotoma et Andropogone virgi.
Ustilaginese, Dictyospora, Sorosporium.

12. **Sorosporium consanguineum** Ell. et Everh. in Journal of Mycology 1887, p. 56. — Glomerulis globosis vel subelongatis, 50-70 μ. diam.; sporis 6-8 μ. diam. polygonis, levibus vel sublevibus.

   *Hab.* in ovarii Aristidæ Rusbyi, Arizona Americæ boralis (Busby). — *S. Ellisii* Wint. sporis levibus minoribus differt.


   *Hab.* in paniculis vivis Cladii Fili, Wester Point in Victoria Australiæ (Müller).


   *Hab.* in spicis vivis Eriachnes in Australia tropica (Müller).

15. **Sorosporium caledonicum** Pat. Champ. nov. Calédonie p. 6, n. 36. — Glomerulis numerosis, rotundatis vel ovatis, opacissimis, atriis, 60-100 μ. diam., polysporis; sporis rotundatis v. ovoideis, plus minus angulatis, 13 = 10, brunneis, episporio levi donatis.

   *Hab.* intra glumas Heteropogonis contorti, cujus flores destruct, in Nova Caledonia.

16. **Sorosporium Vossianum** Thüm. Myc. univ. n. 1319. — Ovarium ex toto implens v. deformans, denuum massas grumulosas, protrusas, aterrimas, siccas formans; filamentis subgelatinosis tenuibus, hyalinis, flexuosis; glomerulis angulosis vel irregularibus, multisporis; sporis examie variis, angulosis, subglobosis, subpiriformibus, multangularibus, dilute fuscis, fere homogeneis, episporio subtenui, levi, 8-16 μ. diam.


17. **Sorosporium californicum** Harkn. Fungi of the Pacific Coast p. 161. — Glomerulis ambitu subglobosis, lute flavescenti-brun-
Ustilaginae, Dictyospora, Urocystis.

neis e sporis 10-20 compositis; sporis 30-38 μm. diam., subtiliter papillatis.


18. _Sorosporium Desmodii_ Peek in Botan. Gazette 1878, pag. 35. — 1889
Glomerulis irregularibus vel subglobosis, compactis, rugosis, 30-40 μm. diam., et rufescenti-brunneo cinnamomeis; sporis globosis, rugulosis, 15-18 μm. diam., 4-10-conglobatis, ægre secedentibus.

_Hab._ intra semina _Desmodii acuminati_, Closter New Jersey Americae borealis (C. F. Austin).

Species excludenda.


**UROCYSTIS** Rabenh. in Klotzsch Herb. Myc. ed. II, n. 393 (Etym. oura cauda et cystis vesica), _Polycystis_ Lév. nec Kuetz. — Sori grosse pulveracei, atris, erumpentibus; glomeruli et spora unica v. pluribus centralibus majoribus et e sporis plurimis periphericis minoribus efformati; sporae centrales maiores, episporio crasso instructae, ut in _Tilletia_ germinantes; sporae periphericæ minores, episporio tenui donatae, haud germinantes.

Ustilagineæ, Dictyosporæ, Urocystis.

scure brunneis; sporis periphericis strato simplici interrupto, sporas centrales tegentibus, globosis, explanatis, 4-6 μ. diam., dilute brunneis; sporis centralibus mox germinantibus; sporidiolis cylindraceis, raro copulantibus, at directe apice inferiori germinantibus; mycelio annuo.

_Hab._ in foliis, vaginis, culmis, petiolis, glumis _Arrhenatheri elatioris_, _Secales cerealis_, _Hordei vulgaris_, _Lolii perennis_, _Tritici vulgaris_, _Alopecuri agrestis_ et _Poae pratensis_ in Germania, Belgio, Britannia, Gallia et Amer. bor. — «An huc pertinet _Urocystis Alopecuri_ Frank?».


_Hab._ in foliis caulibusque _Triticic repentinis_, _Agropyri repentinis_, _Arrhenatheri elatioris_, _Festucæ rubrae_, _Bromi nermis_, _Caris acutæ_, _glaucae et muricatæ_ in Germania et Britannia.


_Hab._ in culmis foliisque _Festucæ ovinae_ in fagetis prope Koburg Germaniae. — «An ab _U. Agropyri_ notis allatis satis diversa?».


_Hab._ in foliis _Luzulae pilosae_ in Silesia Germaniae.

Ustilagineae, Dictyosporae, Urocystis.

517


Hab. in foliis Allii rotundi, Colchici autumnalis, Muscari comosi et racemosi, Paridis quadrifolia et Scillas bifolia in Italia, Britannia, Belgio, Germania.


Hab. in foliis bulbisque Allii Porri et Cepulae in America bor. (Frost) et Gallia (M. Cornu). — «Forte, ut Cooke aestimat, Urocystis Colchici meram sistent varietatem». Cfr. etiam Winter Die Pilze p. 121.


Hab. ad folia viva Allii magni etiam in parte sepulta haud chlorophyllosa, in campis, ad Collechio prope Parma Italæ borealis. — Cl. Winter Pilze p. 121, refert hanc speciem ad Urocystim Colchici.


Hab. in foliis Ornithogali umbellati in Germania. — «Forte hæc species, suadente cl. Winter (Pilze p. 121), ad Urocystim Colchici referenda est».

Ustilagineae, Dictyosporae, Urocystis.

sporio brunneo levi instructis, 2-6 rarius 10, 9-15 μ. diam., sporis periphericis numerosioribus, minoribus; promycelio protoplasmate granuloso farcto, cylindraceo, hyalino, tunica tenui; sporiidiolis terminalibus, 1-4, ovoideis vel oblongis, frequenter piriformibus, brevissime pedicellatis. 9-18 = 4-9, hyalinis.

Hab. in fructibus Primulae farinosae et officinalis in Silesia, Saxonia et Italia.


Hab. in tuberculis caulibusque Gladioli communis et imbricati in Gallia et Germania.


Hab. in foliiis, petiolis caulibusque Anemones baldensis, narcissifloræ, coronariæ, palmatae, silvestris, nemorosæ, Pulsatilla, alpinae, ranunculoidis, vernalis, pensylvanicae, Hepaticæ trilobæ et acutilobæ, Atragenes alpinae, Aconiti Lycoctonii, Actæ spicatae, Hellebori viridis, Ficariæ ranunculoidis, Ranunculi bulbosi, repentis, Pulsatillæ patens, Eranthidis hiemalis.
Ustilagineae, Dictyosporae, Urocystis. 519

in Italia, Gallia, Fennia, Britannia, Austria, Germania, Helvetia, America boreali et Sibiria asiatica prope Minussinsk.

Die Pilze p. 118. — Soris putulas 0,7–1,5 mm. diam., rotundatas vel breviter ellipticas, amphigenas, leniter convexulas, argillaceas, dein auctas, explanatas brunneasque efficientibus; glomerulis sporarum rotundatis vel ellipticis, 16–21 μ. diam. vel usque ad 26 μ. longis, primo subhyalinis, dein flavidis demumque pallide brunneis; sporis centralibus semper singulis, rotundatis vel subangulatis raro irregulariter oblongis, 10–16 μ. diam., sporis periphericis numerosissimis, versiformibus, extus sāpe 1–2 lateraliter apiculatis, magnitudinem dimidiam centralium præbentibus.

Hab. in foliis Corydalis cavae in Moravia. — «An, suadente cl. Winter, potius Entylomatis species, ab homonyma Entyloma Corydalis De Bary diversa?».


Hab. in Adonis aestivali prope Jena et in Kyffhauser Germaniae.


Hab. in foliis petiolisque Pulsatillae alpinae, Thalictri minoris et fœtidi in Germania. — Fungillus sāpe totum folium occupat et putulas parvas valde convexas efformat; in partibus axilibus plagulas oblongatas bullatas efficit. Ab Uroc. Anemones sporis centralibus numerosis et ambitu regulari glomeruli differt.


Hab. in foliis (præcipue secus nervaturas), petiolis stolonibusque Violæ odoratæ, badensis, hirtæ, tricoloris in Italia, Gallia, Britannia, Germania. — Pustulae usque ad 6 cm. longæ, 3-5 mm. crassæ, diu tectæ.


Hab. in petiolis nervisque foliorum præcipue radicalium Spiræae Filipendulae in Germania.

17. Urocystis americana (Speg.) De-Toni, Polycystis americana Speg. Fungi Argentini pug. IV, n. 54. — Soris linearibus longissime per folia inter nervos excurrentibus, primo tectis, dein rimoso-longitudinaliter dehiscentibus, atris; glomerulis globosis, 20-50 μ. diam.; sporis 2-4 centralibus majoribus, 8-15 μ. diam., intense fuligineis, granuloso-farctis, levissimis, sporis periphericis 3-6 μ. diam., subhyalinis v. fumosis, centrales tegentibus, levibus.

Hab. in foliis Glyceriae fluitantis in uliginosis al Bana-ado de S. Josè de Flores Amer. australis.


Hab. in caule Cimicifuga racemosæ in Pennsylvania Amer. hor. (MICHENER).

19. Urocystis Italica (Sacc. et Speg.) De-Toni. Polycystis italicæ S.
Ustilagineae, Dictyocephales, Urocystis.


Hab. intra semina Castaneæ vescae prope Conegliano Ital-iæ borealis, rarisime.


Hab. in Chætospora imberbi in Tasmania.


Hab. in ovaris Dianthi deltoidis et proliferi in Hungaria. — Forte Sorosporium et probabiliter ad S. Saponariae ducenda.


Hab. in radicibus Turrhis glabræ in Dania.


Hab. ad radices Orobancharum in Europa australi. — Radices basimque Orobancharum tumescentes comedit pulvis copiosus, concervatus, niger, radicibus primo prorsus inclusus et inter ha-
rum fibras in loculos divisus. — «An ab hoc fungillo satìs diferit Uroc.? Monotropae Fisch.?»


Hab. in radicibus caulibusque Monotropae in Belgio. — «An huc pertinet Tuburcinia punctiformisFr. l. c. (Ægerila punctiformis DC. Fl. Fr. II, p. 72?)»


Hab. in foliis Phoenicis dactyliferae, dissectifoliae, farinosæ et Chamaepopis humilis in Italia, insula Sicilia
Ustilaginae, Dietyospore, Cerebella.

et in Tyrolia, Britannia, ins. Corsica, Germania, Hungaria, Belgio, Gallia, Lusitania, Algeria, America boreali, Uruguay (Arechavallta), Surinam aliisque Americae centralis locis (Spegazzini), Indostania et in ins. Ceylon et Nova Caledonia (Patouillard).


Hab. ad folia Dracaenæ Draconis in India orientali.


Hab. in Chamaerope Palmetta in Carolina inf. Americæ borealis (Ravenel).


Hab. in foliis Chamaeropis humilis in Carolina Americæ borealis (Ravenel).

CEREBELLA Ces. in Klotzsch Herb. viv. mycol. n. 1587, Botan. Zeit. 1851, p. 669 (Etym. a cerebro). — Stroma olivaceo-fusco- seco, jam primitus sporis concoloribus velatum, dein magis magisque, ad basim præsertim, turbescens, tunc sporis copiosissimis nec non minutissimis 3-4-usque 6 simul adglutinatis, inquinantibus orustum; stroma (sporis excussis) turgidum, compresse ovatum, transversim lacunoso-licatum ut nucleum Juglandis, dimensionis ratione habita, hand male referat vel cerebrī segmenta, unde nom- men generis; stroma dissecum aræscens, cellulosum, albicans. — Genus dubium, forte apud Urocystum vel Thecaphoram militans.


Hab. sub glumis calycinis Andropogonis Ischæmi in Italia boreali, sociis sæpis Hypocrea? pusilla et Myropyxide groma- minicola. — Sporae, teste Saccardo, Syll. Hyphom. (Genera du-

_Hab._ in glumis *Paspali* scrobiculati, Brisbane Australiae (Bailey). — « Cum *Ustilagopsis* comparanda ».

Forte ad Ustilagineas pertinent


---

**REPERTORIUM USTILAGINEARUM**

**SECUNDUM MATRICES**


Numeri 1637-1920 indicantur 637-920.

Aconitum — U. 901.
Actaea — U. 901.
Adonis — U. 903.
Ægilops — Us. 660.
Agropyrum — Us. 641. — Ti. 785. — U. 892.
Agrostis — Ti. 762, 774.
Aira — Us. 638, 676.
Alisma — D. 842.
Allium — U. 895, 896, 897.

| Anemones — U. 901. | Anthistiria — Us. 726. |
| Anthoxanthum — Ti. 774. | Apera — Ti. 706. |
Reperatum

Araliaceae — En. 822.
Aristida — Us. 679. — So. 882, 883.
Arnica — En. 889.
Arnoseras — En. 889.
Arrenatherum — Us. 676, 703. — Ti.
774. — U. 891, 892.
Arn — Us. 661.
Arundinaria — Us. 641.
Aster — En. 813.
Astragalus — T. 865. — So. 876.
Atragene — U. 901.
Avena — Us. 676. — Ti. 784.
Azorella — So. 883.
Bellcvalia — Us. 687.
Bellidiastrum — En. 809.
Betonica — Us. 736.
Borrago — En. 789.
Briza — Ti. 774, 786.
Bromus — Us. 641, 677. — Ti. 774. —
U. 891.
Butomus — D. 846.
Calamogrostis — Us. 641. — Ti. 774,
775.
Calendula — En. 809.
Carduus — Us. 738. — T. 867.
Carex — Us. 671, 682, 683, 685, 698,
721. — Ci. 756. — Ti. 779, 781. —
S. 835. — To. 841. — So. 878. —
U. 892.
Carph — Us. 673.
Castaeca — U. 909.
Catabrosa — En. 796.
Conchrus — Us. 728.
Cerasium — Us. 600. — So. 872.
Chasmospora — U. 910.
Chamerops — G. 915, 917, 918.
Chrysosplenium — En. 804.
Chusquea — Us. 656.
Cimicifuga — U. 908.
Cirsium — T. 806.
Cissus — Sc. 838.
Cladium — So. 884.
Coelorrachis — So. 881.
Cochicium — U. 895.
Comarum — D. 852.
Compositae — T. 864.
Convulvulus — T. 855.
Conyza — Us. 672.
Coronaria — Us. 731.
Corydalis — En. 794. — U. 902.
Cymbopogon — Us. 748.
Cynodon — Us. 676, 694, 697. — Ti.
782.
Cyperus — Us. 663, 671. — Ci. 755.
— E. 830.
Dactylis — Ti. 774. — En. 806.
Danthonia — Us. 676, 699.
Delphinium — En. 798.
Deschampsia — Ti. 768.
Desmodium — So. 889.
Dianthus — Us. 731. — So. 872, 875.
— U. 911.
Digitaria — Us. 718, 728.
Diplachne — Us. 641.
Draceana — G. 916.
Elymus — Us. 641, 676.
Elyna — Us. 685.
Epilobium — D. 850.
Eragrostis — Us. 693.
Eranthis — U. 901.
Eriastrae — Us. 657. — So. 885.
Eriaim — Us. 651.
Eryngium — En. 808.
Erythronium — Us. 639.
Euchlaena — Us. 686.
Euphrasia — Tu. 853. — T. 859.
Festuca — Us. 676. — Ti. 771, 774,
788. — U. 892, 893.
Ficaria — U. 901.
Ficus — Us. 659.
Fimbristylis — Us. 670. — Ci. 755.
Fragaria — T. 870.
Fumaria — En. 817.
Gagea — Us. 639, 687.
Galins — Us. 698.
Galium — M. 825.
Gayophytum — Us. 727.
Geranium — Tu. 854.
Glaucium — En. 791.
Gnaphalium — En. 812.
Gramineae — Us. 654, 692. — En. 924.
Grindelia — So. 888.
Gynerium — Us. 669.
Helichrysum — En. 811.
Helichrisus — U. 901.
Helosciadium — En. 795.
Hepatica — U. 901.
Heteropogon — So. 886.
Hieracium — En. 809.
Holcus — Ti. 769, 774.
Holosteum — Us. 732.
Hordem — Us. 676, 678. — Ti. 770. — U. 891.
Hottonia — D. 851.
Imperata — Us. 658.
Iris — M. 831.
Isolepis — Us. 675.
Juniperus — Us. 701.
Knautiua — Us. 733.
Koeleria — Ti. 788.
Lathyrus — T. 863.
Leersia — T. 861.
Leptocarpus — T. 868.
Lepturus — Us. 676.
Limnanthemum — D. 849.
Linaria — Us. 752. — Ci. 757. — En. 805. — M. 826.
Lobelia — En. 800.
Luzula — Us. 684. — U. 894.
Lychnis — So. 872.
Lygeum — Us. 641.
Lythrum — D. 847.
Malachium — Us. 731.
Matricaria — En. 799.
Medicago — Ti. 782. — T. 862.
Melandryum — Us. 731.
Melia — Us. 676. — Ci. 758.
Menispernum — En. 814.
Milium — Ti. 774.
Molinia — Ti. 778. — So. 887.
Monotropa — U. 914.
Morus — Us. 753.
Muehlembergia — Us. 653.
Muscaria — Us. 687. — U. 895.
Myosotis — En. 790.
Oplismenus — Us. 608.
Ornithogalum — Us. 639. — U. 898.
Orobanche — U. 913.
Oryza — Us. 695.
Osmunda — Us. 702.
Oxycia — Us. 711.
Papaver — En. 791, 792.
Pennisetum — Us. 680.
Phaea — T. 855.
Phalaris — Us. 716.
Phpenix — Us. 666. — G. 915.
Phragmites — Us. 641, 642, 749.
Physalis — En. 815.
Picris — En. 807.
Pinguicula — Us. 731.
Pisum — Us. 750.
Plantago — Ti. 782.
Poa — Ti. 774. — En. 797, 806, 818. — U. 891.
Polygonum — Us. 655, 662, 710, 712, 714, 737, 753. — Sp. 834.
Polypogon — Us. 676.
Potamogeton — D. 844, 845.
Primula — U. 890.
Psamma — Us. 641.
Pulsatilla — U. 901, 904.
Ranunculus — En. 793, 802, 810. — U. 901.
Rhapadiolus — En. 819.
Rhynchospora — Us. 685.
Rumex — Us. 710, 713, 729, 730, 742.
Saccharum — Us. 651.
Sagittaria — D. 843.
Salix — En. 821.
Sanicula — En. 82.
Saponaria — Us. 731. — So. 872.
Scabiosa — Us. 733, 734.
Schismus — Us. 689.
Scilla — Us. 687. — U. 805.
Scleria — Us. 691, 700.
Scorzoner a — Us. 741.
Secale — Us. 745. — Ti. 763. — U. 891.
Silene — Us. 731, 740. — So. 872.
Silybum — Us. 738.
Solanum — So. 879.
Sorghum — Us. 646, 650, 720. — Ci. 759. — So. 877.
Spiraea — U. 906.
Sporobolus — Ti. 772, 773.
Stellaria — Us. 731. — So. 872.
Stenactis — En. 803.
Stipa — Us. 641, 746.
Succisa — Us. 735.
Symphytum — En. 780.
Syntherisma — Us. 676.
Thalictrum — En. 793, 801. — U. 904.
Thlaspi — Ti. 780.
Tragopogon — Us. 739.
Tricholea — Us. 681. — So. 880.
Trientalis — Tu. 853.
Tripleurospermum — En. 799.
Tulipa — Us. 640.
Tunica — So. 872.
Turnera — Us. 688.
Turritis — U. 912.
Typha — Us. 642.
Uniola — Us. 724.
Urtica — T. 869.
Veronica — En. 805. — Se. 836, 837.
Vilfa — Us. 708, 709. — Ust. 833.
Viola — En. 816. — U. 905.
Viscaria — Us. 731.
Zea — Us. 715, 720, 723, 725. — Ti. 783.
Zizania — Us. 652.
Fungi mycelio valde evoluto, septato instructi, in plantis vivis parasitici, acervulati, erumpentes ascis perithecii v. ascomatibus genuinis currentes. — Fructificatio: *spermogonia* punctiformia v. pseudoperitheciformia, flava, aurantia, fusca vel nigrescentia, sporulas perexiguas, ovoideas vel cylindraccas, rectas, dein plurumque per porum pseudoperithecii cirrhiformi-execentes foventia, praecocissima. *Ecidia* plurumque pallida, pseudoperidio instructa, sporas (ecidiosporas) continuas, majusculas, ut plurimum aurantiacas verrucosasque eatenulatas foventia, hiemalia. Sori primi ordinis (*uredosporiferi*) varie colorati, rarius pseudoperidio instructi, sporas (uredosporas) continuas hyalinulas vel flavo-aurantiacas, rarissime tantum eatenulatas, majusculas, 2-6 poros germin. gerentes, plurumque plus minus aculeolatas vel subtiliter punctulatas foventes, aestivales. Sori secundi ordinis (*teleutosporiferi*) varie colorati, rarissime pseudoperidio instructi, sporas (teleutosporas) continuas vel septis praeeditas, plurumque pedicello persistenti fultas, hyalinas vel subaurantiacas, leves vel appendicibus variis ornatas, poros 1 v. plures germin. gerentes foventes, hiemales. Sporidiola e promycelio (teleutosporarum germinatione orto) typice 4-septato producta, sterigmatum ope suffulta.

**Clavis analytica generum.**


Teletosporae continuæ, uniloculares.

A. Sori horizontaliter expansi.

† Uredosporæ pseudoperidio haud inclusæ.

Uromyces. Teletosporae porum unicum germin. præbentes, æquales.

? Hemileia. Sporæ (teleutosporae?) dimidia parte leves, dimidia verrucosa, germinando filamentum unum vel plura emittentes; sporidiola (?) sphaerica, uniformia.

†† Uredosporæ pseudo-peridio inclusæ.
Mclansura. Sori crustiformes, atri vel atro-brunni, determinati. 

Melampsorella. Sori explanati, pallide rufescentes, indeterminati.  

B. Sori verticales, columnella cylindraceo-elongata instructi.  

Cornartium. Uredospora pseudoperidio inclusae.

2. Didymospora Sacc. et De-Toni.  
Tuletosporae biloculares vel, si mavis, spora simplices geminantim conjunctae.  

A. Sori horizontaliter expansi, plus minus pulverulentii.  

Puccinia. Tuletosporae (saltem pro parte) transverse uniseptatae (nunquam longitudinaliter).  

Uropyxis. Tuletospora transverse uniseptatae, tegumento hyalino haud diffuente obvolute.  

Diorchidion. Tuletosporae longitudinaliter uniseptatae.  

B. Sori verticales, subtremelliformi-gelatinosi.  

Gymnosporangium. Tuletospora transverse uniseptatae.

Tuletosporae una directione tantum 3-pluriseptatae.  

A. Tuletosporae pseudoperidio haud inclusae.  

§ Tuletospora transverse septatae.  

§§ Uredosporae solitariae.  

Phragmidium. Tuletosporae cylindraceae, loculis agre secedentibus.  

Xenodochus. Tuletospora supermoniliiformes, loculis facile secedentibus.  

§§ Uredosporae saltem primitus catenulatae.  

Colesporium. Episporium tuletospor. crassiusculum, subvitreum; promyceliuim simplex, apice sporidiolum unicum gerens.  

Chrysomyxa. Episporium tuletospor. tenue; promycelium 3-septatum, in quo loculo sporodiolum unicum sterigmati ope gerens.  

§§ Tuletosporae longitudinaliter vel oblique septatae (varius tantum 1-septatae).  

§ Extra cellulas matricis evolute.  

Pucciniastrium. Uredospora pseudoperidio inclusae.  

§§ Intra cellulas matricis evolute.  

Thecopsora. Uredosporae pseudoperidio inclusae; species homoicae.  

Calyptospora. Uredospora nullae; species heteroicae.  

B. Tuletosporae pseudoperidio inclusae.  

Endophyllum. Tuletospora catenulatae, facile secedentes, verrucosa.  

Milesia. Tuletospora catenulatae (?), echinulatae; pseudoperidium reticulatum, basi inter cellulas matricis radicans.  

Tuletospora transverse, longitudinaliter et oblique vario modo septatae.  

Triphragmium. Tuletosporae 3-septatae.  

Ravenelia. Tuletosporae pluriseptatae.  

39
Status secundarii Uredinearum.

A. Sporae pseudoperidio instructae.

Ecidiolum. Pseudoperidium (pseudoperithecium) plerumque flavo-melleum, conoidem, dein sepe nigrescens; sporulae minute, continue, hyalinæ. (Status spermogonicus).

Ecidiolum. Pseudoperidium cupulatum vel suburseolatum, varius cylindraceum, plerumque pallide coloratum; sporae (ecidiosporæ) globose v. angulatae, continue, ut plurimum aurantiaco-flavæ, catenulatae; margo pseudoperidii sepe dentatus vel crenatus recurvatusque.

Ruestolia. Pseudoperidium elongatum, plerumque cylindraceum vel conicum, mox sursum fimbriatum; sporæ (ecidiosporæ) globose, continue, brunneo vel aurantiacea, catenulatae.

Peridermium. Pseudoperidium variæ formæ, albidum, irregulariter erumpens; sporæ (ecidiosporæ) catenulatae. Viget præcipue in plantis Coniferis.

? Peridcladium. Pseudoperidium irregulariter subglobosum, perfecte clausum, tandem vertice fissum vel varie ruptum; sporæ (ecidiosporæ?) subglobose vel irregulares, maturæ fuligineæ, liberae (an primitus?).

B. Sporae pseudoperidio carentes.

Uredo. Sporæ (uredosporæ) apice pedicelli solitariae.

(Uvoma. Sporae catenulatae. Genus ad interim Uredinea inclusum).

Disposition Schroeteriana ex characteribus præcipue biologicis.

A. Teleutosporæ liberae.

Teleutosporæ pseudoperidio haud inclusæ, non catenulatae.

Teleutosporæ poro unico germinationis instructæ; spermogonia etaecidia rotundata, regularia.

a. Teleutosporæ semper tantum uniloculares. 

b. Teleutosporæ (saltam pro parte) biloculares.

Teleutosporæ sæпис 4 poris germinationis instructæ; spermogonia etaecidia strata explanata irregulariter limitata efformantia.

a. Teleutosporæ semper uniloculares.

b. Teleutosporæ 3-loculares, loculo superiori unico, inferioribus duobus.

Teleutosporae (plerumque) ultra quam 3-loculares, loculis superpositis, valide coherentibus.

Teleutosporæ pseudoperidio inclusæ, catenulatim evolutæ, loculis superioribus inclusis facile secundentibus.

E. Teleutosporæ biloculares, soros gelatinosos magnos efformantes.

C. Teleutosporæ in strata explanata coalitae.

Teleutosporæ uniloculares vel e loculis contiguis efformate.

a. Teleutosporæ in planta viva crustas atras vel atro-brunneas maculis minutis limitatis insidentes efformantæ.

b. Teleutosporæ in cellulis epidermiciis evolutæ et strata explanata, haud limitata, dilute rufescencia efformantæ.
Uredineae, Anerosporae, Uromyces. 531

c. Teleutosporae septis in 4-loculos contignos divise, strata late extensa, pul-


Calyptopsora.


Cleosporium.


Chrysomyces.


Cronartium.


b. Episporium teleutosporarum tenue; promycelium 4-loculare, loculis sinu-


Cronartium.


tom. XX, Berrill Paras. Ill. p. 161, Schroet. Pilz. Schlels. p. 298,
Uredo Fabae Pers. in Rümmer N. Magazin. I, pag. 93, Ecidiun


Cicorac appendiculatim Schlecht. Fl. Berol. II, p. 127, Cicoma Leg-


Puccinia fallens Cooke

Hab. in foliis caulibusque Viciæ Fabæ, hirsutæ, pisiformis, dumetorum, onobrycoides, narbonensis, montanae, Craccae, villosæ, Sepium, sativa, angustifoliiæ pallidæ, lathyroidis, Lathyri palustris, venenosi et ochroleuci, Orobi tuberosi, lathyroidis alpestris, verinis, nigri, Ervi hirsuti, Lentis in Italia, Gallia, Britannie, Belgio, Austria, Helvetia, Germania, Neerlandia, Bohemia, Hungaria, et Fennia; in Sibiria asiatica nec non pr. Somerset East Africae australis in America boreali et australi. — Cl. Spegazzini Uredosporas desribit leves.

Urodinæ, Amerosporæ, Uromyces.

17-26 = 17-21, subtiliter verrucosis, flavescentibus; soris uredosporiferis bullato-vesiculosis, castaneo-brunneis, parvulis, sparsis v. orbiculariter dispositis; uredosporis globosis vel breviter ovatis, 24-35 = 24-30, verruculosus, dilute brunneis; soris teleutosporiferis minutis, subrotundatis, pulvinatis, epidermide bullata tectis, dein cinctis atro-fuscis; teleutosporis breviter cylindricis vel ovoideis, rarius clavatis vel globulosus, apice incrassatis saepeque angustatis, 26-50 = 14-26, levibus, obscure brunneis, pedicello persistenti, usque ad 40 μ. longo, deorsum angustato suffultis.

Hab. in foliis Statices Limonii, alpinae, speciosae, Gmelini, longibracteate, Armernæ vulgaris, maritimae in Italia, insula Sicilia, Gallia, Belgio, Austria, Neerlandia, Germania, Britannia nec non in desertis prope fluv. Uss et Minussinsk Sibiriæ asiaticæ et in America boreali.

Uredineae, Amerosporeae, Uromyces.

bus, poro conoideo instructis, pedicello hyalino, sæpe flavescenti, persistenti, usque ad 60 μ. longo fulcis.

Hab. in foliis caulibusque Polygōni A viculariae et ra-mosissimi et Rumicis Acetosellae in Italia, Belgio, Britannia, Neerlandia, Helvetia, Austria, Bohemia, Germania, Fennia et Lapponia, nec non in America boreali, Sibiria asiatica et Africa australi.


Hab. in foliis vivis, languidis aridisve radicalibus Silenes nutantis, Otites et Dianthi Armeriae in Italia, Germania, Hungaria et pr. lacum Dzojewo Sibiriae asiatica; (Martianoff). — Ab Urom. Behenis caute dignoscenda.

2. Teleutospora pedicello gracili fulce, ideoque facile deciduæ.

sporis irregulariter globosis vel breviter ellipticis, 22-26 × 18-20, aculeolatis, 3-4 poros gerentibus, bruneis; soris teleutosporiferis ad folia minoribus, rotundatis, ad petiolorum majoribus, elongatis, obscure bruneis, bullatis, diu tectis; teleutosporis ellipsoides, globosis vel piriformibus, apice incrassatis, papilla verruciformi dilute brunnea auctis, 20-35 × 15-22, levibus, pedicello plus minus evoluto, mox deciduo fultis.

_Hab._ in foliis, petiolis caulibusque _Trifoliorum_ nonnullorum in Gallia, Italia, Austria, Germania, Britannia, Hungaria, Neerlandia, Helvetia, Fennia, Amer. bor. — _Æcidia_ in maculis sepe convexus pallide viridulis, flavescentibus vel brunneolis insidentia; — «Fortasse huc ductendus est _Uromyces Anthyllidis_».


_Hab._ in foliis _Phaseoli vulgaris, multiflori, trilobi diversifolii, helvoli, nani, nec non Galactiae pilosae, in Italia, Germania, Britannia, Helvetia, Austria, Lusitania, Belgio, Hungaria, Neerlandia, Amer. bor. — _Uromyces appendiculatus_ in foliis _Desmodii errore determinationis videtur indicatus; in Vicia, Lathyro etc. efr. _Uromyces Fabae._

UreJineae, Amerosporae, Uromyces.


Hab. in foliis *Geranium* nonnullorum in Italia, Gallia, Helvetia, Austria, Germania, Britannia, Neerlandia, Bohemia, in America boreali, in Patagonia Amer. australis et prope Somerset East Africa australis.


Hab. in foliis petiolisque Betae vulgaris et B. Cyclae in Britannia, Austria, Germania, Hungaria, Gallia, nec non prope Somerset East Africa australis.

Uredineae, Amerosporae, Uromyces.


Ilah. in foliis Rumicis Acetosae et Acetosellae in Germania. — Fungillus maculas plerumque obscure rufas efficit.

Uredineae, Amerospora, Uromyces.


13. Uromyces arizonicus Tracy et Gall. in Journ. of Mycology 1888,
Uredineæ, Amerosporæ, Uromyces. 539

p. 20. — Æcidiis hypophyllis, maculis conspicuis, latiusculis, pallidis; pseudoperidiis numerosis in greges definitos sparsis vel sæpius confertis, parvis, brevibus, marginæ sæpe grosse dentato; æcidiosporis subglobosis, episporio tenui, semi-immersis, 21-25 µ diam.; soris uredo- et teleutosporiferis epiphyllis, maculis minutis, rotundatis vel ovatis, rufescenti-brunneis, diu epidermide tectis; uredosporis ovoideis, pallidis, 18-21 µ diam.; jecidiosporis subglobosis, episporio tenui, levioribus, 18-21 µ diam.; soris uredospóriferis epiphyllis, maculis minutis, rotundatis vel ovatis, rufescenti-brunneis, diu epidermide tectis; uredosporis ovoideis, pallidis, 21-27 µ diam., brunneis, pedicello teleutosporà sesqui-duplo longiore hyalino, deorsum attenuato fultis.

Hab. in foliis Eriogoni racemosi, Arizona America borealis. — Mihi videtur eadem esse species ac Uromyces Eriogoni Ell. et Harkn.


Hab. in caulibus Eriogoni virgati in California Americae borealis.


Hab. in foliis caulibusque Hyperici perforati, corymbosi et mutili nec non Elodeæ virginicæ in America boreali. — Forma uredosporifera et teleutosporifera sæpe in codem soro immixta.
16. **Uromyces Urgines** Kalchbr. in Grevillea, XI, p. 19, *Uredo Lepiscinis* Thüm. in Flora n. 81. — Açidiis hypophyllis, paucis, in macula flava congestis; pseudoperidiis cylindrico-elongatis, apice truncatis, pallide flavis; soris uredosporiferis subamphigenis, sparsis, parvis, aurantiis, plerumque maculae discolori, purpureo-cinctae insidentibus; uredosporis globosis; teleutosporis (in iisdem soris) breviter ovatis, 60-70 μ. longis, breviter pedicellatis, fuscis.

*Hab.* in foliis Helichrysi petiolati pr. Sommerset, East Africae australis.


18. **Uromyces Enootherae** Burrill Parasit. Fungi of Illinois, p. 162. — Pseudoperidiis irregulariter sparsis, amphigenis, minutis, brevibus, rotundatis vel leniter elongatis, margine albido, patenti vel saepe recurvato, irregulariter lacerato; açidiosporis globoso-anguilatis, 15 μ. diam., pallidis; maculis rufo-purpureis, indeterminatis; soris uredosporiferis epiphyllis, rotundatis, m Cox nudis, brunneis; uredosporis subglobosis, 16-24 μ 15-18, subtiliter echenulatis, brunneis; soris teleutosporiferis rotundatis vel oblongis, epiphyllis et m Cox denudatis vel caulinis et diu epidermide tectis, nigrescentibus; teleutosporis ovatis, ellipticis vel oblongis, vertice valde incrassatis, late rotundatis vel variò modo acuminatis, 24-30 μ 16-18, obscure brunneis, pedicello teleutosporis sesquilongiori, colorato vultis.


b) **Hetero-urymyces.** Spermogonia et Açidia in una, uredosporae et teleutosporae in altera matrice.

Uredineae, Amerosporae, Uromyces.


Hab. acidia et acidiola in Ranunculis variis, uredosporae et teleutospore in foliis Dactylidis, Poae, Avenae, Brachypodii et Brizopyri in Italia, ins. Sardinia, Gallia, Belgio, Britannia, Austria, Germania, Hungaria, Helvetia, Fennia et Lapponia nec non in America boreali.

Hab. aecidia in foliis Buphthalmi salicifolii et Pulicariae dysentericæ, uredosporæ et teleutosporæ in culmis Junci glauci, obtusiflori, effusi et tenuis nec non Scirpi triquerti in Italia, Britannia, Germania, Gallia, Belgio, Hungaria, Helvetia et America boreali. — «An revera huc pertinet ut forma aecidiospora Acidium zonale Duby?»


Hab. aecidia et aecidiola in foliis Euphorbiæ Cyparissiæ, Esulæ et Lucidæ, uredosporæ et teleutosporæ in foliis caulibusque Pisi, Viciae et Lathyri in Italia, Sicilia, Gallia, Belgio, Britannia, Austria, Germania, Bohemia, Helvetia, Fennia et Siberia asiatica.

Uredinae, Anerosporae, Uromyces.

Hab. æcidia et æcidiola in foliis Euphorbiæ Cuparissiæ, uredosporæ et teleutosporæ in foliis Loti, Trifolii et Medicagoinis in Italia, Austria, Helvetia, Germania et Arnas Galliæ (Gandoger) nec non in Carolina et Massachusset Americae borealis et in Siberia asiatica. — Æcidiospore, suadente Winter, usque ad 30 µ. longæ, 15-20 µ. diam.

I. BRACHY-UROMYCES Schröet. Spermogonia, uredosporæ et teleutosporæ ad- sunt; æcida nulla.

Hic forte probabiliter species nonnullæ sectionum sequentium.

III. HEMI-UROMYCES Schröet. Spermogonia et æcida ignota; uredosporæ et teleutosporæ in eadem matrice evolutæ

a) Teleutosporæ leves.


25. UROMYCES lineolatus (Desmaz.) Schröet. in Rab. F. E. n. 2077, 1945 Winter Die Pilze pag. 143, Puccinia lineolata Desmaz. in Ann.
Uredineae, Amerosporae, Uromyces.


Hab. in foliis culmisque Scirpi maritimi in Gallia (Desmazeres), Italia (Passerini), Belgio (Westendorp), Bohemia (Niessl) et Hungaria (Linhart). — Maculas pallidas, flavescentes vel brunneo-fuscas eﬀormat.


Uredinaceae, Amerosporae, Uromyces.

515
dilutissime brunneoelo, subhyalino, vertice apiculo circiter 5 μ. alto aucto.

Hab. in pagina inferioro foliorum Rumicis alpini, in Silesia Germaniae.


Hab. in foliis caulibusque Lepigoni medi, Spergulariae rubrae, salinae, Stellariae mediae, arenariae et trineriae, in Belgio, Britannia et Germania.


Hab. in foliis caulibusque Dianthi superbi, proliferi, Caryophylli nec non Gypsophilae paniculatae, prope Kufstein in Tyrolia, prope Czeitsch Moraviæ nec non in Italia et Germania.


40
Hab. in foliis *Melanthæ* hastataæ, Florida America borealis (Martin). — Ab *Ur. Melanthæ* caute dignoscendus.


Hab. in foliis *Melanthæ* Brownii, ad Inanda Africa (Woon).


Hab. ad caules vivos foliisque *Phacæ alpinaæ et astragalinæ*, prope Patroschilowo et Minussinsk in Sibiria asiatica (M. Martianoff). — In speciminius nonnullis tantum fungus urosporifer occurrit, sed in plurimis uredo- et teleutosporæ promiscue adsunt.


Hab. in caulibus foliisque *Spermacces et Diodiacæ tertis*, in Carolina superiore, Newfield et Illinois America borealis.

34. *Uromyces transversalis* (Thüm.) Wint. in Flora 1884, n. 14, *Uredo transversalis* Thüm. in Flora 1876, p. 570. — Soris amphigenis, sparsis, transversali-linearibus, liberis, pulchre aurantiacis; uredosporis globosis vel globoso-subpiriformibus, episporio crasso, hyalino, subpellucidis, 18-22 μ. diam., dilute fulvis; soris
teleutosporiferis, cum iis uredosporiferis consociatis, plerumque densissime stipatis, minutis, punctiformibus, hemisphaericis vel ellipticis, saxe confluentibus, greges irregulares vel rarius transverse parum elongatos formantibus, epidermide cinerescente, postulatim inflata longe tectis velatisque; teleutosporis plerumque piriformibus, rarius rotundatis vel ellipsoidis, apice incrassatis, truncatis, rotundatis vel conice attenuatis, 21-31 x 14-19, levibus, luteo-fuscis, pedicello longo sed fragili, hyalino vel superne perparum infuscato.

Hab. in foliis vivis Tritonii securigeriæ, prope Somerset East Africaustralis (Mac Owan).

35. Uromyces vesiculosus Wint. in Hedw. 1885, p. 22. — Soris sparsi seu gregarii, saxe confluentibus, rotundatis vel irregularibus, epidermide cinerescente, vesiculiformi velatis; uredosporis subglobosis, ellipticis vel ovatis, luteo-fuscidulis, densissime verruculosis, episporio tenui praeitis, 26-35 x 19-24; teleutosporis globosis, ellipticis, ovatis seu subpiriformibus, 23-31 x 17-21, apice incrassatis, rotundatis vel apiculo lato, plus minus brevi, conico instructis, episporio crasso, levibus, maturis intense spadiceis, pedicello longissimo crassoque, persistenti plerumque infuscato.

Hab. ad folia caulesque viva Zygophylli ammophili, Spicir's Gulf, Australiac (Müller).


Hab. in foliis languescentibus Lapeyrousia corimbosæ, prope Paarl ad Caput Bonæ Spei (P. Mac Owan) et Ixiae, ad Caput Bonæ Spei Africae australis (Lévèillé).

37. Uromyces graminicola Burrill Parasitic Fungi of Illinois p. 170. 1957
Uredineae, Amserosporae, Uromyces.

— Soris amphigenis, sparsis, minutis, oblongis vel linearibus, mox denudatis, uredosporiferis flavescentibus, teleutosporiferis atro-bruneis; uredosporis sphaeroideis vel ovatis, 18-22 × 15-18, subtiliter echinulatis; teleutosporis variabilibus, subglobosis, ovoideis vel oblongis, levibus, apice rotundato vel angulato, incrassato, 21-30 × 12-18, pedicello sæpius colorato, crassinucleo, vix deorsum angustato, 1-2-plo teleutosporae longiore.


— Soris oblongis vel linearibus, nudis, demum convexis; uredosporis breviter pedicellatis, globosis, 18-21 μ. diam., flavobrunneis, echinulatis; teleutosporis paraphysibus filiformibus immissis, ovatis vel ellipticis, 22-34 × 16-23, levibus, obscure brunneis, basi angustatis, apice obtusis, episporio apice vix incrassato, longe pedicellatis.

Hab. in Brizopyro spicato, New Jersey et Gloucester Americae borealis.

39. Uromyces Chenopodii (Duby) Schroet. in Kunze F. sel. n. 214.

Uredo Chenopodii Duby Bot. Gall. II, p. 899, Uromyces giganticus Speg. Dec. myc. ital. n. 30. — Soris in caulibus compactis, sparsis, per epidermidem erumpentibus eaque fissa cinetis, crassissimis, obscure fuscis, 3 cm. usque longis, 1,5-2 cm. latis; uredosporis subglobosis, 15-18 × 15, asperulis, flavidis; teleutosporis ovoideis vel subsphaeroideis, subinde clavatis, tunica tenui vestitis, levibus, intus granulosis, fuliginosis, 25-30 × 15-20, pedicello longissimo, usque ad 110 μ. longo, 3-5 μ. cr., hyalino v. fuscescendo praeditis.

Hab. in caulibus vivis emortuisque nec non in foliis Chenopodii fruticosi et Schoberiae maritimae, in agro veneto Italiae (Spegazzini), in ins. Sicilia (Beltrani) et in Saxonia (Kunze). — « An huc Uromyces Salicorniæ? »

40. Uromyces bonariensis Speg. Fungi Argentini, pag. III, n. 34.

Uredo argentina Speg. F. Arg. I, n. 47. — Soris uredosporiferis hypophyllis, macula epiphylla pallide flavescente, majusculis, in orbem 2-3 mm. d. dispositis, pulvulcentibus, cinnamomeis; uredosporis sphaeroideis, crassiusculae tunicatis, granuloso-farctis, 25-27 μ. diam., minute verruculosis, fulvo-ochraceis; soris teleutosporiferis hypophyllis sparsi, erumpentibus minutis, 1/3-1 mm. diam., atro-fuliginosis, subpulvulcentibus; maculis epiphyllis fuscescenti-fer-
Uredinæ, Amorosporæ, Uromyces.

rugineis, arescendo dealbatis, determinatis, minutis, sori magnitudine; teleutosporis levibus, globoso-ovoideis, apice acutissime rotundatis, episporio crasso, deorsum rotundato-truncatis, non vel 1-guttulatis, granuloso-farctis, ochraceo-fuligineis, 25-28 = 18-20; pedicello cylindraceo, basim versus attenuato, hyalino, longiusculo, 50-70 = 6-7.

Hab. in foliis vivis Gomphrenæ elegantis, pr. la Boca del Riachuelo, in Republica Argentina Amer. australis.


Hab. in foliis Spartinae cynosuroidis, in America bor. — «Forte idem ac Uromyces Spartinae Farlow.».


Hab. in foliis Lespedezæ procumbentis, repentis, violaceæ, hirtæ, capillatae, polystachiae, in America boreali. — Huc pertinet etiam Uromyces macrosorum Berk. et Curt.

43. Uromyces Spartinae Farlow Not. p. 77. — Soris longis, angustis, dein nudis; uredosporis globosis vel subinde ellipsoides, 25-34 μ. diam. (plerumque 30 μ. diam.), aurantiacis, echinulatis, longe
Uredinae, Amerosporae, Uromyces.

pedicellatis; teleutosporis ovatis, basi angustatis, apice acutis vel raro truncatis, 26-32 = 15-19, obscure bruneis, levibus, episporio crasso, longe pedicellatis.

Hab. in Spartina stricta, Wood's Hall, Massachussetts Americæ borealis.

b. Teleutosporae punctulatae verruculosæ vel lineolatae.


oblongis, 18-23 x 14-22, apice haud aut paullulum incrassatis vel papilla lata, compressa, dilutiore auctis, episporio verrucis majusculis instructo vel lineolis ornato praeditis, brunneis, pedicello longiusculo, valde deciduo suffultis.


46. Uromyces Anthyllidis (Grev.) Schroet. in Hedw. 1875, p. 162, 1866


Hab. in foliis Anthyllidis Vulnerariae et Lupini lutei, albi et angustifolii, in Italia, Britannia et Germania.

47. Uromyces Schroeterii De-Toni, Uromyces verruculosus Schroet. 1907


Hab. in foliis caulibusque Melandryi albi, Cucubali bacciferi in Silesia Germaniae.

Soris uredosporiferis sparsis vel orbiculariter congestis, amphigenis, rotundatis vel irregulariter oblongis, epidermide lacerata circularis, castaneo-brunneis; uredosporis ovatis vel ellipticis, etiam late ellipsoideis, 17–32 × 17–21, aculeatis, pallide brunneis; contextu hyalino; soris teleutosporiferis atro-fuscidulis, annulatim dispositis; teleutosporis ovoideis aut subglobosis, apice rotundatis, lineolatis, 20–35 × 19–24, obscure brunneis, pedicello gracili, brevi suffultis.

_Hab._ in foliis _Viscaria vulgaris_ et _Dianthi Armeriae_ prope Brunii Moraviae.


_Hab._ in foliis _Pistacia Terebinthi_ et _Rhois Toxicodendri_, in Hungaria, Tauria, Gallia et America boreali. — Soris uredosporiferi in maculis hypophyllis flavidos et epiphyllis brunneis flavoque marginatis, teleutosporae in maculis rotundatis amphigenis flavo-rufis vel rufescences insidentes.

Uredineae, Amerosponia, Uromyces.

levi v. vertice subtiliter punctulato-striolato tectis, pedicello hyalino brevi decido; uredosporis immixtis rotundatis, ellipticis, oblongis aut piriformibus, 17-35 = 14-23, plerumque granulatis.

_Hab._ in foliis Euphorbiæ Cyparissiæ, Esulæ, exiguae, verrucosæ, palustris, Gerardianæ, pannonicae, dulcis, virgatae, lucidae, nicaeoniæ, Chamæsycæ, Seguieri, in Italia, Britannia, Gallia, Austria, Helvetia, Germania, Hungaria et Neerlandia. — « Cave ne confundas cum affinis Urom. Kalmusii Sacc. et Urom. proeminenti Lev. ».


_Hab._ in foliis Alchemillæ vulgaris, pubescentis et alpinae, in Italia, Austria, Helvetia, Fennia, Lapponia, Germania, Britannia, Arduennis et Belgio.


_Hab._ in foliis caulibusque Euphorbiæ exiguae, Chamæ- sycæ, pseudo-chamæsycæ, Gerardianæ et Cyparis-
Uredinea, Amerosporae, Uromyces.

siae, in Italia, Belgio, Gallia, Germania et in Sibiria asiatica. — Sori in maculis flavidis vel rufescensibus insidentes.


*Hab.* in caulibus vivis Schanginiae baccatæ, rarissime, Damiette, Ægypti (Schweinfurth).


*Hab.* in foliis Allii sphærocephali, victorialis, Ga-gæae pratensis et arvensis, in Germania (Fuckel) et Sibiria occidentali (Martianoff).


56. **Uromyces punctato-striatus** Cooke et Harkn. in Grev. XIV, p. 8. — Sori bullatis, disformibus; uredosporis globosis, levibus, castaneo-
Uredinae, Amerospora, Uromyces.

555

fuscis, 25 μ. diam.; teleutosporis oblongis, utrinque acuminatis, pallide fuscis, 40 = 20; episporio tenui, longitudinaliter punctato, striato, striis reticulato-anastomosantibus.

_Hab._ in ramulis _Rhois_, in California _Amer._ _bor._ (Harkness).

57. **Uromyces papillatus** Kalsch. et Cooke in Grev. X, p. 20, _Uredo Heteromorpha_ Mac Owan in litt.—Soris hypophyllis, irregulariter sparsis, minutis, fulvis, maculæ plerumque angustæ, flavae insidentibus; uredosporis heteromorphis, pallidis, 20 = 10 vel 30 = 12, episporio crasso, echinulato; teleutosporis ovatis, 30 = 18, pedicellatis, fulvis, echinulatis, apice papilla hyalina instructis et nonnunquam fere rostratis.

_Hab._ in foliis vivis _Heteromorpha arboreascendis_, pr. M. Boschberg _Africæ_ australis. — _Haud multum distat ab U. api- culato._

58. **Uromyces Hypoxidis** Cooke in Grevillea X, p. 127. — Uredosporis subglobosis, fuscis, 26 = 20, episporio granulato, immixtis; soris bullatis, in maculis nigricantibus sparsis; teleutosporis elliptico-piriformibus vel ellipticis, pallide-fuscis, glabris, intus granulosis, 30-40 = 20.

_Hab._ in foliis _Hypoxidis_, _Inanda_, Natal _Africæ_ (Woon).


_Hab._ in foliis _Desmodii canescendis_, _ciliaris_, _paniculati_, _cuspidati_, _canadensis_, _rotundifolii_, in America boreali. — _Ab Uromycete solidi et U. appendiculoso in Desmodii speciebus crescentibus differre videtur._

60. **Uromyces fusisporus** Cooke et Mass. in Grevillea XVI, p. 2. — 1980 Amphigenus; soris discoideis, erumpentibus, atris, epidermide cin-
ctis; uredosporis subglobosis, breviter stipitatis, levibus, fuscis, 35-40 μ.; teleutosporis immixtis, fusiformibus, ad apicem hyalino-apiculatis, episporio obtuse verrucoso, fuscis, 60-70 = 25-30.

Hab. in phyllodiis Acaciae salicinae, ad Melbourne Australiae (MüLLER).


62. Uromyces digitatus Wint. in Rev. mycol. 1886, p. 209, nec Halsted. — Soris utriusque formæ in centro maculae rotundatae vel orbicularis, determinatae, linea angustissima fusca limitatæ, atra, circ. 0,4-1 mm. diam. solitarii, niveis vel demum albidis, minutis, ab epidermide demum fissa velatis; uredosporis numerosis, ovatis vel ellipticos, aureo-fulvis, dense verrucosis, 32-35 = 20-25, episporio apice interdum parum incrassatis, pedicello fragilissimo, hyalino fultis; teleutosporis oblongo-cuneatis, apice valde incrassatis processusque plures (3-6) digitiformes erectos vel divaricatos, sеpe recurvatos, obtusos gerentibus, primo aureis, demum expallentibus, hyalinis, 50-56 = 14-18, pedicello longo, persistenti, hyalino instructis.

Hab. in foliis vivis Acaciae notabilis, prope Gawler in Australia meridionali (FEPPEr).

63. Uromyces Cluytiae Kalchbr. et Cooke in Grev. XI, p. 20. — Soris uredosporiferis hypophyllis, majusculis, sparsis, pulvinatis, epidermide vix colorata, demum rimose dehiscente tectis; uredosporis subglobosis, 20 μ. diam., pallide flavo-fuscescentibus; soris teleutosporiferis hypophyllis, solitariis, minutis, subpunctiformibus, umbrinis; teleutosporis ovato-oblongis, 40-45 = 20, episporio granulato, tuberculato, pulchre ferrugineo, pedicello crasso, aequali.

Hab. in foliis Cluytiae pulchellæ et Cluytiae cujusdam indeterminatæ, ad Somerset East (Mac OWAN) et Port Natal (Wood) Africæ.

*Hab.* in foliis *Leersia virginica*, Jowa Americae borealis. — *Uromyceti acuminati* Arthur proximus.

5. **Uromyces argentinus** Speg. Fungi Argentini f., p. 171, n. 38. — Amphigenus, macula nulla; soris minutis rotundatis, prominulis, primo epidermide tectis, dein ea fissa cinctis, initio aurantio-flavidis (uredosporiferis), dein cinnamomeis (teleutosporiferis); uredosporis elliptico-rotundatis v. elongatis, 25-30 x 15-18, levibus, hyalinis, protoplasmate granuloso flavido-aureantiaco repletis; teleutosporis subsphaeroidelis, 35-45 x 30-34, episporio ubique tenui donatis, præcipue in parte superiore asperulo-muriculatis, granulosofarctis, late interne fuligineis, pedicello brevi, 10-15 x 5-6, instructis.

*Hab.* in foliis vivis *Stipa*? speciei, secus Rio de la Plata a la Recoleta in Republica Argentina Americae australis. — Uredo- et teleutosporae in eodem folio et tempore (hiemali) vigentes.


*Hab.* in foliis *Eriospermi* cujusdam, ad Somerset East Africae australis.

68. **Uromyces Ononis** Pass. in Rabenh. Fungi Europae n. 1692, 1988 *U. Anthyllidis* f. *Ononis* Schroet. — Teleutosporis ellipsoideis,
Urodiiieae, Amerosporeae, Uromyces.

25 = 20, minute verruculosis, cinnamoineis, pedicello hyalino, 25-30 = 4; uredosporis subovoideis, 30-30 3. diam. ochraceis.

_Hab._ in foliis _Ononis spinosa_, in Italia.

69. _Uromyces Anagyridis_ Roum. F. Gallici n. 743. — Soris brumneis; teleutosporis e globoso ellipsoidéis, 25 = 18, eximie tuberculatis, cinnamomeis, stipite tereti, 6-8 µ. longo, hyalino fultis; uredosporis globosis, magnis, 26-28 µ. diam, flavidis, levibus.

_Hab._ in foliis _Anagyridis_ fœtidœ, in Gallia. — _U. Lupini_ Sacc. affinis.

c) Teleutospora quoad superficiem episporii incertae.

70. _Uromyces Scirpi_ Burrill Parasitic Fungi of Illinois p. 168. — Amphigenus; maculis brumneis, indeterminatis; soris diu epidermide tectis, tunc minuitis et rotundatis, tunc majusculis et oblongis, saepe apicibus confluentibus, subatris; uredosporis inter teleutosporas pancis, irregulæter ellipsoideis, flavescenti-brunneis, 27-36 = 15-20, sparse echinalatis; teleutosporis clavato-ellipticis, centro amplioribus, frequenter apiculis, brumneis, vertice inerasatis obscurioribusque, 32-12 = 18, pedicello valido, subhyalino, teleutosporam subæquante.

_Hab._ in foliis _Scirpi_ fluviatilis, Illinois Americae bor. — _Uromyceti Spartinae_ Farlow subafﬁnis.

71. _Uromyces indicus_ Pat. in Revue mycologique 1886, p. 81. — Soris uredosporiferis linearibus, epidermide tectis; uredosporis rotundatis, 18-24 = 18, subtiliter verrucosis, flavescentiibus, pedicello hyalino, brevi, deciduo; soris teleutosporiferis linearibus, epidermide cinctis, massam compactam, firmam, brunnea, hic illic nitentem continentibus; teleutosporis utrinque attenuatis, superne incrassatis, 30-36 = 15-18, brunneo-rufescentiibus, pedicello hyalino, teleutosporam aequante fultis; paraphysibus apice incassatulis, 45-60 = 5-7, hyalinis vel fusciulis.

_Hab._ in foliis _Scirpi_ affinis, in India orientali (Jacquemont).

72. _Uromyces microsorus_ Kalch. et Cooke in Grev. XI, p. 18. — Hypophyllus; soris uredosporiferis minimis, pallidis; uredosporis globosis, Brunneis, 22-25 µ. diam., episporio asperulo; soris teleutosporiferis compactis minimis (in consortio) ochraceis; teleutosporis amypadiformibus, pallide fuscis, 30 = 18-20, episporio superne incrassato.

_Hab._ in foliis ignotis (potius _Drupaceæ_) in Africa Australi.

73. _Uromyces Albucæ_ Kalch. et Cooke in Grev. XI, p. 20, _Uromyces_
Alliorum Welwitsch Fungi angolenses pro parte, Uredo semper-tecta Thüm. l. c., n. 60. — Soris amphigenis, sparsis, elevatis, epidermide tectis, demum rima longitudinali apertis, fuscescentibus in macula non limitata, flavida; uredosporis subglobosis, 18–22 μ. diam., episporio inconspicue punctulato, tenui, dilute flavis.

Hab. in foliis vivis Albucæ aureæ et minoris, prope Somerset East nec non Angola Africæ.


a) Teleutosporæ leves vel quoad episporium incertæ.


Hab. in foliis caulibusque Silenes inflatae, vulgaris, italicæ, chloranthæ, alpinae et Otites in Italia, Britannia, Gallia, Austria, Germania, Hungaria. — Macule flavæ vel albidae vel violaceæ.

Uredineae, Amerosporae, Uromyces.

luto, glabro; acidioporis rotundato-polygonis, 17-30 μ. diam., aurantiacis, verruculosis; soris teleutosporiferis (sæpe acidiis immixtis) crustiformibus, late expansis, atro-brunneis, rotundatis vel oblongis, minutiis, sæpe confluentibus; teleutosporis globosis, ovoideis vel clavatis, apice incrassatis, sæpe conoideo-attenuatis, 20-35 x 10-20, levibus, castaneo-brunneis, pedicello tereti, plerumque 20 < 5, hyalino, deciduo fultis.

Hab. in foliis caulibusque Scrophulariae nodosæ, aquatice et Ehrharti, Rhinanthei majoris, Verbaschi Schraderi, thapsiformis, Thapsi, phlomoidis, orientalis, nigri, in Gallia, Italia, Austria, Germania, Britannia, Belgio, Hungaria. — Fungus maculas irregulares, rotundato-angulatas, pallidas, flavescentes aut violaceo-brunneolas efficit.


Hab. in foliis Adenostylis albifrontis, alpinae, alliariae et Cacaliæ hastatæ, in Italia, Gallia, Hungaria, Austria, Helvetia, Britannia, Germania et Sibiria. — Huc pertinet etiam Coleosporium Cacaliæ Fuck. Symb. myc. p. 43.

77. Uromyces minor Schroet. Pilz. Schles. pag. 310. — Acidiis in maculas rotundatas aut oblongatas, sæpe usque ad 1 cm. longas, seriatis adproximatis; pseudoperidiis explanatis, margine albo, lacinulato; acidioporis aurantiaco-rufis; soris teleutosporiferis rotundatis vel oblongis, pulverulentis, parvis, atro-brunneis; teleutosporis ovatis vel subglobose, 16-20 x 15-17, apiculatis, levibus, vivide castaneo-brunneis, pedicello gracili, mox deciduo fultis.

Hab. in foliis Trifolii montani, in Silesia Germaniae.

Uredineae, Amerosporae, Uromyces. 561


Hab. in foliis petiolisque Hedysari obscuri et setigeri, in Italia, Gallia, Hungaria, Helvetia, Germania, Siberia et Mongolia.


Hab. in foliis vivis languidisve Hedysari borealis et Mâckenzii, in America boreali. — Æcidiiospora in sicco albide, forte in fungillo recenti flave.

tos, plerumque laxos dispositis; pseudoperidiis rotundatis vel ellipsodeis, confluentibus, vix prominulis, late apertis, margine albo, latiusculo, lacerato; ãeciidosporis diversiformibus, episporio crasso, verrucoso donatis, usque ad 45 p. longis, 22-28 p. diam.; soris teleutosporiferis minutis, rotundatis vel ellipsodeis, subinde confluentibus, sine ordine vel suborbiculariter gregariis, præcipue epiphyllis; teleutosporis plerumque ovatis, raro irregulariter rotundatis vel oblongis, apice haud vel vix incrassatis, levibus, 22-38 = 17-24, obscure brunneis, pedicello brevi, deciduo fultiis.

Hab. in foliis Aconiti Lycoctoni, in Italia, Helvetia, Gal- lia, Germania, Hungaria et Siberia. — E diagnosti Fuckeliana ure-dosporæ globosæ ovatæve, leves, flaventes videntur teleutospo-
ris immixta. Æcidia maculis flavis, sēpe confluentibus insidentia, sori maculas magnas, sēpe angulatas, flavis occupantes.


**Hab.** ad folia caulesque viva Lathyri Clymeni?, in herbosis uliginosis, Boca del Riachuelo, in Republica Argentina Americæ australis.

Hab. Ad folia viva Allii striatelli, in herbosis Parque de Palermo, Argentinae Australis.

n. 69, *Ecidiium Guayacuri* Spec. Fungi Argentini pugillus IV, n. 92. — *Ecidiis amphigenis, sæpius epiphyllis; pseudoperidiis sæpiis concentrici dispositis, 3-12 aggregatis, pulvinulo incrassato, aurantio-purpurascens insidentibus, primo globosis, tectis, dein erumpentibus, poculiformibus, 0.2-0.3 mm. diam., margine parvulo, vix exserto, reflexo, parce crenulato ornatis; contextu parenchymatico, cellulis polyhedricis, 28-32 μ. diam., episporio crassiusculo, radiatim striolato; acidiosporis globosis, 22-25 μ. diam., e mutua pressione obtuse angulatis, episporio levi, hyalino, protoplasmate aurantio-purpureo insidentibus, primo tectis, dein erumpentibus, subpulverulentis, cinnamomeis; teleutosporis obovatis v. subrhomboidei-ellipticis, 30-36 x 20, episporio levi, sursum incrassato, protoplasmate dense granulosis, intente et vivide fuligineis, pedicello subclavulo, 59-60 x 5, hyalino fulcis.


84. Uromyces Zygadeni Peck in Botanical Gazette 1881, p. 239. — 2004
Maculis pallidis aut flavescentibus, subinde confluentibus; acidiliis amphigenis; pseudoperidiis brevibus, sparsis vel gregariis; acidiosporis subglobosis, 20-23 μ. diam., aurantiaciis, episporio tenui, hyalino instructis; soris amphigenis, confertis, minutis, atro-brunneis, subinde acidiliis intermixtis; teleutosporis obovatis vel subpiriformibus, obtusi, 26-30 x 20-23, pedicello teleutosporæ breviore.

Hab. in foliis vivis, quæ enecat, Zygadeni paniculati, Utah America borealis (Jones).

85. Uromyces Brodiaeæ Ell. et Harkn. New Calif. Fungi pag. 8, 2005
*Ecidiium Brod. E. et H. — Acidii amphigenis, maculis flavidis, 2-4 mm. diam., orbiculariter congestis, 6-10 depressis; pseudope-
Uredineae, Amerosporae, Uromyces.

ridiis cupulatis, disco aurantiio-flavo, margine anguste lacerato; soris amphigenis (maculis obsolitis), sparsis, oblongis, circ. 1 mm. diam., subinde in plagulas elongatas subconfluentibus, obscure umbrino-brunneis; teleutosporis obovatis, 20-28 = 13-20, episporio vertice leniter incassatulo, pedicello teleutosporam longit. aequante.


_b_ Teleutosporae punctulatae, lincolatae vel verrucose.


87. **Uromyces Primulae** (DC.) Lév. in Cooke M. F. p. 211, Schroet. 2007

*Hab.* in foliis caulibusque *Primulae integrifolia*, minimse, Balbisii, villosae, sibiricae et Auriculae, in Italia, Austria, Gallia, Britannia et Germania nec non in Sibiria asiatica.


*Hab.* in foliis *Hedysari obscuri*, in M. Tatra (Kalchbrenner). — «Forte cum *Æcidiunm Hedysari* Kalchbr. videtur con-nexus».


*Hab.* in foliis vivis *Calandrinæ Leaæ*, in America bore. (Brandegge).

90. **Uromyces Dolichi** Cooke in Grevillea X, p. 127, *Uredo Dolichi* B. et Br. Fungi of Ceylon n. 829? *Uromyces Phaseolorum* f. Dolichi auct. — Pseudoperidiis semiimmersis, sparsis, margine reflexo, albo; acídiosporis aurantiacis; soris uredosporiferis hypo-
phonyllis, sparsis, epidermide cinctis, pallidis; uredosporis subglobosis, echinulatis, 25 μ. diam. teleutosporis ut in U. Fabée.

Hab. in foliis, petiolis et leguminibus Dolichci axillaris, gibbosi etc., in insula Ceylon (?) et Inanda Natal Africæ.— Forte huc spectat Uromyces Phaseotorum De Bary in foliis Dolichi monachalis prope Coimbra Lusitaniae (Moller) et Vignæ melanolophthalmae prope Parma Italicae (Passerini).

91. Uromyces affinis Winter in Hedwigia 1885, p. 250. — Acidiiis greges rotundatos vel minus elongatos, sæpe laxos formantibus; pseudoperidiiis gregariis, brevissime cylindraceis aut fere patelliformibus, margine inciso, erecto, albidos, circ. 250 μ. altis; acidiosporis rotundato-angulatis, 17-23 μ. diam., minutissime verruculosis, aurantiaciis; soris sparsis vel gregariis, non raro confluentibus, ellipticis vel plus minus elongatis, primo epidermide tectis, demum erumpentibus, pulvérulentis, fuscis; teleutosporis ovoidalis, ellipticis vel oblongis, subinde irregularibus vel piriformibus, 24-30 × 14-21, apiculo brevi, conico, subhyalino auctis, fuscis, episporio longitudinaliter striato, pedicello longiusculo, valde fragilis, hyalino fulsis.

Hab. in foliis scapisque vivis Hypoxidis erectæ, Missouri Amer. bor. (Demétrio). — U. Erythronii DC. proximus, ab U. Hypoxidis Cooke distinctus.

V. Micro-Uromyces Schröet.: Teleutosporæ tantum notæ, post matricem mortem germinantes. Pedicellus pro more deciduus.

a) Teleutosporæ leves.


Hab. in foliis Solidaginis Virgaureæ, in Germania, Moravia, Fennia et Lapponia rossica nec non Portland Maine Amer. bor. — Teleutosporæ primitus vertice in apicum conicum productæ et flavescentes; sori 0,5-2,5 mm. lati.

Hab. in foliis petiolisque Phyteumatii spicati, orbicularis, hemisphærici, Michelii, Halleri, betonicifolii, in Italia, Helvetia, Germania. — Maculæ flavescentes, dilute viridulæ, sepius etiam violaceae. «An huc spectat ut status æcidioporus. Eacidium Phyteumatii Unger? : pseudoperidiisgregariis margine subtiliter regulariterque laceratis, candidis; æcidioporis angulato-globosis, 16 μ. diam., flavis (Fückel).»


Hab. in foliis Scillæ bifoliæ et prasinae, Muscaris co-mosi, racamosi, botryoidis et tenuiflori, in Italia, Britanniæ, Graecia, Hungaria, Gallia, Austria, Germania et in Africa ad Somerst East et in Ägypto. — Maculæ brunneoæ aut pallide, ellipticae vel lanceolatae.

Uredineae, Amerospora, Uromyces.

tundatisve, vertice apiculo hyalino, verruciformi, minuto ornatis, 26-50 × 17-26, levibus, rarius verruculosis, dilute vel castaneo-brunneis, pedicello longiusculo, tenui, hyalino, deciduo fultis.


*Hab.* in foliis Ranunculi Ficariae, in Italia, Belgio, Gallia, Britannia, Austria, Helvetia, Bohemia, Hungaria et Germania.

b) Teleutospora verrucis vel striolis ornatae.


*Hab.* ad folia viva Croci biflori et vermi, in Italia et Germania.

98. **Uromyces Mucunae** Rabenh. in Fung. europ. n. 2372, et in Hedwigia 1878, pag. 62. — Soris punctiformibus, max erumpentibus minutissimis, pulverulentis, obscure brunneis; teleutosporis subglobois, paullum depressis badiis, 13-14 μ. diam., episporio aequicrasso, subtiliter ruguloso, pedicello plerumque valido, subaequali, circ. 15 μ. longo, hyalino, max deciduo fultis.

*Hab.* in foliis Mucunae (prurientis?), in horto botanico, Calcutta Indiae orient. (S. Kurz).

VI. **Lepto-Uromyces** Schroet.: Teleutosporae tantum notae, in matrice adnave viva germinantes. Soris pulvinati; pedicellus plerumque persistsens.

UreJineno, Amerosporae, Uromyces. 569

Schroet. Pilz. Schles. p. 313. — Soris gregarisi, circulos formantibus, minutis, orbicularibus, pulvinatis, humidiusculis fere tremelosis, ochraceis; teleutosporis anguste clavatis, elongatis, apice rotundatis, episporio levi, dilute flavis, 30-44 ≥ 10-17, pedicello elongato, hyalino, persistenti, usque ad 60 μ. longo.

Hab. in foliis vivis Cytisi hirsuti, capitati et prostrati, in Germania et Buczacz Pol. austr. (Krupa). — Soris 0,5 mm. d.

Species quoad sectionem ulterioris inquirendae.

Teleutosporae episporio levi donatae.

100. Uromyces pervius Speg. Fungi Guaranitici I, n. 124. — Maculis amphigenis, determinatis, arescendo fragilibus, griseis, primo minutis, 2-3 mm. diam., dein confluentibus saepeque fere totum folium occupantibus; soris hemisphaerico-pulvinatis, minutis, 200-250 μ. diam., compactiusculis, cinnamomeis, centro macularum concentrice et sublaxe insidentibus ac per ætatem cum parenchyme macularum secedentibus foliumque totum perforatum relinquuntibus; teleutosporis plus minus interne cinnamomeis, e fronte orbiculari obovatis, 15-18 ≥ 13, apice late truncatis, postice truncato-subattenuatis, episporio levissimo, vertice præcipue valde inincrassato ac sæpius latiusculæ perforato, grosse 1-guttulatis, et late compresse strictis, lateræ altera concavo, altero convexo (in sicco) vel lenticularibus (in vivo); pedicello 25-30 ≥ 3-1, tereti vel vix deorsum gradatim attenuato, hyalino.

Hab. ad folia viva Cupaniiæ speciei cujusdam in dumetis prope Villa Rica Americiæ australis.

101. Uromyces intricatus Cooke in Grevillea VII, p. 3. — Epiphylalus; soris compactis, convexis, purpureo-brunneis; teleutosporis ovatis, 35 ≥ 25, glabris, late brunneis; pedicello elongato, hyalino, long., infra attenuato.

Hab. in foliis, pedunculis caulibusque Gayophyti ramosissimi, in California.

102. Uromyces juncinus Thüm. Myc. univ. n. 1436. — Soris subepidermiscis, sparsis, ellipticis, postremo epidermidem longitudinaliter disrumpentibus sed non vero liberis, ferrugineis; teleutosporis aut globosulis aut ovoideis aut interdum clavatis, plerumque utrinque truncatis, simplicibus, dilute fumoso-fuscis, episporio subtenui, fere levi sed cum omentis minutissimis vix visibilibus dense ornato, concolori, 30-37 ≥ 18-21; pedicello valde caduco, hyalino, arcuato, sursum sensim dilatato, usque 28 μ. crasso, plerumque 12-18 ≥ 6.

*Hab.* ad folia viva *Lantanae* speciei caussidam in dumetis prope Paraguari Americæ australis. — In soris teleutosporæ pucciniiformes sed rarissime adsunt intermixtæ; diu pedicello ad tertium superum 1-septato et segmentum superum tandem loculus abortivus videtur; episporium per ætatem subcrustaceum evadit et apice sæpe irregulariter rimoso-diffractum.

104. *Uromyces Malvacearum* Specg. Fungi argentini pug. IV, n. 71. Fungi Guaranitici pug. I, n. 122. — Maculis epiphyllis, pallide fulvescentibus, indeterminatis, hinc inde minute umbilicatis; soris hypophyllis, minutis, 0,2-0,3 mm. diam., innato-prominulis, compactis, in glomerulos orbiculares, 2-3 mm. diam., sæpe confluentibus, dense aggregatis, astro-cinnamomeis; teleutosporis globosis vel globoso-ovatis, episporio levissimo sursum valde incrassato, 16-25 = 14-18, fuligineis, pedicello tereti, deorsum subattenuato, 60-100 = 5-6, hyalino, apice subfuscescente fultis.

*Hab.* in foliis vivis *Abutilonis mendozini* et speciei caussidam ignote in montuosis «Sierra Chica» prope S. José, Cordoba, in Republica Argentina (Dr. Hieronymus) nec non prope Paraguari Amer. austr. — Species ut videtur pluribus notis cum *Uromycete heterogeneo* Cooke congruens.


*Hab.* in foliis vivis *Abutilonis elæocarpoidis* in Abyssinia (Dr. C. Keek).

106. *Uromyces Sidae* Thüm. in Revue Mycologique 1879, pag. 9. —
Hypophyllus, soros solitarios orbiculatos, dense gregarios, medio-cres, elevatos, postulisformes denum confluentes, firmos, castaneos (in macula indeterminata grisea, in pagina superiore purpureo-fusca) formans; teleutosporis globosis vel late ovoideis, saxe apice verte iceque subangustato-acutatis, episporio subtenui, levi, vertex valde incrassato, intus homogeneis, 25 \( \times \) 16, pedicello subarcuato, hyalino, \( \text{æquali}, 20-22 \text{\textdegree} 5. \)

\[Hab.\] in foliis vivis \(Sida\) spinosae in Kordofania australi. — \(Ab\) \(Urom.\) \(picto\) Thüm. episporio vertex crassissimo, pedicello breviore plane distinguendus.

107. \textbf{Uromyces magellanicus} Spec. Fungi Patagonici p. 29, n. 88. —

Soris hypophyllis, sparsis vel hinc inde irregulariter subgregariis, non vel rarius seriatim dispositis, non vel subelongatis, epidermide laciniata vel suboperculatim disrupta diu ornatis, pallide fulvescentibus, subminutis, 300-500 \( \mu \) d.; teleutosporis ellipticis vel obovatis, 25-30 \( \times \) 18-22, episporio subtenui, vix antice incrassatulo, levi donatis, pallide fulvescentibus, grosse 1-guttulatis, pedicello breviusculo? (an diffluente?) suffultis.

\[Hab.\] in foliis vivis \(Caricis\) pallida? in herbosis Gregory bay in Patagonia Americae australis.

108. \textbf{Uromyces nevadensis} Harkn. New Calif. Fungi p. 16. — Soris minutis, aggregatis (in maculis 1-4 mm. latis), primo cuticula subargentea tectis, pulverulentis; teleutosporis oblongis vel obovatis, 36-12 \( \times \) 12-14, obscure brunneis, levibus; pedicello hyalino, deciduo, teleutosporam subæquante.

\[Hab.\] in foliis vivis \(Primulae\) suffrutescentis pr. La cum Tahöe Calif. Amer. bor., 2000 m. circ. altit. — \(Ab\) \(U.\) \(Primulae\) Lév. in primis teleutosporis levibus differt.


Maculis nullis; soris hypophyllis, sparsis vel rarius laxe gregariis, erumpentibus, pulvinulatis, orbicularibus, atro-fuligineis, pulverulentis, minutis, \(1/4-1/2\) mill.; teleutosporis levibus, globosis, sursum acutiusculae rotundatis, subumbonato-mucronatis, episporio crassissimo, deorsum rotundato-subtruncatis, 25-30 \( \times \) 20-22. ochraceo-fuligineis, pedicello cylindraceo, hyalino, 30-50 \( \times \) 5.

\[Hab.\] in foliis vivis \(Trianospermæ\) ficifoliiæ in sepibus de la Boca del Riachuelo et del Bagnado de S. Josè de Flores in Republica Argentina Amer. australis.

110. \textbf{Uromyces pulvinatus} Kalchbr. et Cooke in Gre villea IX, p. 21. —

Winter in Hedwigia 1884, p. 167. — Epiphyllus; soris discoideis
Uredinæ, Amerosporæ, Uromyces. pulvinatis, sclerotioidis, atro-brunneis, compactis; teleutosporis subglobosis, 18-20 μ. diam., fuscis, levibus.

_Hab._ in foliis _Euphorbiae inaequilaterae_ in Africa australi. — Suadente Winter, loco citato, verisimiliter idem ac _Uromyces Euphorbiae_ C. et P.

111. _Uromyces platensis_ Spæg. _Fungi Argentini_ pug. IV, n. 72. — Soris caulogenis, maximis, 5-100 mm. long., 2-15 mm. lat., longitudinalibus, primo tectis, dein reticulatum erumpentibus, compactis, atro-cinnamomeis; teleutosporis obovatis, elongatis, subinde confluentibus, compressis, levibus, 25-28 μ. long., 15-20 μ. lat., apice obtusis vel acutis, levissimis, granuloso-fusciis, grosse 1-guttulatis, pulchre cinnamoroaeis; pedicello prolongo, 150-200 μ. long., sub apice non vel vix pallescente deorum leniter attenuato.

_Hab._ in foliis _Euphorbiae_ in _Paludibus secus el Rio de la Plata, Barracas del Sur in Republica Argentina Americœ australis.


_Hab._ in foliis _Acori Calami_, in _America boreali._ — _Urom. Sparganii_ valde affinis.

113. _Uromyces Bulbinis_ Thüm. in _Flora 1877_, p. 410. — Soris amphigenis, parvis, dense gregariis, in circulos maximos concentricos dispositis, epidermide tectis, firmis, subconcavis, fuscis; teleutosporis clavatis vel oblongo-clavatis, plurumque vertice subacutatis, basi subangustatis, pedicellatis, episporio levi, subcrasso, vertice incrassato, 30-36 μ. long., recto vel leniter curvato, hyalino, flavo-fuscis, epidermide obscuriori. intus granulosis; paraphysibus nullis.


114. _Uromyces concomitans_ B. et Br. _Gardl. Chron. 1874_, pag. 228, _Grevillea III_, pag. 74 cum icon. — Soris in annulum congestis,
irregularibus, explanatis; teleutosporis obovatis, levibus, deorsum angustatus.

_Hab._ in foliis _Scrophulariae nodosae_, in Britannia.

115. _Uromyces circinalis_ Kalchbr. et Cooke in Grevillea VIII, p. 71. 2035
— Amphigenus; sori minimis, circinatis vel sparsis, purpureo-fuscis; teleutosporis ovalibus vel subovatis, levibus, 20-25 × 15-18, pedicello hyalino, tenui, deciduo fultis.

_Hab._ in foliis _mocotyledonae_ cujusdam ad Natal Africæ.

116. _Uromyces Aristidae_ Ell. et Everh. in Journal of Mycology 1887, 2036

_Hab._ in foliis _Aristidae_, New Mexico. — Ab _U. Poe Rabenh. et U. Dactylidis_ Otth. sporis elongatis sporisque majoribus differe videtur.

— Sori compactis, convexis, atro-fuscis, epidermidi cinctis; teleutosporis obovatis, longe pedicellatis, fuscis, levibus, episporio ad api- cem incrassato, 30 × 18 μ., pedicellis tenuibus, hyalinis, flexuosis, diu persistentibus.

_Hab._ in foliis _Commelinae_, ad Socotra.

118. _Uromyces fuegianus_ Speg. Fungi Fuegiani p. 49, n. 137. — 2038
Sori epiphyllis, linearibus, majusculis, 2-5 mm. longis, 300-500 μ. crassis, planiusculis, parallelis, primo tectis sed mox erumpenti-subsuperficialibus, saturate fuligineis; teleutosporis versiformibus, sæpius obovatis vel lanceolatis, antice obtusis sæpeque latis ac subtruncatis, rotundatis, 35-40 × 30-35, non vel uniguttulatis, superne modice incrassato-tunicatis, levissimis, intense cinnamomeis, pedicello longiusculo, 60-80 × 6-7, subfulvescente suffultis, densissime constipatis, apaphysatis.

_Hab._ ad folia viva _Festucae purpurascents_, in Staten Is. nec non per totam Fuegiam Americae australis. — Species certe _U. cuspidato_ Winter peraffinis nisi identica, numquam tamen teleutosporis apice cuspidatis et hinc ab eo recedens.

119. _Uromyces cuspidatus_ Winter in Hedwigia 1887, 1, pag. 15. — 2039
Soris elongatis, submagnis, erumpentibus, ab epidermidis fissae fragmentis cinctis, nudis, planiusculis, fuscis; teleutosporis obovatis, ellipsoidcis v. oblongis, haud raro etiam piriformibus, lanceolatis, vertice plus minus incrassatis, rotundatis vel sæpius oblique conoideo-
acuminatis, levibus, primo intecolis, demum badiis, 25-61 = 18-22, pedicello perlongo valideque, sursum parum incrassato, pallide fusco, scidulo, persistenti suffultis.

Hab. ad folia viva Festucæ Commersonii, ad Caput Horn Americae australis (Hariot). — Cum Uromycete fuegiano Speg., cui forte identicus est, comparandus.

120. Uromyces? hemisphaericus Speg. Fungi Argentini pug. IV, n. 68. — Maculis nullis; soris prominulis, semper (?) epidermide tenui, subcinerescente velatis, magnitudine ludentibus, 0,4-1 mm. diam., cinnamomeis, compactiusculis; teleutosporis subhemisphaericis, superne obtuse rotundatis, inferne abrupte truncatis, non vel vix convexiusculis, 30 μ, d. 20 μ, alt., episporio hyalino, levissimo, crassiusculo, protoplastome granulosato, grosse uni-multi-guttulatis, integum epidermide lacerata cinctis; teleutosporis subglobosis vel obovoideis, 18-24 μ, apice obtusis, basi parum angustatis, episporio inteso fusco, pachydermo, vertice evidentissime incrassato, granulosofarctis, pedicello 75-105 μ, longo, hyalino, persistente fullis.


Hab. in foliis caulibusque Salsolæ Sodæ, pr. Kalocsa Hung.


Hab. in foliis Sparganii eurycaæi, Buffle (Clinton), New Baltimora (Howe), Illinois (Burrill) aliisque Americae borealis locis.

123. Uromyces Symphioistemi Speg. Fungi Patagonici n. 29. — Soris sparsis vel hinc inde gregariis, linearibus, seriatim dispositis se-
Ureclinea!, Amorosporio, Uromycos.

peque confluentibus, majusculis, 1-5 mm. longis, 500 μ. ad 1 mm. latis, turgidulis, epidermide vix rimoso fissa diu tectis, obscurae fuliginose; teleutosporis irregulariter o globoso obovatis, 22-26 × 18-20, sepe angularis, cinnamomeis, episporio tenuisculo, apice non vel incrassato, levii instructis, antice rotundatis vel obtuse acutatis, basi subcollariato-annulatis (an semper?) ac in pedicellum breviisculum, 12-20 × 5, hyalino productis.

_Hab._ ad folia, vaginas nee non scapos Symphiotemar-cissoidis, secus Rio S. Cruz in Patagonia Americæ australis.  


_Hab._ in foliis Panici repentis, ad Peradenya in insula Ceylon.  


_Hab._ in Tanaceto leucophyllo, in M. Soffdagh Cirrha in Graecia.  

_b_ Teleutosporie episporio granulato, verrucoso, striolato vel aculeadato donatis.  


_Hab._ in foliis vivis Ranunculi, in California Americæ bor. (Jones).  

127. **Uromyces Kalmusii** Sacc. in Michelia II, p. 45. — Soris hypo-phyllis, dense gregariis, convexo-prominulis, epidermide vix excedente cinetis, rufo-cinnamomeis; teleutosporis ellipsoides, utrinque acutiusculis, magnis, 38 × 25, apice papilla obtusa hyalina ornatis, initio longitudinaliter striatulis, denique (udis) fere omnino levibus, pedicello cylindraceo, hyalino, teleutosporae quadruplo breviore.

_Hab._ in pag. inf. foliorum Euphorbiæ Cuparissiæ prope Prag Bohemiæ (Kalmus). — Ab U. excavato (DC.) Magu., cui affinior, statim dignoscitur soris emergentibus, teleutosporis conspicue majoribus, initio striatulis.
128. **Uromyces Liliæ** Clinton in Peck 27 Rep. p. 102. — Soris amphigenis; parvis, sparsis, epidermide rupta cinctis et partim tectis, brunneis; teleutosporis obovatis, 36-37 \( \approx \) 20-25, rugulosis, apice minute apiculatis, pedicello brevissimo suffultis.

*Hab.* in foliis *Liliæ* canadensis, Buffalo, in America boreali.

— **Uromyces Euphorbiæ** proximus.

129. **Uromyces Myristica** B. et B. North American Fungi n. 568. — Maculis nullis; soris sparsi congestisve, brunneis; teleutosporis ovatis, 25 \( \mu \) longis, breviter pedicellatis, punctatis.

*Hab.* in foliis *Euphorbiæ* bicoloris, sociâ *Darucæ Filo*, Texas Americae borealis (Wright).

130. **Uromyces Blainvilleæ** Berk. Ceylon Fungi n. 826. — Maculis nullis; soris hypophyllis, effusis, brunneis; teleutosporis globosis, 32-38 \( \mu \) diam., verrucosis, processu obtuso, apicali hyalino ornatis.

*Hab.* in foliis *Blainvilleæ* latifoliæ, ad Batticabra in ins. Ceylon.

131. **Uromyces Cisneroanus** Speg. Fungi Argentini pug. III, n. 36. — Maculis quandoque nullis, quandoque epiphyllis, cinereo-albis, arescentibus, determinatis, quandoque amphigenis, areolaribus, flavescentibus, indeterminatis, parvulis; soris sепius hypophyllis, erumpentibus, subpulvinatis, atro-cinnamomeis, pulverulento-compressibus, orbicularibus, minutis, 0,5-1 mm. d.; uredosporis nullis; teleutosporis minute granuloso-asperulis, ellipticis vel ovoideis, superfine acutiuscula attenuato-mucronatis, rotundatis, intense et pulchre cinnamomeo-fulgineis, 40-45 \( \approx \) 22-26; pedicello longiusculo, crassiusculo, cylindrico, hyalino, apice subapophysato atque fulvescente, 70-80 \( \approx \) 8-10.

*Hab.* ad folia viva *Excæcariae* (Sapii) biglandulosæ var. serratae, en Barracas del Sur Amer. austr. (J. Cisneros) — Forma *Sapii-aucuparii*: **Uromyces Cisneroanus** Speg. F. guaran. I. p. 120; teleutosporis obovatis vel ellipticis, 40-40 \( \approx \) 25-30, intense cinnamomeis, episporio vertice incrassato-mucroniformi, pallidiore, ubique anguloso-vernuculosis. Ad folia viva *Sapii aucuparii*, in dumetis prope Paraguarí Amer. austr.


*Hab.* in ramulis, petiolis foliisque vivis *Rhois* imprimis R.
Uredineae, Amerospora, Uromyces.


Hab. in foliis Bassiae latifoliae, in horto botanico Calcutta Indiae orientalis (Kunz).

134. Uromyces gemmatus B. et C. Fungi of Cuba n. 600. — Soris sparsis, ferrugineis, pulveraceis; teleutosporis obovatis, 32–33 μ. longis, truncatis, nodulosis; pedicello brevi, pellucido.

Hab. in pagina inferiore foliorum Convolvuli etc., in insula Cuba.


Hab. in foliis caulibusque Gypsophilæ, Kurdistan.


Hab. in foliis vivis Heteromorphæ arborescentis, in monte Boschberg prope Somerset-East Africae australis (P. Mac Owen).


Hab. in foliis Bauhiniae tomentosae, ad Damboul in insula Ceylon.


Hab. in foliis Asclepiadis Cornuti, tuberosæ et in-
Uredinae, Amorosporae, Uromyces.

carnatae, in America boreali. — Huc forte pertinet Uromyces Asclepiadis Cooke in Grevillea V, p. 172.


_Hab._ in folis Ruelliae, Texas Americae bor. (C. Wright).

140. Uromyces Sisyrinchii Mont. Syll. Crypt. n. 1162. — Amphigenus; maculis flavescentibus aut nullis; soris oblongis, pallidis, epidermide longitronsum rupta semitectis; teleutosporis brevissime pedicellatis, sphaericis, in sicco stramineis, tandem liberis, subapodis; episporio crasso, hyalino, subruguloso.

_Hab._ in folis Sisyrinchii, in pasceis silvarum rep. chilensis Amer, australis.


_Hab._ in folis vaginisque Villae, Colorado Amer. bor. — Puccinia Graminis in memoriam refert at sororum colore valde distinctus.


_Hab._ in folis Geranii potentilloides et G. dissecti, Hawlee's Bay Novæ Zelandiae (Colenso).


_Hab._ ad folia viva vel languida Dianthi sinensis, culti prope Bellunu Italici borealis.

Uredineae, Anerosporae, Uromyces.

*Hab.* in foliis vivis Polemanniae grossulariifoliae, ad Somerset East Africa australis.

145. *Uromyces Pseudarthriae* Cooke in Grevillea X, pag. 127. — 2645
Soris aggregatis, minimis, atro-fuscis; teleutosporis (?) subglobosis, 25–22, late fuscis, episporio asperato.

*Hab.* in foliis Pseudarthriae robustae, Inanda Port Natal Africa (Wood).


*Hab.* in foliis Microtidis porrifoliae, Bulladulah, N. S. Wales Australia.

147. *Uromyces Mimusopsidis* Cooke in Grevillea X, p. 137. — Hypophyllus; maculis orbicularibus, brunneis; soris elongatis, cinctis, deinum erumpentibus; teleutosporis elavatis, 80–20, pallidis, granulosis, apice truncatis, ad basin hyalinis, breviter pedicellatis.

*Hab.* in foliis Mimusopsidis, ad Inanda Natal Africæ (Wood).

148. *Uromyces rugulosus* Pat. in Journ. de botanique 1888, p. 151. 2648
— Amphigenus; soris minutis, atris, epidermide subbullata cinctis; teleutosporis globosis vel ovatis, rugoso-foveolatis, apice papillatis, 22–26=16–20, brunneo-fuscis; pedicello hyalino, teleutosporam longitudinalis subaequante.

*Hab.* in foliis Lespedezae yunnanensis, Yun-nan (Dela-way).

c) Teleutosporæ quoad supericiem epispori incertæ.


*Hab.* ad folia viva Abutilonis speciei cujusdam, in campis prope Guarapi Americæ australis.

150. *Uromyces oblongus* Vize in Grevillea 1877, p. 110. — Maculis 2070
nulla; soris oblongis, hypophyllis; teleutosporis subglobosis, 20-25 = 15-20, fuscis, breviter pedicellatis.

_Hab._ in foliis caulibusque _Lappae_ (Burr cloves) in California.

151. **Uromyces Orchidearum** Cooke et Massee in _Grev._ XVI, p. 74. —

Epiphyllus, erumpens; soris bullatis, demum erumpentibus fuscis; teleutosporis subglobosis, longe pedicellatis, _hac_ fuscis, apice apiculatis, 40 = 30, episporio crasso, _hyalino_, pedicello crassiusculis duplo longioribus, deorsum attenuatis.

_Hab._ in foliis _Chilologotidis diphyllae_, M. Victoria (HAMILTON).

152. **Uromyces pluriannulatus** B. et C. _Notices of North American Fungi_ n. 586. — Maculis nullis; soris cuticula arce inclusis; teleutosporis magnis, nucleatis, globosis, 24 _µ_ diam., episporio concentricae membranaceae.

_Hab._ in foliis _verisimiliter Saniculæ_, Alabama Amer. bor. (PETERS).


Maculis brunneolis; soris atro-brunneis, epidermide cinctis, prominentis; teleutosporis polymorphis, subglobosis, ellipticis, ovatis, oblongis vel clavatis, _sepe_ angulatis, _apice_ acuto, obtuso, truncato vel emarginato, 35-50 _µ_ longis; pedicello teleutosporam æquante vel paullo superante.

_Hab._ in pagina inferiore foliorum _Lathyri ochroleucii_ et _venosi_, Buffalo et Iowae Americæ borealis.


Maculis nullis aut indistinctis; soris epiphyllis, sparsis vel gregariis, subinde totam superficiem folii occupantibus, atro-brunneis; teleutosporis ellipticis, obovatis vel piriformibus, obtusis, intus granulosis, 20-40 = 20-24, pedicello brevi, _hyalino_ suffultis.


155. **Uromyces plumbarius** Peck in _Botanical Gazette_ 1879, p. 127. —

Soris amphigenis, sparsis vel subconfluentibus, primo epidermide tectis et peculiariter nitentibus, demum denudatis et obscure ferrugineo- vel atro-brunneis; teleutosporis obovatis aut subellipticis, obtusis vel rarius acuminatis, 23-30 = 20, pedicello brevissimo vel obsoleti fulsis.

_Hab._ in foliis _Enotheræ caespitosæ_. Colorado Americae borealis. — Nitor plumbeus, unde speciei nomen.
Uredinea, Amerosporae, Uromyces. 581


Hab. ad folia ramosque vivos Pratiae repentis, rarissine in Staten Isl. Americae australis.

157. Uromyces patagonicus Speg. Fungi patagonici n. 89. — Soris 2077 minutis, 300-500 μ. diam., densissime gregariis, subconfluentibus, hypophyllum totum (nee non alias partes saxe) pulvere obscure cinnamomeo obtegentibus; teleutosporis subglobosis vel obovatis, 30-35 = 25-28, crasso tunicatis, apice praecipe ibique umbone crasso obtuso saepeque late truncato, non vel vix pallidiore ornatis, l-guttulatis, fulagineo-cinnamomeis, pedicello (max diffluente?) hyalino, breviscule suffultis.

Hab. ad folia viva Astragali speciei, cujusdam in herbosis insulae Pavon in Rio S. Cruz in Patagonia Americae australis. «Cum Uromycete Astragali Sacc. comparandus».

158. Uromyces Rudbeckiae Arth. et Holw. in Burrill Parasitic Fungi of Illinois pag. 163, Ellis North Amer. Fungi n. 1439. — Hypophyllus; maculis pallidis, dein bruneis vel atris, numerosis, sparvis; soris minutis, dense gregariis, subinde circinatim dispositis, epidermide evanescente, nudis, cinnamomeis; teleutosporis oblongo-obovatis, obtusis vel obtuse acuminatis, 20 = 12, pallidis, pedicello gracili, hyalino, subinde teleutosporâ longiore suffultis.

Hab. in foliis Rudbeckiae laciniatâ, Illinois et Jowa Americae borealis.

159. Uromyces solidus B. et C. North Amer. Fungi n. 567. — Maculis nullis; soris punctiformibus; teleutosporis compactis, brunneis, obovatis, pedicello longo, crasso suffultis.

Hab. in foliis Desmodii stricti et speciei cujusdam hujus generis indeterminatae, in Carolina superiore (Ravenel) et Texas (C. Wragur) Americae borealis.

160. Uromyces hyalinus Peck in Botan. Gazette 1878, pag. 31. — Maculis nullis; soris numerosis, hypophyllis, primo epidermide membranacea, hyalina tectis, demum nudis, fere ex toto aut omnino totam folii superficiem occupantibus, ferrugineo-brunneis; teleuto-
Uredineæ, Amerosporæ, Uromyces.

sporis ovatis vel oblongo-ovatis, apice umbonatis, 25-32 μ. longis, pedicello brevi, hyalino fulvis.

_Hab._ in foliis vivis _Sophoræ_ sericeæ, in America boreali.


_Hab._ in foliis vivis _Sophoræ_ sericeæ, New Mexico Amer. bor. (Jónès). — «An a preceedenti diversus?».

162. **Uromyces sphaeropleus** Cooke in _Grevillea_ 1876, p. 115, t. 63, _fig._ 3. — Hypophyllus; soris parvis, sparsis, orbicularibus, atro-brunneis; teleutosporis globosis, 17-22 μ. diam., obscure brunneis, subopaci, longe pedicellatis, pedicello usque ad 50 μ. longo.

_Hab._ in foliis verisimile _Ononidis_, Kolapore Bombay Indo-\_stanic (Julian Hobson). — Sporo globoso, opace illis _Uromyceti_ (Pileoticæ) Terebini similis.


_Hab._ in foliis _Berberidis Aquifoli_ii, Colorado Amer. bor.

164. **Uromyces triannulatus** B. et C. _North Amer._ Fungi n. 564. — Maculis nullis; soris fuscis, epidermide cinctis; teleutosporis globosis ellipticisve, episporio triplici instructis.

_Hab._ in foliis _Borrichie Frutescentis_, in Carolina inferiori Americae boreali.


166. **Uromyces versatilis** Peck in _Botan. Gazette_ VII, pag. 56. — Maculis nullis; soris numerosis, minutis, amphigenis, rotundatis vel oblongis, leniter elevatis, ochraceo-brunneis; teleutosporis oblongis vel oblongo-piriformibus, 22-30 μ. longis, pedicello brevi, demum
Urediales, Amerospora, Uromyces.

deciduo fultis, pallide ferrugineis vel ex ochraceo rubiginoso-brunneis.

*Hab.* in foliis, petiolis et ramulis vivis *Acacia Greggi*, Arizona Amer. bor. (Pringle).

107. *Uromyces heterogeneus* Cooke in Grevillea IV, p. 115. — Hy- pophyllus; soris dense aggregatis, in maculis suborbicularibus, purpuro-brunneis; teleutosporis subglobosis, ovatis, obovatis vel piriformibus, variabilibus, pallide fuscis, 17-30 × 10-20, pedicello usque ad 60 μ. longo, gracilis fultis.

*Hab.* in foliis Hibisci, ad Kolapore et Bombay Indostaniae.


*Hab.* in caulibus Jasmini, ad Kolapore et Bombay Indostaniae. — Fungus pustulas bullatas in caulibus efformat.


*Hab.* in caulibus foliisque Chorizanthis pungentis, San Francisco California Amer. bor. — Ab *Urom. Polygoni* Fuck. soris magis prominentibus, majoribus obscurebrunneisque differre videtur.


*Hab.* in pagina inferiore foliorum nec non in culmis Carici strictae, Center et Albany Americae borealis.


*Hab.* in caulibus emortuis Compositae cujusdam, Arizona Amer. bor. (Pringle).

teleutosporis ovoideis aut ellipticis, minute apiculatis, 32-40 × 25, pedicello gracili, brevi, hyalino suffultis.

_Hab._ in foliis _Claytoniæ carolinianæ_, Cold Spring in America boreali.


_Hab._ in foliis vivis _Cestri Parqui_, in insula Juan Fernandez (Bertero) et prope Bahia Blanca Patagonie (Spegazzini). — Haec species eadem folia invadit ac _Ecidium Cestri_, sed occupat adversæ paginæ loca opposita.

174. **Uromyces Brassicæ** Niesl Beitr. p. 12. — Soris erumpentibus, sparsis, fuscis, minutis; teleutosporis inaequaliter obovatis seu angulosis, 32 × 22-23, initio capitellatis, demum apice late rotundatis, infimo fere retusis, fuscis longissime pedicellatis, pedicello usque ad 140 μ. longo, dilute fusco, subhyalinis.

_Hab._ in caulibus _Brassicæ_ prope Caen Galliae (Robere). — «Adesse videntur uredospora ovata, asperula, brunnea ideoque probabiliter _Micro-Uromyces_.»

175. **Uromyces Asclepiadis** Cooke in Grevillea V, p. 152, Ellis North Amer. Fungi n. 235. — Hypophyllus; soris minimis, gregariis, atro-brunneis, epidermide cinetis; teleutosporis piriformibus vel obovatis, minute apiculatis, 30 × 20, late brunneis, pedicello hyalino, brevi, tenui fultis.

_Hab._ in foliis _Asclepiadis ad Cape Elizabeth, Maine_ (Fuller) et Bussey Mass. (Farlow) in America boreali. — «An idem ac _Uromyces Howeii Peck?_»

176. **Uromyces ambiens** Cooke in Grevillea III, p. 75. — Hypophyllus, sparsus; soris irregularibus, confluentibus, obscure brunneis, compactis, annulos efformantibus, spermogonia centralia includentibus; teleutosporis obovatis, brunneis, pedicello longo, gracili, hyalino fultis.

_Hab._ in foliis _Buxi_ probabiliter _sem pervirentis_, Himalaya.

177. **Uromyces apiosphorus** Haszl. Einige neue oder wenig bekannte Arten der Pilzflora des südöstlichen Ungarns p. 2. — Soris erumpentibus, prominulis; teleutosporis plerumque obovatis vel piriform-
Uredineæ, Amerosporaæ, Hemileia.

mibus, 30 ± 22 μ., sporis puccinioidæis 10 ± 5 atro-brunneis intermixtis.

_Hab._ in _Primula minima_, in Hungaria.

178. _Uromyces tomentellus_ Cooke in Grevillea VII, pag. 138, Rav. 2008 Fung. Amer. n. 52. — Amphigenus; sori elliptici, subconfluentibus, atro-brunneis, sparsi; teleutosporis ovatis, castaneo-brunneis, 32 ± 22, supra crassiss. infra attenuatis; pedicello 60 μ. longo, elongato, hyalino.

_Hab._ in foliis plantæ ignotæ (_Potentillæ_ vel _Lupini_?), in California (Doct. Edwards).

179. _Uromyces lugubris_ Kalchbr. in Grevillea XI, pag. 21. — Sori indeterminate confluentibus, liberis, planis, hypophyllis, nigricantibus; teleutosporis ovatis, vix diaphanis, 24 ± 18, pedicello longo, hyalino suffultis, atris.

_Hab._ in planta non determinata, P. Natal Africæ. — E soriis illimitatis confluentibus follii pagina inferior fere toto quasi fuligine conspurga sunt.


181. _Uromyces? deformans_ Berk. et Br. Fungi Challenger, pag. 52, 2101 n. 270, tab. II, fig. 1–6. — In apicibus disciformibus pedunculorum situs; pseudoperidium _operculiformi(_); teleutosporis obovatis, margini striatis, albis, pedicellatis, 30 ± 25.

_Hab._ in _Thuja_ _pseudolaris_, Hakone Japonia.


1. _Hemileia vastatrix_ Berk. et Br. in Gard. Chron. 1869, c. _icone_ 2102

_Hab._ in foliis Coffeæ, in insulis Ceylon, Java, Sumatra, nec non Mysore et Tonkin (Balansa). — Sporæ germinando filamenta singula vel plura (promycelii?) emittunt, quæ sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundaria sporidiola secundi...
Uredinaceae, Aecidiosporae, Melampsora.


Hab. in foliis caulibusque Euphorbiarum, in Italia, Gallia, Austria, Helvetia, Germania, Neerlandia, Bohemia, Ardennens, Britanniæ, Belgio, Ægypto, Sibiriæ asiatica.


Hab. in foliis Salicium imprīmis, Salicis capreæ, au-
rītæ, dasycladæ et verisimiliter Salici phylīcifolīæ, n
gricantis, rosmarinifolīæ, phlōmōidis, hastatae, pyro
līfōliæ, cīnereæ, in Italia, Gallia, Britannia, Belgio, Austrī
Helvetia, Germania, Fennia, America boreali, Siberia asiatica. —
A M. epītea, mixτa et Vitellinae caute dignoscenda.

Winter Die Pilze pag. 242, Schroet. Pilz. Schles. pag. 360, Mas
sal. Ured. Veron. pag. 53, t. III, f. XXI, 1-5, Uredo Līni DC
V. S., Cvoma Līni Link Obs. II, p. 23. — Soris uredosporifera
ris sparsi, pseudoperdidio deciduo obtectis, rotundatis, aurantiacis
minutis; uredosporis subsphaeroideis vel obovoideis, pedicellatis
echinatis, 15-24 = 14-18, aurantiaco-flavīs; paraphysibus curvati;
apice valde sphaeroideo— vel ovoideo— incrassatis, 17-20 μ. crassis
sorris teleutosporiferis explanatis, primo rufo-brunneis, dein subtris
teleutosporis dense sub epidermide congestis, cylindraceo—prismati
cis, 45-60 = 17-20.

Hab. in foliis Līni catarrthici, marginalis, usitatissimi
mi, alpīni, navbonensis, perennis, nodiflorī, strict
ăustriaci, in Italia, Dalmatia, Britannia, Gallia, Austria. He-
vetia, Germania, Hungaria, Bohemia, Fennia, Rossia, Neerlandia
Belgio, Siberia asiatica et Africa boreali nec non prope Murra
River Australiæ. — *Liniperda* Koern. in Land. und forstw. Zei
Prov. Preuss. 1865 Winter Die Pilze p. 242, Mel. Līni a. majo
Funk. Symb. myc. p. 44. Forma genuina omnibus partibus major
Teleutosporis usque ad 80 μ. longis. In foliis caulibusque Lin
usitatissimi in Germania et ad Mustiala Fennicæ.

4. Melampsora epītea (Kunze et Schm.) Thūm. in Mitth. Versuch
(Est. 1879, II, 1, pag. 15, Schroet. Pilz. Schles. pag. 361, Ured
epītea K. et S. Myc. Hefte I, pag. 68, Ecidium Salicis Sow
ma epītea Schlecht. Fl. Berol. II, p. 124, Uredo orbiculār
Mart. Fl. Erlang. pag. 318, Melampsora Salici—capreæ Win
Pilze p. 239, p. Lecythea epītea Lév. — Soris uredosporiferi
minutis, rotundatis, sparsiis, hypophyllīs, flavo—rubis; uredospo
glossis, ellipticos vel ovoideis, 13-16 = 11-13, episporio hyalin
aculeato, plasmate aurantiae; paraphysibus numerosis, immixtī
et marginalibus, clavatis vel sursum capitato—incrassatis usque a
40 μ. longis et usque ad 22 μ. latis; soris teleutosporis hypo
phyllis, minutis, primo flavo-rufis, demum crustiformibus, atro-brunneis; teleutosphoris 30-35 × 12-14.

_Hab._ in foliis Salici viminalis, amygdalinae (hybrid.), albae, daphnoidis, purpureae, lanatae, capreae (hybrid.), in Austria, Belgio, Germania, Britannia, Sibiria asiatica nec non Simia India orient.


_Hab._ in foliis Salici capensis, purpureae, incanae, repentinis, silesiacae, Lapponium, in Italia, Germania, Gallia, Britannia et pr. Somerset East Africae australis (Mac Ówan).


_Hab._ in foliis Salici pentandrae, vitellinae, albae, fragi lis et triandrae, in Gallia, Belgio, Germania, Italia, Sibiria asiatica.

neis, demum brunneo-piceis, crustiformibus; teleutosporis 15-35 x 11-12.

*Hab.* in foliis ramulisque *Populi tremulae* in Italia, Britannia, Gallia, Lusitania, Germania, Helvetia, Austria, Bohemia, Fennia, Neerlandia, Arduennis.


*Hab.* in foliis *Populi albae* et canescentis, in Gallia et Germania.


*Hab.* in foliis *Populi nigræ, piramidalis, laurifolii, suaveolentis, balsamiferae, virginianæ, moniliferæ,* in
Uredineae, Amerospora, Melampsora. 391

genius, minuti, aurantiacis, liberis, pro maxima parte in foliorum pagina superiore; uredosporis ovoideis vel globoso-ovoideis, basi angustato-obtusa, apice late obtusa, episporio levi, tenui, protoplasmate granuloso, 20-22 × 14-15; paraphysibus nullis; teleutosporis vix a *M. populinae* diversis. In *Populi angulatae* (P. Mesuse Benth) foliis vivis languidisve vel aridis, Aiken Caroline australis (II. W. Raverel). A typo differt uredosporis levibus, paraphysibus nullis.

cellularibus, oblongo-cuneatis, usque ad 26 μ. longis, 8-16 μ. lat-
is, unilocularibus, flavo-brunneis.

*Hub.* in foliis *Hyperici Ascyri, Androsami, æthio-
pici, attenuati, quadranguli, humifusi, montani, perforati, hirsuti*, in Italia, Gallia, Belgio, Helvetia, Austria, Brit-
tannia, Germania, Fennia, pr. Minussinsk Siberiae asiatice, nec non Sima Indica orientalis.

4. *Melampsora Cynanchi* Thüm. in Mycoth. Univ. n. 1136. — Soris uredosporiferis elevatis, hypophyllis, raro amphigenis, orbicu-
latis, liberis, aurantiacis, sparsis, disciformibus; uredosporis plus minusve globosis vel late ellipsoides, episporio crasso, hyalino, 
levi, nucleo flavo, granuloso, 20-22 μ. diam; soris teleutosporiferi-
s semper tectis, dense gregariis, hypophyllis, rotundis, sæpe con-
fluentibus, badio-fuscis, induratis, parvis; teleutosporis late cylin-
draccis vel vix cuneatis, episporio levi, tenui, intus granulosus, 55 × 12 μ. mm. flavo-fuscis.
Melampsora Liquidambaris Cooke in Rav. Fung. Amer. bor. n. 47. — Epiphylla, castaneo-brunnea, maculiformis; teleutosporis subclavatis, lateraliter compressis, supra convexis, infra obtusis, rubro-brunneis, 40 ± 12.

Hab. in foliis Liquidambaris, Gainesville Florida America borealis.

Melampsora vernalis Niessl in Winter Die Pilze p. 237. — Soris teleutosporiferis minutis, irregularibus, flavo-brunneis, plerunque dense confertis; teleutosporis oblongis vel clavatis, unilocularibus, intercellularibus, usque ad 45 μ. longis, flavescenti-brunneis.

Hab. in Saxifraga granulata, socio semper Eucidio Saxifragarum, in Germania. — Species adhuc valde dubia.


Hab. in foliis Betulae albae, putrescentis, verrucosa, humilis, nanae, in Italia, Gallia, Britannia, Belgio, Arduennis, Fennia, Laponia, Hungaria, Neerlandia, Austria, Germania, Helvetia, Sibiria asiatica.


— Soris uredosporiferis minutis, pastuliformibus, subalbidis vel dilute flavescentibus, rotundatis; pseudoperidiis explanatis, compressis; uredosporis globosis, ellipticis vel ovatis, 19-26 = 11-21, aculeolatis, subhyalinis vel dilutissimae flavis; paraphysibus leniter clavatis; soris teleutosporiferis hypophyllis, sparsis, gregariis confluientibus, pallidis, explanato-pulvinatis, dein brunneolis, crustiformibus; teleutosporis oblongis vel clavatis, usque ad 52 μ longis, usque ad 16 μ latis, laxe congestis.

Hab. in foliis Sorbus Ariæ et Aucupariae, in Germania, Neerlandia, Dania.


Hab. in foliis Carpini Betuli, in Italia, Gallia, Germania, Helvetia, Austria, Hungaria.

17. Melampsora sparsa Winter Die Pilze p. 245. — Soris uredosporiferis minutis, rotundatis, pallide flavis, in greges parvos sepe confluentes congestis, pseudoperidio firmulo, apice pertuso tectis; uredosporis plerumque oblongo-clavatis, rarius ellipticis, 24-37 = 12-17, subtiliter aculeatis, aurantiaco-flavis; soris teleutosporiferis minutis; teleutosporis rotundato-cuboidis vel oblongis, 17-20 μ diam., dilute brunneis.

Hab. in foliis Arctostaphylos alpinae prope S.′ Gallen Helvetiae altit. circ. 2000 m.

C) Species minus notae.

Melampsora.

594 Uredinae, Amerosporae, Melampsora.

pectis usque ad 750 μ. latis; teleutosporis (?) forma magnitudineque valde variis, plerumque breviter cylindraceis seu suboblungis, utrinque rotundatis seu subtruncatis, ad apicem incrassatis sepeque subconice attenuatis, episporio parum crasso, helvolo v. ochraceo præditis, 19-35 = 9,5-16.

Hab. in foliis vivis languidissim Helicepsi e sect. Lepiciliis, Natal Africaustralis (Wood).


Uredineae, Amerosporea, Melampsora. 595

Hab. in foliis Crotonis silvatici, Inanda Africe (Woon). — «Forte idem ac Pucciniastrium Crotonis (Burr.) De-Toni».

Melampsora Alni Thüm. Pilzfl. Sibir. n. 235. — Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis, interdum confluentibus, dilute aurantiaco-flavis, parvulis, planis, sine macula; uredosporis cylindrico-ellatis vel cylindricis vel oblongis, utrinque rotundatis vel sepe obtuse-rotundatis, concatenatis, dilute lutescentibus vel achrois, episporio tenui, aequali, sub verrucluso vel fere levi, 10 ≤ 3; catenulis quatuor-sexsporis.

Hab. ad Alni viridis folia viva in silvis subalpinis prope Alpinae (Wood).

Melampsora Bigelowii Thüm. in Hedwigia 1878, p. 77. — Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis numquam orbiculatis, aurantiacis, demum expaliescentibus, fere hemisphaericis, subfirmais, tandem pulveraceis; uredosporis majoribus quam in M. farrinosa, globosis, in sicco hyalinis, 19-24 ≤ 22, episporio granulososo-spinuloso, 4 y. cr., hyalino, paraphysibus non crebris, ovoideis vel fere globosis, cum stipite longissimo, curvulo, hyalinis, 30-40 y. diam., cum pedicello 75-78 y. longis, membrana 3,5-4,5 y. crassa, levi; teleutosporis ignotis.

Hab. in foliis Salicis Bigelowii, in California Amer. bor.


Hab. in foliis Salicis groenlandicæ, glauco et herbaceae in Groenlandia.


Hab. ad folia Pistaciaë vero, prope Marseille Galliae. — Perdubia species ex ipsius auctoris sententia.

Melampsora Eucalypti Rabenh. in Hedwigia 1881, p. 150, F. E. n. 3181 (nomen).

Hab. in foliis Eucalypti Globuli, in horto botanico Calcutta Indicæ orient. (Kurz).

Melampsora Leguminosarum Rabenh. in Hedwigia 1871, pag. 21 (nomen). — Uredosporis tantum inventis.
Hab. in Astragalo lobophoro et racemulosó, in Lusitania.

— Flavo-virescens; teleutosporis cylindraceis, in duos loculos unequaliter constrictis, 37-48 μ. longis, rarius tri-pluri-septatis.  

Hab. in foliis Pruni Cerasi et P. Marascæ? in Slavonia.  
— Species male descripta, vix hujus generis.

MELAMPSORELLA Schrøet. in Hedwigia 1874, pag. 85, Pilz. Schles. pag. 366 (Etym. a Melampsora). — Uredospora in pseudoperidio inclusæ, episporio aculeato donatæ; teleutospore uniloculares, intracellulares, in stratum planum, firmiusculum, palliduravel rufe-scens arcte coalitæ; sporidiola globosa, hyalina; ceterum ut in Melampsora.


Hab. in foliis caulibusque Stellariæ palustris, gramineæ, uliginosæ, nemorum, medii, Holostae et glaucae, Cerastii trivialis et arvensis, in Italia, Gallia, Austria, Hungaria, Germania, Neerlandia, Fennia, Britannia et Amer. bor.

subrotundis, subhemispheericis, regulariter aut irregulariter dispositis, confluentibus epidermide rupta vix cinctis, pulvere auran-}

ticaco copioso longius persistentis: sporis allis obovatis maturis, allis longe pedicellatis, inanibus.

_Hab._ in foliis _Ricini communis et spectabilis_, in Italia, Lusitania nec non ad Somerset East Africa australis.

**CRONARTIUM** Fries Observ. Mycol. I, p. 220 (1815) (Etym. probabiliter a _chronynmi_ contamino, conspurco, vel a _crossos_ circus et _artios_ integer, sed tunc _CROSSARTIUM_ legendum). — _Uredospora_ pseudoperidio inclusa, brunneae; _teleutospora_ 1-loculares, in colu-}
mellam cylindracoelongatam et medio pseudoperidii _uredosporiferi_ exsurgentem ex omni parte arctissime coalite, in planta viva rite evolute. _Sporidio_ subglobosa, _hyalinula._

letae circinantibus, pseudoperidio membranaceo, _poro_ apicali _pervio_ aut varie lacero singulatim instructis, brunneis; _uredosporis_ _ovoidis_ v. _ellipsoideo-sphaeroideis_, _echinatis_, _primitus_ _pedicellatis_, 16-
32 × 12–18, pallide aurantiacis; _columella_ _sori_ _teleutosporiferi_ _tereti_, _exili_ usque 2 mm. longa, _levi_, _simplici_ aut _rarissime_ _bifurca_, e _media_ _uredine_ _assurgentis_; _teleutosporis_ _oblongatis_, _utrineque_ _truncato-
obtuis_, _sessilibus_, _levibus_, _flavescenti-hyalinis_, usque ad 12 μ, _latis_; _sporidiolis_ _sphaeroideis_, _levibus_, _dilute aureis._

_Hab._ in foliis _Vincetoxicci officinalis_, _purpurascen-
tis_ et _Gentianeae asclepiadeae_, in Italia, Gallia, Helvetia, Au-
s_ _sparsis_, _saepe_ _numerosis_, _columella_ _elongata_, _subcylindracea_, _plerunque_ _incurva_, _basi_ _leniter_ _inflata_, _flavida_ _vel_ _lateritio-au ran-
Uredineae, Amerosporae, Cronartium.

tiaeae; teletosporis oblongis vel cylindraceis, rarius subglobosis, 7-11 μ. diam., levisibus, flavescenti-brunneis. In foliis caulibusque Com-
mandrae umbellatae et pallide, Colorado Illinois New Jer-
sey America borealis. — Var. Poggiolanum (Roum.) Cronartium
Poggiolanum Roum. Hypil. vill. Thuret in Revue Mycologique
1880, p. 202: pseudoperidio aurantiaco, uredosporis piriformibus,
vix v. non echinulatis, aurantiaciis. In foliis Asclepiadis spe-
ciosae, in Gallia australi.

2. Cronartium Balsaminæ Niessl Beitr. pag. 16, Winter Die Pilze
p. 236. — Hypophyllum; uredosporis oblongis, flavis, plerumque
20 × 15, episporio verruculoso; columnellis conice linearibus, tereti-
bus, varie curvatis seu flexuosis, rufis vel sordide aurantiis; te-
leutosporis subglobosis, sape irregularibus, episporio aspero, flavis,
8-10 μ. diam.

Hab. in foliis vivis Balsaminæ hortensis, pr. Innsbruck
Austriæ. — A Cronartio asclepiadeo vix distinctum.

3. Cronartium flaccidum (Alb. et Schwein.) Winter Die Pilze p. 236,
Schroet, Pilz. Schles. p. 373, Sphaeria flaccida Alb. et Schwein.
Geru. II, p. 259, Uredo Paeoniae Cast. Cat. pl. Mars. pag. 217,
Uredo Paeoniarum Desmaz. in Ann. S. N. 1847, p. 11, Cronar-
tium Paeoniae Cast. l. c. p. 211. — Soris uredosporiferis pustu-
liformibus, ochraceis vel dilute brunneis, minutis, pseudoperidio per-
duranti, hemisphaericus, plano-convexus; uredosporis rotundatis, el-
lipticis, ovatis vel piriformibus, 18-41 = 12-20, aculeolatis, dilute
aurantiaciis; soris teleutosporiferis oblongo-cylindraceis, sape tor-
tis, dilute brunneis, 2 mm. altis, 100 μ. latis; teleutosporis oblon-
gis vel cylindraceis, utrinque obtusiusculis vel rotundatis, 8-12
μ. diam., brunneis.

Hab. in foliis Paeoniae albifloræ, officinalis, arboreæ, tenuifolio-
edulis, anomalae, in Gallia, Italia, Lusitania, Bri-
tannia, Austria, Helvetia, Germania, Neerlandia, Hungaria et pr.
Minassiusk Siberia asiatica.

Schles. p. 373. — Soris uredosporiferis pustuliformibus, late au-
rantiaeo-rufis, minutis, rotundatis, pseudoperidio hemisphærico, a-
pece piriformi-pertuso instructis; uredosporis ellipticis vel ovoideis,
10-35 × 14-22, episporio hyalino, aculeato, plasmate aurantiaco;
teleutosporis a columella usque 2 mm. alta, arcuata, flavo-rufa,
dein bruneola exsurgentibus illis *C. flaccidi* similibus, sed subhyalinis (pallide flavescentibus), 8-12 μ. latis.

*Hab.* in foliis Ribis rubri, aurei, nigri, in Germania, Danja (Rostov), Rossia (Fischer v. Woldheim), in Sibiria asiatica (Thümen). — Sori hypophylli, sparsi vel in greges rotundatos aut irregularres, sape confluentes, dispositi.

5. **Cronartium Delawayi** Pat. in *Revue mycol.* 1886, p. 80. — Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsi vel in greges irregularres dispositi; pseudoperidiis membranaceis, hemisphaericis, apice poro perpendicularis, ochraceis, 500 μ. diam.; uredosporis ovoidae vel sphaeroidaeis, 27-30 × 15-18, echinulatis, flavescentibus; columnella teleutosporarum rigida, recta vel leniter incurvata, brevi, 1 mm. alta, apice obtusa, rufescente, e pseudoperidiis uredineis exsurgent; teleutosporis elongatis, oblongis, apice truncatis; promycelio arcuato, 4-loculari, quoque loculo sporidiolum singulum, sphaericum, 5-6 μ. diam., hyalinum gerente.


6. **Cronartium praelongum** Winter in *Hedwigia* 1887, pag. 21, F. E. 2142 n. 3419. — Columnellis teleutosporarum dense gregariis et capspitosis, in macula rotundata vel irregulari, indeterminata, luteola centro obscuriori hypophyllis, praelongis, filiformibus, valde flexuosis curvatisque, pallide luteolis, usque 10 mm. longis, 50 μ. crassis; teleutosporis ellipticis oblongisve, utrinque rotundatis vel minus truncatis, episporio tenuissimo, hyalino, leviter prædistis, 30-45 × 14-18.

*Hab.* in foliis vivis Compositae cujusdam, prope S. Francisco Prov. S. Catharina Brasilic (E. Ule).

7. **Cronartium Capparidis** Hobson in *Grevillea* XIV, p. 89. — Hypophyllum; filamentis curulis, intricatis, fuscis; teleutosporis ellipticis, utrinque subattenuatis, fuscis, 26-28 × 14-17.

*Hab.* in foliis Capparidis, Belgaum, Bombay Indic (Hobson).

Species perdubia.

Hab. e nodis culmi Pœ nemoralis crumpeps pr. Anlegat

Galliae (Guepin). — Pseudoperidia gracillima, in glomerulum
1 cm. diam. sequantem coacervata, 1 cm. et ultra longa, 150 γ. 
circ. cr.; corpuscula aut cellulae solute oblonge, 50 μ. longae,
ovoideae vel piriformes, hyaline, que an ut sporae habendae sint

dubium manet. Cum Saborhopato tubiforme Rabehn. comparan-
dum verisimiliterque formam teratologicam sistens.

SARCORHOPALUM Rabehn. in Botan. Zeitung 1851, p. 627 (Etynm.
sax caro et rhopalon, clava). — Stroma carnosum, subcartilagi-
num, cylindricum v. clavariiforme, apice primitus rotundatum (clau-
sum), demum truncatum, plus minus excavatum (quasi apertum),
4-6 mm. longum; sporae (aecidioideae) rotundae v. sphaerice, simplic-
es, leves, paraphysibus immixtis, in massam grumosam conglobatiae.

1. Sarcorhopalum tubiforme Rabehn. in Botan. Zeitung 1851, p. 627,
— Stromate cylindrico, sursum plus minus dilatato (tubiformi), in-
terdum fucato-partito, fucescente, luteo-pulverulento, pluribus ex-
spitosim connatis.

Hab. in frondibus Aspidii curvis folii pr. Nilgherries Indie.
— Svadente el. Montagne in Ann. Scienc. Nat. 1857, p. 149 vi-
detur Cronartio? gramineo Mont. simillimum et forte meram for-
man monstruosam sistit.

2. Didymosporae Sacc. et De-Toni.

PUCCINIA Pers. Tent. disp. meth. pag. 38, nec Micheli (Etynm. a T.
Puccini prof. florentino). — Æcidia, spermogonia et uredospora ut
in Uromycele; teleutospora (saltem pro maxima parte) transverse
uniseptatae (rarissime biseptatae), quoque loculo porum unum ger-
minenter, pedicellate, in soros explanatos vel pulvinatos, pul-
verulentos initio epidermide tectos laxe congestae; sporidiola ovoi-
dea vel reniformia, plerumque hyalina.

Sectio A. Eu-Puccinia Schroet.: Spermogonia, Æcidia, uredospora et te-
leutospora in matrice viva evoluta; teleutospora post quietis periodum (hans
in matrice viva) germinantes.

1. Auto-Eu-Puccinia De Bary: Spermogonia, Æcidia, uredo- et teleutospora
in cadem matrice evoluta.

*Teleutosporarum episporium leve vel vix punctulatum.

Uredineæ, Didymosporæ, Puccinia.

G. XVIII, c. Spermogoniis

Teleutosporis Paccinia


vel lineares, plus minus expansos, atro-brunneos, plerumque caulinos rarius epiphyllus congestis, ellipticus aut elongato-clavatis, basi rotundatis, medio leniter constrictis, apice dilatato-rotundatis, 35-52 × 17-26, levibus, castaneo-brunneis, pedicello longis, brunneo vel hialino, persistenti.

Hab. in caulibus, cladodiis foliisque Aspara gigas officinalis, in Italia, Gallia, Vogesis, Germania, Britannia, Arduennis, Hungaria, Austria, Suecia nec non prope Keren Abyssiniae (Passerini).


ellipticas) efformantibus; pseudoperidiiis cylindraceo-explanatis, margine albidō, laciniato; acidiiosporis angulato-subspheeroideis, 20-30 μ. dīam., subtiliter verrucosis, aurantiacis; uredosporis in soros circulares, sparsos, minutos, fuscos, per epidermidem fissam erumpentis congestis, globosis vel ellipticis, spinulosis, 25-30 = 17-25, castaneo-brunneis; teleutosporis in soros amphigenos, sparsos, erumpentes, orbiculares vel irregulariter rotundatos, convexos, minutos, obscure fuscos congestis, clavato-oblongis vel globoso-ellipsoideis, utrinque attenuatis, leniter medio constrictis, 30-50 = 13-25, apice subverruculosus, ceterum levibus, castaneo-cinnamomois, pedicello teleutosporum subequante, persistenti, hyalinulo.

Hab. ad folia Calthae palustris, in Italia, Belgio, Arduenmis, Britannia, Germania, Fennia, pr. Patroschislowo, nec non in America boreali (Pezk).


Hab. in foliis Helianthi tuberosi, heterophylli, diversi, annui, californici, in Italia, Silesia, Suecia et America boreali. — Sec. cl. Winter hæc species cum *P. Tanaceti* DC. est conjungenda.

6. **Puccinia evadens** Harkn. New. Calif. Fungi p. 14, *Coleosporium* Baccharidis C. et H. in Grevillea IV, p. 7. — Spermogoniis minutis, ovatis, pallidis, acidia præcedentibus; pseudoperidiiis epicaulinis elongato-erumpentibus 1 cm. dīam. aurantiis, pulverulentīs; acidiiosporis concatenatis, demum liberis, ellipticis, subgranulatis 50 = 20, flavis, levibus; uredosporis teleutosporis immixtis, globosīs, flavis, levibus soris teleutosporiferis hypophyllis, paucis, solitarīs, 0,2-1 mm. dīam.; pallide brunneis; teleutosporis oblongīs
vel ovatis, aureo-flavis, medio constrictis, levibus; epispordio vertice crassiuculo, intus granulosis vel oleosis, 55-60 = 15-20, pedicello hyalino, firmo, teleutosporam subaequante.

Hab. in foliis, caulibus ramulisque vivis Baccharidis pilularis, San Francisco Californiae.


Hab. in foliis præcipue ad inferiorem paginam Salviae verticillatae, in Horto Patavino Italicæ, in Germania, Austria nec non in America boreali.


Hab. in foliis calycibusque Gentianæ acaulis, G. cruciatae, G. asclepiadæ, G. Puementanthes, G. Andrewsii, G. puberulae, G. ciliatae, G. firmae, G. utriculosa, G. ad-

_Hab._ in foliis caulibusque vivis languidisce _Silenes inflatae_, mutantis et repentis et _Melandryi albi_, in Italia, Gallia, Belgio, Germania, Britannia et Helvetia nec non prope lacum Ky-sykul Sibiriae asiaticae.

pedicellatis, castaneo-brunneo-olis, levibus, pediculo elongato, gracili,nox deciduo.


11. _Puccinia Cirsii-lanceolati_ Schrœet. _Krypt_. _Fl_. _Schles._, _Pilze_ p. 317. — _Ecidiis_ in parvos greges congestis; pseudoperidiis laxe connexis, _late_ puculiformibus; _œcidiiosoris_ ellipticiis, dilute aurantia-[co-rufis], episporio subtiliter verrucoso _hyalinaque_ prælitis; _urelo-sporis_ in _soros_ minus, rotundatos, castaneo-brunneos congestis, _globosis_, ellipticis _vel ovatis_, 21-30 _= 20-25_, _aculeolatis_, brunneis, latere _poris_ 3 _germinationis; instructis_; _teleutosporis_ in _soros_ _uredosporarum_ _v._ _in_ _soros_ _proprio_ _atrop-brunneos_ congestis, ellipticis, _deorsum rotundatis_ _vel parum attenuatis_, _medio_ _vix_ _vel_ _non_ _constrictis_, 33-42 _= 22-26_, _episporio_ _sordide_ _castaneo-brunneo_ _instructi_, _levibus._

_Hab._ in _Cirsio lanceolato_ in Silesia Germaniae. — _Adest etiam_ _Puccinia_ in _Cirsio lanceolato_ et _arvensis_ in America boreali _sub nomine_ _P. Cirsii_ _Lash_ _exhibita._

cos vel lineares, diu epidermide tectos, demum undos, atro-brunneos congestis, ellipticis vel ovoideo-oblongis, utrinque rotundatis vel sursum explanatis, medio leniter vel non constrictis, 26-14 = 17-26, subtiliter muriculatis, brunneis, pedicello brevi, hyalino, gracillimo, deciduo.


_Hab._ in foliis _Lapsanae communis_ et _Crepidis paludosae_, in _Germania_, _Gallia_, _Bolgia._

14. **Puccinia Crepidis** Schröet. Krypt. Fl. Schles. _Pilze_ pag. 319. — Spermogoniis insinual confertis, _per_ _totam_ _foliorum_ _superficiei_ intem _aecidia_ _sparsis_; _aecidiis_ _confertis_, _aeque_ _per_ _totam_ _paginam_ _inferiorem_ (plerumque _omnium_ _foliorum_ _plantae_ _matricis_ _expansis_); _pseudoperidiis_ _explanati_, _marginie_ _albo_, _sublevi_; _aecidiosporis_ _globosis_, 15-17 _µ_ _diam._, _aurantiaci_; _uredosporis_ _in_ _soros_ _rotundatos_, _minutos_, _cinnamomeo-brunneos_ _congestis_, _globosis_, _ellipticis_ _v._ _ovatis_, 20-25 = 16-20, _aculeolatis_, _dilute brunneis_; _teleutosporis_ _in_ _soros_ _parvos_, _diu_ _epidermide_ _tectos_ _congestis_, _ellipsoideis_ _vel_ _ovoides_, _utrinque_ _rotundatis_, _medio_ _parum_ _vel_ _non_ _constrictis_, 20-30 = 17-22, _subtilissime_ _punctatis_, _castaneo-fuscidulis_, _pedicello_ _hyalino_, _valde_ _gracili._

_Hab._ in foliis _Crepidis virentis_ et _Crepidis tectorum_

15. **Puccinia Crepidis-pygmaeae** Gaillard in Bull. Soc. Myc. Fr. tom. III, p. 183. — Pseudoperididi epiphyllis, rarius hypophyllis, cupuliformibus, marginie dentatis, albis, in greges circulares, 4-5 mm. latos congestis; maculis hypophyllis, decoloratis; acedidiosporis globulis vel angulatis, 16-18 μ. diam., striatis, hyalinis vel vix flavescentibus, guttulatis; soris uredosporiferis epiphyllis, sparsis, minutis, atro-brunneis, primo subepidermicis; uredosporis globosis, 19-21 μ. diam., brunneis, subtiliter echinulatis; soris teleutosporiferis epiphyllis, minutis, 1-2 mm. diam., atro-brunneis; teleutosporis obtusis vel mucronulatis, ovoideis, brunneis, ad septum constrictis, levibus, episporio ubique albo-brunneis, 24-27 μ.; pedicello brevissimo, hyalino.

*Hab.* in foliis Crepidis pygmaeae, in M. Pyreneis Galliae. — «An satis a precedente diversa?»

16. **Puccinia Edipus** Cooke in Grevillea X, p. 126, *Eecidiun Senecionis* Desm. forma capensis Cooke l.c. — Eecidiis isis *P. conglomerare* similibus; soris uredosporiferis fuscis; uredosporis globosis, 38 μ. diam., late brunneis, spinulosis; soris teleutosporiferis hypophyllis, sparsis, minimis, atris; teleutosporis ellipticis, castaneo-brunneis, sublevibus, ad medio constrictis, 50-35, pedicello hyalino, subcrasso, 70 μ. longo fultis.

*Hab.* in foliis Senecioni pandurifolii, Inanda Natal Africae (Wood).


*Hab.* in foliis Epilobii tetragoni, alpini, montani,
Urediiiero, ir)i(lyraospor?p, riiociiiia, hirsuti, angustifolii, glandulosi, rosei, palustris, par-viflori, adnati, virgati, Fleischeri, origanifolii etc. nec non (Eotherae biennis, Isnardiae alternifoliae et Ludwigiae speciei, in Italia, Gallia, Britannia, Germania, Belgio, Austria, Helvetia, Arduennis, Nova Semlia, Scandinavia, America boreali et Siberia asiatica.


Hab. in caulibus, ramis, petiolis, foliis etc., Violaæ tricolo-ris, caninae, silvaticæ, Patrini, arenariæ, odoratæ, pubescentis, pinnatæ, silvestris, hirtæ, collinæ, sciaphilæ, albae, magellanicæ, stagninæ, strictæ, mirabilis, calcaratae, sepincolaæ, Riviniæ et cornutæ, in Italia, Germania, Austria, Helvetia, Belgio, Gallia, Britannia, Fen-nia, in America boreali in Patagonia et in Siberia asiatica. — Cl. Karsten teleutosporas 32-42 = 15-17 indicat.

gis, albis, margine dentato aut crenulato, erecto; acidioporis rotundatis vel angulatis, 16-28 = 10-20, pallide aurantio-flavis; soris utriusque formae sparsis, oblongis aut ellipsoideis, epidermide vesiculosa, dein lacerata tectis; uredosporis plerumque piriformibus, rarius irregulariter rotundatis vel oblongis, 20-35 = 14-23, levibus, flavis; teleutosporis ellipsoideis aut oblongatis, apice sive rossatatis et tum haud incrassatis, sive papilla lata, compressa preditis, medio vix vel haud constrictis, 28-45 = 17-28, levibus, brunneis, pedicello longiuseulo, crasso fultis.

Hab. in foliis petiolisque Ferularum, primis Ferulaginea, in Italia et Germania nec non in Algeria (Trabut).


Hab. in foliis Bupleuri aristati, tenuissimi, Gerardi, falcati, stellati, longifoli et protracti, in Italia, Austria, Germania, Bohemia et Gallia nec non in America boreali (ad Osmorrhizam?), et Yunnan in regione sinensi (Patouillard). — «Forte specimina ad Osmorrhizam potius ad P. Pimpinellae referenda videntur atque errore ut P. Bupleuri determinata».

Uredinae, Didymosporæ, Puccinia. 611
doperidiis cupulatis, minutis, confertis, margine albo, pluries laciniato, lato; ãcidiosporis subglobosis vel angulatis, 16-26 μ. d., turbulatis, pallide flavescentibus; soris uredosporiferis irregulariter aut secus orbem dispositis, ãpe confluentibus, mox nudis, brunneo-lis; uredosporis plerumque globosis, subinde ellipticis vel ovoideis, 21-30 × 18-26, aculeatis, dilute brunneis; soris teleutosporiferis conformibus at diu epidermide grisea tectis sœpeque confluentibus; teleutosporis oblongis, oblongo-clavatis vel ellipsoideis, apice obtusis vel rotundatis vel plus minus angustatis valdeque incrassatis, medio leniter constrictis, basi rotundatis vel in pedicellum attenuatis, 38-66 × 20-30, levibus, obscure brunneis; mesosporis intermixtis, ut plurimum ovoideis, 26-35 × 21-26, brunneis.

Hab. in foliis Convolumul arvensis et sepium, in Italia, Gallia, Austria, Germania, Lusitania et America boreali. — Huc forte pertinet Uromyces Calystegiae (De Bary) Fuck. Symb. p. 63. 2. Puccinia tuyutensis Spec. Fungi Argentini pug. IV, n. 67, Æcidiun tuyutense Spec. F. Arg. pug. IV, n. 99, Uredo tuyutensis Spec. l. c. — Caulibus et foliis infectis ex toto incrassato-carnosis, flavescentibus; pseudoperidiis hypophyllis v. caulicolis totum folium occupantibus, laxe gregariis primo tectis hemisphæricō-prominulis, dein erumpentibus, margine libero, revoluto, fimbriatulo, albescente, (0,2-0,3 cm. diam.), contextu cellulis sphaerico-angulosis, tunicæ crassa, peripherice dense et grosse radiatim striolata, hyalinis composito; ãcidiosporis sphæroideis e mutua pressione obtuse angulosis, episporio hyalino, tenui, levi, protoplastmate granuloso, oleoso, aurantiaco fætis, 22-25 μ. diam.; soris uredosporiferis illis status teleutosporici commixtis atque simillimis; uredosporis globosis v. ovoideis (22-24 μ.), episporio tenui vix sursum incrassato, levissimo, protoplastmate granuloso farctis, non v. 1-guttulatis, intense fuligineis; soris teleutosporiferis amphigenis vel caulicolis semper tectis, matrice immersis, planctatis, aterrimis (excrementa muscarum simulantibus) orbicularibus, minutis, 2-3 mm. diam., gregariis et sœpe confluentibus; teleutosporis ellipticis vel obovatis, sursum obtuse rotundatis, medio 1-septato-constrictis, episporio levissimo, ubique tenui, protoplastmate granuloso-farctis, 32-38 × 22-28, intense fuligineis, pedicello parvulo, 15-20 × 5, hyalino fulcis.

Hab. ad folia caulesque viva Evolvuli falcati, ad ripas Lagunæ salæ «Gran laguna de Luro» dictæ, Tuyi Americae australis.

**Hab.** in foliis, caulibus etc. *Adoxæ Moschatellinæ*, in Germania, Austria, Helvetia, Belgio et Britannia, nec non in America boreali.

24. **Puccinia Lagenophoræ** Cooke in Grevillea XIII, p. 6. — *Ecidiiis* epiphyllis, maculis nullis; pseudoperidiis sparsi, semiimmersis, lacerato-marginatis, albis; acidiobservis globosis, 12 μ. diam.; soris uredosporiferis sparsi, minimis, pulverulentis, fusci vel sequentibus immixtis; uredosporis globosis, 20 μ. diam., fusci, epispório asperulo; soris teleutosporiferis epiphyllis, sparsi, atro-fusci, sub-pulverulentis, teleutosporis clavatis, medio constrictis, fusci, loculo supero obscuro, obtuso, subgloboso, epispório incrassato, levi, loculo infero in pedicellum brevem attenuato, 40-45 = 20.

**Hab.** in foliis vivis *Lagenophoræ* Billardieri, pr. Omeo Australiæ.

Uredinae, Didymosporae, Puccinia.

ovoideo-ellipsoides, ad septum plus minus constrictis, flavis, subsessilibus 22-30 × 15-18 levibus, brunneis, apice late incrassatis.

**Hab.** in foliis petiolisque Primularum, in Primula sibirica, acauli, elatiore, officinali, grandiflora, in Gallia, Belgio, Britannia, Helvetia, Germania et Fennia.

3. **Puccinia Cephalandracea** Thüm. in Flora 1876, p. 425, *Uredo dolichospora* Kalchbr. mser., *Uredo Cephalandracea* Thüm. l. e., *Æcidiunm Cephalandrace* Cooke in Grevillea XIII, pag. 6. — *Æcidiunm* hypophyllis; maculis orbiculatis, 1-3 mm. diam. fuscis; pseudo-peridiis (4-6 vix ultra), albisis, semiimmersis, leniter fimbriatis, acidioporiis flavidis; soris mesosporiferis hypophyllis, sparsis, liberis, parvis, orbiculatis, detergibiliis, ferrugineis, epidermide cinetis; uredosporis piriformibus vel ellipsoides, utrinque subacutis angustatissimis et raro vertice constrictis, simplicibus, 36-42 × 18-26, episporio levi subcrasso, dilute griseo-fuscis; soris teletonoporiis hypophyllis, sparsis, planatis, orbiculatis, umbrinis, liberis; teletonoporis ovatis vel ellipsoides, medio obsolete constrictis, vertice non incrassato sed apiculato, apiculo pallide fuscescente, 8 μ. longo, episporio tenui, levi, in constrictionibus crassiori, granuloso, pedicellatis, pediculo tenui, curvato v. recto, hyalino, longitudine teletonoporam æquante v. longiore, usque ad 52 μ. longo, impellucidis, fuscis, 42-45 (sine apice pedicelloque) × 36; paraphysibus nullis; uredosporis ovato-oblongis in iisdem soris, 45 × 20, levibus.

**Hab.** in foliis vivis fructibusque Cephalandreæ quinquelobae et palmatae, ad latera montis «Boschberg» et pr. Somerset East Africa australis (Mac Owan) et ad Natal (Wood).


**Hab.** in foliis Swertiae perennis, in Germania et Bohemia.
Dubium manet, suadente cl. Winter, an hoc revera Æcidium predictum pertineat.


*Hab.* in foliis caulibusque Aristolochiae rotundae, Clematitís et pallidís, in Italia, Gallia et Germania.


*Hab.* in foliis caulibusque Violarum imprimis V. cornuta, in Britannia.

30. **Puccinia Myrsiphylli** (Thüm.) Wint. in Flora 1884, n. 14, *Uredo Myrsiphylli* Thüm. in Flora 1877, p. 410, Æcidium Myrsiphylli Kalchbr. mscr. — Pseudoperidiiis hypophyllis, macule flava insidentibus, circinatim congestis, semiimmersis, urceolatis, margine subin-
Uredinaceae, Didymosporae, Puccinia.

tegro; soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis, pro maxima parte solitariis, mediis, tectis, concavis, dilute flavidis, in macula magna, indeterminata, exarida straminea; uredosporis magnis, ellipsoideis, episporio subcassoso, granuloso, inaequali, 34-40 × 26-30, pallidissime luteis; paraphysibus nullis; soris teleutosporiferis caulicolis, tectis, demum epidermidem longitudinaliter rumpentibus at semper ab ea velatis, strias longas, confluentes, atro-cinereas efformantibus; teleutosporis oblongis vel oblongo-cuneatis, apice plus minusve incrassatis, rotundatis, acuminatis truncatis, levibus, 43-70 × 17-28, fuscis, pedicello brevi, fragili, hyalino vel pallidefuscis; paraphysibus numerosis, cylindraceis, arcte cohserentibus et stroma quasi formantibus.

Hab. in foliis caulibusque vivis Myrsiphylli falciformis et medioloidis, prope Somerset East et Port Natal Africæ.

31. **Puccinia Cookei** De-Toni, *Puccinia Tabernæmontane* Cooke in Grevillea X, p. 125, vix Berk. et Broome. — Αecidiis hypophyllis, orbicularibus; pseudoperidiis circinatis, arcte apertis (vix naturis); uredosporis magnis, ellipticis ovatisve, pallidis, 40-42 × 30, episporio asperulo donatis; soris teleutosporiferis pallidis; teleutosporis ellipticis, medio valde constrictis, sublevibus, 45-48 × 30, breviter pedicellatis.

Hab. in foliis *Tabernæmontanæ ventricosæ*, Inanda Africæ (Wood).

32. **Puccinia Thunbergiae** Cooke in Grevillea X, pag. 125, *Αecidium* Grevillea Cooke i. c. — Αecidiis hypophyllis, in maculis orbicularibus congestis; pseudoperidiis semiimmersis, fimbriatis; uredosporis subglobosis, fuscis, 18-20 μ. diam., episporio sublevi; soris teleutosporiferis compactis, convexis, rugosis, purpureo-fuscis; teleutosporis elongato-ellipticis, 42 × 18, supra apiculatis, pallide-flavidis, episporio levii, tenui, ad apicem incrassato.

Hab. in foliis *Thunbergiae natalensis*, ad Inanda Africæ (Wood).

33. **Puccinia Stobeae** Mac Owan in Grevillea XI, p. 23, *Αecidium* Stobeæ Kalkbr. et Cooke in Grevillea — Pseudoperidiis elongatis (3-5) in greges congestis, albis, margine fimbriato-laceratis; acediosporis hyalinis, subglobosis, 28-30 μ. diam.; soris hypophyllis, sub tomento araneoso folii latentibus, demum etiam amphiogenis sparris vis in aceros irregularos confluentibus, atro-fuscis; uredosporis globosis, 15-18 μ. diam., echinulatis; teleutosporis el-
CIG

Hab. in foliis Stobeae membranifolii et S. speciosae, ad P. Natal et Somerset East Africæ. — Puccinia Hieracii Mart. affinis. Pseudoperidia Rusteliae lacerales similis, nivea.

** Teleutosporarum episporium verrucosum v. distincte punctatum v. subreticulatum.


Hab. in foliis caulibusque Pimpinellæ magnæ, Saxifrægæ, nigrae, Triniæ vulgaris, Athamanthæ cretensis, Osterici palustris, Angelicae silvestris (?), Tommassinæ verticillaris, Hieraclei Spondylii, Sileris trilobi, Anthrisci silvestri, Chærophylli bulbosi, aromatici, temuli, aurei, silvestris, Myrrhis odoratæ, Osmorrhizæ longistyliæ et brevistyliæ, in Italia, Germania, Austria,


— Spermoconiis vel in parvos greges dispositis vel sparsis, melies; æcidiis in caulibus foliisque subiculo incassato insidentibus maculasque purpureo-rufas efformantibus, bullato-inflatis, sparsis vel aggregatis; pseudoperidiiis magnis, planis, laxe adhaerentibus; æcidosporis laxis, angulato-ellipsoideis, verruculosus, dilute flavis, usque ad 40 μ. longis, 17-26 μ. diam.; uredosporis in soros sparsos, epidermide rupta cinctos, orbiculares vel subrotundatos, plani-velutinos, flavido-fuscos congestos, ellipticos vel ovoideis, utrinque rotundatis, aculeatis, 17-28 = 14-19, dilute brunneis, episporio ochraceo; teleutosporis soros hypophyllis, rarius caulicolais, sparsos aut aggregatos, subinde confluentes, orbiculares, minutos, atro-fuscos efformantibus, ellipsoideis vel breviter cylindraceis, utrinque rotundatis, medio vix constrictis, vertice leniter incassatis, 26-35 = 19-23, verruculosus, apice papilla laata, pallidiori vel achroa in structis, obscurae brunneis, pedicello sporá longiori, hyalino, gracili.

Uredineae, Didymosporae, Puccinia.


— Spermogonii punctiformibus, gregariis; sporulis oblongis, truncatis, 4 ± 3; æcidiis æqualiter sparsis; pseudoperidiis breviter cylindraceis, urceolatis vel conoides, margine paullulum laciniate, revoluto; æcidiiosporis polygonis, 20-26 ± 17-20, granulatis, aurantiaco-flavis; soris communibus epiphyllis, minutis, fuscis; teleutosporis breviter cylin- 
draceis, urceolatis vel conoideis, margine putoUulum laciniato, revoluto; æcidiiosporis polygonis, 20-26 ± 17-20, granulatis, aurantiaco-flavis; soris communibus epiphyllis, minutis, fuscis; teleutosporis breviter cylin- 
draceis, urceolatis vel conoideis, margine putoUulum laciniato, revoluto; æcidiiosporis polygonis, 20-26 ± 17-20, granulatis, aurantiaco-flavis; soris communibus epiphyllis, minutis, fuscis; teleutosporis breviter cylin- 
draceis, urceolatis vel conoideis, margine putoUulum laciniato, revoluto; æcidiiosporis polygonis, 20-26 ± 17-20, granulatis, aurantiaco-flavis; soris communibus epiphyllis, minutis, fuscis; teleutosporis breviter cylin- 
draceis, urceolatis vel conoideis, margine putoUulum laciniato, revoluto; æcidiiosporis polygonis, 20-26 ± 17-20, granulatis, aurantiaco-flavis; soris communibus epiphyllis, minutis, fuscis; teleutosporis breviter cylin- 
draceis, urceolatis vel conoideis, margine putoUulum laciniato, revoluto; æcidiiosporis polygonis, 20-26 ± 17-20, granulatis, aurantiaco-flavis; soris communibus epiphyllis, minutis, fuscis; teleutosporis breviter cylin- 
draceis, urceolatis vel conoideis, margine putoUulum laciniato, revoluto; æcidiiosporis polygonis, 20-26 ± 17-20, granulatis, aurantiaco-flavis; soris communibus epiphyllis, minutis, fuscis; teleutosporis breviter cylin- 

draceis, urceolatis vel conoideis, margine putoUulum laciniato, revoluto; æcidiiosporis polygonis, 20-26 ± 17-20, granulatis, aurantiaco-flavis; soris communibus epiphyllis, minutis, fuscis; teleutosporis breviter cylin- 
draceis, urceolatis vel conoideis, margine putoUulum laciniato, revoluto; æcidiiosporis polygonis, 20-26 ± 17-20, granulatis, aurantiaco-flavis; soris communibus epiphyllis, minutis, fuscis; teleutosporis breviter cylin- 
draceis, urceolatis vel conoideis, margine putoUulum laciniato, revoluto; æcidiiosporis polygonis, 20-26 ± 17-20, granulatis, aurantiaco-flavis; soris communibus epiphyllis, minutis, fuscis; teleutosporis breviter cylin- 
draceis, urceolatis vel conoideis, margine putoUulum laciniato, revoluto; æcidiiosporis polygonis, 20-26 ± 17-20, granulatis, aurantiaco-flavis; soris communibus epiphyllis, minutis, fuscis; teleutosporis breviter cylin- 

**Hab.** in foliis Soldanellae alpinae, montanæ, pusillæ et minimæ, in Italia, Gallia, Britannia, Helvetia et Germania.

tis; pseudoperidiis poculiformibus, margine albo, lacerato, revolu- 

to; æcidiiosporis angulatis, 19-27 μ. diam., subtiliter verruculosus, hyalinus; soris uredosporiferis sparsis, minutis, punctiformibus, 

**Hab.** in foliis (amphigena) petiolisque Saniculae europaeæ, in Britannia, Germania et America boreali.


**Hab.** in foliis Soldanellae alpinae, montanæ, pusillæ et minimæ, in Italia, Gallia, Britannia, Helvetia et Germania.

tis; pseudoperidiis poculiformibus, margine albo, lacerato, revolu- 

to; æcidiiosporis angulatis, 19-27 μ. diam., subtiliter verruculosus, hyalinus; soris uredosporiferis sparsis, minutis, punctiformibus, 

**Hab.** in foliis (amphigena) petiolisque Saniculae europaeæ, in Britannia, Germania et America boreali.

Hab. in foliis Centaureæ montanæ et Phrygiiæ, in Helvetia, Tyrolia, Italia, Jura et Belgio.


Hab. in foliis Popowiae caffrae, ad Inanda Africæ (Wood).

Puccinia opulentæ Speg. Fungi argentinii pugillus I, p. 170, n. 36, 2186

Æcidium Ipomeæ Speg. Fungi Argentinii pugillus I, pag. 173, n. 52. — Æcidiiis hypophyllis, gregariis, macule discolori palle- scenti immarginate insidentibus; pseudoperidiis 4-15 compacti- scule convolutis, primo tectis, globulosis, dein crumpeti-poculiformibus, 300-600 μ. lat., contextu e cellulis poly(5-6-)goniis et centro radiatim striatulis composito, margine recto, albido-hyalino, integro vel vix crenulato, parum exserto; epithecio luteo-aaurantiaco; Æcidiiosporis subsphaeroidis vel elongatis, mutua pressione obtuse angulatis, 21-24 μ. diam., levibus, hyalinis, protoplasmate flavo-aurentiaco repletis; soris epiphyllis, Æcidiis semper contraposi-
Puccinia, Didymosporae, Uredineae, Didymosporae, Puccinia.  

G20  

Uredosporis, suborbicularibus, atris, subpulverulentis, primo tectis, dein epidermide fissa cinetis, 1-3 mm. d.; uredosporis teleutosporis immixtis, ovoideis vel subpiriformibus, crassiusculae tunicatis, 20-22 = 15-18, muriculato-asperulis, praecipue in parte superiore, fulvo-flavescentibus; teleutosporis ellipticis, medio uniseptatis, vix constrictis, episporio robusto apice crasso et in mucronem obtusum pallidum producto, subpace atro-fulgineis, loculis subequalibus, granuloso-farcitis, 55-60 = 25-28, hyalino-asperulis (\(?\)), pedicello hyalino, apice infuscato, basi incrassato, 120-130 = 5-10 suffultis.  

Hab. in foliis vivis Ipomeae purpureae et megapotamiae pr. la Roca el Riachuelo et Cordoba in Republica Argentina nec non Jacquemontiae eujusdam ad Kenbebry (Spegazzini), America australis. — Exemplaria et Cordoba præbent teleutosporas episporio pulchro ac laxe rugoso-verrucoso. Adest forma acidi-  

spora ex regione Guaranitica ita descripta ab auctore Speg. Fungi Guaranitici I, n. 155: maculis nullis vel vix manifestis, expallentibus, indeterminatis; pseudoperidiis hinc inde compactiusculis 4-15 aggregatis, hypophyllis, membranaceis contextu parenchymatico-loricato et cellulis ex elliptico obtusissime hexagonis, 15-20 = 13-15, crasse tunicatis, grosse radiatique rugosis hyalinis composito; acidi-  

sporis ellipticis sepe et mutua pressione angulosis, 18-20 = 13-16, crassiusculae tunicatis episporio dense at minutissime papuloso-asperulo, subhyalinis. In foliis vivis Ipomeae eujusdam in dumetis prope Guarapi.  

42. Puccinia mirabilissima Peck in Botan. Gazette 1881, pag. 220,  

Tracy et Gall. in Botan. Gazette 1888, p. 126. — Maculis laete purpureis 3-4 mm. diam., leniter incrassatulis, pseudoperidiis hypogenis, longis, pallide flavis, margine grosse laceratis; acidi-  

sporis subglobosis, 15-20 \(\mu\) diam., tuberculatis; maculis parvis, punctiformibus vel majusculis subrotundisque, superne atris vel atro-brunneis; soris hypophyllis, paucis, minutis, pallide rufescenti-  

brunneis; uredosporis subglobosis, obovatis vel piriformibus, obtusis, minutissime rugulosis, 22-33 = 20-23, pedicello hyalino, dein deciduo; teleutosporis immixtis, ellipticis, obtusis, ad septum constrictis, subtiliter rugosis, 30-32 = 22-25, pedicello longissimo hyalino fultis.  

Hab. in foliis vivis languidisse Berberidis repentis, Utah Americae borealis (Jones). — Pedicelli teleutosporae 2-3-plo longiores; sori in maculis usque ad 6 insidentes.  

43. Puccinia afra Winter in Hedwigia 1887, p. 36. — Pseudoperi-
Uredineæ, Didymosporæ, Puccinia.

ridiiis ad sepala pedunculosque incrassatos et valde curvatos seu tortuosos dense gregariis, subcylindraceis, late apertis margine valde prominulo profundeque inciso, laciniiis plus minusve recurvis seu suberectis, pallide aurantiaciis; ãædiosporis rotundatis seu el-

lipsoideis, angulatis et irregularibus, 29-34 μ. diam. vel usque ad 48 μ. longis, 21-24 μ. latis, minutissime verruculosi, intenso aurantiaciis; soris amphiágenis rarius sepala incolentibus, sparsis v. gregariis, minutis, rotundatis ellipticisve, sépe parum angulato-

irregularibus, interdum confluentibus, erumpentibus et valde pro-
moribus, at ab epidermidis fisses fragmentis cinctis, pulverulentis, 
circ. 0.5 mm. latis; uredosporis oblongis, deorsum plerumque pa-

rum attenuatis, pedicello sublongo, crasso, hyalino fultis, 52-66 = 20-28; teleutosporis ellipsoidis, apice cuspidatis, ple-
rumque apiculo conoideo coronatis, basi rotundatis, 40-55 = 24-27, 
epiporio crasso, amœne bado, dense grosseque verrucoso donatis, 

pedicello longo, crasso, supra medium vesiculoso inflato et hic ero-
sore-crenato, ceterum æqualiter cylindrico, hyalino fultis.

Hab. in foliis sepalisque Lycii Afri, in Africa australiori (Mac 

Owan). — «Ab aliis Pucciniis in Lycii speciebus vigentibus, uti sunt Puccinia Lycii Kalchbr., Puccinia tumidipes Peck et Puc-
cinia globosipes Peck, caute dignoscenda».

44. Puccinia? Rhynchosia Kalchbr. et Cooke in Grevillea XI. p. 24, 2189

Uromyces? Rhynchosia Cooke in Grevillea XI, p. 24, Æcidiu-
m Rhynchosia Cooke l. c. Uredo Rhynchosia Kalchbr. l. c. — Æci-
dis hypophyllis; pseudoperidiis sparsis, immeris, margine libero, 

albo; ãædiosporis luteis; soris uredosporiferis hypophyllis, segetis 
regularis instar folii paginam inferiorem occupantibus, punctiformi-
nibus, rufis; uredosporis globosis, 22 = 20, fuscidulis; teleutosporis 
non visis.

Hab. in foliis Rhynchosiae sp., Eryosematis saligni et 

Flemingiae sp., ad P. Natal Africae. — «Vix hujus sectionis».

45. Puccinia Zopfi Wint. in Hedwigia 1880, p. 39, Die Pilze p. 216, 2100

Puccinia calthacola Schroet. in Cohn Beitr. III, p. 61. — Æci-
dis et uredosoris ut in P. Callthæ; teleutosporis ellipticis vel ob-
longis, medio leniter constrictis, basi rotundatis vel paullum atte-
nuatis, apice incrassatis, 35-60 = 20-35, subtiliter verrucosis, ca-

staneo-brunneis, pedicello longiusculo, crasso sulfultis.
Hab. in foliis Calthae palustris, in Helvetia, Austria et Germania.

II. Hetero-Puccinia Schroet. Germinatio sporidiolorum haud in planta teleutosporanum nutrice sed in matrice diversa in qua acidiola et acedia evolvuntur.

*Sori uredosporiferi rufo-ferruginei.

1. Paraphyses nulla.


Hab. acidiola et acedia in foliis, pedunculis, fructibus Berberidis vulgaris, Nenbortii carolinae, canadensis, aristae, altaicae etc. nec non Mahoniae Aquifolii, uredosporae et teleutosporae in foliis, culmis, vaginis etc. Graminaceae-

47. Puccinia coronata Corda Icon. Fung. I, p. 6, t. II, f. 96, Winter 2192

— Relationem inter formam ædiosporam et teleutosporam detexit cl. De Bary.


2. Paraphyses presentes.

Uredineae, Didymosporae, Puccinia. 625

lato-explanatis, latis, margine revoluto dentato, albido; acidiiosporis polygonii, verrucosis, aurantiaci, 18-28 μ. diam.; uredosporis in soros ellipticos, oblongos vel lineares, confluentes lateque expansos, erumpentes, liberos, ferrugineos congestis, globosis vel elipsideis vel ovatis, 20-32 × 17-24, aculeatis, pedicellatis, aurantiaco-rufis, paraphysibus nullis internistis; teleutosporis in soros exiguis, ellipticos vel lineares, sapientes confluentes, atros, diu epidermide tectos congestis, oblongatis vel clavatis, medio vix constrictis, apice deplanatis vel ut plurimum lateraliter apiculatis, basi attenuatis, 26-80 × 16-24, levibus, castaneo-brunneis, pedicello brevissimo, subnullo, persistenti; paraphysibus bruneolis.


mogonias maculae epiphyllae, initio aurantiace, tandem migricanti insidentibus; spermogonias immerso-prominulis, initio croceis; sporulis ovoideis, 9-10 × 8, granulosis, hyalinis, in basidiis filiformibus fasciculatis catenulatim impositis; acidiis heteroicis plerumque in maculis orbicularibus, 1-2 cm. latis, rufis vel flavidulis, remotis insidentibus; pseudoperidiis cylindraceo-explanatis, margine albo, revoluto, dentato; acidiosporis polygonis, verrucosis, in basidiis filiformibus rasciculatis catenulatim irapositis; secidis heteroicis plerumque in maculis orbicularibus, 1-2 cm. latis, rufis vel flavidulis, remotis insidentibus; acidiis heteroicis plerumque in maculis orbicularibus, 1-2 cm. latis, rufis vel flavidulis, remotis insidentibus; secidiosporis polygonis, verruculosis, 18-24 × 18-24, aurantiaco-flavis; uredosporis in soros rotundatos, elipticos vel lineares, sparsos vel aggregatos, ferrugineos vel aurantio-fulvos congestis, sphericis vel ellipsoideis, verrucosis, 20-30 μ diam., aurantiaco-flavis, paraphysibus capitatis, numerosis, intricatis intermixtis; teleutosporis soros exiguos vel majusculos, sparsos vel orbiculatim dispositos, epidermide tectos, atro-fuscos efformantibus, ellipticos vel subclavatis, apice incrassatis obscurioribusque, 35-50 × 15-24, obscure brunneis, levibus, pedicello brevissimo, persistenti, plerumque bruneolo.


**Sori uredosporiferi brunei.

Uredinaceae, Didymosporae, Puccinia.

 verrucosis, 16-26 = 12-20, aurantiaci; uredosporis in soros orbiculares et ellipsoideos vel oblongos, epidermide fissa cinctos, brunneos, saepe confluentes congestis, ellipsoideis vel ovoideis, 17-35 = 17-26, aculeatis, flavo-brunneis, breviter pedicellatis, paraphysibus nullis; teleutosporis in soros hypophylllos vel culmicolas, vulgo elongatos, erumpentes, epidermide fissa cinctos, atro-fuscos vel nigricantes congestis, clavato-oblongis, apice valde incrassatis, obtusis vel rotundatis, medio constrictulis, obtusiusculato in pedicellum angustatis, 30-45, rarius 70 = 42-20, levibus, brunneis, pedicello 20 = 6-12, rigido, flavescente, persistenti.


52. Puccinia Schoeleriana Plowr. et Magn. in Hedwigia 1886, p. 39. 2197

Aecidium Jacobae Grev. Fl. Edinb. p. 445. — Spermogoniis in maculis flavis, epiphyllis, aecidiis contrapositis; aecidiis secus orbem dispositis, plerumque hypophyllis; pseudoperidiis margine reflexo, crenato, albidis; aecidiosporis rotundatis, polygonis, subtiliter echinulatis, 15-20 μ. diam., flavis; soris uredosporiferis elongatis vel rotundatis, plerumque hypophyllis, mox nudis, in maculis flavis discoloribus; uredosporis subglobosis vel ovoideis, 25-30 = 14-20, episporio rugulosos, flavescenti-brunneis; soris teleutosporiferis erumpentibus, oblongis aut elongatis, magnis, subatris, hypophyllis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis medio leniter constrictis, loculo superiori subgloboso, ovato vel superne attenuato, vertice valde incrassato, rotundato vel acuminate, loculo inferiori subcuneato, saepe pallidio, levibus, 60-80 = 15-20, brunneis.

Hab. spermogonia et aecidia in foliis Senecionis Jacobae; uredospora et teleutospora in foliis Caricis arenariae, in Britannia. — Milhi videtur P. silvatica Schroet peraffinis.

Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

leis; acidiis plerumque in maculis rotundatis, flavis vel violascen-
tibus vel oblongis, pluriseriatis, latiusculis, epidermide bullata te-
cis; pseudoperidiis breviter pociuliformibus, margine albo, revoluto, lacinulato; acidiosporis polygoniis 14-21 μ. diam., levibus, aurantiaco-flavis, subconstrictis, pallide brunneis, congestis, globosis aut eli-
psoides, 17-24 μ. diam., aculeatis, concoloribus; teleutosporis in

Hab. acidiola et acidia in foliis Taraxaci officinalis et Senecionis nemorensis; ured. et teleutosporae in foliis vivis languidisque plurimarum specierum Caricis, in Italia, Austria, Germania, et pr. Minussinsk Sibiriæ asiaticæ.

51. Puccinia tenuistipes Rostr. in Hedwигia 1887, p. 180, Schröet. Pilz. Schles. pag. 329 nec Opiz. — Spermogoniis in parvos greges dispositis, amoene melieis; acidiis plerumque maculas orbiculares vel oblongas, remotiussculas efformantibus; pseudoperidiis brevibus, marginse albo, lacerato; acidiosporis aurantiaciis; uredosporis in soros exiguos, sordide brunneos congestis, ellipticis vel ovoideis, 20-26 × 15-22, aculeatis, dilute brunneis; teleutosporis soros acer-
vuliformes, atro-fuscos, exiguos, rotundatos efformantibus, clavatis, apice valde incassatis, medio constrictulis, basi in pedicellum angustatis, 30-55 × 12-20, levibus, castaneis, pedicello 4-7 μ. crasso, persistenti, teleutosporam æquante vel ea breviore.

Hab. acidiola et acidia ad Centauream Jaceam, uredosp. et teleutosporæ ad Caricem muricatam, in Silesia Germanicæ. — Puccinia silvatica Schröet. valde proxima et forte ab ea non satis distincta.

tato; acidiosporis angulatis, 16-23 μ. diam., aurantiaco-flavis; ure-
dosporis in soros sparsos v. seriatos, ellipticos v. lineares, exiguos, sæpius confluentes, pallide brunneos congestis, globosis aut eli-
psoides, 17-21 μ. diam., aculeatis, concoloribus; teleutosporis in
Uredineae, Didymosporae, Puccinia. 620

soros pulvinatos, minutiissimos, rotundatos, ellipticos vel lineares
atro-brunneos coalitis, clavatis, 30-45 = 12-20, apice valde ineras-
satis, obtusis, rotundatis vel acuminato-conoides, basi angustatís,
medio constrictulis, levibus, bruneis, pedicello longiusculo, persi-
stentí.


leis, in parvos greges dispositis; æcidiis juxta circulos simplic-
es vel concentricos distributis, remotiusculis, in maculis usque ad 5 mm. latis insidentibus; pseudoperidiis brevibus, explanatis, mar-
gine albo, crenulato; æcidiopsis usque ad 25 µ. latis, aurantia-
cis; uredosporis ut in Puccinia Caricis globosis, ellipticis v. ovoi-
deis, usque ad 25 µ. longis, aculeatis, episporio dilute brunneo, hya-
linulis; teleutosporis in soros latis, rotundatos, atros, pulvinatos,
compactos congestis, clavatis, 35-54, rarius 70 = 12-20, levibus,
dilute flavo-brunneis, medio plus minus constrictis, apice rotunda-
tis vel acuminatis, pedicello persistenti usque ad 40 µ. longo.

Hab. æcidiola et æcidia in foliis Cirsi oleracei, cani, pa-
lustris, tatarici, Saussurea serratae et Serratulae cor-
nonatae; uredosp. et teleutosporae in foliis culmisque Carici in-
primis Carici dioicae, et Davallianæ, in Germania et pr.
Minussinsk Sibiriae Asiaticæ. — Relationem inter Æcidiunm Cir-
sii et Pucciniam dioicae detexit et comprobavit cl. Rostrup.

57. Puccinia obscura Schroet. in Passer. Funghi parm. p. 256, n. 640, 202
Pilz. Schles. p. 330, Winter Die Pilze p. 183, Æcidiunm Bellidis Thüm. Fung. austr. n. 635. — Spermogoniis maculiformibus; æci-
diiis pocoliformibus, in annulos 0,5-1,5 mm. latos dispositis, subinde
per totam superficiem foliorum sparsis; pseudoperidiis confertis,
pallide flavis, margine levi, albido; æcidiopsis globosis vel ro-
tundato-ovoideis, ex aurantiaco hyalinulis; uredosporis in soros
ellipticos v. lineares, diu tectos, sparsos vel nullo ordine congre-
gatos, flavo-brunneolos congestis, globosis aut ellipticis, 19-26 =
17-20, aculeatis, episporio brunneo, contentu hyalinulo; teleutospo-
ris soros ellipsoideos v. oblongos, pulvinatos, mox nudos, atro-
fuscos efformantibus, obovato-clavatis, partim unicellularibus, par-
tim (numeriosioribus) 30-45 = 14-20, apice incrassatis obtuseque papillatis, medio constrictulis, levibus, brunneis; pedicello tereti, 18 ± 5, hyalino.


Hab. acidiola et acidia in Chrysanthemo Tanaceto; ured. et teleutosporae in Carice vulpina, in Silesia Germaniae.

atros-fuscos congestis, ellipticis vel oblongo-subfusoides, 40-75 × 16-26, medio constrictis, apice incassato-conoides, levibus, obscure flavo-brunneis; pedicello longissimo, 100-200 μ, gracili, hyalino, sursum flavescente, sese flexuoso, persistente.


Puccinia Magnusiana Körn. in Hedwigia 1876, pag. 179, Winter

Hab. ured. et teleutosporæ in foliis vaginisque Phragmitis communis, in Italia, Gallia, Austria, Helvetia, Germania et Britannia. — Statum æcidiiosporum nonnulli auctores æcidiun Rannunciulus-repentis suspicantur. «Cfr. Pucciniam perplexanum Plowr.».

neares, sēpe confluences, subsectos, sordide castaneos congestis, globosis vel breviter ellipticis, 20-28 × 20-22, aculeatis, brunneolis; teleutosporis in soros pulvinatos, crassos, latos, ut plurimum late expansos, atro-brunneos confluentis, ellipsoides, non vel vix medio constrictis, utrinque regulariter rotundatis, 30-50 × 20-26, obscure castaneo-brunneis, levibus, pedicello persistenti, usque ad 100 μ longo, flavidō.

_Hab._ æcidiola et æcidia in foliis Orchidearum e. g. Orchidis latifolii et militaris, Platantheræ bifoliiæ, Lineræ ovatæ; ured. et teleutospora in foliis, culmis paniculis; que Moliniæ ceruleæ, in Italia, Gallia, Belgio, Britannia et Germania. — Relationes metageneticas detexit experimento cl. Rostrup.


_Hab._ æcidiola in Ranunculo acri; sorī in foliis Alopecuri pratensis, Avenæ elatioris et Poæ cujusdam pr. King's Lynn Britanniae. — _Æ. Magnusianam_ Korn. nō.

63. _Puccinia Sesleriæ_ Reich. in Verhandl. Zool. bot. Gesellsch. in Wien 1877, p. 842, Winter Die Pilze p. 221. — _Æcidii in maculis rotundatis vel elongatis, brunneolis, more flavidis insidientibus, irregulariter gregariis aut orbiculariter dispositis; pseudoperidiis cylindraceis, usque ad 1 mm. longis, albis, margine parum lacinulato; æcidiosporis angulatis, 30 × 15-20, subtiliter verrucosis, aurantiaco-flavis; uredosporis globosis, 15-18 μ. diam., episporio crasso aculeato tectis, flavis; soris teleutosporiferis linearibus; teleutosporis clavatis, apice rotundatis, medio subconstrictis, 25-30 × 18-21,
Uredinæ, Didymospora, Puccinia. 633
subtiliter granulatis, obscure brunneis, pedicello longo, persistenti suffultis.

Hab. æedia in foliis Rhamni saxatilis; uredosporæ et telentosporæ in foliis Sesleriae caeruleæ in Austria.

Sectio B. BRACHYPUCNIA Schroet. Spermogonia, uredo- et teleutosporæ in eadem matrice evoluta; æedia hand evoluta.


Spermogoniis in parvos greges dispositis, flavo-melleis; æcidiis nullo ordine v. orbiculatim distributis, maculis purpurascensibutis; pseudoperidiiis minutis, flavescentibus, pœculiformi-explanatis, margine albo, lato, denticulato; æcidioporis angulato-sphæroideis, 30 Æ 23, dilute aurantiaco-flavis, levibus vel subtiliter verrucosis; uredo-sporis soros amphigenos, rotundatos, sparsos vel aggregatos, minutos, fuscos efficientibus, globosis vel breviter ellipticis, 17-32 Æ 16-26, aculeatis, 2-3 poros gerentibus, castaneo-brunneis; teleutosporis in soros conformes congestis, ellipticis vel ovoideis, apice hemisphaerice rotundatis, deorsum plerumque attenuatis, medio non constrictis, punctis subtilibus ornatis, 24-45 Æ 17-28, brunneis; pedicello gracili, mox deciduo, hyalino, longiusculo.


Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

*Acidium Æthuseae* Kirchn. in *Lotos* 1836, p. 180, *P. Umbelliferarum* DC. l. c. VI, p. 58, Pucc. Physosperméi Pass. — Spermogoniis melleis, in parvos greges rotundatos dispositis; soris utriusque formae sine maculis vel in maculis pallidis, flavidis aut brunneolis insidentibus, plerumque minutis, irregulariter rotundatis, in petiolis caulibusque majoribus, ellipticis vel oblongis, rarius linearibus, saepe confluentibus, ut plurimum sparsis, subinde orbiculatim dispositis; uredosporis irregulariter rotundatis aut ellipticis, apice incrassatis, 23-33 \( \times \) 20-26, aculeatis, ochraceo-brunneis, latere 2 poros gerentibus breviter pedicellatis; teleutosporis difformibus, ad septum leniter constrictis, utrinque rotundatis v. pedicellum versus, rarius apicem versus angustatis, 30-56 \( \times \) 17-28, levibus, brunneis; pedicello deciduo, gracili, longiusculo.


Sectio C. HEMIPUCCINIA Schröet. Uredo- et teleutosporæ in cadem matrice evolutæ; spermogonia et æidia ignota.

1. In Dicotyledoneis parasiticae.

a) Teleutosporæ episporio levi vel vix superne punctulato preeditæ v. quoad episporium dubiæ.


orbem dispositis, irregulariter rotundatis vel (in petiolis caulibusque) elongatis, epidermide lacerata cinetis, fuscis; uredosporis pleurunque ellipsoideis aut ovoideis, rarius globosis vel oblongis, 26-40 = 20-28, aculeatis, flavo-brunneis; teleutosporis oblongis vel clavatis, medio paullo vel non constrictis, apice incrassatis, rotundatis aut subattenuatis, basi in pedicellum angustatis, 38-56 = 16-28, fuscidulis, pedicello longo, persistenti, brunneo,

_Hab._ in foliis, petiolis caulibusque _Tanacetii vulgaris_, in Italia, Austria, Helvetia, Belgio, Gallia et Germania.


_Hab._ in foliis, petiolis caulibusque _Tanacetii vulgaris_, _Carline vulgaris_, _Chrysanthemi corymbosi_, _Artemisiae maritima_, _Absinthii vulgaris_, _Dracunculi_, _Ar-brotani_, _borealisis_, _macranthae_, _glaucae_, _monogyna_ et _frigidae_, in Italia, Gallia, Britannia, Belgio, Austria, Germany et Fennia nec non prope Minussinsk Siberiae asiatica.

Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

Hab. in foliis, caulibus calycibusque Stachydis rectae, pr. Vittorio alibique in Italia boreali, in Gallia et Germania.


Hab. in foliis Sonchorum e. g. Sonchi arvensis, in Italia, Gallia et Germania.


Hab. in foliis Rumicis Acetosae, arifoli, Acetosella in Helvetia, Italia et Germania.

linulo; teleutosporis in soros minutissimos, sparsos. sæpe confluentes, rotundatos, planos, primo tectos, dein epidermide lacerata tinctos, fuscos congestis, ellipticis vel ovatis, medio parum vel non constrictis, 24-38 × 15-24, apice non incrassatis, levibus, brunneis, pedicello gracili, hyalino, brevi.

_Hab._ in foliis _Polygoni Bistortae_ et _Pol. vivipari_, in Italia, Austria, Helvetia, Germania, Fennia, Lapponia, Gallia, Britannia nec non prope Montem Burus.


— Uredosporis in soros minutos, ochraceos, rotundatos congestis, ellipticis vel globosis, 22-26 × 20-22, flavescentibus, aculeatis; teleutosporis in maculis parvis, atro-brunneis congestis, ovatis vel clavatis, apice rotundatis vel subacuminatis, apiculo verruciformi, obtuso, hyalino auctis, medio parum vel haud constrictis, basi plumulo angustato, 28-38 × 16-21, amoe castaneo-brunneis, pedicello gracili, hyalino.


76. _Puccinia argentata_ (Schultz) Winter Die Pilze p. 194, Schroet. 2221

_Hab._ in foliis _Impatiens_ et _fulvae_, in Italia, Britannia, Belgio, Arduennis, Austria, Bohemia, Germania et in America boreali. — Sec. cl. Saccardo teleutosporae subinde germinat filamentaque varie ramulosa sporidiolophora tota hyalina proferunt.

7. _Puccinia helvetica_ Schroet. in Rabenh. Fungi Europæi n. 1766, 2222

— _Soris uredosporiferis sparsis v. secus_
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

orbem dispositis, plerumque ampigenis, max denudatis; uredosporis irregulariter globosis vel ellipticis, 20–30 \( \approx \) 20–24, aculeatis, dilute brunneis; soris teleutosporiferis similibus at diu epidermide grisea tectis, sordide brunneis; teleutosporis ellipsoideis vel oblongis, medio vix vel tenui constrictis, apice incrassatis, 26–40 \( \approx \) 17–26, levibus, brunneis.

Hab. in foliis Asperulae taurinae, prope M. Generoso Italiae (M. Penzig) et in Germania.

78. Puccinia granularis Kalchbr. et Cooke in Grevillea XI, pag. 22, Uredo Pelargonii Thüm. in Myc. univ. n. 955. — Soris hypophysllis, gregariis, concentricis dispositis, mediis, planis, primo epidermide tectis, rufo-fuscis, in macula indeterminata, vix expallentsi; uredosporis aut solitariis aut concatenatis, catenulis quadri-sex-sporis, rectis, globosis vel ellipticis, saepe basi verticeque apicibus minimis impositis, episporio tenui, leviusculis, medio constrictis, levibus, 40 \( \approx \) 20, pedicello brevioribus.

Hab. in foliis vivis Pelargonii alchemilloidis, in dumetis ad pedem montis «Boschberg» prope Somerset-East, Promont. Bonae Spei nec non ad P. Natal Africae.


Hab. in foliis Pruni Cerasi et Amygdali Persicae, in Italia, Austria, Gallia et Germania. — Huc forte pertinet Uredo Castagnei Rav.

80. Puccinia Gundeliae Cooke in Grevillea IX, pag. 14. — Amphigena; soris orbicularibus, sparseis, brunneis; uredosporis globosis, fuscis, granulatis, 28–30 \( \mu \) diam.; teleutosporis immixtis late ellipsoideis vel difformibus, 32–35 \( \approx \) 20, levibus, pedicellis brevissimis.

Hab. in foliis Gundeliae Tournefortii, Kurdistan Asiae.

81. Puccinia Kuhniae Schwein. N. Amer. Fungi p. 296, Burrill Fungi
of Illinois pag. 181. — Amphigena; soris non prominentibus nec compactis, superficie rugosa inaequali; uredosporis immixtis, subglobose aut oblongis, 27–30 × 16–27, echninulatis, flavo-brunneis; teleutosporis uniformibus, apice rotundatis, latis, apiculo brevissimo, hyalino auctis, deorsum subinde latere loculi inferioris papillula similis instructis, 44 × 30, levibus, fuscis, pedicello usque ad 90 v. longo.

_Hab._ in foliis _Kuhniae eupatoriorioidis_, in _Pennsylvania et Illinois America borealis._


_Hab._ in foliis **Hydrocotyles vulgaris**, _modestæ et forte bonariensis_ in Chili (Bertero), ad _Fontainebleau Galliae_ (Roussel et Montagne), _Epping Forest Britanniae_, in _Germania_, in _Santos America borealis_, _Basilia et Republica Argentina._

3. **Puccinia caulicola** Tracy et Gall. in _Journ. of Mycology_ 1888, p. 20, non _Puccinia caulicola_ Niessl, nec Spreng. nec Schneid. — Soris uredosporiferis hypophyllis, minutissimis, folii superficiem tam obtegentibus; uredosporis subglobose, 20–22 × 15–17, rugulosis, episporio crasso, late brunneis, plerumque vacuolis 1–2, plus minus prominulis instructis; soris teleutosporiferis caulicolis, sparsi, plerumque elongatis, atris; teleutosporis ovatis, non constrictis, 35–40 × 25–27, vertice valde incrassatis, subhyalinis, levibus, pedicello fere hyalino, longissimo fultis.

_Hab._ in foliis caulibusque **Salvia lanceolata**, _Colorado America borealis_ (TRACY et EVANS).


46
85. **Puccinia Oxyriæ** Fuck. Symb. myc. pag. 14, Winter Die Pilze pag. 186. — Soris uredosporiferis hypo-epiphyllisque, greges formantibus, minutis, plerunque oblongis, erumpentibus, in macula læte purpurea, fuscis; uredosporis perfecte globosis vel piriformibus, 23-30 x 20-26, subtilliter spinulosis; soris teleutosporiferis deum in iisdem foliis petiolisque natis, plerunque elongatis, grégariis, in macula purpurea, per epidermidem longitudinaliter fissam erumpentibus, atro-fuscis; teleutosporis oblongo-ovatis, utrique plus minusve rotundatis, vertice quartoque parum apiculatis, breviter pedicellatis, medio constrictis, 30-46 x 17-25, levibus, fuscis.


86. **Puccinia Heterophyllæ** Cooke in Grevillea IX, pag. 14. — Hypophylla vel amphigena; soris abplanatae, suborbicularis, brunneis, pulverulentis, dense gregariis; uredosporis globosis, levibus, pallide fuscis, 20-22 μ. diam.; teleutosporis in soris inmixtis, obscurioribus, ellipticis, utrique constrictis, brunneis, 30-32 x 20, levibus, pedicello brevissimo fultis.

**Hab.** in foliis Serratulae heterophyllæ, Kurdistan Asiae.

87. **Puccinia Proserpinaceæ** Farlow in Proc. Amer. Acad. Arts and Scienc. vol. XVIII, p. 80, Burrell Paras. Fungi of Illinois p. 179. — Amphigena at plerumque tantum hypophylla; soris utriusque formæ rotundatis, sparsis vel irregulariter aggregatis, subinde confluentibus, raro nudis, castaneo-brunneis, uredosporiferis epidermidis ruptae fragmentis teectis, teleutosporiferis demum griseis; uredosporis obovatis, 24-30 x 15-21, echinulatis, dilute cinnamomeis; teleutosporis oblongis, subinde angustatis, sensim plerumque ad septum constrictis, apice incrassatis et rotundatis vel echinatis, 35-52 x 15-31, levibus, pallide brunneis; pedicello subhyalino, dimidiam teleutosporam subsequante.

**Hab.** in foliis Proserpinaceæ palustris, in America boreali.

88. **Puccinia deformans** Winter in Flora 1884, n. 14. — Soris uredosporiferis magnis, dense gregariis, ramulos juniores seuque foliorum superficiem longe lateque obtentibus et plus minus deformantibus, epidermide max fissa diu velatis, aureo-fulvis, primo
ellipticis, demum sæpe confluentibus elongatisque, 0,5-3 mm. longis; uredosporis ellipticis, elliptico-oblungis vel piriformibus, 26-40 × 19-24, echinulatis, aureis; soris teleutosporiferis similibus immixtis; teleutosporis oblongis vel oblongo-subclavatis, medio parum constrictis, episporio toto æquali vel ad apicem perparum incassato, vertice interdum poululum apiculatam, basim versus rotundatis vel subattenuatis, 35-56 × 19-28, levibus, amœne badiis, pedicello longo crassoque, hyalino, in aqua diffusum, usque 20 μ. incassato suffultis.

Hab. in foliis caulibusque vivis Montiniæ acris, prope Caput Bonæ Spei Africæ australis (Mac Owen). — Spermogonia cum soris uredosporiferis immixta, numerosissima, praecipue foliicola, punctiformia.

Puccinia Psidii Winter in Hedwigia 1884, p. 171. — Soris uredosporiferis plurumque in maculis rotundatis seu irregularibus fuscis, nigro-cinctis, circ. 3-5 mm. latis, sæpe confluentibus, amphigenis gregariis, rarius supra foliolum totam paginam sparsis minutis, erumpentibus, demum desnuaturis et ab epidermide fissa cinctis, pallidis; uredosporis subglobosis ovatisve, episporio tenui, densissime tenuissimeque echinulato, hyalinis, 19 μ. diam. vel 23 × 16, aurantiacis; soris teleutosporiferis cum uredosporiferis mixtis, minutissimis, punctiformibus, gregariis; teleutosporis ovato-oblongis, medio parum constrictis, vertice non incassatis, episporio tenui, tenuissimeque echinulato, 31-33 × 18, levibus, am œne badiis, pedicello haud persistenti, hyalino suffultis.

Hab. in foliis vivis Psidii pomeri, prope S. Francisco in Brasilia Americae australis (E. Ule).


Hab. in foliis vivis Apii graveolentis, prope Marseille (Castagne) et prope Lyon Galliæ (J. Therry). — A Puccinia Apii Corda Icon. Fung. VI, p. 3, t. 1, f. 11, valde differt teleutosporis.
P garmentsae, Didymosporae, Puccinia.


*Hab.* in ramulis Lygodesmiae in altitudine Sierrae Nevadæ Californiae (Harkness). — «In eodem soror, in specimine in herbario Saccardiano asservato, adsunt uredosporae sphæroidae, 25-30 μ. diam., subtiliter echinos.»


*Hab.* in foliis vivis Centaureae cardui formis, in Persia.


*Hab.* in foliis vivis Ximenesiae micropteræ, prope Buenos Ayres in Republica Argentina Amer. australis (M. Schileo).

Uredineae, Didymosporae, Puccinia.


G4G
Uredineae, Didymosporie, Puccinia.

constrictis, basi rotundatis vel angustatis, apice obtuse papillatis, 35-54 = 19-26, ochraceis, verrucosis, pedicello deciduo, brevi instructis.

Hab. in foliis Vincae majoris, minoris, mediae et herbaceae, in Italia, Gallia, Britannia, Lusitania et Germania.


Hab. in foliis vivis Eupatorii tinctorii, in montuosis Cordillere de Peribebuy Amer. austr.


Hab. ad folia viva Lantanae Camarae, prope la Recoleta in Republica Argentina Americæ australis.

100. **Puccinia Carthami** Corda Icon. Fung. I, pag. 15, tab. 4, fig. 52, Schroet. Pilz. Schles. pag. 340. — uredosporis in soros castaneo-brunneos, rotundatos congestis, ellipticis vel ovatis, 22-28 = 16-20, dilute castaneis, acuteatis, teleutosporis in maculis atro-brunneis insidentibus, ellipsoides vel ovatis, apice hemispheerice rotundatis,
medio parum vel haud constrictis, basi rotundatis vel subangustatis, 28-35-39 = 21-26, punctatis, amone castaneo-brunneis, pedicello gracili, hyalino.

_Hab._ in foliis _Carthami tinctorii_, in Silesia et Bohemia.

01. _Puccinia Diotidis_ Pat. et Roum. Fungi Galici n. 3637, Rev. 2245 Myc. 1886, pag. 88. — Uredosporis oblongis, 30-32 = 24-37; teleutosporis hyalinis, echinulatis.

_Hab._ in foliis vivis _Diotidis candidissimae_, in sabulosis prope Pembron (Loire-inf.) Galliae (Patouillard).

02. _Puccinia Endiviae_ Pass. in Hedwiga 1873, p. 113. — Uredosporis globosis, echinulato-scabris; teleutosporis pedicello longissimo fultis.

_Hab._ in _Cichoria Endivia_ Italia boreali. — _A P. Hieracii et Prenanthis_ notis allatis vix differre videtur.


_Hab._ in foliis vivis _Arnicae cordifoliae_, Colorado in America boreali.


_Hab._ in foliis _Tanaceti Balsamite_, in Italia, Austria, Germania, Gallia (Gandoger).

05. _Puccinia Cicuta_ Lasch in Klotzsch Herb. viv. myc. n. 787, Schroet. 2249 Pilz. Schles. p. 341, _Puccinia Cicuta-majoris_ Winter Die Pilze p. 192, _Uredo Cynapii var. Cicuta majoris_ DC. Fl. Franç. p. 72. — Uredosporis in soros hypophyllos, cinnamomeos, sparsos, me-
Uredineæ, Didymosporæ, Puccinia.

dios, liberos, planos, orbiculatos congestis, ovatis vel ellipticis, 17-30 × 17-21, dilute fuscis, subtiliter aculeolatis; teleutosporis soros minutos, hypophyllos, atro-brunneos, sparsos, liberos, planos efformantibus, oblongo-ellipsoideis vel ovatis, utrinque subrotundatis vel deorsum angustatis, medio parum constrictis, 28-40 × 10-23, verrucosis, fuscis; paraphysibus nullis; pedicello gracili, hyalino, longiusculo, deciduo.

Hab. in folis Cicus virosæ, in Germania, Gallia et prope Minussinsk in Sibiria asiatica.

106. Puccinia Heideri Wettst. in Verhandl. Zool. bot. Gesellsch. in Wien, 1885, p. 543. — Soris parvis, 0,3-1 mm. latis, orbicularibus, fusco-atriis, gregariis vel solitariis dispersis, rarius confluentibus, plagulas maiores efformantibus, epidermidem mox dissolventibus, pulveraceis; uredosporis globosis vel ovato-globosis, 25-31 × 18, pallide fuscis, episporio tenui, echinato; teleutosporis ovatis v. obovatis, fuscis, apice obtusissime rotundatis v. deorsum angustatis medio parum constrictis, apice non incrassatis, episporio ubique aequicrasso, verruculosos, 25-37 × 12-26, pedicello longo, tenui, centrali vel parum excentrico, hyalino, mox deciduo fultis.

Hab. in folis vivis Campánulae barbatæ, in Styria.


Hab. ad folia viva Anthrisci silvestris et speciei indeterminatae, in silvis subalpinis, in Neerlandia, Pommerania, Bohemia, Austria nec non in Sibiria asiatica.


Hab. in foliis Pruni spinosae, Amygdali, domesticae, insititiae, virginianae, americanae, Armeniacae, vulgaris, serotinae, in Italia, Gallia, Belgio, Britannia, Austria, Helvetia, Germania, in insulis Canariis et in America boreali.


Hab. in foliis vivis Ruelliae ciliosa et strepentiis, in America boreali. — Uredosporae teleutosporae immixtae etiam caulicole: in Ruelliae ciliosa uredosporae sunt globosae, 22 μ. diam., teleutosporae 30-32 ± 21-22, pedicello usque 36 μ. longo, in Ruelliae strepenti uredosporae sunt subglobosae, 21 ± 16-18, teleutosporae 25-28 ± 19-21, pedicello usque ad 75 μ. longo (Burrill).


Hab. in foliis vivis Troximontis cuspidati, Utah Americae borealis (Jones).

Puccinia Conoclinii Seymour in Burrill Parass. Fungi of Illinois p. 182. — Plurumque hypophylla; maculis parvis, purpureis, sese in areas latas confluentibus, demum expallescentibus; soris sparsis vel gregariis, rarius confluentibus, uredosporiferis cinnamomeo-brunneis, teleutosporiferis sordide rufescienti-brunneis; uredosporis subglobosis vel ovoideis, 18-27 μ. diam., echinulatis; teleutosporis late ovoideis, leuiter constrictis, apicibus rotundatis, 32-42 x 27, verrucosis, episporio crasso, precipue vertice loculi superi valide incrassato ac grosse subdenseque verrucoso-hirto, ceterum lev vi vix rugulos, pedicello mediocri, crassiusculo, 10 x 5, hyalino, deorsum parum attenuato, basi sese lobulato-appendiculato.

Hab. in foliis vivis Pithecoctenii clematidiei, in silvis prope Villa Rica Americae australis.

Puccinia insueta Winter in Hedwigia 1887, pag. 27. — Soris amphigenis, sparsis vel gregariis, in maculis irregularibus, indeterminatis, luteolis v. fuscidulis, sese confluentibus, interdum folii magnas partes occupantibus nidulantibus, minutis, rotundatis vel ellipticis seseque angulatis, hand raro 2-3 confluentibus, vix 500 μ. latis, initio ab epidermide inflata velatis, mox autem denudatis, pulverulentis, uredosporiferis longius ab epidermide tectis, flavidulis; uredosporis subglobosis vel late ellipticis, 32-37 μ. diam. vel (in aqua) usque ad 44 μ. longis, episporio crassissimo pallide lutelo, in aqua valde turgescenti, aculeis validis obsito, pedicello fragili futulis; teleutosporis late ellipsoideis, utrinque late rotundatis, medio septatis et parum constrictis, 40-48 x 27-35, fuscis,
Puccinia Ellisii De-Toni, *Puccinia Angelicae* Ell. et Everh. in Bull. Wash. Laborat. 1884, pag. 3 nec Fuckel. — Soris parvis, 0,5–1,6 mm., obscure brunneis, mox nudis, irregulariter sparsis, hypophyllis, folium circa se flavescens efficientibus; uredosporis subglobosis vel ovatis, 30–35 = 24–30, episporio subtiliter ruguloso verticeque incrassatulo; pedicello valido, 5–7 mm., mox deciduo; teleutosporis laxo congestis, ellipticis vel ovoideis, 35–40 = 20–25, leniter constrictis, loculo superiore plerunque latiore, episporio verrucoso.

*Hab.* in foliis *Angelicae genuflexae*, Falcon Valley Amer. bor. (Suksdorf). — Teleutosporae et uredosporae in eodem soro immixtae.


*Hab.* in petiolis paginaque inferiore foliorum *Nabalii* et *Solida ginis*, Buffalo et Center Amer. bor.

Puccinia Lycii Kalchbr. in Grevillea XI, p. 21. — Soris amphigenis, sparsis v. in maculis congregatis, apertis, planiusculis; uredosporis sphaeroideis, 16 = 18, flavidis; teleutosporis ellipticis, utrinque rotundatis, 30 = 24, opacis, fuscis, episporio granulato, pedicello elongato aut longiore.

*Hab.* in foliis *Lycii tubulosi*, prope Somerset East Africæ australis (Mac-Owan).

c) Teleutosporae quoad epispori superficiem incertæ

Puccinia *Enotheræ* Vize in Grevillea V, pag. 109, Ell. et Ev. N. Amer. Fungi n. 1060 et 1858. — Macula nulla; soris rotundatis, nec confluentibus; teleutosporis brunneis, oblongis, constrictis, pedicellatis.

*Hab.* in *Enothera densiflora*, in California (Harkness) et *E.n. Fremontii Kansas* (Kellermann) in America boreali.
Exstant etiam uredosporæ immixtæ globosæ, flavescentes, subtiliter echinulatae.


*Hab.* in foliis Abutili cujusdam nec non Sidro rhombifo-liae ad P. Natal Africæ (MacOwan). — Dissepimentum in plerisque ita obsoletum, ut Uromycetem mentiantur.

119. Puccinia macropoda Speg. Fungi Argentini pugillus II, n. 34, 2

*Uredo striolata* Speg. F. Arg. I, n. 50 et II, 45. — Amphigena, sepius epiphylla vel caulogena, macula nulla; soris teleutosporiferis compactis, suborbicularibus vel elongatis, 1-4 ± 1 mm., atris, erumpentibus, compactiusculis; teleutosporis elliptico-ovatis, utrinque obtuse rotundatis, medio uniseptato-constrictis, opace fuligineis, episporio apice crassiusculo, 60 = 30, pedicello hyalino basini versus attenuato, 100 ± 8-10; soris uredosporiferis amphigenis, cinnamomeis, diu epidermide cinerescenti tectis, minutis, subrotundis v. elongatis; maculis discoideis 1 mm. latis, exaridis, margine bene determinato, candido-translucidis, soris et areola flavo-pallescenti, indeterminata coronatis, dein diffusis, candido-translucidis, magnis 2-6 mm., raro nullis; uredosporis subspheroideis vel ellipsideo-ovoideis, episporio crassiusculo transversim conferte rugulo-so-striolato, idcirco peripherice crenulato-deutatis, 20-38 μ, diam., fulvo-fuligineis.

*Hab.* in foliis caulibusque Iresines celosioidis rarius in Republica Argentina Americæ australis.

120. Puccinia Plantaginis West. in Bull. acad. roy. Belg. 2 serie, tome XI, n. 6. — Soris hypophyllis, bruno-a-tris, solitariiis vel confluentibus, rotundatis, explanatis, minutissimis, epidermide rumpente denudatis; uredosporis centralibus, rufescentibus, globosis; teleutosporis piriformibus v. ovoideis, pedicello brevissimo.

*Hab.* in foliis Plantaginis lanceolatae in Belgio.

Hab. in foliis Pieridis, in Hungaria.


Hab. in foliis vivis Adesmiæ punctatae. Uruguay Amer. austr. (Berg).


Hab. in foliis vivis Hypidis fasciculatae, Uruguay et Pastoréo de Caaguazú in America australi.

124. Puccinia æthiopica Kalchbr. et Cooke in Grevillea XI, p. 22. — Soris uredosporiferis hypophyllis, gregariis, apertis, planiusculis, fuscis; uredosporis sphæroideis, rarius subellipsoideis, 18 x 20 μ. d., echinulatis, flavis; soris teleutosporiferis hypophyllis, dense disseminatis, apertis, planis, atro-fuscis; teleutosporis breviter ovatis vel subglobosis, 28–30 x 24–26, ad septum vix constrictis, loculis æqualibus utrinque obtusissimis, fuscis, vix diaphanis; pedicello hyalino flexuoso, teleutosporam longitudine superante.

Hab. in foliis Stachydis grandifoliae et æthiopicae nec non Leonotidis ovatæ, ad Port Natal et in Africa australi. — A Puccinia Stachydis DC. differt soris atro-brunneis nec ferrugineis teleutosporisque robustioribus obscurioribus, pedicello multo longiore instructis.

teleutosporis uredosporis immixtis, clavatis, nec perfecte evolutis.

_Hab._ in foliis _Vernoniæ_ cujusdam, ad Natal Africæ (Woon).


_Hab._ in foliis vivis _Lycii_ Andersonii, Arizona Amer. bor.


_Hab._ in foliis vivis _Brickellæ_, Arizona Amer. bor. (Jones).


_Hab._ in foliis vivis _Pachycarpi grandiflori_, prope Somerset East et Port Natal Africæ.


_Hab._ in foliis _Giliæ ciliatæ_, ad M. Diablo in California Americæ borealis.

130. _Puccinia Trochomeriae_ Cooke in Grevillea X, p. 125. — Ure-
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

dosporis ovalibus, brunneis, 22 = 18, episporio granulato; soris
teleutosporiferis hypophyllis, sparsis, max erumpentibus, denique
epidermide cinetis, atro-fuscis; teleutosporis ellipticis, medio con-
strictis, castaneis, 48 = 40, pedicello elongato, 70 v. longo, incrass-
sato, hyalino.

Hab. in foliis Trochomeriæ sagittatae, ad Inanda, Natal
in Africa (Woon).

2. Species in Monocotyledoneis parasiticæ.

a) Teleutosporæ episporio levi prædictæ vel quoad episporium dubiæ.

131. Puccinia Allii (DC.) Rud. in Linnaea IV, pag. 392, Winter Die
Pilze p. 184, Xyloma? Allii DC. Flor. Franç. VI, p. 156, Pucc-
inia Alliorum Corda Icon. Fung. IV, p. 12, Úredo Alliorum DC.
l. c. p. 82 pro parte. — Soris uredosporiferis ellipticis aut lance-
loatais, epidermide lacerate-laciniate cinctis, sparsis vel numerose
confertis confluentibusque; uredosporis irregulariter rotundato-elli-
psiodeis, obovatis v. oblongis, 22-30 = 17-23, verrucosis, flavis; sor-is teleutosporiferis irregulariter rotundatis v. ellipticis, dein oblon-
gis, sparsis vel in greges ellipsiodeos aut lanceolato-oblongos ple-
rumque circa sorum uredosporiferum centralema ordinatis, sœpe con-
fluentibus, epidermide grisea, atra obtectis; paraphysibus numerosis,
crassis, brunneis; teleutosporis diversiformibus, plerumque clavato-
elongatis, medio parum constrictis, apice valde incrassatis, rotun-
datis, angustatis vel acutatis, 35-80 = 17-30, pedicello brevi, tenui
suffultis.

Hab. in foliis Allii oleracei, multiflori et sativi, in
Italia, Gallia, Germania, Græcia. — A Puccinia Porri certe di-
gnoscenda, Forte eadem species est Puccinia Allii Cast. Cat. p. 201
ita descripta: P. caulina, epi- et hypophylla; maculis confluenti-
bus; soris magnis, nigris; teleutosporis oblongis constrictis, flave-
scentibus, pedicello brevi sœpe recurvo hyalino. In Allio Ampelo-
praso in Gallia.

Parasitic Fungi of Illinois p. 196. — Hypophylla; soris utriusque
forme oblongis v. linearibus, sœpe secus lineæ elongatas parallelas
vel confluentes dispositis, atriis, primo epidermide tectis, dein erum-
pentibus epidermideque cinetis; uredosporis subglobosis aut ellipti-
cis, echinulatis, 21-30 = 10-21; teleutosporis angustis, clavatis vel
oblongo-clavatis, medio constrictis, apice obtusis acuminatisve, basi
Uredineae, Didymosporae, Puccinia. 

attenuatia, 45-60 = 15-21, pedicello colorato, plerumque teleutosporă breviore. 

Hab. in foliis vivis subemortuise Scirpi atro-virentis, silvatici et eriophori nec non Junci cujusdam indeterminati, in America boreali. 

133. **Puccinia tomipara** Trel. in Journal of Mycology I, pag. 14. — Soris uredosporiferis parvis, rotundatis vel leniter elongatis, epiphyllis; uredosporis ut plurimum globosis, subinde ruguloso-verruculosis, 22-26 μ. diam., pallide flavis; soris teleutosporiferis compactis, atris, diu epidermide tectis, rotundatis vel elongatulis, plerunque circ. 2 mm. diam.; teleutosporis irregulariter oblongis, sessilibus, vertice haud iucrassatis, 35-43 = 13-22, 2-6-locularibus, sæpe tomiparis, episporio tenui, pallide castaneo-brunæis. 

Hab. in foliis Bromi verisimiliter ciliati, in America boreali. — **P. triarticulatae** (B. et C.) similis, ad genus *Phragmidium* quodammodo vergens. In teleutosporis septum superiorius est frequenter obliquum et non rare verticale. 


Hab. in foliis Panici Cruris-galli, pr. Peradenya in insula Ceylon et Illinois Amer. bor. — A Puccinia graminis præcipue teleutosporis flaccidis differt. 

135. **Puccinia Eleocharidis** Arthur Prelim. List of Iowa Ured. p. 156, n. 34. — Uredosporis polygono-globosis vel ovoideis, flavis, 18-30 = 18-24, subtiliter sparseque verrucosis; soris teleutosporiferis subrotundatis, sparsis, fere atris, diu epidermide demum fissa tectis; teleutosporis oblongo-cuneatis, leniter vel non constrictis, 45-54 = 16-20, brunneis vel atro-brunneis, vertice valde vel non incrassato, oblique subtruncato, basi cuneata vel leniter inflata, pedicello crasso, brevissimo. 

Hab. in foliis Eleocharidis intermediae et palustris, Iowa Americae borealis. 

Uredineæ, Didymospora, Puccinia.

longitudinaliter fissæ fragmentis tectis; uredosporis globosis vel ovoideis, sessilibus vel breviter pedicellatis; soris teleutosporiferis epiphyllis brunneis, dein subatris, elongatis, explanatis, plerumque tectis, dein epidermide fissæ subdenudatis; teleutosporis fusiformibus, medio transverse 1-septatis, pedicello brevi, crasso, hyalino fultis.

_Hab._ in foliis _Elymi arenarii_, prope Ostende in Belgio (Langzweertz).

137. **Puccinia purpurea** Cooke in Grevillea V, pag. 15. — _Amphi_2281__gena_; maculis læte purpureis; soris irregularibus, 3-6-congestis, atr-ro-brunneis; uredosporis ovatis, 35-25-30, levibus, brunneis; teleutosporis elongato-ovatis, brunneis, superne hemisphaericis, inferne obconicoideis, longe stipitatis, 40-45 × 22-25.

_Hab._ in foliis _Sorghii vulgaris_, in India orientali (Hobson) et foliis _Zea_ in Africa australi.


_Hab._ in foliis _Smilacis Kraussianæ_, Natal Africæ (Wood).

139. **Puccinia Aletridis** B. et C. North Amer. Fungi n. 543, Burrill 2282__Fungi of Illinois_ pag. 194. — _Amphigena_; soris uredosporiferis prominulis, pulverulentis, cinnamomeis; uredosporis subglobosis vel ovatis, 21-27 × 18-24, echinulatis; maculis nullis; teleutosporis in soros sparsos congestis, clavatis vel ellipticis, abrupte constrictis, subfusciformibus, apice papilliformi, episporio membranis concentricis insigni, 30-50 × 18-21, pedicello hyalino, teleutosporam subquanto vel pululo longiore.

_Hab._ in foliis subsiecis _Aletridis aureæ et farinosæ_, in Carolina infer., Wisconsin, Massachussetts et Indiana, Amer. bor.

Puccinia oblongata (Link) Winter Die Pilze p. 183, Schreuet. Pilz. Schles. p. 337, 


_Hab._ in folis Luzulae pilosæ, vernalis, campestris, maximæ, in Italia, Arduennis, Belgio, Britannia, Germania, Austriæ et Helvetiæ.


_Hab._ in folis culmisque Junci Leersii, conglomerati,
Puccinia cancellata Sacc. et Roum. in Rev. Myc. 1881, p. 26, 2287

Hab. in calamis Junci acuti, in Algeria.


Hab. in calamis foliisque Scirpi lacustris, in Italia, Belgio, Gallia et Germania.

epidermide bullata longitudinaliter fissa erumpentibus, brunneo-rufescantibus; uredosporis globosis, ellipticis vel ovatis, 23-30 × 22-26, leniter verruculosis, interdum guttulis oleosis faretis, primo lutescentibus, demum rufo-brunneis, pediculo brevi cylindraceo, hyalino fultis, paraphysibus subnullis; soris teleutosporiferis forma variis, plerunque linearibus vel oblongis sat prominulis, amphigenis, sub epidermide albidis, dein (ea rupta), convexiusculis, superficialibus, aterrimis; teleutosporis ovato-oblongis vel clavatis, obtusis, medio constrictis, loculo superiore interdum leniter acuminate, episporio crasso, post ætate sordide lutescentibus, dein fuscis, tandem subatris, 28-45 × 12-17, levibus, pediculo elongato, circ. 5 μ., cylindraceo, persistente, superne incrassatulo fultis; paraphysibus nullis.


_Hab._ in foliis vaginisque _Brachypodii silvatici_, gracilis et pinnati, in agro Veneto Italico, in Austria, Helvetia, Britannia et Germania et _Bambusa_ Thouarsii prope Paradenya in insula Ceylon.

147. **Puccinia longissima** Schroet. in Cohn Beitr. Ill, pag. 70, Pilz. Schles. pag. 339, Winter Die Pilze pag. 170, _P. paraphysaria_ Bagnis Monogr. Pucc. p. 75 (ex parte), fig. 323-324. — Uredosporis non evolutis; teleutosporis in soros latos, crassos, pulvinatos, atro-brunneos, sæpe confluentes, mox nudos, lanceolatos vel lineares congestis, clavatis vel subfusoides, 50-110 × 13-25, loculo inferiori longiore, augustiori, loculo superiori elliptico vel oblou-
go, obtuso, rotundato vel conoideo, medio plus minus constrictis, brunneis, levibus, apice crassiusculis obscurioribusque, pedicello brunneolo, brevi, paraphysibus nullis.

Hab. in Koeleria cristata in Silesia Germaniae (Schröter) et Koeleria Berityeria in Ægypto (Barbey). — Uredosporis ignotiis, species videtur ad hanc sectionem pertinere.


Hab. in foliis Stipaæ Sparteæ, Jowa Americæ borealis.

149. Puccinia Kalchbræneriana De-Toni, Puccinia Ornithogali 2293 Kalchbr. in Grevillea IX, p. 21 nec Hazsl. — Sparsa; soris ellipticis, tectis, demum elongato-fissuratis, fuscis; uredosporis ellipticis, levibus, pallidis, 20-22 = 18; teleutosporis ellipticis, uniseptatis, constrictis, fuscis; episporio levii pedicellis teleutosporis æquilongis.


Urediaeae, Didymosporfe, Puccinia.

gis, ochraceo-umbrinis, sparsis aut seriatis; uredosporis irregulariter globosis aut breviter ellipticis, 19-28 μ. diam., concoloribus, subtilissime granulatis, sublevibus, pedicello brevissimo instructis; soris teleutosporiferis ellipsoidis, oblongis vel linearibus, sparsis vel seriatis sæpeque confluentibus, pulvinulatis, atris; teleutosporis plerumque ellipsoidis vel oblongis, loculo superiore ut plurimum longiori, apice incrascatis, rarius rotundatis, plerumque apiculo conoideo auctis, deorsum rotundatis, autris; teleutosporis pleruraque ellipsoideis vel oblongis, loculo superiore ut plurimum longiori, apice incrassatis, rarius rotuodatis, plerumque apiculo conoideo auctis, deorsum rotundatis, autris.

Hab. in foliis vaginisque Cynodontis Dactyli, in Gailia, Austria et Germania passim.


Hab. in foliis Andropogonis Ischæmi et hirti, in Italia, Lusitania, Helvetia, Austria et Germania. — Sæpe cum teleutosporis 1-septatis teleutosporæ nonnullæ uniloculares seu mesosporæ immixtæ reperiuntur.

153. Puccinia australis Körn. in Thümen F. austr. n. 842, non Spegazz., Winter Die Pilze p. 179. — Soris uredosporiferis linearibus, angustatis; uredosporis globosis vel piriformibus, aculeatis, levibus, 15-13 × 14-17, pulchre aurantiacis, stipite nullo; soris teleutosporiferis ellipticis vel elongato-ellipticis, apertis, exsertis, nigris; teleutosporis fuscis, ellipticis vel breviter ellipticis, medio vix vel non constrictis, apice paulo incrassatis, obtusis vel in acumen breve obtusum sensim productis, basi subrotundatis, 28-45 × 17-24, levibus, pedicello gracili, subhyalino vel late fuscescente, teleutosporis longiore vel eas æquante.

Hab. in foliorum pagina inferiore et vaginis Molinæ serotinæ vivæ, vix florentis, prope Bozen in Tyrolia.

154. Puccinia caricicola Fuck. Symb. II. Nachtr. p. 16, Winter Die Pilze p. 182. — Soris uredosporiferis rotundatis vel linearibus, seriatis vel sparsis, minutis, erumpentibus, fuscis; uredosporis obovatiis, breviter pedicellatis, 19-28 × 15-20, asperis, fuscis; soris te-
Uredinae, Didymosporæ, Puccinia. 

leutosporiferis plerumque in foliis aridis, evolutis sparsis, hemisphæricis, atro-fuscis; mesosporis in pedicello hyalino ovatis irregulāris, antice apiculatis, obtusi et episporio incrassato, obscuriore, 23-40 ≈ 15-19, fuscis, levibus; teleutosporis multo paucioribus sed semper præsentibus, breviter pedicellatis, oblongo-ovatis, basi angustatis, apice obtusis, ad septum parum constrictis, 30-45 ≈ 15-20, levibus, fuscis.

Ihab. in foliis culmisque Caricis supinae, in Rhenogovia Germaniae.

Die Pilze p. 181. — Soris uredosporiferis parvis ellipticis aut linearibus, sparsis, flavis; uredosporis globosis, piriformibus vel ellipsoides, 24-35 ≈ 19-26, subtiliter aculeatis, flavescentibus; soris teleutosporiferis minimis, subseriati in dispositis, exsertis, suborbicularibus v. breviter ellipticis, epidermide demum parum fissa obtectis; teleutosporis dissimilibus, aliis rarioribus Pucciniae modo septatis, ellipticis, 35-60 ≈ 12-17, medio paullo constrictis, apice plerumque acutis et parum vel vix incrassatis, episporio tenui vel perbrevi ipsi breviori insidentibus; aliis (mesosporis) plurimis, Uromycetis modo simplicibus, obovatis vel clavatis, 35-60 ≈ 17-26, obtusis, apice vix vel non incrassatis, levibus, fuscos, in pedicellum hyalimum gracilem mesosporam circumcinctam angustatīs.

Ihab. in foliis Caricis vesicariae, in Germania. — «Præcedenti peraffinis».


Ihab. in foliis Tricuspidis seslerioidis, Eragrostidis pectinaceae et nonnullorum Panicorum, in America boreali.

157. Puccinia Cyripedii Arthur Prelim. List of Iowa Uredineae, p. 156, n. 32. — Soris uredosporiferis rotundatis, explanatis, hypophysillis, sparsis, brunneis, nudis, epidermide lacerata cinctis; uredosporis rotundatis vel ellipsoides, 17-22 ≈ 14-18, obscure brunneis, sparse echinulatis; soris teleutosporiferis hypophysillis, sparsis,
rotundatis, atris, nitidis, epidermide lacerata vix cinctis; teleutosporis oblongis vel oblongo-obovatis, 30-42 × 16-18, levibus, medio constrictis, episporio tenuiuscule instructis, vertice valde incrassatis, 6-10 μ. cr., explanatis, rotundatis vel obtusis vel rarius acutis, pedicello teleutosporam subaequante, gracili.

_Hab._ in foliis Cypripedii pubescentis, Decorah Iowae Americæ borealis.


_Hab._ in foliis Muehlenbergiae et Windsoriæ quinquentatae, in America boreali.


_Hab._ in foliis Wurmbæ dioicae, ad Beltana Australiæ (Dom. Richards).

Uredinaceae, Didymosporae, Puccinia.

dermide dein lacerata cinctis; uredosporis subglobosis, 21-30 μ. d., echinulatis, crassiusculae tunicatis; teleutosporis obovatis aut ellipticis vel clavatis, leniter medio constrictis, apice ut plurimum incrassatis, obtuse rotundatis aut subinde breviter acutatis, 30-45 = 15-22, levibus, fuscis; pedicello plus minus colorato, elongato.

_Hab._ in foliis _Andropogonis_ furcati et scoparii, in America boreali. — Teste Farlow, huc spectare videtur _Puccinia Ellisiiana_ Thüm. in Myc. Univ. n. 1336.

162. _Puccinia Anthoxanthi_ Fuck. Symb. II. Nachtr. p. 15, Winter 2306

Die Pilze p. 180. — Soris uredosporiferis mox nudis, ellipticis vel linearibus, flavo-ferrugineis; uredosporis plurumque ovatis obovatisque, raro magis elongatis, 20-30 = 14-19, flavescentibus, pedicello nullo, subtillissime spinulosis; soris teleutosporiferis sparsis, minutis, mox nudis, brunneis, ellipticis vel linearibus; teleutosporis ovatis seu oblongo-clavatis, medio constrictis, antice obtusis, obscurioribus, rare obtuse apiculatis, basi rotundatis, pedicello cylindraceo, abrupte inserto, rare parum attenuatis, sine pedicello, 26-42 = 16-21, brunneis, levibus.

_Hab._ in foliis vaginisque _Anthoxanthi_ odorati, prope Estrich in Rhenogovia Germaniae.

_b)_ Teleutosporae episporio verrucoso vel papillato prædite.


_Hab._ in foliis vivis _Veratri albi_ et _Veratri viridis_, in Gallia, Helvetia, Austria et Germania, prope Buffalo et in California Americae borealis nec non in Sibiria asiatica.

161. _Puccinia gibberosa_ Lagerh. in Bericht. der Deutsch. botan. Gesellschaft 1888, pag. 126 cum icones. — Soris uredosporiferis in pagina superiore foliorum solitariis vel secus strias dispositis, non confluentibus, paraphysibus præditis; uredosporis globosis vel ovoato-globosis, 28-30 μ. diam., episporio pallide fusceto, echinulato et poris circiter 8 (ad 10?) præditis, aureis; soris teleutosporiferis
G06

Uredinete, Didymospora, Puccinia.

hypophyllis, nigris, parvis, epidermide tectis; teleutosporis cuneiformibus vel oblongo-cylindricis, 40-63 x 12-18, medio non vel levissime constrictis, apice attenuatis vel obtusis, ad basim attenuatis vel rarius rotundatis, episporio fusco ad apicem teleutosporum incrassato et papillis fuscis 1-4 praelito; pedicello brevi, palide fuscis, 6 μ. longo, haud deciduo.

Hab. in foliis vivis Festucae silvaticae, prope Freiburg in Br. in Germania.

165. Puccinia obtecta Peck in Burrill Fungi of Illinois p. 196. — Amphigena et caulina; soris sparsis vel irregulariter aggregatis, sæpe confertis, oblongis vel minus circularibus, diu tectis, leniter elevatis, atris; uredosporis ellipticis vel oblongo-oblongis, 21-30 x 15-20, subtiter cinclulatis; teleutosporis ellipticis, constrictulis, obtusis vel obtuse acutiusculis, 45-60 x 18-20, subinde septatis, levibus, pedicello colorato, brevi, teleutosporam dimidiam subaequante.

Hab. in foliis caulibusque Scirpi validi et pungentis, in America boreali.


Hab. in foliis vivis Asphodeli cerasiferi et ramosi, in Sardinia (Doct. Marcucci), Lusitania (Thürmen) et Gallia (Duby).

Sectio D. Pucciniopsis Schroet. Spermogonia, æcidia et teleutosporae in eadem matrice evoluta; uredosporae haud evolutae (rarius singulæ incurvæ teleutosporae immixtae). — Hæc sectio videtur magis quam aliae fictilia.


Ilab. in foliis vivis Asphodeli cerasiceri et ramosi, in Sardinia (Doct. Marcucci), Lusitania (Thürmen) et Gallia (Duby).
diosporis polygonis, 26 = 15-20, subtiliter verrucosis, flavo-aaurantiacis; soris teleutosporiferis rotundatis ang. ellipticis, in petioli elon
gatis, sepius confluentibus, atro-fuscis, sparsis v. per paucos agg.e
gregatis, diu epidermide vesiculo-a tectis; teleutosporis ellipsoidoideis vel oblongis, non rario clavatis vel utrinque rotundatis, medio non
vel parum constrictis, breviter pedicellatis, 26-44 = 15-23, subtili
ter punctatis, fuscidulis.

*Hab.* in foliis caulibusque *Falcaria* Rivini, *F. vulgaris* et *Pimpinellæ magna* (acidia), in Austria, Germania, Gallia et Belgio.

68. Puccinia conglomerata (Strauss) Schm. et Kunze Crypt. exs. 2313
bus, in greges sine ordine dispositis; pseudoperidiiis latis, expla
natis, albido, margine irregulariter lacinio; acieidosporis rotun
dato-angulatis, 15-20 μ. diam., sublevibus, aurantiaciis; teleutos
poris in soros gregarios, cincinatos, minutos, punctiformes, con
 vexos, subatros, epidermide medio introrlexa perforataque tectos
congestis, ellipticis vel ovatis, utrinque rotundatis vel attenuatis,
apice plerumque papilla latiuscula, hyalina vel pallida ornatis, 21—
Uredincae, Didymosporae, Puccinia.

52 = 14-26, levibus, castaneo-brunneis; pedicello brevissimo, gracillimo, mox deciduo, hyalino.

Hab. in foliis vivis petiolisque Homogyne alpinae, Adenostyliis albitrontis et alpinae, Senecionis cordati, nemorensis, aquatici, sarraceniici (dubie) et Cacalia hastatae, in Italia, Arduennis, Austria, Helvetia, Germania et Britannia nec non prope Minussinsk Siberiae asiaticae.


Hab. in foliis ramulisque vivis Anemones nemorosæ, râ-nunculoidis, vernalis, Pulsatillæ, pratensis, silvestris, trifolii, in Italia, Gallia, Belgium, Britannia, Fennia, Austria, Helvetia, Germania, in America boreal et pr. Minussinsk in Siberia asiatica. — «Huc forte pertinet Acidium punctatum Pers.».

Winter Die Pilze p. 196, Acidium Centranthi Thünn. in Verz. Schles. bot. Tauschverein 1874? — Acidiiis confertis, cupulatis,
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

marginae lato, albo, lacerato, revoluta; aceridiospori polygoniiis, 14-19 μ. diam., subtiliter verrucosi, aurantiaciis; soris teleutosporiferis parvis, plerumque ellipticis, sappiis confluentibus, pulvinulis magnos, nudos efformantibus; teleutosporis irregularibus, oblongis, fusioideis aut elavatis. basi angustatis, apice paullum incrasatiss, raro rotundatis, plerumque subconoideo-attenuatis, medio non vel leniter constrictis. 40-60 × 20-35, levibus, castaneo-brunneis; pedicello longiusculo, deciduo fultis.

Hab. in foliis vivis languidse et petiolis Valerianae officinalis et Centranthi Calcitrapae, in Italia et Germania.

— (Fortae hue pertinet Uredo Valerianae Desm. non DC.)


Hab. in foliis, petiolis caulibusque Aconiti Lycoctoni et Trollii europaei, in Italia, Helvetia et Lapponia rossica juxta mare glaciare.

175. Puccinia Calochorti Peck in Botanical Gazette 1881, p. 228. — Maculis atris vel nullis; acidiis homoeicos; pseudoperidiis conflertis, brevibus, congestis; aceridiosporis subglobosis vel angulatis, circ. 20 μ. latis, flavis vel aurantiaciis; soris teleutosporiferis sparsis vel conflertis, ovatis aut oblongis, atris; teleutosporis ellipsoidis, obtusis, medio leniter constrictis, 35-40 × 25, rugulosos, pediculo brevi instructis.

Hab. in foliis vivis Calochorti Nuttalii, Utah in America boreali (Jones). — P. Lojkianae proxima, a qua teleutosporis minoribus, minus verrucosis et obliteriis distinguitur.

Uredineae, Ducymosporeae, Puccinia.

macula flavescenti, margine sublaceris; æcidiiosporis oblongis vel globosis, minimis; maculis obsoletis; soris teleutosporiferis hypophyllis, magnis, solitariis, sparsis, brunneis; teleutosporis ovatis, 40-45 × 25, obtusis, grosse tuberculatis, leniter coustrictis, ochroceo-fuligineis; pedicello brevi suffultis.

**Hab.** in foliis Smyrni Olusatris, in Gallia, Bohemia (?), Italia et Britannia.

177. **Puccinia Bellidiastri** (Unger) Winter Die Pilze p. 196, **Æcidiium Bellidiastri** Unger Exanth. p. 109. — Æcidiis hypophyllis, in varvovs greges nullo ordine aut sequs orbes dispositis; maculis purpurascientibus; pseudoperidiis explanato-cupulatis, margine dentato, bido; æcidiiosporis angulatis, 14-20 μ, diam., aurantioc-flavis; soris teleutosporiferis minutis, rotundatis v. ellipticis, convexo-pulvinatis, diu epidermide obtectis, in greges irregulares congestis; teleutosporis plerumque oblongis, raro ellipsoideis, apice more conoideoangustatis et valde incrassatis, medio constrictis, 30-45 × 16-24, levibus, obscure castaneo-brunneis.

**Hab.** in foliis petiolisque Bellidiastri Michelii, in Germania.

178. **Puccinia Ipomeæ** Cooke in Rav. Amer. Fungi n. 792, **Æcidiium Ipomeæ-panduranæ** Schwein. Syn. Carol. p. 69, n. 154, **Æcidiium Ipomeæ** Thüm. an Spegazz.? — Æcidiis maximis, bullatis, supra impressis, albis; pseudoperidiis flexuosis, majoribus, elevatis, rima ruptis, pulvere cinereo-rutilo; æcidiiosporis minutis, oblongis; soris teleutosporiferis epiphyllis secus circulos supra æcidiio efformaties vel hypophyllis cum æcidiis vetustis immixtis, atro-fuscis, pulverulentis; teleutosporis elliptico-fusiformibus, magnis, medio constrictis, leniter asperulis, atro-fuscis, 50-60 × 20-30; pedicello crasso, elongato, hyalino suffultis, 60 × 10 fultis.

179. **Puccinia asperior** Ell. et Everh. in Bull. Washb. Laborat. 1881, p. 3. — Pseudoperidiis hemisphaericis vel e pressione subangulatis, 500-750 μ. diam., margine fere erecto subtiliterque dentato; acidiophoros subglobosis, 20-22 μ. diam. aut 25-35 = 15-18, aurantiaci; soris teleutosporiferis atris, subpulvinatis, suborbiculatis v. leniter oblongis, circ. 1 mm. diam., initio epidermide tectis; teleutosporis ellipsoideis, obtusis, utrinque rotundatis, vix ad septum constrictis, 25-35 = 19-23, episporio verrucoso vertice paulum incrassato; pedicello, ut videtur, brevissimo, decido.


180. **Puccinia Plectranthi** Thüm. in Flora 1875, pag. 378, Cooke in Grevillea X, p. 126. — Pseudoperidiis in maculis orbicularibus, decoloratis congestis, semiimmersis, margine albo-fimbriatis; acidiophoros flavidis; soris teleutosporiferis hypophyllis, sparsis, fuscis; teleutosporis subclavatis, medio constrictis, loculo superiore apice incrassato, obtuso, loculo inferiore ovoideo, 56 = 15, flavescentibus, pedicello hyalinó, curvato, 19 μ. longo.

*Hab.* in foliis vivis *Plectranthi laxiflori* in silvis ad pedem montis «Boschheng» pr. Somerset East (Mac-Owan), nec non ad Port Natal (Wood) Australis.


*Hab.* in foliis et petiolis vivis *Peucedani Schottii*, in Carniola Austria.

182. **Puccinia intermixta** Peck in Botanical Gazette 1879, p. 218. — *Maculis nullis; soris teleutosporiferis numerosis, sparsis, sive inyectis amphigenis, sordide rufescenti-brunneis; teleutosporis oblongo-ellipticis, obtusis, ad septum leniter constrictis, 35-40 = 20-23; pedicello brevissimo vel subnullo.*
Hab. in foliis Iva axillaris, ad Green River in Terr. Wyoming Amer. bor. (Jones). — «Æcidii descriptio haud nota».


Hab. in foliis vivis Ferulae multifidae et Peucedani simplicis, Utah Americae borealis (Jones). — «Cum Puccinia Ferulae Rud. et asperiori E. et E. comparanda».


Hab. in pagina plerumque superiori foliorum vivorum Dodecatheontis Med. in California Americae borealis. — Habitus Melanconii, Puccinico Primulce affinis at teleutosporis majoribus obscurioribusque distincta.


Hab. in foliis Macrorrhynchi aspleniifolii, in India orientali.

Puccinia Mac-Owani Winter in Hedwigia 1885, p. 255. — Pseudoperidiis in maculis pallide luteolis, in pagina superiore foliorum fuscis, late luteo cinctis, indeterminatis, rotundatis irregularibusve, sape confluentibus insidentibus, magnitudine variis, hypophyllis, solitariis vel 2 usque circ. 10 laxe gregariis vel caespitosis, alvidis, longe tubulosis, 1-2 mm. altis, primitus clausis, demum apertis, margine ereto, parce et irregulariter sed subprofunde incisis, laciniis interdum revolutis; cellulis pseudoperidii densissime minutoque verruculosis; acedio- sporis angulato-rotundatis, 23-32 μ. diam., verruculis subvalidis obtusis obsitis, hyalinis (an semper?); soris teleutosporiferis hypophyllis, acidiis immixtis, in maculis similibus sparsis, rotundatis irregularibusve minutis, 0,25-1 mm. latis, pallide fuscis, pulveraceis, non compactis, superficialibus; teleutosporis elongatis, late fusiformibus, utrinque attenuatis, medio constrictis, vertice incrassatis, 60-90 = 19-25, levibus, pallide luteo-fuscidulis; pedicello longo subpersistente hyalino suffultis, jam in planta adhuc viva germinantibus.

Hab. in foliis vivis Helichrysi petiolati, in M. Boschberg. pr. Sommerset East Africae australis (Mac Owian).

Uredineae, Didymospora, Puccinia.

lipticis, subinde irregularibus, leniter ad septum constrictis, 30-40 × 20-25; pedicello hyalino teleutosporam longit. subsequente fultis.

Hab. æcidia et spermogonia in foliis Solani pinnatifolii et Physalidis viscosæ, sori in foliis Physalidis viscosæ, in Illinois, Colorado Amer. bor., in Chili Amer. austr. et in Himalaya Indie.


Hab. in foliis caulibusque Podophylli peltati, Ohio, Carolina inf., Pennsylvania, New York et Illinios in America boreali.


Hab. in foliis vivis Senecionis triangularis, ad M. Paddock Washington Terr. in America boreali (Suksdorf).

191. Puccinia Symphoricarpi Harkn. New. Calif. Fungi p. 15. — Æcidiis teleutosporas præcedentibus, hypophyllis, secur orbes circulares 8-20 aggregatis, maculis obscure brunneis vel discoloribus insidentibus; pseudoperidiis æquilongis ac latis; æcidiisoporibus aurantiacis; sori teleutosporiferis parvis, aggregatis, epidermide tectis,
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

1-3 mm. diam., maculis irregularibus, brunneis; teleutosporis oblongis, constrictis, 50-60 × 15-17, superne obscurioribus, levibus, episporio sursum crassiore, demum subinde oblique 1-digitatis; pedicello concolori, teleutospora sesquilongiore.

_Hab._ in foliis vivis **Symphoricarpi mollis**, Tamalpais in America boreali.


_Hab._ in foliis _Eupatorii_ ageratoidis in America boreali.


_Hab._ in foliis _Lobeliae ancipitis, pedunculatae et platycalyces_ in Victoria et Australia meridionali.

194. _Puccinia Tragiae_ Cooke in Grevillea X, p. 125. — Epiphylla vel amphigenæ; æcidiis minimis; pseudoperidiis 5-6 congestis, albis, elongatis, marginato-dentatis; æcidosporis globosis, aurantio-flavīs; soris teleutosporiferis pulverulentitis, purpureo-fuscīs; teleutosporis ellipticis, medio costrictis, castaneis, 50 × 28; pedicello elongato, hyalino, infra attenuato, 70 μ. longo.

_Hab._ in foliis _Tragiae_, ad Inanda Natal in Africa (Wood).
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

Seetio E. MicroPuccinia Schroet. Teleutosporae tantum evolute, hand in matrixe viva sed post longam pausam in planta mortua germinantes.


Hab. in foliis, rarius in petiolis Betonicae officinalis et Stachydis rectæ, in Italia, Belgio, Gallia, Britannia, Helvetia et Germania.


Hab. in foliis præcipue radicalibus Campanulæ Rapunculi et Jasiones montane, in Britannia, Belgio et Germania.


Hab. in foliis, petiolis caulibusque Thymi Chamaedryos et Serpylli, in Helvetia, Suecia et Germania. — Forte huc pertinet Acidium Thymi Fuck. Symb. p. 376, ita descriptum: pseudope-
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

ridiis hemisphaericis, demum laceratis, sparsis, albidis, aciidosporis majusculis, rotundatis, 18-19 μ. diam., fuseis."


— Teleutosporis in soros amphigenos, aggregatos, confluentes, macule livide insidentes, fusco-atros, primo flavo-melleos congestis, ovoideo-oblongis vel subclavatis, apice rotundatis vel attenuatis, apiculo obtuso, verruciformi, hyalino ornatis, medio non vel vix constrictis, basi plerumque angustatis, 28-40 × 15-25, brunneis; pedicello cylindraceo, hyalino, evanescenti, longiusculo.

Hab. in foliis, petiolis, raro in caulibus Äegopodii Podagrariae, Astrantiae majoris et Imperatoriae Ostruthii, in Italia, Belgio, Arduennis, Britannia, Austria, Helvetia, Germania, Hungaria, Neerlandia et Fennia australi.


Hab. in foliis Asari europaei, in Italia, Helvetia, Austria, Hungaria, Germania et Britannia nec non in California America borealis.


Hab. in foliis Saxifragae granulatae, Aizoonis, mutatae, aizoidis, rotundifolii, longifolii, nivalis, hieracifo-
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.


Hab. in foliis petiolisque Solidaginis Virgaureae et altissimæ, in Italia, Gallia, Belgio, Arduennis, Britannia et prope M. Catskill in America boreali.

Uredinæ, Didymosporæ, Puccinia.

vel late ellipsoideis, utrinque rotundatis, medio vix constrictis, raro ad basim subangulatis, episporio crasso, vertice incrassato, dense verruculosos, (verrucis minimis), fuscis, pedicellatis, 30-44 = 21-32; pedicello caduco, hyalino, 10 = 5; paraphysibus nullis.


_Hab._ in foliis _Epilobii anagallidifolii_ (Epil. alpini), in Jàmtlandia.


_Hab._ in foliis caulibusque _Galli borealis_, pr. Are in Jàmtlandia (Johanson) et pr. Tronfield Norvegia (Hennine).


_Hab._ in foliis _Thalictri minoris_, _cornuti_, _elati_, _aquilegii folii_, _Jacquiniani_ et _flavi_, in Belgio, Gallia, Germania, America boreali et Sibiria asiatica. — Incertum adhuc manet an
Uredinaceae, Didymosporae, Puccinia.

huc pertineat ut forma acetiospora Acidium Ranunculacearum DC. var. Thalictri (Grev.) h. e. Acidium Sommerfellii Johans.

207. Puccinia Sedi Körn. in Winter Die Pilze p. 175. — Soris teleutosporiferis irregulariter rotundatis, diu epidermide tectis vel circumvelatis, remotinclusulis, atro-brunneis; teleutosporis irregularibus, clavatis aut linearibus, medio subconstrictis, 40–90 = 17–24, deorsum cuneatis, apice incrassatis, obscureoribus, obtusis, rotundatis vel paullulam attenuatis, sæpius lateraliter apiculatis, levibus, brunneis; pedicello brevi, persistenti.

Hab. in foliis Sedii elegantis, in Germania.


Hab. in foliis Geranii silvatici et macrorrhizi, in agro veneto Italiæ, in Austria, Helvetia et Germania nec non pr. Mieussinsk in Sibiria asiatica.


Hab. in foliis Galantheri nivalis, in Austria. — «Forte Puccinia Schroeteri Pass. hujus formam sistit.»


Hab. ad folia viva Ornithogali umbellati et chloran-
thi, in Italia in hortis pr. Parma (Passerini) et pr. Botzen Tyroliæ (Hausmann); in Hungaria pr. Buda Pesth (Lojka).


Hab. in foliis petiolisque Geranii silvatici, in regionibus Lapponiae borealis non infrequenter nec non S. Moritz in Engadina sup. et in Rhenogovia Germaniae. — Potissimum nervos sequitur maculamque flavescentem in pagina folii superiori efficit.


Hab. in caulibus, petiolis et nervis foliorum Chærophylli auræi (C. Villarsii), prope S. Moritz in Engadina superiori.

*Hab.* in pedunculis, pedicellis et siliquis recentibus *Draba* aizoidis, in Germania australi.


*Hab.* in foliis vivis *Atragenes* alpiniæ, pr. Botzen Tyroliae.

**Sectio F. Leptopuccinia** Schroet. Teleutospora tantum notæ, plerumque in soros pulvinatos, firmos congestae, jam in matrice viva germinantes. Soris teleutosporis albidis vel rufescentibus maculati.

Uredineae, Didymosporae, Puccinia.


Hab. in folis Corrigiolæ litoralis, pr. Paris Galliae, in Belgio et in Silesia Germaniae.


Hab. in foliis Herniariæ glabrae et hirsutæ, in Germania et Bohemia (?)..


_Hab._ in foliis _Spergula arvensis, pentandra et vernalis_, in Gallia, Fennia et Germania.


_Hab._ in pagina inferiori foliorum _Chrysosplenii oppositifolii et alternifolii_, in Britannia et Germania.


Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

fluentes, primo flavescentes, dein castaneo-brunneos, deinum griseo-fuscos congestis, plerumque fusideo-oblongis, medio subconstrictis, utrinque attenuatis, 35-65 × 12-18, levibus, pallide brunneis, pedicello usque ad 80 µ. longo, persistenti, hyalino.

Hab. in foliis Galii cruciati, verni, saxatilis, veri, silvatici, Molluginis et uliginosi, in Italia, Gallia, Fonia, Germania, Britannia et in silvis prope Bolschaja—Juga in Sibiria asatica (Thümen).


Hab. in foliis Althææ officinalis, roseæ, multifloræ, narbonensis, Modiolæ geraniifoliiæ, Anodæ cujusdam, Malvæ rotundifoliiæ, parvifloræ, silvestris, nicæensis, neglectæ et maritimæ, Malopes grandifloræ, Sidae rhombifoliiæ, in Italia, Helvetia, Germania, Gallia, Lusitania, prope Somerset East Africae australis, in Uruguay, Rep. Argentina, Brasilia, Chile et Patagonia Americæ australis, pr. Melbourni Australiae in America boreali. — Var. ayajuchensis Spec. F. Arg. Pug. n. 63 bis. Maculis nullis; foliis ad soros superne non vel parce bulloso-umbilicatos; soris hypophyllis, magnitudine leudentibus (0,2-1 mm. diam.), solitariis vel seqius densissime gregariis, orbiculariter dispositis circa centralem majorem, compactis, non vel vix pruinulosis, atro-cinnamomeis; teleutosporis obovato-ellipticis, 35-45 × 18-24, medio 1-septato-constrictis, episporio levissimo, apice incrassato, loculis non vel guttulatis, intense cinnamomeis vel fulgineo-fulvis, pedicello longiusculo 80-120 × 5-10 hyalino, fultis. In foliis Abutili peduncularis in montuosis «Sierra Chica» pr. S. Jose (Dr. Hieronymus) ac Sidae sulphureæ prope Ayajuche (Dr. Berg) in America australi.

plerumque obtusiusculis, 23-10 = 9-14, flavescentibus, medio paululum constrictis; pedicello longiusculo, crasso.


scuriori; pedicello breviusculo, crasso; paraphysibus brunneis intermixtis.

Hab. in foliis Anemones cylindricae, montanae, alpinae, silvestris, pennsylvanicae, virginianaet Atrage
es alpinae, in Italia, Austria, Hungaria, Helvetia, Germania, America boreali et Siberia asiatica.


Hab. in foliis Buxi sempervirentis, in Italia, Gallia, Helvetia, Germania, Belgio, Britannia et Lusitania. — Maculae nullae vel flavo-brunneoë.


Hab. in foliis Thlaspeos alpestris et montani, Arabidis hirsutæ, in Austria, Gallia, Helvetia et Germania.


Hab. in foliis, petiolis caulibusque Glechomatis hederaeæ nec non Salvie glutinosæ, Hyssopi scrophulariifolii et
UreUineae, DidyniospooiC, Puccinia.

689

Lophanthe n etoetoidis, in Italia, Gallia, Belgio, Austria, Germania nec non pr. Minussinsk in Sibiria asiatica (Thümén), ad Port Natal Africæ (Wood) et in America boreali (Schwein)zie


Hab. in foliis Globulariæ vulgari, cordifolia et nudicaulis, in Italia, Belgio, Gallia et Germania.


Hab. in foliis Teucrri Scorodoniæ et Chamædryos, in Italia, Austria, Arduenis, Belgio, Germania et Britannia.

Hab. in foliis vivis Monadeniae rufescentis, pr. Capetown Africae australis (P. Mac OWAN).

Species quoad sectionem dubia.

1. In Dicotyledoneis vigentes.

* Teleutosporae episporio levi (rarissime subrugulosus) donatae vel quoad episporium dubiae.


— Soris effusis, rubiginosis; teleutosporis levibus, brevibus, utrinque obtusis; pedicello longo, flexuoso.

Hab. in caulibus Clematidis, Alabama Amer. bor. (PETERS).


Hab. inter Uredinem Clematidis in foliis Clematidis mutantis, Paras Nath Indiæ orientalis (Dr. Hooker). — «An revera Uredinis Clematidis status teleutosporus?»


Hab. in foliis caulibusque Thalictri alpini, in Jämtlandia et (Johanson) Härjedalen nec non pr. Tronfield Norvegiae (Henning).


— Soris hypophyllis, postremo amphigenis, magnis, plananatis, pulveraceis, epiderinese dilacerata et ascente cinctis et pro parte tectis, inquinantibus, obscure spadiceis vel fere fusce-atriis; teleutosporis clavatis aut ovatis, medio non vel vix constrictis, vertice basique subangustatis, loculo superiori plerunque majori, episporio tenui. equali, levi, 38-50 = 10-24; pedicello hyalino, brevissimo, caduco.

Hab. in foliis vivis Anemones n a r c i s s i f o r æ, pr. Orenburg. — A. Puccinia Anemones Pers. forma et magnitudine teleutosporarum, defectu tuberculorum episporii etc., toto cælo diversa.

*Hab.* in foliis Ranunculi pulchelli, Momay Samdong in India orientali alt. 5000 M. et ultra (Dr. Hooker).


*Hab.* in foliis vivis Paeonie anomaliæ, sociæ sæpe Septoria Martianoffianæ Thüm., in pratis silvaticis prope lacum Kysykul Sibiriæ asiaticæ.


*Hab.* ad folia viva Berberidis, in seopulosis New Year Island Patagoniae. — Ex auctore dubium manet, num hæc species typum Montagneanum (P. Berberidis) sistat.


*Hab.* in foliis vivis Berberidis glaucae et spinulosae in Chili (Gay) et in Republica Argentina (Spegazzini) sociæ sæpe Acidio Berberidis (?), quod forte metagenetice connexum.
242. **Puccinia Brandegei** Peck in Botan. Gazette 1882, p. 44. — **Maculis** nullis; **soros** **amphigenis** vel **caulincolis**, **saepe** **confluentibus**, rufo-brunneis, caules petioloque **torquentibus**; teleutosporis subellipticis, 26-35 x 20-25, levibus, pedicello brevi suffultis.  
*Hab.* in foliis vivis caulisbusque **Cor** ydal iis **Bra** ndegei, Colorado Amer. bor. (T. S. **B** randegei).

243. **Puccinia Cheiranthi** Ell. et Everh. in Botanical Gazette X, 1883, p. 364. — **Soris** hemisphaericis, brunneis, nudis, 500-570 \( \mu \) diam., amphigenis, dense sparsis, plerumque haud confluentibus; teleutosporis clavatis vel oblongis, levibus, pedicellatis, loculis subaequalibus globosis, 40-42 \( \mu \) longis; pedicello hyalin o, 40-85 \( \mu \) longo.  
*Hab.* in caulibus Drabae Aizoonis, in Hungaria. — **Ae** adem ac species Rudolphiana, teleutosporis tantum levibus (an?) diversa.

244. **Puccinia Hazslinskyi** De-Toni, **Puccinia Drabae** Hazsl. Ung.: Rostp. und Brandp. 1877 non Rudolphi. — **Soris** linearius vel linear-lanceolatis, atro-brunneis; teleutosporis oblongis, levibus, pedicellatis, loculis subaequalibus globosis, 40-42 \( \mu \) longis; pedicello hyalin o, 40-85 \( \mu \) longo.  
*Hab.* in caulibus Drabae Aizoonis, in Hungaria. — **Ae** adem ac species Rudolphiana, teleutosporis tantum levibus (an?) diversa.

245. **Puccinia Vuilleminii** De-Toni, **Puccinia Thlaspidis** Vuill. in Bull. Soc. Bot. Fr. tom. XXXII, (1885), pag. 184 nec Schub. — **Soris** hypophyllis, max erumpentibus, expansis; teleutosporis episporio crasso, levi, haud mucronato instructis, vix constrictis; pedicello teleutosporam subæquante suffultis, arcte matrici adnatis ibique germiantibus.  
*Hab.* in foliis Thlaspeos alpestris, Vosges Galliæ. — **Ad Chrysomonymam** quodammodo vergit.

*Hab.* in foliis Smelowskiæ calycinae, Alta, Mont. Wasath, Utah in America boreali (M. E. Jones), et in foliis Arabi-
dis Lyallii, M. Pad. 2300 m. alt. Amer. bor. (Suksdorff). — Teleutosporis sepe biseptatis ad genus *Phragmidium* vergit.


*Hab.* in foliis vivis Lepidii latifolii, prope Minussinsk Siberiae asiaticæ.


*Hab.* in foliis Iberidis sempervirentis, in M. Pyrenaicus Galliæ (Requien).

249. **Puccinia rostrata** Cooke in Grevillea IV, pag. 116, *Puccinia* Cruciferarum Cooke in Grevillea III, p. 75 non Rudolphi. — Hypophylla, sparsa vel circumatim congesta; soris irregularibus, pulvisculosis, vinoso-brunneis; teleutosporis oblongo-ellipticis, medio constrictis, loculo inferiore turbinato-globoso, superiore obtuso, pedicello deciduo, brevi instructis, sursum apiculatis.

*Hab.* in foliis nonnullarum Cruciferarum, Himalaya Asiarum. — «An a *Puccinia Cruciferarum* Rud. diversa?»

250. **Puccinia Barbareae** Cooke in Grevillea VIII, p. 34. — Gregaria, amphigena; soris rotundatis, atris, epidermide cinctis; teleutosporis late lanceolatis, forte constrictis, late brunneis, levibus, 50 = 16, episporio supra incrassatis; pedicellis hyalinis, subpersistentibus.

*Hab.* in foliis Cruciferarum imprimit Barbareae, socio *Echio Barbareae* quod forte metagenetice connexus est. Oregon (Dr. Lyall).

251. **Puccinia alpina** Fuck. Symb. myc. II. Nachtr. p. 13, Winter *Die Pilze* p. 176. — Soris folia et caules incolentibus, aggregatis, confluentibus, valde prominentibus, cuticula tennissima, grisea, nitida, demum lacerata tectis, pro ratione maximis, fuscis; teleutosporis fusideo-ellipsoides, ad septum hand vel vix constrictis,
antice aut obtuse apiculatis aut obtusis, levibus, flavis, 30-52 × 17-23; pedicello hyalino, brevi.

_Hab._ in foliis caulibusque vivis _Violeae bifo<ae_, in Italia, Helvetia, Germania et Lapponia rossica.


_Hab._ in foliis, petiolis caulibusque _Polygala<ae_ paucifolio<ae, in America boreali. — «An potius _Puccinia Polygala<ae_ nuncpanda?; an matrix male indicata?».


_Hab._ in pagina inferiore _Franken<ae_ pulverulent<ae, in Europa australiori; Venetiis (Chiamenti). — _Sori_ 4-7 mm. longi, 3 mm. crassi.

254. **Puccinia Tremandrae** Berk. Fungi of Ceylon n. 819. — Maculis nullis; soris sparsi, hypophyllis, ferrugineis; teleutosporis pallidis, elongatis, apiculatis.

_Hab._ in foliis _Tremandrae oppositifoliae_, in insula Ceylon (W. H. Harvey).

255. **Puccinia obliqua** B. et C. Fungi of Cuba n. 590. — Soris sine ordine sparsi hemisphaerici; cuticula Physari cujusdam ad instar subridescenti diu tectis; teleutosporis obovatis, obtusissimis, et pedicello laterali obliquo oriundis, pallidissimis.

_Hab._ in foliis plantae cujusdam ex _Al<ae_ inins. in insula Cula.

256. **Puccinia Sherardiana** Körn. in Hedwigia 1877, p. 29. — Soris teleutosporiferis dicrois, hypophyllis, parvis, aggregatis, orbiculatis, apertis fusco-nigris; teleutosporis persistentibus, ovatis vel breviter obovatis, apice rotundatis, levibus, obscure fuscis, episporio crasso vertice paullo crassior; pedicello lato, hyalino, teleutospora pluries longior.

_Hab._ in foliis _Malva<ae_ Sherardiana<ae, in Armenia.


*Hab.* in *Sida lepidota*, Texas in Amer. bor. (Wright).


*Hab.* in foliis *Sida spinosa*, humilis, hirsutae et *Abutili texensis*, in America boreali, insula Ceylon et Port Natal Africæ.

260. **Puccinia Abutili** B. et Br. Ceylon Fungi n. 816. — Maculis effusis, amphigenis, luteis vel nullis; soris latis, nigris, cuticula scariosa circumdata; teleutosporis brevibus obovatis, 35 = 20, obtusissimis levibus; pedicello brevi fultis.


261. **Puccinia Arechavaletae** Speg. Fungi Argentini pug. IV, n. 57.

*F. Guaraniticn* n. 108. — Maculis nullis; soris innato-prominulis, hemisphaericis, sepsiis minutis, concentricis dispositis ac non rarius confluentibus glomerulumque unicum, orbicularem efformantis, quandoque amphigenis quandoque hypophyllis tantum, folia late occupantibus; teleutosporis polymorphis, subsphaeroideis v. obovatis, 18-28 = 15-18, quandoque bilocularibus quandoque unilocularibus, loculis non v. 1-guttulatis, episporio crassiusculo, apice incrassatulo protoplasmate dense granuloso, vivide fulvis.

*Hab.* ad folia viva *Cardiospermi velutini*, prope Monte-
video et prope Quilmes nec non Cupanae prope Villa Rica in America australi. — In speciminibus guaraniticis teleutosporae fere omnes uronycetiformes, pucciniiformes rarissimae et tandem fungillus melius ad genus Uromycetem adscribendus videtur; teleutosporae obovatae, 18-22 μ. diam., saepius subtruncato-rotundulae, varie truncatae, precipe ad verticem obscure cinnamomeae. pedicello exili, praelongo, 50-65 = 2.5-4, hyalino fulta.


Hab. ad folia Aceris Pseudo-Platani, dasycarpi etc. in Germania.


Hab. ad folia viva Geranii pratensis, Tirlandsk Orenburg. — Differt a Puccinia Geranii Corda et Puccinia Morthieri Körnicke characteribus notatis.


265. Puccinia Geranii Corda Icon. IV, p. 12, t. 4, f. 36 non Fuckel vix Lév., Winter Die Pilze p. 224, vix Trichobasis Geranii Berk. — Maculis nullis; soris minutis, atris, solitariis aut sparsis; teleutosporis oblongis, medio constrictis, apice incrassatis aut conoideo-attenuatis, levibus, flavescenti-brunneis; pedicello longo, crasso.

Hab. in foliis Geranii Robertiani, in Bohemia.

266. Puccinia Pilocarpi Cooke in Grev. IX (1880) p. 11, Puccinia Parodii Spag. Fungi Argentini pug. III, pag. 32. — Maculis epiphyllis, griseo-aridis, valide determinatis, subconcavis, sori magni-
Uredineae, Didymosporae, Puccinia. 697

Ludine: soris amphigenis, sparsis, orbicularibus compactis, duris, erumpentibus ac epidermide fissa cinctis, pulvinato-prominulis, applanatis, majusculis 2-5 mm. diam., obscure fusco-ferrugineis uredosporis nullis; telentosporis levibus, ellipticis, antice acutiusculis, subtruncato-rotundatis, episporio non v. vix incrassato, deorsum attenuato-rotundatis, medio 1-septato-constrictis, 62-68 = 20, ochraceo-fuliginosis, loculis non v. 1 guttulatis, in pedicello praelongo, 100-120 = 5-8 cylindraceo, fusco acrogenis, paraphysibus filiformibus, 150-200 = 3-4 obrallatis.

Hab. in foliis vivis Pilocarpi pinnati et Selloani, Paraguay (Cl. D. Parodi) et in Algeria (Trabut). — Var. minor Speg. Fungi Guaranitici 1, n. 117. Maculis epiphyllis, 1-1,5 mm. diam. vix fuscescentibus sed parenchymate profunde impresso-bullosi; soris hypophyllis pugillus, 1-3 mm. diam., orbicularibus, applanati-pulvinatis, compactissimis, duris, fuligineo-cinnamomeis, nudis; teutosporis ellipticis vel obovatis, 40 = 15-18, apice plus minus attenuatis ac obtusatis, episporio crassiusculo sepisi pervi, medio par constrictis, levibus, fulvo-cinnamomeis, pedicello 120-150 = 2-6 gracili, hyalino apice dilute fulvescente fulcis; paraphysibus nullis. In foliis vivis plantae cujusdam arborescentis in silvis ad ripas fluminis Pirayü Americae australis.


Hab. in foliis vivis Pilocarpi pinnati et Selloani, Paraguay (Cl. D. Parodi) et in Algeria (Trabut). — Var. minor Speg. Fungi Guaranitici 1, n. 117. Maculis epiphyllis, 1-1,5 mm. diam. vix fuscescentibus sed parenchymate profunde impresso-bullosi; soris hypophyllis pugillus, 1-3 mm. diam., orbicularibus, applanati-pulvinatis, compactissimis, duris, fuligineo-cinnamomeis, nudis; teutosporis ellipticis vel obovatis, 40 = 15-18, apice plus minus attenuatis ac obtusatis, episporio crassiusculo sepisi pervi, medio par constrictis, levibus, fulvo-cinnamomeis, pedicello 120-150 = 2-6 gracili, hyalino apice dilute fulvescente fulcis; paraphysibus nullis. In foliis vivis plantae cujusdam arborescentis in silvis ad ripas fluminis Pirayü Americae australis.

208. Puccinia Messengeriana Thüm. in Myc. univ. n. 834, Contrib. fl. 2412 Lusit. p. 11, n. 8. — Soris amphigenis, plerumque hypophyllis, sepe marginalibus et petiolicolis, sparsis, orbiculato-elevatis, verruciformibus, indatis, epidermide tectis, deina erumpentibus, sine macula v. in pagis superiore maculum nigro-violaceam formantibus nitido-atriis; teutosporis fasciculatis, longe-clavatis, medio constrictis, loculo superiori oblique quadrangulo, 15 = 15-6, crasso apice imposito, obtuso, sae subcoronato ut in P. coronata, loculo inferiori duplo longior, quasi angustato, 12 = 12, crasso, episporio levii, tenui, vertice subinversato, 50 = 50, longo; pedicello bassi verticeque
Puccinia dilatato, medio angustato, 35 ± 2-4, hyalino, fuscis; paraphysibus nullis.

_Hab._ ad folia viva _Rhamni_ Alaterni, pr. Coimbra Lusitaniae (P. G. Messier).


_Hab._ in foliis vivis _Rhamni_ crocei, in California America borealis. — A _Puccinia coronata_ soris amplioribus valde prominentibus praecipue differt.

270. **Puccinia neurophila** Grognot Crypt. cell. p. 154 (_P. verriphila_). — Amphigena sed praecipue hypophylla; soris pallide brunneis, _P. Veratrì_ similibus, dia tectis, secus nervos primarìs præsertim dispositis.

_Hab._ in foliis _Trifoliorum_, Saone-et-Loire Galliae — Species maxime dubia.


_Hab._ in foliis vivis _Arachidis_ hypogae, in silva subvirginea Caæ-guaizi Amer. austr.


_Hab._ in foliis vivis plantaen subvirgineá erisimiliter Gei, Albany Americae borealis.

_Hab._ in foliis Waldsteiniae fragarioidis, Fort Edward, Portville et New York in America boreali (Howe) et Waldsteiniae geoidis Buczacz in Galicia (Krupa).


_Hab._ in foliis Rubi villosi, strigosoi et _R. occidentalis_, in America boreali.

275. Puccinia gigantea Karst. Mycologia Fennica p. 42 n. 31. — Soris in caulibus compactis, sparsis, per epidermidem erumpentibus caque fissa cinctis, crassissimis, elevatis, rugosis, obscure fuscis, vulgo oblongatis, 1 cm. usque longis, circiter 4 mm. latis, in foliis subborbicularibus liberis, rugosis v. levibus multo minoribus; teleutosporis fusideo-elongatis, vertice valde incrassatis, ad septum constrictis, deorsum in pedicellum, teleutosporam æquantem, attenuatis, subflavis, levibus, 43-55 × 10-14.

_Hab._ in caulibus emortuis _Epilobii angustifolii_, in Lapponia Rossica.


_Hab._ in foliis vivis Gayophyti, California (Jones, Pringle).

277. Puccinia Boisduvaliae Peck in Botan. Gazette 1882, p. 45. — Maculis indeterminatis, flavescentibus, saepe rubro vel brunneo tintis; soris parvis, sparsis, amphigenis, brunneis; teleutosporis ob-
Puccinia Jussiei Spec. Fungi argentini Pugillus IV, n. 62. — Maculis epiphyllis, parvulis, 1-2 mm. diam., violaceo-purpurascen-
tibus; soris hypophyllis, pulvinulo incrassato, aurantiaco-purpur-
scente insidentibus, minutis, 2-3 mm. diam., compactis, cinnamomeis;
teleutosporis cylindraceo-subclavatis, 35-50 μ, medio 1-septatis,
ad septum plus minusve constrictis, episporio hyalino, levissimo ad
apicem loculi superioris incrassato sepeque in umbonem centrale
v. excentricum producto, basi loculi inferioris truncati tenuissimo,
protoplasmate granulosae, intense castaneo-fulvo, loculis 1-gutta-
latis, pedicello crasso, 50-60 × 10-12, hyalino, apice non v. vix
fuscescente fultis.

Hab. ad folia viva Jussieae longifoliae, socio Ecidió Jussi-
seeae Spec., in paludibus aestuarii, Ensenada, in Republica Argentina.

Puccinia Umbilici Guep. in Duby Bot. Gall. p. 890, Cooke Hand-
book n. 1501, F. Brit. n. 132. — Maculis pallidis; soris rotunda-
tis, convexa, compacta, primo tecta, demum in maculas orbicula-
res, magnas confluentibus; teleutosporis subglobosis, granulosae far-
citis, haud constrictis, levibus, breviter pedicellatis, loculis suba-
qualibus, depressis, plurumque 28-32 × 18-20, subinde hyalino-apic-
culatis.

Hab. in foliis Umbilici pendulinis, in Gallia, Belgio et
Britannia.

Puccinia exanthematica Mac-Owan in Grevillea XI, p. 24. —
Soris hypophyllis, distinctis, maculae latae, disciformi, carneo-pur-
pureae insidentibus, cirratinibus, primum aurantis, demum ochra-
ceis; teleutosporis cylindricis, 21 μ; pedicello æquilongo, flavi-
do, episporio crassiusculo, levi.

Hab. in foliis Crassulae cujusdam, ad Somerset East Africae
australis.

Puccinia Blyttii De-Toni, Puccinia Rhodiolae Blytt Bidrag f
t nec B. et Br. — Sorisatro-brunneis, confluentibus, hypophyllis
et caulicolis; teleutosporis 24-35 × 16-19, non verrucosis, vertice
tantum pellulum incrassatis, posticé rotundatis; pedicello deciduo,
teleutosporam dimidiam æquate.

Hab. in foliis caulibusque Rhodiolae roseae, in Norvegia.
sibus, subinde spurie subdivis.  

_Hab._ in foliis _Sed._ _Rhodiola_, in Britannia. — Propert teleu-
tosporas subinde spurie pluriseptulatas ad _Endophyllum_ vergit.

283. Puccinia _Claytoniae_ Thüm. Pilzfl. Sibir. num. 183. — Soris hy-
pophyllis v. raro etiam amphigenis, sparsis, mediis, primum tectis, 
demum liberis et cuticula disrumpentii cinctis, badiis, in macula pal-
uida, indeterminata; teleutosporis late ellipsoideis vel oblongo-ova-
tis, sessilibus, vertice rotundatis basi minime subacutatis, medio 
non constrictis, homogeneis, pallide fuscis, episporio levi, tennis-
ismo, 24-28 = 18-21 paramorphus nullis. 

_Hab._ ad folia viva _Claytonia_ arcticae, in montibus Sajanen-
sibus Sibiriae asiaticae.

a. 544. — Epiphylla; maculis flavis vel flavo-virentibus, orbicu-
laribus, raro confluentibus; sori parvis, circinatis, subinde con-
fluentibus, atro-bruneis; teleutosporis 25-33 = 15, levibus, brune-
is, vix constrictis, elliptico-oblongis, loculis subequalibus, epi-
sporio ubique albo-crasso; pedicello brevi, hyalino. 

_Hab._ in foliis _Ribis_ prostrati, North Elba Amer. borealis. 
— Sori plerumque secus orbes binos concentricos dispositi. _Maculae_
3-3,5 mm. diam.

Burrill Parasitic Fungi of Illinois p. 178. — Amphigena; macu-
lius bruneis vel rufescenti-bruneis, saepius flavo-marginatis; sori 
sparsis, pruinulis, rufescenti-bruneis, subinde confluentibus; te-
leutosporis subellipticis vel oblongis, ad septum leniter constrictis, 
subacuminatis, 21-35 = 12-18, levibus, episporio tenuissullo, pedi-
cello gracili, hyalino, plus minus longo fulcis. 

_Hab._ in foliis _Mitellae_ diphylleae et _nudae_ nec non _Tia-
rellae cordifoliae_, in America boreali. — _Cum Puccinia _Tia-
rellae_ et _P. Saxifragarum_ comparanda_._

nec Peck. — Maculis pallidis; sori magnis, rufis; teleutosporis 
clavatis apice papilla acutis, 5 μ. longis, obtusis, pedicello brevi 
fultis.  

_Hab._ in foliis _Tiarellae_, Canada (Poe). — _Puccinia spreia_
Peck subaficiis at teleutosporis minutissimis (an revera?) statim dignoscenda. «An teleutosporæ potius 50 ″. longæ?»


Hypophylla; maculam efformans; soris dense congestis, macule brunneæ medio insidentibus, 4-6 mm. latis; teleutosporis oblongis, leniter constrictis, apice subhyalino-paniculatis, 38-45 × 13-15.


288. **Puccinia? Loranthi** Spreg. Fungi guaraniticì I, n. 111. — Maculis nullis; soris amphigenis, sparsi vel hinc inde laxe gregariiis, pulviniformibus, 1-2 mm. diam., subcrenulatis, compactis, sordide fusco-testaceis; teleutosporis dense constipatis, subclavato-cylindraceis, fere bacillaribus, apice obtuse rotundatis, postice truncatis, 70-75 × 12-14, medio 1-septatis, non constrictis, episporio tenui ubique aequicrasso, levii, protoplasmate granuloso-nubiloso, pallidissime fulvis vel hyalino-chlorinis, pedicello brevissimo, crasso, 20 × 10, hyalino, facillime deciduo fulcis.

*Hab.* ad folia *Loranthi cujusdam, in silvis prope Paraguarì Amer. australis. — Species externa face vere puccinioidea, forma teleutosporarum tamen anomala, ergo nonnulli dubia.

289. **Puccinia Astrantiae** Berk. et Curt. North Amer. Fungi n. 345. — Hypophylla; maculis flavis; soris rubiginosis; teleutosporis 32-33 ″. longis, acutis.

*Hab.* in folis *Astrantiae*, Canada in Amer. bor.

290. **Puccinia Pimpinellarum** Rabenh. in Hedwigia 1871, p. 10. —

Teleutosporis oblongis, 38 × 25, amœne brunneis, utroque polo perfecte rotundatis, levibus, glabris, ad dissepimentum haud constrictis, pedicello elongato, hyalino suffultis.


Hypophylla; maculis parvis, pallidis ant flavescentibus, subinde purpuro-tinctis confluentibusque; soris minutis, subcircinatim dispositionis, demum confluentibus, primo tectis, dein epidermide disrupta cinctis, rufo-brunneis; teleutosporis subellipticis, leniter constrictis, minute umbilicatis vel apiculatis, 20-40 × 15, pedicello brevissimo suffultis.

*Hab.* in foliis petiolisque *Cryptotaeniae canadensis*, prope Greenbush in America boreali.

*Hab.* in foliis Angelicae silvestris, in Rheinogovia Germaniae, Neerlandia, Ardennias et Pennia. — **Puccinia Ellisii** De-Toni peraffinis, nisi identica. «An hoc Evidium Angelicae Rostrup.».

293. **Puccinia porphyrogenita** Curt. in Thüm. Mycoth. Univ. n. 545, 1847


*Hab.* in foliis Corni canadensis, Sandlake, M. Adirondack et North Elba nec non in California America borealis. — **Puccinia Waldsteiniae** affinis.


*Hab.* in foliis Stylocorynes Weberi, in insula Ceylon.

295. **Puccinia Galopinae** Cooke in Grevillea X, p. 124. — Hypophylla; soris compactis, densis, purpureo-brunneis, convexis; teleutosporis congestis, elongato-fusiformibus, lateraliter compressis, hyalinis, fusco-tinctis, 50-90 = 9, episporio tenui; pedicello brevi.

*Hab.* in foliis Galopinae asperae, ad Inanda, Natal Africae (Wood).

296. **Puccinia Spermacocis** B. et C. North Amer. Fungi n. 548. — Hypophylla; maculis flavis, orbicularibus, parvis; soris rubiginosis; teleutosporis brevibus, levibus, utrinque obtusis, pedicello hyalino brevioribus.

*Hab.* in foliis Spermacocis glabræ, Alabama Americae borealis (Peters).


Handbook n. 1480. — Maculis flavescentibus; soris minutissimis, distinctis, numeroso gregariis, obscure brunneis, epidermide eva-
nescente denudatis; teleutosporis oblongis, lenissime constrictis, pedicellatis.

_Hab._ in foliis _Scabiosae succise_ raro in Britannia.


_Hab._ ad _folia viva Mikaniae scandentis_ var. _periplocifoliae, ad_ la _Boca del Riachuelo, (O. Schnyder), nec non Mikaniae cordifolii, in dumetis silvae Caá-guazu et S. Barbara pr. Villa Rica in America australi.

299. _Puccinia Nardosmiae_ Ell. et Everh. in Journal of Mycology 1885, p. 85. — Soris numerosis, hypophyllis, purpureo-brunneis, subcentrice secus greges circulares circ. 4 mm. latos dispositis, mox nudis; teleutosporis ellipticis vel oblongis, sæpe uno latere magis prominentibus, vix medio constrictis, 25–30 × 15–20, sepium sursum angustatis, episporio levi, vertice incrassato, papilla subhyalina aucto; pedicello teleutosporam subèquante, fragili facileque deciduo.

_Hab._ in foliis _Nardosmiae_ (Petasiti dis) _palmatae_ prope Red Rock in Lacu superiori Amer. bor.


301. _Puccinia æcidiiformis_ Thüm. in Flora 1875, p. 378. — Soris teleutosporiferis hypophyllis, gregariis vel sparsiis, ochraceis, dein
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

expallescensibus; teleutosporis ovoideis, leniter constrictis, obtusis, pallide flavis, 54-58 × 30; pedicello hyalino, recto, caduco, 6 μ. longo.

_Hab._ in foliis vivis _Nidorella mespilifoliae_, ad pedem montis Boschberg prope Somerset East Africæ (Mac Owan). — Fungillus _Ecidi_ habitu.

302. **Puccinia doloris** Speg. Fungi Argentini Pug. IV, n. 61. — _Maculis parvulis, amphigenis, pallentibus; soris hypophyllis, sēpius areolatim circa centralem majorem dispositis, minutis, 2-3 mm. diam. pulvinato-prominulis, compactis, amōne cinnamomeis; teleutosporis elongato-subclavatis, centro 1-septato-constrictis, episporio levisimo in vertice loculi superioris valde incrassato sēpeque in umbonem producto, 45-50 × 15-16, protoplasmate granuloso fēsī, loculis 1-guttulatis, dilute fuligineis, pedicello hyalino, 30 × 57, apice fuscense suffultis.

_Hab._ in foliis vivis _Erigerontis bonariensis_, in sepius prope Dolores in Republica Argentina.


_Hab._ in foliis radicalibus _Grindeliea squarrosae_ rarius, Colorado Amer. bor.

304. **Puccinia variolans** Harkn. New Calif, Fungi pag. 15. — _Soris solitariis, ovatis, obscure brunneis, 1 mm. longis; teleutosporis oblongis vel clavatis, constrictis, brunneis, 40-70 × 18-24, levibus, episporio sursum incrassato; pedicello hyalino, 1-2-plo teleutosporā longiore.

_Hab._ in foliis ramulisque _Tetradymiae canescendentis_, in California ad M. Davidson 2300 m. circ. alt.

305. **Puccinia Leucanthemi** Pass. in Hedwigia 1874, p. 47. — _Amphi- phigena; maculis obsoletis; soris subrotundis vel elongatis, primo tectis, rubiginosis, dein epidermide fissa cinctis, rufo-fuscis, velutinis; teleutosporis elongatis, flavidis, ad septum constrictis, apice plus minusve acuminato-rostratis, interdum trilocularibus, pedicello longiuminum, hyalino fultis.

_Hab._ in foliis _Leucanthemi vulgaris_, locis humidis umbrosis pr. Parma Italiae borealis (Passerini). — _A P. Tanaceti colore teleutosporarumque forma differre videtur._

Hab. in foliis vivis Verbesinae Siegesbeckiæ, in Carolina inferiori Amer. bor. — A Puccinia Spagazziniana De-Toni quà in Verbesinae foliis viget, forma teleutosporarum pedicellique brevitate diversa.


Hab. in foliis nec non in caulibus Silphi terebenthinae, integri foliis, perfoliati et trifoliati, in Carolina inferiori et Illinois Americae borealis.


Hab. in foliis Viguieræ, New Mexico (Jones). — Puccinia Helianthi Schwein. et P. variolanti Harku. proxima at teleutosporis laticiubus distincta.


Hab. in foliis subsiccis Heliopsidis et Vernoniiæ, in Carolina Amer. bor.

310. Puccinia africana Cooke in Grevillea VIII, p. 74. — Pustulis compactis, minimis, in soris circinatibus; teleutosporis clavatis v. fusiformibus, constrictis, fuscis, 50 = 15, episporio supra incrassato; pedicellis hyalinis, persistentibus.

Hab. in foliis Spilanthes africanae, Natal Afr. austr. — Uredosporae adhuc ignotæ.

Uredineae, Didymospora, Puccinia.

purpureis vel brunneis insidentibus gregariis, minutis, conformatis, subinde circinatis, atro-brunneis; teleutosporis oblongis, leniter constrictis, apice incrassatulo, rotundato vel acutiusculo, 36-50 × 15-21, levibus, pedicello subcolorato, teleutosporam dimidiâm subequantem.

Hab. in foliis Xanthii strumarii et Ambrosie trifidae, in Carolina inf. et sup., Illinois, New York et Pennsylvania America borealis.


Hab. in foliis Helichrysi chrysanthe, in Germania.


Hab. in foliis caulibusque Gnaphalii polycephali nonnullorumque aliorum, plurimis America borealis locis. — Adest râpe socium *Ecidium gnaphaliatum* Schwein.


Hab. in foliis Triptilii cordifolii, in Chile Americaustralis (Bertero).

15. **Puccinia Wettsteinii** De-Toni, **Puccinia Jurineae** Wettst. in Hedwigia 1887, pag. 116 vix Cooke. — Soris foliicolis gregariis, 9,5-1,5 mm. diam. magnis, orbicularibus, convexis, caulicoliis confluentibus, 4-20 mm. longis, latis, omnibus pulverulentis, atro-fuscis, initio epidermide tectis, mox erumpentibus liberisque; teleutosporis obovatis vel ovato-oblongis, apice rotundatis, 35-52 × 22-27, medio parum vel non constrictis, episporio fuscis, levi, apice incrassato septoque crasso fuso instructis, pedicello 70-80 μ. longo, tenui, hyalino fultis.

Hab. in foliis caulibusque vivis Jurineae macrocephala, in Persia.
316. **Puccinia Jurineae** Cooke in Grevillea IX, p. 14 vix Wetts. — Epiphylla; soris discoideis, atro-fuscis, sparsis; teleutosporis ellipticis, constrictis, late brunneis, 50 ± 30, episporio levi; pedicellis gracilibus, hyalinis, elongatis, 80 μ. longis.

_Hab._ in foliis _Jurineae_ ad Beg Dagh. — Videtur eadem ac _Puccinia pulvinata_ Rabenh.


_Hab._ in foliis vivis _Saussureae_ speciei indeterminatae, in silvis alpinis montis Kerlygan Sibiriae asiaticae — _A Puccinia Saussureae_ Thüm. characteribus notatis valde differt.


_Hab._ in foliis exoletis _Potentillae_ canadensis, pr. Bethlehem in Pennsylania Americae borealis.


_Hab._ in foliis _Helenii_ autumnalis rarius, pr. Bethlehem in Pennsylania Americae borealis.


_Hab._ in foliis vivis _Saussureae_ glomeratae, pr. lacum
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

Tagarskoje et pr. Minussinsk Sibiriae asiaticae (N. Martianoff).

— A Puccinia Cirsii DC. valde diversa.

321. Puccinia Serratulae Thüm. Pilzfl. Sibir. n. 700. — Soris spar-
sis, hyporo-, varo etiam epiphyllis, magnis, verruciformibus, gibbosoprominentibus, induratis, non pulveraceis, saturate spadiceis, in ma-
culus irregulari, striamineae; teleutosporis longe clavatis, vertice subacutatis, basi in pedicellum augmentatis, medio constrictis, episporio
levi, tenui sed vertice maximo incrassato, pallide fuscidulis, 38-50 (sine pedicello), = 15-16; pedicello hyalino, subrecto, sursum sensim dilatato, 30 µ. long., basi 5 µ. crasso.

Hab. ad folia viva Serratulae speciei indeterminatae, in pra-
tis humidis prope fluv. Irba Sibiriae asiaticae. — A Puccinia
Cirsii DC. et P. oblegente Tul. characteribus notatis toto ceelo
diversa. Fortasse Astericum Cirsii DC. f. Serratulae Thüm. in

caulinisque prominentibus; teleutosporis ovatis, obtusis, hand con-
strictis.

Hab. in foliis caulibusque Pginomnis Acanthae, Centau-
reae asperae et calcitrapae, Cirsii tenuiflori et lanceo-
lati, in Gallia. — A P. Asteris et Tanaceti defectu con-
strictionis teleutosporarum difference videtur. «An satis?».

323. Puccinia Verruca Thüm. in Revue Mycologique I, p. 9. — Sor-
is maximis, verruciformibus, hypophyllis, hemisphæricis, eximie
formis, liberis, solitariis, semper fere marginalibus, brunneis; telev-
tosporis fasciculatis, longe claviformibus, inequalateralibus, medio
constrictis, loculo superiori vertice inaequali obtuso, 25 = 14, locu-
lo inferiori in pedicellum angustato, 30-34 = 8-9, episporio tenui
levi, dilute fuscis; pedicello longissimo, curvato, hyalino, 62 = 8.

Hab. ad folia viva Centaureae napifolii, in Ægypto su-
periori (Dr. Keck).

324. Puccinia sclerotoides Dur. in Fl. d'Alger. I, p. 320. — Ca-
ulica; soris primo fusco-badiis, tandem nigris, inequalibus, in ta-
berculae sclerotiformum concretis, subgelatinosis, plane nudis, saepe
confluentibus; teleutosporis stipite subbrevioribus, arcte cohærenti-
bus, medio constrictis, ovoidiis, loculis abbreviatis, subhemisphær-
ecis, episporio tenui.

Hab. ad caules vetustissimos humijacentes jamque semiputri-
dos Cirsii gigantæi, in præruptis prope Birmadreis in Algeria.
— Habitu Sclerotium vel Sphaeriam cauliscolam refert. A Puccinia alis in Cirsio vigentibus characteribus allatis dignoscenda dicitur.

325. **Puccinia subtecta** Rostr. in Thümen Myc. univ. n. 438. — Maculis supra lustescentibus, violaceo-cinctis; soris hypophyllis, sparxis, tectis, orbicularibus, planis, atro-fuscis; teleutosporis elliptico-ovatis, levibus, episporio vertice conic petiato, utrinque obtusato, ad septum parum constrictis, 40-50 = 18-22, pedicello crassissimo, 12-16 v. crasso, teleutosporam æquali longiori, dilute fuscis. 

Hab. in foliis vivis Cirsii heterophylli, ad Jonstrup in ins. Fionia Daniae non ad Tammela Fenniae rarius.


Hab. in foliis Cirsii heterophylli, in Britannia.

327. **Puccinia melanosora** Speg. *Fungi Argentini* I, pag. 170, n. 35. — Amphigena et cauliscola, macula nulla vel pallide flavescente; soris minutis, rotundatis vel elongatis (cauliscola) primo epidermide tectis, dein ea fissa cinctis, atris; teleutosporis elliptico-ovatis, episporio tenui vix apice incrassato, vertice plus minus obtuse rotundatis, loculis subæqualibus, ad septum vix constrictis, granuloso-farcitis, subinde 1-guttulatis, 42-47 = 25-30, levibus, intense fulvo-ochraceis; pediculo hyalino, brevi et crasso, 10-12 = 5-7, fulcis.

Hab. in foliis caulisbusque Acicarpheæ tribuloidis, in Rep. Argentina Americæ australis.


Hab. in Pycnanthemo incano, ad Bethlehem in Pensyluania Americae borealis.

329. **Puccinia Loti** Kirchn. in Lotos 1856, pag. 181. — Soris hypophyllis, rotundatis; teleutosporis violaceis, episporio atro-brunneo præditis, globosis, pedicello brevissimo, sordide brunneo fulcis.

Hab. in foliis Loti corniculati var. villosi pr. Kaplitz Bohemica. — Species dubia.

— Hypophylla; soris sparsis, orbicularibus, convexis, erumpenti-
bus, atro-fuscis; teleutosporis ovatis, medio param constrictis, bre-
vissime pedicellatis, 26 ± 18, fuscis.

_Hab._ in foliis siccis _Rhododendri ferraginei_, in Tyrolia.

331. _Puccinia Echinopis_ Haszl. Banat. Gomb. p. 43. — Teleutospo-
ris ellipsodeis, medio valde constrictis, apice rotundatis, crasse
truncatis, levis, fuligineis, pedicello breviore fultis.

_Hab._ in _Echinope banatico_, in Hungaria.

332. _Puccinia pulvinata_ Rabenh. in Heldwigia 1871, p. 20 nec _Puc-
cinia pulvinulata_ Rudolphi. — Soris exacte pulvinatis, 2-4 mm.
latis, sparsi, sæpius aggregatis, hand confluentibus, atro-fuscis;
caleulosporis oblongis, utroque polo late rotundatis, loculo supe-
riori et inferiori plerumque magnitudine aequalibus, 51-68 ± 35-38,
ad septum vix constrictis, episporo crasso, lute brunneo, levi;
pedicello sublongo, hyalino, apice (sub insertione) 10 μ. crasso.

_Hab._ in _Echinope_, inter Kerkuk et Assyriam somalensem. —
_Forma Jurinæae._ In _Jurinæa cataonica_ pr. Bagdagh. — «Hæc
forma videtur cum _P. Wettsteinii_ De-Toni et _P. Jurinae_ Cooke
comparanda, species vero cum _P. Echinopis_ Haszl.»

333. _Puccinia maculosa_ Schwein. in Burrill Paras. Fungi of Illinois 247
p. 188. — Amphigena; soris sparsi vel regulariter circinatim dis-
positis, cinnamomeo-brunneis; teleutosporis clavato-oblongis, valde
constrictis, loculo superiori latiori, apice incrassato, rotundato vel
varie acutato, 30-45 ± 15-18, levibus, fragilibus, episporio tenui do-
natis; pediculo plerumque teleutospori breviori.

_Hab._ in foliis _Cynthis virginicae_, in America boreali.

334. _Puccinia Urospermi_ Thüm. in Myc. univ. n. 1127. — Soris am-
phigenis, gregaris, interdum confluentibus, mediis, primo epider-
mide tectis, dein liberatis, atro-fuscis, subinquinantibus; teleutos-
poris aut ellipticis aut ovoodle-globosis aut subglobosulis, medio
non v. vix constrictis, vertice basique rotundatis, episporio levi, te-
nui, æquali, obscure fuscis, diaphanis, 32-38 ± 24-28, sessilibus vel
brevissimae pedicellatis.

_Hab._ al folia _viva_ _Urospermi_ Deleschampsii, pr. Licata
in ins. Sicilia (V. Beltrani). — _P. Hieracii_ Mart. teleutosporis
minoribus modo ut 27-29 μ. long., 18-20 μ. crass., dilutioribus,
_P. Tragopogonis_ Corda teleutosporis episporio verruculoso-spinu-
loso valde different.

335. _Puccinia Pseudo-Sphaeria_ Mont. Syll. Crypt. n. 1154. — _Granu-
losa_; soris minutis, hemisphaericis, conflortis, rare confluentibus, ru-
Uredineae, Didj^raosporae. 
Puccinia, fo-fuscis, demum epidermide rupta, apice deudatis; teleutosporis brunneis, oblongo-piriformibus, medio septatis, subconstrictis, loculis inaequalibus, supremo majore, pedicello filiformi suffultis.

Hab. ad folia Sonch i radicati, in insulis Canariis (Wkbh). 330. 


Hab. ad folia viva Mulgedii sibirici, pr. Minussinsk Sibiriae asiat. (N. Martianoff). — «An, snadente Winter, cum Puccinia Hieracii conjunction?»


Hab. in foliis Taraxaci glauci, Kurdistan. — Sori ut in P. glomerata dispositi.


Hab. in foliis Hieracii murorum, in Gallia. — «A P. Hieracii Mart. hand distincta mihi esse videtur».

339. Puccinia argentina Speg. Fungi Argentini pugillus I, n. 32, F. Patag. n. 78. — Hypophylla, rarius epiphylla vel cauliola, macula, rare contraposita. albo-cinerea, glaucescente; soris hemisphaericis, creberrimis, congestis, ellipticos vel elongatis epidermide semper tectis (?), 4-8 × 2-4 mm., cinamomeis; teleutosporis elliptico-ovatis, a paraphysatis, elongatis, crassiusculi tunicatis, apice rotundato-subtruncatis vel obtusae rotundatis, 15-65 × 18-25, loculis subaequalibus, granuloso-farctis, pallide fulvis, pedicello crasiusculo, 20-30 × 5-7, hyalino suffultis.


340. Puccinia cladophila Peck in Botanical Gazette 1879, pag. 127. — Soris numerosis, cauliola, orbicularibus, ellipticos vel oblong-
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

gisis, subinde confluentibus, epidermide lacerata cinctis, atro-brunneis; teleutosporis subellipticis, constrictulis, obtusis, 30-36 x 20-23, pedicello brevissimo fultis.

_Hab._ in caulibus _Stephanomeria minoris_, Colorado Americae borealis.

341. _Puccinia solidia_ B. et C. Fungi of Cuba n. 594, non Schwein. — Souris circa unum majorem annulatis, ferrugineis; teleutosporis pallidissimis, compactis, elongatis, utrinque attenuatis apice obtusiusculis.

_Hab._ in foliis nonnullarum _Compositarum_, in insula Cuba.


_Hab._ in foliis _Lobeliae puberulae et syphiliticæ_, in Carolina inferiori et pr. Poughkeepsie nec non Illinois Amer. bor.


_Hab._ in foliis _Clintoniae borealis_, N. Hampshire aliisque Amer. bor. locis (Sprague).

344. _Puccinia Campanumeæ_ Pat. in Revue Mycologique 1886 october, p. 182. — Maculis hypophyllis, brunneis, subinde flavo marginatis; subiculo compacto, carnoso, crasso, epidermide haud cincto; teleutosporis oblongis, 33-46 x 15-17, ad septum constrictis, levibus, brunneis, apice rostro rotundato auctis, pedicello hyalino, 50-66 x 4-6 fultis.

_Hab._ in foliis _Campanumæ_, Yunnan in regione sinensi Asiae (Delavay).

345. _Puccinia Ledi_ Berk. et Curt. North American Fungi n. 552. — Maculis nullis; soris epiphyllis, minutis, pallidis, sepe hysteriformibus, irregularibus, congestis, epidermide tectis; teleutosporis ob-
longis, linearibus, subinde binis, pallidis; pedicellis elongatis, crassis, flexuosis.

_Hab._ in foliis _Ledi latifolii_, New Hampshire in America boreali (Sprague).

### 346. Puccinia Momordicae


- Soris hypophyllis, sparsis, minutis, apertis, bruneis, folio absque macula insidentibus; teleutosporis ovatis, obtusis, medio haud constrictis, 35–40 × 18–25, sordide brunneis, breviter pedicellatis, levibus vel reticulatis.

_Hab._ in foliis vivis _Momordicae cordifoliae_, ad Port Natal Africa.

### 347. Puccinia Jasmini


- Maculis supra luteis; soris rufo-fuscis, minutis, semiglobosis, compactis, epidermide sepe cinctis, in greges late effusos paginam totam interdum occupantes confluentibus, hypophyllis at interdum caulicolis; pedicello albido, filiformi, longissimo, rigidulo; teleutosporis levibus, subconstrictis, loculo inferiori turbinato, superiori ovato-rotundato, obtuso.

_Hab._ in foliis caulibusque _Jasmini fruticantis_, in Gallia et Algeria. — _Adsunt subinde teleutosporae biseptatae._

### 348. Puccinia exhauriens

_Thüm._ in _Flora 1876_, p. 425, Myc. Univ. n. 1034. —

- Maculis supra luteis; soris rufo-fuscis, minutis, semiglobosis, compactis, epidermide sepe cinctis, in greges late effusos paginam totam interdum occupantes confluentibus, hypophyllis at interdum caulicolis; pedicello albido, filiformi, longissimo, rigidulo; teleutosporis levibus, subconstrictis, loculo inferiori turbinato, superiori ovato-rotundato, obtuso.

_Hab._ in foliis vivis _Jasmini fruticantis_, prope Somerset East Africæ australis (Mac Owan et Tuck). — _Puccinia Jasmini DC._ in _Jasmino fruticante_, folia fere ex toto occupans, teleutosporis ovatis, episporio crassissimo, pedicello longo, bruneis, toto calo diversa est.

### 349. Puccinia Tabernæmontanae

_B._ et _Br._ _Fungi of Ceylon n._ 817; non Cooke. —

- Maculis flavis; soris minimis, hypophyllis, perithecii formibus; teleutosporis obovatis, obtusissimis, brevibus, 40 μ longis, levibus; pedicello brevi.

_Hab._ in foliis _Tabernæmontanae dichotome_, Peradeniya in insula Ceylon.

### 350. Puccinia Alyxiae

_Cooke et Massée_ in _Grevillea XVI_, p. 2. —
Hypophylla; soris discoideis, compactis, atro-brunneis, (1-2 mm. diam.), epidermide ruq.ta cinetis; teleutosporis subpiriformibus, medio constrictis, unisepaltatis, flavidis, 50-70 x 20-25 μ., episporio crasso, levi, ad apicem hyalino-apiculato; pedicello crassiusculo, elongato, hyalino.

_Hab._ in _foliis Alyxiæ buxifoliæ_, Brighton, Victoria (F. Campbell).


_Hab._ in _foliis Vincae majoris_, prope Marseille Galliae. — «Forte a _Puccinia Berkeleyi_ Pass. haud distincta».

352. _Puccinia Balansaë_ Speg. _F. Guaran._ pug. I, n. 110. — Maculis nullis vel epiphyllis, subparvis, indeterminatis, fuscescentibus; soris hypophyllis, minutis, compactis, in pulvinulos orbiculares (1-4 mm. diam.) confluentibus, prominulis, duriusculis, intense fuligineo-cinnamomeis; teleutosporis elliptico-obovatis, 24-26 x 12-14, antice rotundato-obtusatis ibique episporio modice incrassato, medio 1-septatis, non vel vix constrictis, levissimis, granulosa faretis, pallide fulvis, pedicello longissimo, gracili, 120-150 x 1-2, hyalino fultis.

_Hab._ in _foliis vivis Echitis fusiformis_, in _silvis prope Guarapi Americae australis_.


_Hab._ in _foliis Cynoctoni pachyphylli_, in _Chili Americae australis_.

354. _Puccinia Gonolobi_ Rav. in Berk. et Curt. _North Amer. Fungi_ n. 554, _Puccinia Cynanchi_ Schwein. mscr. — Hypophylla; maculis flavis, soris circinatibus; teleutosporis brevibus, utrinque obtusis, medio constrictis; pedicellis basi sœpe incrassatis, obliquis.

_Hab._ in _foliis Gonolobi_, Santee Canal et Surinam.

355. _Puccinia Araujæ_ Lév. in _Ann. Scienc._ Nat. Ser. III, 3, p. 69, _Puccinia Schnyderi_ Speg. _Fungi Argentini pugillus_ II, n. 35. — Hypophylla; maculis nullis vel epiphyllis, fulvo-fuscescentibus, parvulis, orbicularibus; soris sparsi, 2-5-confluenti-gregariis, he-
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

misphæricias, compactís, fulv–fuligineís, 1–2 mm. diam.; teleutospóris elliptico-subfuscóideís, quandoque inaequilateralibus, medio septicís, non vel vix constrictís, epísporio ubique tenui. 38–12 = 14–16, pallide melleís; pedícello hyalíno, cylindraceo, 40–50 = 5.

_Hab._ ad folia viva Araujiae albentís, in Brasilia et in Republica Argentina Americæ australis nec non in foliis Sarcostemmatis Swartziani, in insula Cuba.


_Hab._ in foliís caulibusque Haleniae deflexæ, ad lacinum Vermillion Americae borealis.


_Hab._ in foliís vivís caulisbusque Collomiae grácilis, Phlogis longífoliæ et Gilliæ, in America boreali.

358. _Puccinia patagonica_ Speg. Fungi Patagonici pag. 27, n. 80. — Soris tumidúlis, irregulariter rotundato-elongáti, 1–5 mm. longís, 1–2 mm. latis crassísque, caules foliá nec non in florescentías ambíentibus, primo epídermide tectís, dein nudís, compactís, durís, fere sclerotioidíceís, obscure castaneís vel fusco-rubínosis; teleutospóris obovátis vel subclavátis, medio leníter constrictís, apice versiformíbus ( truncáti, rotundáti umbonatísiæ ac crassíssimís tunicatis, deorsum cuneátis basique truncáti, 28–35 = 12–15, levibus, pallide fulvis, pedícello hyalíno, gracíli, 25–35 = 5, suffúltsis.

_Hab._ in foliís caulibusque Collomiae cujusdam, in Patagonia Americae australis. — _A_ P. Giliee Farlow toto célo diversa.

359. _Puccinia crassipes_ B. et C. North American Fungi n. 553. —
Hypophylla; maculis obsoletis; teleutosporis (pedicellis æquicrassiss) brevibus, obtusis, medio constrictis, uninucleatis.

_Hab._ in foliis _Ipomeae trichocarpa_. Santee Canal et Aiken Amer. borealis. — Teleutosporarum forma a _P. Convolutei_ satis distincta.

**360. Puccinia holosericea** Cooke in Grevillea X, p. 126. — Hypophylla; soris (5–8) in macula pallida insidentibus, compactis; teleutosporis sublanceolatis, pallidis, lateraliter compressis, 45–15, pedicello abbreviato multifilis.

_Hab._ in foliis _Ipomeae holosericeae_, ad Inanda Africae (Wood).


_Hab._ in foliis _Dichondrae repens_ et _sericeae_, in Chile (GAY), in aridis prope el Parque de Palermo et prope el Médano blanco (Tuyú) in Republ. Argentina et Patagonia (Spegazzini).


_Hab._ in foliis _Dichondrae_, in Australia.

**363. Puccinia Lithospermi** Trel. in Journal of Mycology vol. 1, (1885), pag. 2. — Soris amphigenis, rotundatis, atris, mox nudis, sparsis, 0,3 mm. diam.; teleutosporis elongatis, superne pleurumque attenuatis, valde constrictis, sursum saturate rusfo-brunneis, deorsum pallidoribus, 32–45=20–23, episporio tenui, vertice incrassato, subinde apiculo aucto; pedicello valido, teleutosporam subaquante.

_Hab._ in foliis _Lithosperi canescens_, Manhattan Kansas Americe borealis.

**364. Puccinia Nierembergia** Lév. in Ann. Science. Nat. 1846, p. 271. — Soris hypophyllis et epiphyllis, sparsis, planatis, nigris, epi-
Puccinia, Didymospora, Puccinia.

dormide lacerata cinctis; teleutosporis subglobosis, opacis, subatris, levibus, non constrictis, pedicello brevi, crasso suffultis.

_Hab._ in foliis _Nierembergia_, in Perú.

365. **Puccinia Solani** Cooke in Grevillea 1878, p. 61. — Soris atris, **2** minimis, linearibus, subitus tomento insidentibus; teleutosporis ellipticis, leuiter constrictis, levibus, fuscis, 35-60 **±** 18-20; pedicello gracili, elongato, hyalino.

_Hab._ in caulibus, foliis _Solani et Chamaesarae_, socio _Ecdidio Solani_, Sutlej Valley Indiae (Cooke), in California Americae borealis (Harkness).

366. **Puccinia pampeana** Speg. Fungi argentini pugillus II, p. 14. — Hypophylla vel caulicola, maculis nullis vel matrice tumefacta et pallescente; soris sparsis, 0,5-1 mm. latis, versiformibus, fusco-purpurascensibus, carnoso-compactiusculis; teleutosporis elliptico-ovoideis, medio septatis et vix constrictis, episporio levi, tenui apice parum incrassato donatis, 35-40 **±** 18-20, fuligineo-lutescentibus, granuloso-farctis, pedicello cylindraceo, 40-50 **±** 5-6, hyalino suffultis.

_Hab._ in foliis caulibusque vivis _Salpichroae rhomboideae_, in pratis secus Rio de la Plata in Repub. Argentina et prope Bahia Blanca Patagoniae. — Sec. cl. Spegazzini huc spectat ut status microuredosporicus _Uredinula pampeana_ Speg. (Tuberculina).


_Hab._ sub epidermide ramorum _Atropæ aristatae_, in insulis Canariis (Despréaux).

368. **Puccinia Veronicae–Anagallidis** Oudem. Contrib. fl. myc. p. 12 — Amphigena, præsertim vero paginam inferiorém foliorum occupans; soris semiglobosis, solidiusculis, superficie pulverulentis, dense sparsis, fuscis, erumpentibus annulloque epidermoidali basi cinetis; teleutosporis et loculis duobus semiglobosis, æqualibus, non-numquam et partibus oblongis, inæqualibus compositis, utrinque rotundatis, medio modice constrictis, vertice ne vestigia quidem episporiicon densati monstrantibus, levissimis, 35-47 **±** 22-23, fuscis, pedicello 70 **±** 4,5, hyalino fultis.

_Hab._ in foliis _V eronicae Anagallidis_, pr. Wageningen Ne-
Uredinae, Didymosporæ, Puccinia. 719

erlandiae (J. D. Konus). — A P. Veronicae differt forma teleutosporarum magis condensata et absentia apiculi.

69. **Puccinia Seymeriae** Burrell Paras. Fungi of Illinois p. 188. — A P. Veronæa differt forma teleutosporarum magis condensata et absentia apiculi. Hypophylla, etiam caulicola et calycicola; maculis determinatis, obscure coloratis; soris latiusculis, in orbis confertos subconfluentibus, sordide brunneis; teleutosporis ellipsoideis vel ovatis, leniter constrictis, apicibus obtuse rotundatis, episporio firmo instructis, 30-36 ÷ 15-21, levibus, brunneis; pedicello hyalino, lato, persistenti, teleutosporæ circiter duplo longiore.

*Hab.* in foliis, caulibus calycibusque *Seymeriae* microphyllæ, Illinois in America boreali. — *P. Veronicæ* (Schum.) proxima.

70. **Puccinia Pentastemonum** Lév. in Ann. Scienc. nat. 1846, p. 271. — Soris hypophyllis, gregariis vel confluentibus, fuscis, epidermide cinctis, rotundatis, dense congestis expansisque, pulverulentis; teleutosporis ovatis, vix constrictis, levibus, subopacis, pedicello longissimo, tenui, hyalino suffultis.

*Hab.* in foliis *Pentastemonis*, in horto botanico parisiensi Galliae. — «An a *Puccinia Pentastemonis* Peck distincta?».


*Hab.* in foliis vivis *Pentastemonis* linarioidis, Arizona in America boreali (Jones). — «An huc *Aclidium Pentastemonis* Schwein.?».


*Hab.* in foliis *Pedicularis canadensis*, Goat Island America borealis (*Clinton*).

73. **Puccinia Pedicularis** Thüm. in Bull. Soc. Nat. Mosc. p. 216, n. 170. — Soris epiphyllis, maximis, gregariis, liberis, disciformibus, inquinantibus, epidermide expallentes cinctis, castaneo-fuscis, sine macula; teleutosporis plus minusve clavatis, vertice subobtusatis, basi angustatis, medio constrictis, homogeneis, pallide fuscis, episporio tenui, aequali, subundulato, pedigellis brevibus, conicis, sursum sensim acutatis, hyalinis, 30-33 ÷ 14-16, paraphysibus nullis.

*Hab.* ad folia viva *Pedicularis* speciei indeterminatae, in alpinis montis «Borus». 
720

Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

374. **Puccinia Thwaitesii** Berk. Fungi of Ceylon n. 818. — *Maculis flavis, hypophyllis; soris innumeris, minutissimis, brunneis, secus plagas orbiculares dispositis; teleutosporis 36-38 μ. longis, constrictis, pedicello elongato, 15 μ. longo suffultis.*

*Hab.* in foliis *Jussiciæ* Gendarussæ, pr. Peradeniya Ceylon.

375. **Puccinia bonariensis** Spag. Fungi Argentini I, n. 33. — *Hypophylla, macula in epiphylo parvula, flavescente; soris secus orbem circa unum centralem majorem dispositis, 1-2 mm. diam., pallide rubiginosis, subinde pruinulosis, compactis; teleutosporis ellipso-ovatis, ad septum plus minus constrictis, episporio tenui, vix apice incrassato, quandoque vertice appendiculum subglobosum vel elongatum, 10-12 μ. longum gerentibus, loculis subæqualibus granulososfarctis, pallidissime chlorino-rubiginosis, 45-50 = 20-25, pedicello 15-25 = 5-8, hyalino suffultis.*

*Hab.* ad folia viva *Labiatæ* cujusdam, prope la Boca del Ria-choyuelo in Republica Argentina Amer. australis.


*Hab.* in caulibus ramisque *Salvia lanceolatae*, in America boreali. — *Adest quoque species homonyma ex Bohemia h. e. Puccinia nigrescens* Kirchn. in Lotos 1856, pag. 181, cujus diagnosis brevis et imperfecta est.


*Hab.* ad folia viva *Phlomidis tuberosa*, pr. Minussinsk Sibiriæ asiaticæ.

378. **Puccinia pallidissima** Spag. Fungi Argentini Pug. IV, n. 65. — *Maculis nullis v. pallescencibus, indeterminatis. amphigenis; soris hypophyllis, minutis, circa centralem majorem cinctinatim dispositis, 2-7 mm. latis, compactis, pallide fulvo-fuscis; teleutosporis elongato-clavulatis v. obovato-clavatis, 35-45 = 10-12, sursum obtuse rotundatis v. late subtruncatis medio leniter constricto-unisepatatis,
pallidissime fulvo-hyalino episporio tenui-membranaceo, levissimo, pedicello gracili, hyalino. 49 = 4-5 donatis.

_Hab._ ad folia viva _Stachydis arvensis_, in montuosis Sierra Chica prope S. Josè, Córdoba in Rep. Argentina (Dr. Hieronymus.) — Species a _P. Stachydis_ DC. nonnihil recedens sed species _Pucciniarum_ in _Labiatis_ vigentes fere omnes valde affines.


_Hab._ in folis _Physostegiae virginiana_, ad Strawberry Island (Clinton).


382. _Puccinia elongata_ Speg. _Fungi Argentini_ I, n. 31. — Soris elongatæ, 2-3 mm. longi, 500-800 μ. latis, erumpentibus, epidermide fissa cinctis, atr-o-cinnamomeis, compactiusculis; teleutosporis aparaphysatis, elongatis, cylindraceo-clavatis, episporio crasso, præ-
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

cique apicem versus ubi sæpius in cornum producto, 1-septato-constrictis, loculis granuloso-farctis, 1-guttulatis, superiori minore, 60-65 × 12, pedicello 60-70 + 3-5, hyalino fultis.

_Hab._ ad caules _Verbenæ litoralis_, prope la Boca del Ria-chuelo in Republica Argentina Americce australis.


_Hab._ in foliis _Lysimachiae ciliatae_, Buffaloe in Amer. bor. — _P. Gerardii_ Peck similis, a quo colore obscuriori maculae et sori distinguitur. — «An hue pertinet _Ecidium_Lysimachiae?»

384. **Puccinia? Dubyi** Müll. in _Huet de Pavillon_ Descript. plant. mouv. des Pyrenées in Ann. Scienc. Nat. 1853, pag. 256. — Amphigena vel raro epiphylla, maculis nullis; soris atro-fuscis, minutis, solitariis seu seriatim confluentibus, orbiculatis vel ovatis, planisculris vel convexisculus, epidermide bullata, mox rupta cinctis; pedicello subnullo vel brevissimo; teleutosporis ellipticis vel ovoidis, minutissimis, medio leviter constrictis, loculo superiore globoso interdum depresso, inferiore globoso obtuso vel in pedicel-lum circiter octuplo eo breviorem attenuato.

_Hab._ in foliis _Androsaces Laggeri_, in M. Oo Pyrenæorum. (Huet de Pavillon).

385. **Puccinia sclerotioidea** Cooke in _Grevillea_ VIII, p. 34 nec _Puccinia sclerotioides_ Mont. — Amphigena; soris atro-purpureis, epidermide cinctis, compactis, durissimis; teleutosporis clavatis, constrictis, late brunneis, episporio supra incrassato, 45–15, pedicello persistenti, hyalino instructis.

_Hab._ in foliis _Androsaces Laggeri_, in M. Oo Pyrenæorum. (Huet de Pavillon).


_Hab._ in foliis _Herniariæ latifoliae_, ad pagum Lanne in Montibus Pyrenæis (Castagne). — _Pustulae 1 mm. circ. diam., convexæ, rarissimæ subtus vix extantes._
Uredineæ, Didymosporæ, Puccinia.

723

37. **Puccinia dissiliens** Cooke in Grevillea III, p. 75. — Hypophylla, sparsa; soris discoides, convexis, compactis, sordide brunneis; teleutosporis e loculis 2 subconicis facile secedentibus inferiorisque pedicello persistente fulto constitutis, ad septum constrictis, brunneis, pedicello longo, hyalino fultis.

_Hab._ in foliis Rumicis, Himalaya Asiae.


_Hab._ in foliis Rumicis britannici (R. orbiculati), pr. lacum Vermilion Amer. bor.

90. **Puccinia Buchanami** De-Toni, _Puccinia Oxyriæ_ Buch. White in Grevillea XI, p. 15, non Fuckel. — Teleutosporis pedicello brevi, hyalino incluso 60 μ. longis, loculis subglobosis, levibus.

_Hab._ in foliis Oxyriæ reniformis, prope Skye Britanniæ.

91. **Puccinia sepulta** B. et C. North Pacif. Exped. n. 132. — Maculis orbicularibus, supra bullatis, brunneis, subtus concavis; soris congestis in massam uniformem, partim e pilis matricis celatis; teleutosporis obtusis, pedicellatis.

_Hab._ in foliis Ficis, Nicaragua Americae centralis.

**Teleutosporæ episporio verrucoso vel ruguloso donatæ.


_Hab._ in foliis Ranunculi repentes, prope Chicago Illinois Amer. bor. (J. C. Arthur).

93. **Puccinia gibberulosa** Schroet. Entwick. einger Rostp. p. 62. —
Soris teleutosporiferis obscure castaneo-brunneis, 1-2 mm. latis explanatis, pulverulentis, confluentibus; teleutosporis 35-45 = 19-22 medio subconstrictis, vertice rotundatis v. subexplanatis, raro apiculo brunneo, minuto auctis, episporio subundulato, aequaliter palideque castaneo-brunneo, subtiliter foveolato praeditis, pedicello brevi, hyalino, mox deciduo fultis.

_Hab._ in foliis _Ranunculi_ cujusdam alpini, in Montibus Pyræmis Galliæ.

394. **Puccinia Cruciferarum** Rud. in Linnæa IV, p. 391 non Cooke Winter Die Pilze p. 177, _Puccinia Cardamines_ Niessl Beitr. p. 9
— Soris majusculis, rotundato-pulvinatis, mox denudatis, sparsi vel aggregatis, 1-8 mm. latis, longissime sese confluentibus; teleutosporis oblongis, apice incrassatis vel plerumque papilla lata hyalina instructis, medio constrictis, 24-35 = 10-17, verrucosis, dilute brunneis, pedicello longiusculo, hyalino, deciduo fultis.

_Hab._ in foliis _Cardamines resedifolii_ et _alpini_ non _Hutchinsiae brewicaulis_ et _alpini_ in Alpibus Tyro-lensibus et Salisburgensibus nec non in Transylvania.

395. **Puccinia hysteriformis** Peck in Botan. Gazette 1881, p. 276
— Maculis obsoletis; soris sparsi, latiusculis, oblongis, primo tectis, epidermide longitudinaliter rupta subdenudatis, atris; teleutosporis oblongis v. oblongo-clavatis, maculatis vel punctulatis, ad septum constrictis, 40-46 = 20; pedicello plerumque teleutosporâ longiore.

_Hab._ in foliis _Arenariae vernæ_ Utah Amer. bor. (Jones).

396. **Puccinia fragilis** Tracy et Gall. in Journ. of Mycology 1888, p. 20, — Amphigena; soris sparsi, diu epidermide demum irregulariter rupta tectis; teleutosporis late ovoideis, 30-34 = 21-33, obscure brunneis, rugulosis, vertice rotundatis, obtusis, haud incrassatis, medio leniter constrictis, pedicello teleutosporâ dimidio breviore, hyalino, deciduo fultis.

_Hab._ in foliis _Arenariae pungentis_ Reno, Nevada Americæ borealis (Tracy et Evans).

397. **Puccinia Heteropteridis** Thüm. in Myc. Univ. n. 839, Spelazz. F. Arg. II, p. 12. — Macula nulla; soris epiphyllis, rarius amphigenis, sparsi vel gregariis et confluentibus, 1,5-2 mm. latis, primo tectis, dein epidermide disruptenti cinctis, elevatis, orbiculatis, subhemisphaericis vel tuberculiformibus, primo luteo-fuscis, dein spadiceis demumque atris; teleutosporis ellipsoideis, vertice interdum subobtuso-acutato, minime incrassato, medio septatis, sub-
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

pellucidis, episporio ubique minute tuberculato, tenui, pulchre spadiceis, 50-53 = 25-28 pedicello longo, tenuissimo, flexuoso, sursum subtililatato, hyalinis v. apice sensim dilute fuligineis, 70-110 = 4-10, basi incrassata atque muco concolore vestita; paraphysibus nullis.

Hab. ad folia viva Heteropteridis augustifolii et glabrae, in Uruguay et Rep. Argentina Amer. austr.


Hab. in foliis Glycyrrhizae, in Italia.

09. Puccinia apophysata Rabenh. in Flora 1850, p. 629. — Soris atro-brunneis, congestis; teleutosporis oblongis, utrinque rotundatis, medio constrictulis, verrucosis, brunneis; pedicello hyalino, apophysis crassissula, hyalina aucto.

Hab. in foliis Ammi majoris et Smyrnii, prope Ancona, Chieti et Bitonto Italiae. — «Cum Puccinia Smyrnii Biv. Bernh. comparanda».


Hab. in foliis Opoponacis in Italia.


Hab. in foliis vivis Viburni pauciflori, Canada Amer. bor. (Pringle). — Maculæ 1-2 mm. latæ, sori plerumque singuli in quaeque macula.


Hab. in foliis petiolisque Viburni in America boreali.

03. Puccinia Achilleæ Cooke in Grevillea IX, p. 13. — Epiphylla; soris discoideis, erumpentibus, purpureo-brunneis; teleutosporis
Uredinea, Didymosporae, Puccinia.

elongato-ellipticis, brunneis, constrictis, 50–25, episporio leniter granulato; pedicellis hyalinis, elongatis, robustis.

_Hab._ in foliis _Achilleae albicaulis_, Kurdistan. — Uredo-

sporae nondum visae.

404. _Puccinia rugosa_ Speg. Fungi Guaranitici I, n. 118. — Macul- 
is nullis vel vix manifestis, amphigenis, indeterminatis, palle-

scentibus; soris epiphyllis, sparsis vel hinc inde 2–3 aggregatis,

0,5–1,5 mm. diam., primo tectis, dein erumpenti-nudis, pulveru-

lento-compactiusculis, sordide cinnamomeis; teleutosporis ellipticis

vel obovatis, 26–42 × 16–20, apice sepius late rotundatis, epispo-

rio ubique æqualiter crassiusculo, dense minuteque ruguloso, pro-

toplasmate nubiloso-granuloso, vivide fulvo–cinnamomeis; pedicell

hyalino, vix evoluto, 5–5 vel fragilissimo ac mox evanido.

_Hab._ ad folia viva _Compositae_ (Verbesinae?) cujusdam, in silvis pr. Paraguarie Americae australis.

405. _Puccinia Hydrophylli_ Peck et C. in 30 Rep. St. Mus. p. 54. — Macul- 
is flavis vel virescenti-flavis; soris parvis, congestis, subinde confluentibus, atro-brunneis; teleutosporis ellipticis, rugosis, leni-


_Hab._ in pagina superiori foliorum vivorum _Hydrophyllae_ _virginianae_, Buffalo Amer. bor. (CLINTON). — _Puccinia Mentha_ proxima.

406. _Puccinia paradoxopoda_ Speg. Fungi Argentini Pug. IX, n. 66. — Soris maximis, ramulos foliique fere tota ambientibus, erumpenti-
superficialibus, crasse pulvinatis, compactis sed teneris, atro-cin-
namomeis; teleutosporis ellipticis v. obovatis, sursum plus minus-
ve rotundatis, medio 1-septato-constrictulis, intense cinnamomeis
episporio ubique fere subæquali, longitudinaliter ruguloso- striato

65–70 × 35, pedicello maximo, inflato, hyalino, utrinque abrupte attenuato, inferne sæpe incurvo v. gyroso-contorto, 100–120 × 30 suffultis.

_Hab._ in foliis ramulisque junioribus _Grabowskiae obtusae_, in montuosis provinciae la Rioja in Rep. Argentina (DR. HIERNONYMUS) — Species pulcherrima inter omnes adhuc cognitas distinctissima.

tundatis, prominulis, nigris; teleutosporis late ellipticis, rugulosis non constrictis, opacus, 50–67 × 40–50, pedicello subgloboso, inflato

hyalino, teleutosporae longitudinalin subæquante fulcis.

_Hab._ in foliis vivis _Lycii californici_, California (M. E
Uredineae, Didymosporae, Puccinia.

408. **Puccinia acrophila** Peck in Botanical Gazette 1881, pag. 227. — Maculis brunneis, subinde purpureo-tinctis; soris sparsis aut confertis, rufo-brunneis; teleutosporis obovatis vel ellipsoideis, medio constrictis, 26–32 × 20, rugulosus aut verruculosus, pedicello brevi, hyalino instructis.

*Hab.* in foliis caulibusque **Symphytis pinnatifidae**, Utah in Amer. bor. (Jones). — Sori plerunque apices segmentorum folii inoculant, unde nomen hujus speciei.


*Hab.* in foliis vivis **Bignoniaceae** cujusdam, Mexico (E. Kerber).


*Hab.* in foliis vivis **Mertensiae sibiricae**, Colorado et Utah in America boreali.

D. In Monocotyledoneis vigentes.

* Teleutosporae episporio levi donatae vel quoad episporium dubiae.


*Hab.* in foliis **Sagittariae sagittifoliae**, in Germania.

412. **Puccinia Sisyrychni** Mont Syll. Crypt. n. 1157. — Amphigena; soris minutis, rotundis, convexis, sparsis aut gregariis spadiceis, epidermide breviter cinctis; teleutosporis polymorphis, episporio stratoso crasso, pedicello hyalino, mediocri.
Uredineae, Didymosporae, Puccinia. 

Hab. in foliis Sisyryynchii cujusdam, in Chile (Bertero).

413. **Puccinia Gladioli** Cast. Obs. II, p. 17, Cat. pl. Mars. pag. 199. — Hypophylla; maculis distinctis, fuscis, late effusis, oblongis, nervis foliorum sœpe limitantibus; soris confluentibus, totam maculam obtegentibus, epidermide evanescente; teleutosporis ovato-oblongis, 38 ± 20, episporio apice obtusiusculo incrassato, non constrictis, nannomeis levibus longiusculo, hyalino pedicellatis.

Hab. in foliis Gladioli segetum, Eclonii et communis, in Gallia, Algeria et Caffraria.

414. **Puccinia splendens** Vize in Grevillea 1878, p. 11. — Amphigena; soris magnis densas maculas fibra cinetas formantibus; teleutosporis brunneis, medio vix constrictis, obtusis, 50 ± 35. 

Hab. in foliis vivis Hemerocallidis flavæ, in pratis pr. Minussinsk Sibiriae asiaticæ.


Hab. in foliis vivis Luzuriagæ radicantis in Chili (Gay).

416. **Puccinia perforans** Mont. Syll. Crypt. n. 1156. — Hypophylla, sparsa; soris erumpentibus, sparsis, planiusculis, ambitu epidermide velatis, quasi seriatis, subitus circumscissis tandemque deciduis, folium perforatum reliquentibus; teleutosporis erectis, oblongo-obovatis, truncatis, breviscin pedicellatis.

Hab. in foliis Luzuriagæ radicantis in Chili (Gay).

417. **Puccinia nodosa** Ell. et Harkn. New Calif. Fungi p. 7. — Soris linearibus, 1-3 mm. longis, solitariis vel gregariis; teleutosporis late oblongis vel suborbicularibus, constrictis, septo vix distincto, 36-42 ± 22-28; pedicello valido, teleutosporam æquante, hyalino, deciduo.

Hab. in foliis vivis Brodiæae capitatae, pr. Antioch in California Americæ borealis.

418. **Puccinia pachyderma** Wettst. in Hedwigia 1887, p. 115. — Soris oblongis, convexis, fuscis, epidermidem rumpentibus, pulverulentis; teleutosporis obovatis vel ellipticis, 37-47 ± 27-30, medio hand constrictis, pallide fuscis, episporio valde incrassato, ubique æqui-
crasso, 5-6 μ. cr., ambitu leviter undulato donatis, pedicello hyalino, tenui fultis,

*Hab.* in foliis vivis *Gagea caucasicae* et *pusillae*, in Persia.

119. **Puccinia Metanarthecii** Pat. in Revue mycol. 1886, p. 80. — *Soris* numerosis, hypophyllis, sparsiis, rotundatis vel linearibus, atris v. bruneolis, epidermide tectis eaque disrupta cupulatim cinctis; teleutosporis 45-60 = 16-18, rufescentibus, loculis cuneiformibus, ad septum plus minus constrictis, inferiori episporio tenui, superiori truncato vel apice rotundato, episporio vertice valde incrassato, pedicello usque ad 30 μ. longo, subhyalino fultis.

*Hab.* in foliis *Metanarthecii* *luteo-viridis*, pr. Niigata in Japonia orientali (*Faure*).

420. **Puccinia Zygadeni** Trel. in Journal of Mycology I, p. 15. — *Soris* parvis, rotundatis, amphigenis; teleutosporis succineo-brunneis, apice saturatoriumibus, oblongis vel subinde clavatis, vertice incrassatis, rotundatis vel truncatis, raro acutis, 33-56 = 16-20, plerumque 43 = 17, pedicello hyalino, tenui suffultis.

*Hab.* in foliis *Zygadeni* *glauci*, in America boreali.


422. **Puccinia Rostkowiae** Speg. Fungi Fuegiani p. 49, n. 135. — *Soris* in macula fuscescente ac pallescenti-areolata insidentibus, culmos sæpe totos ambientibus, longitudinalibus vel transversis sæpe confluentibus, dein epidermide coriacella atque crassiuscula hinc inde frustulatin eroso-evanescente tectis, vix prominulis, pallidissime fuscescentibus, magnitudinem ludentibus; teleutosporis elipticis vel ovato-subclavulatis, 30-35 = 16-20, antice rotundatis v. obtuse acutatis, modice tunicatis, medio parce constrictis, inferne subcoarctato-truncatis abrupteque in pedicellum hyalimum, 40 = 5 productis, levissimis, pallide fulvescentibus, paraphysibus filiformibus, æquilongis, hyalinis, septatis parce obvallatis.

*Hab.* ad culmos vivos *Rostkowiae grandiflorae*, in pratis uliginosis Staten Island Patagoniae. — Species pulchella distinctissima sed difficillime conspicienda vel rarissima.
Puccinia Eriophori Thüm. Pilzfl. Sibir. n. 695. — Soris epiphyllis, gregariis, submagnis, planis, longitudinaliter dispositis, subpulveraceis, primo tectis sed demum liberis, saturate bruneis; teleutosporis longe clavatis, vertice basique angustatis, medio constrictis, episporio levi, subcrasso, vertice eximie crassissimo, loculis duobus sæpe cum nucleis magnis, 50-55 × 22-24, fuscis; pedicello æquilongo, subrecto vel arcuatulo, sursum sensim dilatato, 50-60 × 10, dilute fuscidulo; paraphysibus nullis.

Hab. ad folia emortua Eriophori latifolii, in humidis pr. Ssamodourowka Sibiriae asiaticae.

Puccinia Fuirenæ Cooke in Grevillea VI, pag. 137, Rav. Fung. Amer. N. 54. — Soris ellipticus, atro-bruneis, compactis; teleutosporis lanceolatis ad 15 μ. latis, obtusis, rubro-bruneis; pedicellis incrassatis, hyalinis.

Hab. in culmis Fuirenæ squamosæ, pr. Aiken in Carolina inf. Americæ borealis.


Hab. ad folia caulesque viva aridave Cyperi longi, pr. Coimbra Lusitaniae (Mesnier).

Puccinia Punctum Link in Corda Icones I, p. 6, t. II, f. 97. — Soris oblongis, punctiformibus, minutis, conflertis, amphigenis, rufo-fuscis, dein nigricantibus, epidermide cinctis; teleutosporis claviformibus, valde constrictis, loculo superiori minori, aureo, inferiori obovato-attenuato, luteo, pedicello plus minus evoluto, hyalino, continuo fultis.

Hab. in foliis Cariciis et Cyperi, in Germania. — «Forte ad P. Caricis referenda. Sec. Lambotte viget etiam in foliis caulibusque Liliacearum et Iridearum in Belgio «An?».

Puccinia Campulosa Thüm. in B. Torrey B. Cl. 1878. — Soris amphigenis, oblongis, liberis, pulvinatis, aterriris; teleutosporis ovatis, utrinque obtuso-rotundatis, medio vix vel non constrictis, longe pedicellatis, fuscis, 36-40 μ. longo; paraphysibus solitariis, hyalinis, teleutosporam fere aquantibus.

Hab. in foliis vivis Campulosae monostachyae, (Ctenii
428. *Puccinia deformata* B. et C. Fungi of Ceylon n. 506. — Soris gregariis, demum conflucentibus; teleutosporis ellipticis oblongisque, obtusis, quandoque subapiculatis, e pedicello longo, laterali, obliquo oriundis.

*Hab.* in *Olyra latifolia*, in insula Ceylon.


*Hab.* in culmis Graminaceæ cujusdam, forte *Arundinia*, Kobè, Nippon. — Demum crustas flavescenti-armeniacas ef-format, quæ formam *Corticis* exhibent.


*Hab.* in foliis aridis *Andropogonis virginiani* Newfield, N. J. Ameriæ borealis. — An, suadente cl. Farlow, a *Puccinia Andropogonis* Schwein. distincta?


*Hab.* in foliis *Kæleria cristata*, in Jura.


*Hab.* in vaginis foliisque vivis et emortuis *Calamagrostis canadensis*, Copake, New York et Watkins Amer. bor.
732 Uredineae, Didymosporae, Puccinia.


Hab. in foliis dejectis Zizaniae, prope Philadelphia Americae borealis.

434. Puccinia Trabutii Roum. et Sacc. in Michelia II, p. 307 et in Revue Mycologique 1880, p. 188. — Soris erumpentibus, compactis, 5-6 cm. longis, atro-cinnamomeis; teleutosporis oblongo-didymis, utrinque rotundatis, 55-50 = 25, vertice vix incrassatis, medio modice constrictis, guttulatis, cinnamomeis; pedicello filiformi prolongo, 110-120 = 5, hyalino; uredosporis non visis.

Hab. in culmis Phragmitis giganteae, prope nodos, in Algeria (Trabut). — Toto habitu et loco a Pucc. Phragmitis et Pucc. Magnusiana distinguenda.


Hab. in foliis Elymi mollis, in fretu Behring Amer. bor.

** Teleutosporae episporio verrucoso v. reticulato donatae.


Hab. in foliis Narcissi poetici et speciei cujusdam indeterminatae pr. Firenze Italicae et in Germania.


Hab. in foliis Tulipæ silvestris et Celsianæ in agro veneto Italicae (G. Bizzozero) et in Gallia (Prost).

— Soris oblongis vel linearibus, diu epidermide tectis; teleutosporis ellipticis utrinque rotundatis, brunneo-atris, loculis æqualibus subinde verrucosulis, 50 μ. longis, pedicello tenuissimo, cylindraceo, hyalino, vix 20 μ. longo sultis.


_Hab._ in foliis _Scillæ bifoliae_, ad Magyar-Ovarium Hungarie.


_Hab._ in foliis vivis _Calochorti nudi_ in California America borealis.

441. _Puccinia phyllocladia_ Cooke in Grevillea X, p. 125. — Epiphylla et caulina; soris suborbicularibus, demum confluentibus, pulverulentis, maculam pallidam efficiensibus; teleutosporis globosis, nec constrictis, 30-38 = 21-28, castaneis, vix granulatis; pedicello elongato, hyalino, 60 μ. longo.

_Hab._ in caulibus foliisque _Asparagus_ falcati, ad Inanda, Natal in Africa (Wood). — _A Puccinia Asparagi_ omnino diversa.


_Hab._ in foliis _Boutelouæ curtipendulæ_, Colorado Amer. borealis (Brandegee). — Teleutosporæ (?) uniloculares obscure brunnea, fere æquimagna, obovatae, superne distinctae papillatae v. rugulosæ. «An hic _Uredo Boutelouæ_ Arthur?».

443. _Puccinia sparsa_ Cooke Handbook n. 1481. — Maculis obso-
Uredineae, Didymosporæ, Puccinia. 

letis; soris amphigenis, paucis, sparsis, bullatis, diu epidermide tectis, inaequalibus, oblongis; teleutosporis ovatis, leniter constrictis, sordide brunneis, subtiliter tuberculatis, pedicello brevissimo, deciduo suffultis.

_Hab._ in foliis _Tragopogonis pratensis_, in Britannia. — *A Puccinia Tragopogonis* Corda Icon. distincta.

Species in matrice ignota indicatae.

444. _Puccinia plagiopus_ Mont. Cuba p. 294, t. 11, f. 1, Syll. crypt. n. 1152. — Maculis nullis; soris hypophyllis, minutis, fuscis, ex ambitu soluto pili-squamiformi, in processus vero subulatos erecto-incurvus mutato exeuntibus; teleutosporis oblongis, æqualibus, medio subconstrictis tandem fuscis, episporio crasso verrucoso, pedicello hyalino, excentrico fultis.

_Hab._ in foliis coriaceis ignotis prope S. Marcos insulae Cubæ (Ramon de la Sagr^).

445. _Puccinia striata_ Cooke in Grevillea 1878, p. 3. — Epiphylla; soris bullatis, pulverulentis, ovatis, purpureo-brunneis; teleutosporis biglobosis, constrictis, asperulis, verrucis in lineas parallelas dispositis, pedicello subobsoleto instructis.

_Hab._ in planta aquatica ignota in Africa (?).

446. _Puccinia suffulta_ B. et C. North Amer. Fungi n. 556. — Maculis pallidis, orbicularibus; soris minutis; teleutosporis loculo infero clavato et in pedicellum angustato supero, obovato subinde apice papillato, episporio 3 stratis constituto tectis.

_Hab._ in foliis plantæ indeterminatæ ad Cotoosa Springs, in Amer. boreali (Ravenel).

447. _Puccinia congesta_ B. et Br. Ceylon Fungi n. 815. — Maculis flavis, effusis, hypophyllis, late confluentibus; soris congestis; teleutosporis longe pedicellatis, fortiter constrictis, 50 μ, longis, ferrugineis; pedicello usque ad 110 μ, longo.

_Hab._ in foliis ignotis ad Habgalla in insula Ceylon.


_Hab._ in foliis herbarum, in Nicaragua Americae.

Species valde incerta vel tantum nomine notæ.

Hab. in foliis Erysimum hieracifolii, Kaafjord Firmarkie.


Hab. in Brassica, prope Lyon Galliae. — Ab ipso Montague in Sylloge Cryptogamarum omissa.

151. Puccinia Ervi Opiz Seznam p. 139.

Hab. in Eruv in Bohemia.

152. Puccinia cylindrica Opiz Beitr. p. 29.

Hab. . . . . in Bohemia.


155. Puccinia tenuistipes Opiz Szenam p. 139, an Rostrup.

Hab. in Bohemia.


Hab. in foliis Amorphae fruticosae et canescentis, in Carolina infer. et Illinois, Minnesota, Wisconsin America borealis (Ravenel).

2. Uropyxis Petalostemonis (Farlow) De-Toni, Puccinia Petalostemonis Farlow in Journ. of Mycology I, pag. 15. — Soris uredosporiferis rotundatis, brunneis, epidermide rupta pseudoperidii ad instar inflata cinetis; uredosporis ovoideis, 22 × 20, sublevibus vel granulatis, pallide brunneis; soris teleutosporiferis similibus, atrait; teleutosporis brunneis, late ellipticis, leniter constrictis, episporio
Uredineae, Didymosporae, Diorchidium.

73j

ideni, apice non incrassato, tunica gelatinosa cinctis, 33 = 20; paraphysibus apice plerumque incurvis, pallide flavis.

_Hab._ in foliis _Petalostemonis_, in America boreali.

**DIORCHIDIUM** Kalchbr. in Grevillea XI, p. 26 (Etym. a _dis duo et orchis testiculus_). — Teleutosporae echinatae v. leves, brunneae v. fuscescentes, didymae testiculiformes loculis septo verticali connatis; pedicello communi in septum producto uredosporae ovatæ, brunneolæ.


_Hab._ in foliis vivis _Milletiae caffra_, ad P. Natal Africa.

2. **Diorchidium binatum** (Berk. et Curt.) De-Toni, _Triphragmium binatum_ Berk. et Curt. N. Pac. exp. n. 129. — Teleutosporis fuscis, bicellulosis, spinis emarginatis asperis; disseipimento verticali; membrana exteriore deglubente.

_Hab._ in foliis plantæ ignotæ sociā _Lecythea peziziformi_, Nicaragua.


_Hab._ in foliis _Salvias ballotiflorae_, New Mexico Amer. bor.

4. **Diorchidium pallidum** Wint. in Grev. XV, p. 86. — Soris hypophyllis, sparsis gregariis, macula indeterminata irregulari, mox parva, mox late effusa luteola insidentibus, minutissimis, punctiformibus: uredosporiferis rotundatis seu irregulariter parumque oblongatis, epidermide inflata, demum fissa longe velatis, fuseidulis; teleutosporiferis punctiformibus, hemisphaerico-pulvinatis, ceraceis, compactisculis; uredosporis subglobosis v. ovoideis, dense echinulatis, luteolis, 18-20 μ. diam. vel usque 27 μ. longis, 18-20 μ. cr.; teleutosporis ovato-cuneatis vel subellipticis, apicem versus parum attenuatis rotundatisque basi plerumque truncatis vel late rotundatis, luteolo-hyalinis, 28-29 = 12-14, pedicello prælongo, lato, hyalino, persistente fultis.
Hab. in foliis vivis languidisque plantae cujusdam scadentis, in pr. S. Francisco Brasilia (Ule).

**Diorchidium leve** Sacc. et Bizz. in Michelia II, pag. 648. — Soris 200 sparsis gregariisve, amphigenis, epidermide dein fissa velatis, atro-cinnamomeis, exiguis, fere punctiformibus, 250 μ d.; teleutosporis transverse ellipsoidis, apice truncato-emarginatis, longitudinaliter 1-septatis, tunica superne crassiore, cinnamomeis, levibus, 30-36 × 22-25; pedicello filiformi, hyalino, et septi basi oriente, 100-120 × 6.

Hab. in foliis languidis **Manisuri granularis** (e Graminaceis) in Brasilia. — A Diorchidio Woodii, D. Tracyi et D. hinnato praecipe teleutosporis levissimis nec asperis, recedit, a D. pallido teleut. majoribus, cinnamomeis etc.


Uredines, Didymosporae, Gymnosporangium.

satis, subcrocceis (iisdem ac pseudoperidiis) insidentibus, verruciformibus, erumpentibus; sporulis flavis, oblongatis; pseudoperidiis hypophysillis vel fructicolis, aggregatis, maculæ aurantiaco-luteæ insidentibus, juvenilibus lageniformibus, circ. 2,5 mm. longis, albidis demum cylindraceis et in filamenta reflexa usque ad basin fissis; æcidosporis verrucosis, 22-45 = 19-35, catenulatis, angulato-subsphe-roideis, flavidis; soris gregariis v. sparsis, cartilagineo-pulposis, verticalibus, cylindraceis vel elongato-clavatis, compressis, apice sæpe semel bisve furcato-divisus subinde curvatis vel flexuosis, aurantiaco-luteis; teleutosporis oblongato-fusoides, unisepaltis, ad septum hand constrictis, flavidis, longissime pedicellatis, 70-120 = 14-20, 4 poris in quoque loculo instructis lanocarpæ.

Hab. æcidia et spermogonia in foliis fructibusque Crataegi Oxyacanthæ, punctatae, Cruis galli, cocccinæ, cordatae, monogyneæ, pyracanthæ, lobatae, nigrae, melanocarpæ, nec non Piri Mal, angustifolii et Sorbi Ariae; teleutospore in Juniperæ communii, in Italia, Dalmatia, Gallia, Belgio, Fennia, Hungaria, Britannia, Germania, Austria, America boreali.

— Cl. Ersted, jam anno 1867, experimentis demonstravit nexus metageneticos; Itâthay vero in dubium posuit an etiam spore G. juniperinii in Piro Malo æcidium proferant. Dubium est etiam an hunc pertineat Æcidium penicillatum Müll. in Sorbo aria.

Uredinaceae, Didymosporae, Gymnosporangium.

Urodiiue, Didymosporas, Gymnosporangiiini. 739 lato), porrectis, incurvis, albidis, demum flavescentibus v. rufescenti-bus, margine patulo, denticulato; æcidiiosporis catenulatis, angulato-
sphaeroideis, fuscescenti-flavidis, 20-28 ± 10-24, subtiliter verrucosis, 6 poros gerentibus; soris teleutosporiferis simplicibus v. caespitosis, gelatinoso-pulposis, primitus hemisphericis v. conoideis, fulvis, dein jove favente, extumescentibus, orbiculatis, piriformibus etc., aereis tandemque plicato-collabentibus; teleutosporis ellipoideis v. oblongati, utrinque attenuatis, 40-75 ± 17-27, ad septum haud constrictis, fuscidulis longissime pedicellatis.

_Hab._ Æcidia et spermogonia in foliis Sorbi Aucupariae, hy-
bridæ et terminalis nec non Aroniæ rotundifoliiæ et Amelanchieris canadensis; teleutospore in Juniperocom-
muni et nana in Italia, Austria, Helvetia, Germania, Britannia, 
Belgio, Fennia et America boreali. — Extant quoque teleutospore 
flavæ, circ. 66 ± 17, episporio tenui instructæ. — Nexus primo de-
claravit cl. OErsted anno 1866.

don cancellatum_ Jacq. Fl. austr. I, p. 15, t. 17, _Roestelia cancel-
minulis, in parvos greges congestis, maculis flavis vel rufescen-
tibus, majusculis, rotundatis impositis, epiphyllis, rarius fructicolis 
vel ramicolis; sporulis minutis, aurantio-pallidis; æcidiis contrapo-
sitatis, bullas crassas, convexas, tuberculiformes efformantibus: flave-
scentibus numerosis, ventricosis, 2 mm. longis, 1-1,5 mm. latis; 
pseudoperidiis apice clausis, latere subcancellatis, dilutebrunneis; 
æcidiiosporis catenulatis, 22-44 ± 17-26, brunneis rotundato-poly-
goniis, verruculosis; soris teleutosporiferis irregulariter conoideis v. 
cylindraceis, obtusis, subinde compressis v. subramosis, flavo-rufus-
centibus, gelatinosis, 8-10 mm. longis; teleutosporis ellipoideis, 38-
50 ± 23-26, medio vix v. non constrictis, castaneo-brunneis, in quo-
que loculo 4 poris instructis.

_Hab._ spermogonia et æcidia in foliis, ramis fructibusque Piriformi 
communis, tomentosæ et Michauxi; teleutospore in Juni-
740. Uredineæ, Didymosporæ, Gymnosporangium.

pero Sabina, in Vogesis, Gallia, Germania, Austria, Britannia, Helvetia et America boreali. — Rees in Abh. Nat. Ges. zu Halle descrisit teleutosporas fusiformes, flavescentes, 55 × 18, Cl. Ærsted (1865) experimentis demonstravit metagenesin inter duas formas (aecidia et teleutosporas).


Hab. aëcidia in foliis Piri coronariae; telent. in foliis ramulisque Juniperi virginianæ, in America boreali.


Hab. in cortice Juniperi occidentalis, Colorado Amer. bor. (Brandegee).

8. Gymnosporangium? guaraniticum Speg. Fungi Guaranitici I, n. 106. — Dense gregarium, verrucas plus minus evolutas, 0,3-5 mm., magnitudine, scruposas late ramulos foliisque ambientes efficiens, primo clausum dein irregulariter deliscenti-perforatum, sordide vilrescenti-v. olivaceo-fusceum, epidermide tectum, intus irregulariter lacunoso-confluentes, pulpa viscoso-mucedinea, aurantio-fulvescente ac pallide succinea, longe ac cirrose per ostiola protrudente farctum; teleutosporis mucro fasciculatim immersis, elliptico-elongatis vel elongato-biconicis, 12-15, rarius 20 x 3-3,5, medio hau constrictis, 1-pseudoseptatis, apice acutiusecula rotundatis, deorsum attenuato-truncatis, hyalinis, pedicello filiformi, 50-80 x 1, concolore vel vix ima basi fuscescente suffultis.

3. Phragmospora Sacc. et DE-TONI.

PHRAGMIDIUM Link Sp. II, p. 84 (1824) (Etym. a phragmos septum).

Hamaspora Körn. in Hedwigia 1877, p. 22 p. parte. — Spermo-
gonia explanata, orbicularia; æcidia (Cæoma) in acervos rotunda-
tos, late expansos confluentsque disposita; æcidiophora catenula-
æ; uredospora singulæ, ad apices hypharum evolutæ; teleutospo-
rae transverse 3-plurisepatae, superiori loculo 1 poro prædito, cete-
ris loculis 4 poris instructis. — Genus Rosaceæ tantum incolens.

Sectio I. EUPHRAGMIDIUM. Teleutosporarum pedicellus rectus. — Cfr. P.
Tormentille, P. Rubi, P. Rubi-ideæ.

A. Pedicellus teleutosporarum ubique æquicrassus. — Species praecipue in
Rosa, Potentilla, Poterio etc. vigentes.

1. Phragmidium Fragariastri (DC.) Schroet. Pilz. Schles. pag. 351, 2
Puccinia Fragariastri DC. Fl. Franç. VI, p. 55, Puccinia Fra-
gariæ DC. Encycl. VIII, p. 244, Phragmidium Fragariae Wint.
Die Pilze pag. 228 p. p., Phragmidium granulatum et brevipes
Fuck. Symb. myc. p. 46. — Æcidiis in greges rotundatos at ple-
rumque longe lateque expansos, aurantiaco-rufos dispositis, sepe
confluentibus; æcidiophoris in series congestis, globosis, ellipticis
vel polyhedricis, 17-26 x 12-20, episporio hyalino, verruculoso, con-
tentu aurantiaco-rufescente, paraphysibus clavatis interniatrixis;
soris uredosporiferis aurantiaci, minutis, rotundatis, rarò oblon-
gis, sparsis, mox nudis, paraphysibus clavatis; uredosporis glo-
bosis, ellipticis aut ovoideis, 16-24 x 12-20, aculeato-verrucosis, au-
raantiaco-flaxis; soris teleutosporiferis castaneo vel atro-brunneis,
sparsis, minutis, rotundatis; teleutosporis cylindraceis, sursum deor-
sumque rotundatis, 2-4-septatis, 45-70 x 22-39, rufescentibus, spar-
se et praecipue superne hyalino-tuberculatis, subinde apiculatis,
pedicello tereti, hyalino, 20-30 x 10-12 fultis.

Hab. in foliis caulibusque Potentillæ albae, Fragari-
stri, micranthæ, in Italia, Helvetia, Austria, Germania, Gal-
lia, Belgio et America boreali. — Huc pertinet, teste Burrill Paras.
Fungi of Illinois p. 265. P. triarticulatum et C.

2. Phragmidium Sanguisorbae (DC.) Schroet. Pilz. Schles. p. 352, Puc-
cinia Sanguisorbae DC. Fl. Franç. VI, p. 54, Phragmidium Fra-

*Hab.* in foliis caulibusque *Poterii* *Sanguisorbae* (*Sanguisorbae minoris*) in Italia, Gallia, Belgio, Britannia, Germania.


*Hab.* in foliis *Potentillae argenteae*, *strigosae*, *bifur- cae*, *fragarioidis*, *multifidae*, *pensylvanicae*, *subacaui- lis*, *dasyphyllae*, *latifoliae*, *canescentis*, *Weinmanniai- nae*, *arenariae*, *vernae*, *opaceae*, *auraceae*, *supinae*, *rectae*,...
alpestris, cinereae, in Italia, Gallia, Britannia, Austria, Germania, Fennia, Sibiria asiatica et America boreali.


Hab. in foliis Potentillae mixtæ, rectæ, procumbentis, silvestris et Tormentillae, in Italia, Austria, Germania, Belgio.


Hab. in ramis emortuis, raro in petiolis, quee bullata efficit, Rosae cor y m b i f e ræ, in America boreali. — Maxime spectabile, est quasi Xenodochas teleutosporis longissime pedicellatis. Plagulae 1-2,5 cm. longæ lateque, 2 mm. et ultra crassæ. Sec. Burrill loco citato sori griseo-atri, crustiformes.

B. Pedicellus teleutosporarum deorsum claviformi-incrassatus. — Species praecipe in Rubo vigentis.

Uredinece, Phragmosporae, Phragmidium. 745 ellipticis, 12-30 = 17-24, aurantiaco-pallidis, aculeolatis; soris uredosporiferis rotundatis, saepe confluentibus, chromo-flavis, pulverulentis; uredosporis globosis, ellipticis vel ovoideis, 17-32 = 15-24, aurantiaco-flavis, verrucoso-aculeolatis; soris teleutosporiferis cassisculis, atris, firmulis, 2 mm. usque latis, sparsi, magis; teleutosporis subcylindraceis, apiculatis, 2-4-septatis (plerumque tri-septatis), 70-100 = 25-35, opace brunneis, verrucosus, aculeolatis; soris teleutosporiferis crassiusculis, atriis, firmulis, 2 mm. usque latis, sparsi, magis; pedicello inferne chi-viformi-incrassato, 95-120 a. long., circ. 15 v. crasso.

Hab. in foliis Rubi fruticosi, thyrsoidis, villicaulis, hirti, sancti, in Italia, Gallia, Austria, Helvetia, Germania, Belgio, Lusitania. — Macule magnae, tum centro brunneae margineque purpureo-vioite, tum ex toto purpureo-vioite. — «Forte specimina in Rubo fruticoso ad Phragmidium Rubi (Pers.) pertinent».


Hab. in foliis Rubi fruticosi, villosi, caesii, saxatilis, arctici et rarius Fragaria vescae, in Italia, Belgio, Austria, Helvetia, Germania, Gallia, Britannia, Lapponia, Fennia et

8. Phragmidium Barnardii Plowr. et Wint. in Rev. Myc. 1886, p. 208. — Soris uredosporiferis valde sparsis, hypophyllis, in foliorum pagina superiori maculas minutas, irregularares, rufas, sepe area angustissima, indeterminata, flava cincta, circ. 0,5-1 mm. latas efficientibus, initio ab epidermide velatis, demum nudis, pulverulentis, flavidis; uredosporis globosis vel ellipsoideis, interdum ovoideis, episporio subcrasso, hyalino, verruculoso premitis, guttulis oleosis, flavidis repletis, 17-18 μ. diam. aut 23-25 = 16-18, paraphysibus clavatis, incurvis, hyalinis; soris teleutosporiferis sparsis, gregariis, hypophyllis, minutissimis, haud raro confluentibus, macula nulla, pulverulentis; teleutosporis cylindraceis, equalibus, 10-18 μ. longo, 140-18 μ. crasso suffultis. Hab. in foliis vivis Rubi parvifolii, prope Melbourne Australiae (Barnard).


Hab. in foliis Rosæ centifoliæ, cinnamonæ, pimpi—nellifoliæ, tomentose, caninae, coriifoliæ, rubiginosae, gallicæ, volvatae, blandæ, albae, arvensis, turbinatae, rubrifoliæ, collinae, arvensis, dahuricae, in Italia, Austria, Helvetia, Germania, Lusitania, Belgio, Gallia, Fennia, Britannia, America boreali, Siberia asiatica et Africa australi.


{crassato fultis.

Hab. in foliis Rosæ caninæ, in Silesia Germaniae.

Uredineae, Phragmosporae, Phragmidiurn.

1-4. *Uredo pinguis* var. *Rosa-alpinae* DC. Fl. Fran. II, p. 235. — *Æcidiiis in foliis partim punctiformibus, circiter 150 μ., diam., partim majusculis rotundatis, valde convexis, in petiolis ramisque late expansis, pulvinatis; paraphysis clavatis, hyalinis; *æcidio-sporis polygonis, ellipticas vel ovatis, raro sphaeroideas, 17-28 x 14-20, aurantiaco-flavis, breviter aculeolatis, episporio hyalino; soris uredosporiferis minutiis, rotundatis, punctiformibus, flavescen-
tibus, maculis parvis, flavis, irregularibus, sine ordine gregarii-in-
sidentibus; uredosporis globosis v. ellipticas, 14-22 μ. diam., flavis, subtiliter aculeolatis; soris teleutosporiferis minutissimis, sparsis, adpressis, saxe confluentibus, atris; teleutosporis 6-12, (plerumque 10-11-) septatis, cylindraceo-fusoideis, apice mucrone hyalino, 10 μ. longo auctis, hyalino-asperulis, 90-110 x 19-30, obscure brun-
neis, pedicello obclavato, teleutosporam subæquante, usque ad 20 μ. deorsum crasso, subhyalino fultis.

*Hab.* in foliis, ramis petiolisque *Rosa alpinae* et hujus hy-
bridorum, in Italia, Gallia, Germania.

Fl. Flandr. II, p. 69. — Epicaulimum; soris elongatis, pulvinatis, diu tectis, epidermide bullata dein irregulariter fissa erumpenti-
bis; teleutosporis cylindraceis, 5-7-septatis, apice mucronatis, epi-
sporio ruguloso; pedicello hyalino, brevi, basi incassatulo.

*Hab.* in ramulis *Rosa caninae*, in Belgio et Britannia. —
A *Phragmidio specioso* Fr., quod etiam caules *Rosa* incolat, toto
colo diversum dicitur. «An revera a precedentibus distinctum?»

gyrosus* Cooke Brit. Fung. II, p. 491, *Phragmidium intermedium*
Eysenh. in Linnae III, p. 109, Schroet. Brand. u. Rostp. p. 24,
*Phragmidium effusum* Auersw. in Rab. Herb. myc. 1391, Fück.
bot. Zeitschr. 1875, p. 319? — *Æcidiiis plerumque hypophyllis, raro*
petiolicolis vel caulicolis, in greges orbiculares medio profunde in-
pressos, chromo-flavos dispositis, in caulibus petiolisque pulvinulos oblongos efformantibus; acediosporis breviter catenulatis, globosis vel ellipticis, 20-28 \( \mu \) diam., aculeolatis, aurantiaco-flavis, para-
physibus clavatis, subconcoloribus; soris uredosporiferis epiphyll-
is, sparsis vel circuminatim dispositis, suborbicularibus, flavis, minu-
tis; uredosporis sphaeroideis, ellipticis v. ovoideis, 16-22 \( \mu \) diam.,
aculeatis, aurantiaco-flavescentibus; soris teleutosporiferis hypophyll-
is, orbicularibus, sparsis, atris, minutis; teleutosporis oblongatis
vel elongatis, utrinque rotundatis aut loculo terminali conoideo-
attenuato, vertice apiculatis, verrucosis, 5-10-septatis, (plerumque
6-8-septatis) atris, impellucidis, 90-140 \( \times \) 20-35; pedicello infra
levator incrassato, 17-20 \( \mu \) cr. lateraque impresso, hyaline, recto
v. curvato, 110-160 \( \mu \) longo.

Hab. in foliis, petiolis, fructibus caulibusque Rubi idcirco, ode-
rati et strigosi, in Italia, Gallia, Belgio, Britannia, Arduennis,
Austria, Helvetia, Germania, Fennia, Lapponia et America boreali.

4. Phragmidium gracile (Farl.) Arthur Prelim. List of Iowa Ure-
dineæ p. 161, n. 68 nec Cooke, Phragmidium incrassatum Link
var. gracile Farl. in Ellis North Amer. Fungi n. 282. — Aecidii
rotundatis, minutis, sparsis, epiphyllis, max nudis, flavis; acedio-
sporis breviter catenulatis, rotundatis, oblongis, ellipticis ovalibusve
subinde spatulatis, 16-24 \( \times \) 12-29, episporio crasso, inaequali, echi-
nulato, paraphysibus gracilibus, claviformibus, inajquali, echinu-
lati, paraphysibus gracilibus, claviformibus, incurvis, hyalinis;
soris teleutosporiferis parvis, rotundatis, hypophyllis, sparsis vel
laxe gregariis confluentibusque, atris; teleutosporis cylindraccis,
verrucosis, obscure opaceque bruneis, 3-8-plerumque 6-8-septatis,
75-100 \( \times \) 30, apice abrupte in apiculum obtusum, hyalimum atte-
nuatis; pedicello hyalino, crasso, deorsum inflato, teleutosporâ
sesquilongiore.

Hab. in foliis Rubi strigosi, Decorah aliisque Americae bo-
realis locis. — Characteribus teleutosporarum ab affini Phr. Ru-
bi-idei distinctum videtur.

15. Phragmidium? deglubens (Berk. et Curt.) De-Toni, Triphragmium
deglubens Berk. et Curt. North Amer. Fungi n. 559. — Soris
sparsis, nigris, epidermide cinctis; teleutosporis ellipticis, pedicello
crassiusculo, brevi fulcis, horizontaliter biseptatis; membrana ex-
teriore echinulata, deglubente.

Hab. in foliis plantæ cujusdam e Leguminosis (?), Texas Americae borealis (Wright). — «An, errore matricis, revera Phra-
gmidium?»

*Hab.* ad apices ramulorum et in foliis *Rosa rum*, in Asia centrali.

Sectio II. Hamaspura Körn. Teleutosporarum pedicellus incurvus, elongatus.

17. **Phragmidium longissimum** Thüm. in Flora 1875, p. 379, Mycoth. univ. n. 542, *Uredo lucida* Thüm. in Flora 1876, p. 570, Myc. univ. n. 1349. — Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis v. subgregariis vel etiam raro confluentibus, lucido-aaurantiatis, liberis; uredosporis globosis vel ovoideo-globosis, levibus, reticulatis, 16 μ., diam., dilute flavidis, episporio crasso; soris teleutosporiferis hypophyllis, gregariis, pallide-ochraceis, cirrosis; teleutosporis longissimis, lineari-lanceolatis, 4-septatis, ad septa incrassatis, flavidis, apice acuto, hyalino, 200–240 = 13–14; pedicello longissimo, hyalino, curvato, usque ad 100 μ. longo.


*Hab.* acidia in fructibus foliisque *Piri arbutifoliae*, teleutosporae in *Cupresso thujoide*, Newfield N. Jersey Americae borealis. — Maculae acidiis contrapositae purpurascentes.

**Xenodochus** Schlecht. in Linnaea 1826, p. 237 (Etym. xenochos h. e. hospite suo (Uredine) exceptus). *Phragmidiopsis* Wint. Die Pilze p. 227 ut subgenus *Phragmidii*. — Acidiopsorae catenula-
Uredinaceae, Phragmosporae, Coleosporium.


Hab. in caulibus, petiolis foliisque Sanguisorbae officinalis et carneaæ, in Germania, Arduennis, Belgio, Britannia, Bohemia, Siberia asiatica.

COLEOSPORIUM Lév, in Ann. Scienc. Nat. 1847, p. 373 (Etym. coleos vagina et spora), Peridermii sp. auct. — Uredospora primum in series moniliformes consociatae, aurantiaceæ vel flavæ, echinulatae; teleutospora transverse 3-pluriseptatae, in stratum planum, submucosum, aurantiacum v. flavum arcte coalitæ, jamque in planta viva rite evolutæ; sporidiola majuscula, in quoque sterigmathe singula.

Sectio I. EUCOLEOSPORIUM Winter. Æcidia, uredospora et teleutospora evolutæ.

Uredinae, Phragmospora, Coleosporium.

p. 21, *Cvoma pineum* Link Sp. II, p. 66. — Spermogiennis sparsis, conoideo-planis, aurantiaco-rufis, sporulis albis, majusculis; æcidiiis biformibus, aliiis in acbus solitariis vel parce gregariis, pseudoperidiis usque ad 2,5 mm. longis, cylindraceis vel lateraliter compressis, apice irregulariter laciniatih, aliiis in caulibus ramisque amplioribus, sæpe 6 mm. et ultra latis, saeculiformibus, deinum lance-ratis, numerose aggregatis, pseudoperidiis albidis; æcidosporis cato-nulatis, rotundatis, ovoideis v. oblongis, plerumque polygonis usque ad 40 μ. longis, 17-28 μ. latis, verrucosis, subaurantiacis; soris uredosporiferis flavo-rufis, mox expallentibus, pulverulentis; uredosporis breviter catenulatis, mox sejungentibus, ellipticis ovoideis vel subcylindraceis, 20-40 = 14-26, verrucosis, aurantiacis; soris te-leutosporiferis crustiformibus ceraceis, leniter convexis, primo flavo-rufis, dein sanguineis; teleutosporis cylindraceis vel cylind-raeo-clavatis, usque ad 110 μ. longis, 17-35 μ. latis, apice expla-natibus, plerumque 4-locularibus, hæte aurantiaco-rufis.


Sectio II. HEMICOLEOSPORIUM Winter. æcidia ignota; uredo- et teleutosporæ in cadem matrice evolvente.


Hab. in foliis Cacaliæ atriplicifoliae, in Gallia.

Uredinae, Phragmospora, Coleosporium.


Hab. in foliis Campanulae specierum plurimarum, Speculariae Speculi, Phyteumatis spicati, Jasiones montane, Lobelieae ocyoidis, Adenophorae marupiflorae, latifoliæ et tricuspidatae, in Italia, Belgio, Britannia, Austria, Helvetia, Germania, Fennia, Hungaria et Sibiria asiatica.


Hab. in foliis caulibusque Melampyri, Euphrasiae, Odontites, Rhinanthei, Alectorolophi, Pedicularis, in Italia, Belgio, Gallia, Britannia, Helvetia, Austria, Germania, Fennia, Bohemia, Lapponia, Hungaria, Neerlandia.

6. Coleosporium Pulsatillae (Strauss) Fr. Summa p. 512, Winter Die
Uredinea, Phragmosporae, Coleosporium.

755


Hab. in foliis Anemones Pulsatillæ et A. pratensis, in Austria, Germania et Siberia asiatica.


Hab. in foliis Cerinthes minoris, in Silesia Germaniae (R. Uechtritz). — Ulterius inquirendum.

8. Coleosporium Ipomœæ (Schwein.) Burrill Paras. Fungi of Illinois pag. 217, Uredo Ipomœæ Schwein. in Rav. F. Amer. n. 488. — Hypophyllum; maculis flavescentibus vel nullis; soris utriusque formae minutis, sparsis vel irregulariter gregariis, circularibus, teleutosporiferis convexus, saturate rufo-aurantiaciis; uredosporis irregulariter ovoideis, 26 × 18 ° echinatis; teleutosporis oblongis v. subclavatis, conspicue 4–6-septatis, circ. 26 × 10, loculis transverse latioribus.

Hab. in foliis Ipomœæ Nil, lacunosœ, panduratœ, in Illinois et Carolina inf. Americœ borealis.

Species minus notœ vel ulterius inquirendœ.


Hab. in foliis Amsoniae ciliatœ, Aiken Carolinœ inferioris. «An hic Uredo Amsoniae?».

Uredineae, Phragmosporæ, Coleosporium.


Hab. in foliis Solidaginis giganteæ, latifoliæ, albisimiae, neurifoliæ, canadensis, puberulae, sem per virens, in America borealis (Engelmann, Ravenel, Ellis, Peck). — «Forte, suadentibus Winter et Burrill, cum C. Sonchi conjungenda species».

12. Coleosporium detergibile Thüm. in Flora 1875. — Soris hypophyllis, minutis, sparsis, pallide flavis, dein expallescentibus; teleutosporis plerumque reniformibus, irregularibus, episporio erucso, echinulato, 22-30 × 14-19, flavescentibus.

Hab. in foliis Psllostoma ciliatæ, ad Caput Bona Spei Africae australis.


Hab. in foliis vivis Fuchsie ex corticate, in Nova Zelandia (Kirk).

Uredinea, Phragmosporae, Coleosporium.

siusculo, latere altero dense grosseque granuloso-verrucoso, altero levi.

Hab. in foliis vivis Ipomœæ gossypioïdis, in pratis uliginosis pr. Paraguari Americœ australis. — Species pulchella primo visa pro Cystopodis specie quadam facillime sumenda. «Uredospora quasi Hemilejeœ».


Hab. ad folia viva Malvaceæ cujusdam in arvis pr. Guarapi Americœ australis. — Species sporis bilocularibus (an binis ægre secedentibus?) dubiosa, habitu externo Æcidium vel Æcidium parvulum max in mentem revocans.


Hab. ad folia viva Compositæ (Verbesinæ?) cujusdam, in silvaticis prope Guarapi Americœ australis. — Habitus Uredinis cujusdam; uredospora etiam Uredini similis at prima ætate catenulata.

Hab. ad folia viva *Saussurea* speciei indeterminatae, in silvis alpinis montis Kerlygan Sibiriae asiaticae.


Hab. in foliis *Viburni Lentaginis*, Charles City Iowa in America boreali.


Hab. ad folia viva *Aronici altaici*, in silvis subalpinis pr. fluvium Uss Sibiriae asiaticae (Saffianoff).


Hab. ad folia viva *Aconiti barbati*, pr. Minussinsk Sibiriae asiaticae (N. Martianooff).


Hab. ad folia viva *Cimicifuga foetida*, pr. Minussinsk in Sibiria occidentali (Martianooff).

22. **Coleosporium Madiae** Cooke in Grev. VII, p. 102. — Laete aurantiacum; soris epiphyllis, ovatis, erumpentibus; uredosporis (?) concatenatis, aurantiacis, globoso-compressis, levibus, 23 × 18.

Hab. in foliis vivis *Madiae Nuttalli*, Sierra Nevada.

*Hab.* in foliis vivis *Ligulariae sibirica*,: Minussinsk Sibiriæ occidentalis (N. Martianoff). — Hanc speciem cl. Winter cum *C. Sonchi* conjungit. «An, revera, ab hac specie sat diversa?»


*Hab.* in foliis *Cytis supini*, prope Nyiregyhaza (A. Dietz) et pr. Wallendorf Hungarie (Kalchbrenner).


*Hab.* in foliis *Hedyotidis Amatymbicae*, ad Natal Africa.


Hab. Æcida et spermogonia in Abietibus, uredosporaæ et teleutosporaæ in foliis Ledi palustris, in Germania, Fennia et Lapponia nec non in America boreali. — Cl. De Bary anno 1877 experimentis nexum metageneticum comprobavit.

Uredineæ, Phragmosporæ, Chrysomyxa.

ris rotundatis vel oblongis, subinde angulatis, sparsis vel gregariis, maculis rufo-violaceis, flavis vel brunneo-rufis; uredosporis ple-rumque subpolygonis, globosis vel oblongis, 17-28 = 15-22, verru-
cosis, aurantiaco-flavis; soris teleutosporiferis similibus convexis, nullo ordine in greges magnos vel parvos, maculæ rufo-brunneo-rufis impositos congestis, primo brunneo-rufis, dein aurantiaco-flavis; teleutosporis 10-14 μ. latis, sursum non dilatatis, obtuse rotundatis.

_Hab._ acidia in acubus, Pini Abietis, uredosporœ et teleu-
tosporœ in foliis Rhi_dodendri ferruginei, dahurici et hirsuti, in Italia, Gallia, Germania, Sibiria asiatica.

_B. Hemichrysomyxa_ Winter. Uredosporœ et teleutosporœ adhuc tantum cognitœ, in eadem matrice evolutœ.

rem folii paginam sparsis, flavo-rufescentibus, usque 1 mm. latis; uredosporis rotundatis vel oblongis, sæpe angulatis, 19-33 = 16-22, verruculoso-punctulatis, aurantiaco-flavis, episporio hyalino; soris teleutosporiferis crustiformibus, minutis, rotundatis, explanatis, flavo-rufis, demum sanguineo-rufis, per totam superficiem folii infe-
riorem sparsis; teleutosporis 100-120 = 8; sporidiolis globosis, 7-8 μ. diam.

_Hab._ in foliis _Pirolæ rotundifoliæ, grandifloræ, mi-
noris et secundæ, in Germania, Groënlandia, Hungaria, Gallia et America boreali.

4. _Chrysomyxa albida_ Kühn in Schroet. Pilz. Schles. pag. 372. — 2062 Soris uredosporiferis dilute citrinis, mox expallescentibus, minu-
tis, punctiformibus, diu epidermide tectis; uredosporis globosis, ellipticis vel ovoideis, circ. 26 μ. diam., hyalinis, subtiliter verruc-
culosis; soris teleutosporis solitariis, albis vel flavidulis, plerum-
que crustas 250-500 μ. latas, explanatas efformantibus; teleuto-
sporis, cellula suffultoria exclusa, 5-6-12-locularibus, simplicibus vel ramosis, episporio hyalino vertice levi vel subpunctulato, ex-
planato vel acutiusculo, loculis singulis valde difformibus, 17-17
= 15-26; sporidiolis globosis, 8,5-9,5 μ. diam.
Hab. in Rubo fruticoso, in Germania.


Hab. in foliis Empetri nigri, in Germania, Groenlandia, Fen-nia et Gallia. — Teleutosporae adhuc ignotae, tamen species haec, suadente Schroeter, videtur hoc loco inserenda.


*Hab.* in foliis *Epilobii angustifolii*, *rosei*, *hirsuti*, *irrigati*, *palustri*, *spicati*, *montani*, *Dodonæi*, in Italia, Belgio, Arduennis, Austria, Hungaria, Helvetia, Germania, Gallia, Fennia, Britannia, America boreali.


*Hab.* in foliis *Circææ lutetianæ*, *intermediæ*, *alpinæ*, in Italia, Gallia, Germania.

4. **Pucciniastrum Crotonis** (Burr.) De-Toni, *Melampsora Crotonis*
Thecopsora


Hab. in foliis Scleriae, Gabon Africæ occidentalis (Thollon).

— Pseudoperidia 0,5-1 mm. diam.

THECOPSORA Magnus in Hedwigia 1875, p. 123 (Etym. theca capsula et psora scabies). Melampsora sp. auct. — Teleutospore intracellulaires, longitudinaliter divisa; uredosporis in sosos postuliformes congestæ; ceterum ut in Melampsora et Pucciniastro.

Uredineae, Phragmospore, Thecopsora.

innatis, epiphyllis, crustas irregulares, leniter convexas, subinde angulatas, primo brunneo-rufas, minutus, demum atro-brunneas confluentesque efficientibus; teleutosporis in cellulis epidermidis evolutis easque implentibus, rotundato-cuboideis, longitudinaliter septatis, 2-4-locularibus, usque ad 30 μ. longis, brunneis, loculis prismatico-cylindraceis.

_Hab._ in foliis Pruni Padi et virginianae, in Britannia, Austria, Helvetia, Germania, Gallia, Fennia, Belgio, Arduennis, Siberia asiatica.


_Hab._ in foliis _Galli_ Molluginis, veri, _Schulthesii_, silvatici, uliginosi et _Sherardiae arvensis_, in Italia, Austria, Germania, Dania.

Uredineæ, Phragmosporæ, Calyptospora.

leutosporis rotundato-cuboideis, 14-17 μ. longis, pallide brunneis, septis longitudinalibus instructis.

_Hab._ in foliis _Vaccinii Vitis-idaeæ_, _Myrtilli_, _Oxycocci_, _uliginosi_, in Italia, Gallia, Austria, Germania, Belgio, Britannia, Fennia, Lapponia, Sibiria asiatica et America boreali.


**CALYPTOSPORA** Kühn in Hedwigia 1869, p. 81 (Etym. a _calypco_ tego et _spora_) _Melampsoropsis_ Wint. die Pilze p. 245 (ut subgenus _Melampsoræ_), non Schroet. — _Æcidiospora_ catenulata, pseudoperidio persistenti inclusæ; uredosporæ nullæ; teleutosporæ intracellulares plerumque longitudinaliter 4-loculares, soros intense brunneos ætate provecta expallescentes efformantes.

Uredineæ, Phragmosporeæ, Endophyllum.

cuboideo-globosis, septis longitudinalibus plurumque 4-locularibus; usque ad 30 μ. longis, levibus, intracellularibus, bruneolis.

Hab. spermogonia et acidia in acubus Abietis albae et canadensis, teleutosporæ in caulibus ramisque Vaccinii Vitis-Idææ, in Austria, Germania, Britannia, America boreali. — Ramuli caulesque Vaccinii a soris deformati sunt et ut plurimum elongato-inflati.


Hab. in foliis Sempervivi tectorum, montani, hirti, soboliferi nec non Echeveriæ, in Gallia, Belgio, Austria, Helvetia, Germania, Britannia.


Hab. in foliis Sedi maximi, acris, reflexi, boloniensis, sexangularis, in Gallia et Germania. — Adest sepe socia Tuberculina persicina (Ditm.) Sacc. Spermogonia sparsa, infossa, cocoideo-prominula, mellea.

Uredineae, Dictyosporae, Triphragmium.

Hab. in foliis Ephorbiae silvaticae et amygdaloidis, in Gallia et Germania. — Partes plantae infectae pallescentes, flavoviridi coloratae.


1. Milesia Polypodii B. et White l. c. t. II, f. 5. — Hypophylla; pseudoperidiis sphæricis, minutis, pallidis, mammiformi-prominulis, dispersis; sporis albidis, obovatis, echninulatis.

Hab. in foliis Polypodii vulgaris, Perthshire Britanniae.

2. Milesia Polygoni B. et White in Hedwigia 1878, p. 83. — Hypophylla; pseudoperidiis omnino infossis, reticulatis; sporis 30-40 μ. l.

Hab. in foliis Polygoni vivipari, in Britannia. — «Etsi matrix tam diversa indicetur, forte ex lapsu calami, species eadem ac praecedens».


A. Eutriphragmium Schroet. Æcidia, uredo- et teleutosporæ notæ.

epidermide tectis, mox ea evanescente effusis, fuscis v. fusco-nigre-
scentibus; teleutosporis cordatis vel obovoideis, verrucosis, 35-50
\(\approx 26-35\), castaneo-brunneis, pedicello paullo longioribus.

_Hab._ in foliis _Spiraeae_ _Ulmariæ et Ulmariæ pentape-
talæ_, in Arduennis, Gallia, Britannia, Austria, Germania, Finnia
te Sibiria asiatica.

_B. Hemitriphragmium_ Winter. Uredo- et teleutosporae tantum cognitæ;
seedia ignota.

2. **Triphragmium Filipendulae** (Lasch) Passer. in N. Giorn. botan. 2681
— Soris uredosporiferis sparsi, globuliformibus, epidermide tectis,
luteis, dein epidermide rupta cinctis, aurantiaciis; uredosporis glo-
'bosis vel ovatis, aurantiaciis, stipitatis, usque ad 35 \(\mu\) longis; soris
teleutosporiferis conformibus, fuscis, nitidis, dein atris, puerulent-
tis; teleutosporis gibboso-subglobosis, primo luteo-aurantiis, levibus,
pedicello hyalino, longiusculo, teleutosporam subæquante fultis,
usque ad 55 \(\mu\) longis.

_Hab._ in pagina inferiore foliorum _Spiraeae Filipendulæ_, in Italia (Passerini), Britannia (Currey) et Germania (Lasch). — _A Triphragmio Ulmariæ_ teleutosporis levibus differt.

3. **Triphragmium Acaciae** Cooke in Grevillea VIII, p. 94. — Amphige-
num; soris brunneis, mediis, sparsi; teleutosporis ovatis, tricellu-
losis, 50-60 \(\approx 35-40\), atro-brunneis, episporio hyalino-spiculatis;
aculeis supra obtusis; pedicello hyalino, infra attenuato; uredospo-
ris subglobosis, fuscis, 23-28 \(\approx 20\), levibus.

_Hab._ in foliis _Acaciae_, ad Belgaum Indiae or. (J. Hobson).

_C. Microtriphragmium_ Winter. Teleutosporae tantum cognitae.

Schroet Pilz. Schles. p. 351. — Soris atris, plus minus elongatis,
sæpe late diffusis, pulverulentis, sæpe confluentibus, mox denuudatis;
teleutosporis trigonis 26-33 \(\mu\) diam., aculei, 8-14 \(\mu\) longis, bruno-
eeis obsitis, obscure brunneis, pedicello hyalino, longiusculo, de-
ciduo.

_Hab._ in foliis, petiolis caulibusque _Mei Mutellinæ et atham-
antici_, in Gallia, Austria et Germania.

5. **Triphragmium Isopyri** Moug. Vog. n. 892. — Soris satis extensis, 2684
irregularibus, tumidulis, ob epidermidem velantem subcinereis, de-
Uredineae, Dictyosporae, Ravenelia.

niquote erumpentibus, atris; teleutosporis obtuse trigonis, tricellularibus, sursum 2-localibus, attenuatis, 35-40 μ. diam., parce verruculosis, 3-nucleatis, opace fulagineis, pedicello cylindraceo, 15 ± 6-7, hyalino suffultis.

_Hab._ in pagina inferiore foliorum viventium _Isopyri thalictroidis_, in collibus Euganeis Italiae borealis (Bizzozero) et in Gallia (Mougeot). — Folia affecta deformatur vel corrugatur infraque bullosa funt, quasi ab aliqua ustilagine invasa essent.


_Hab._ in foliis _Araliæ nudicaulis, Paratropa terebinthinaceæ, Hederae et Amygdaleaceæ_ cujusdam, in America boreali et in insula Ceylon.


_Hab._ in foliis _Hederæ Vahlæ_, ad Peradenya in insula Ceylon. — «An idem ac _T. clavellorum_ Berk.?»


A. Eu-RAVENELIA. Æcidiosporæ, uredosporæ et teleutosporæ evolutæ.

1. Ravenelia Hieronymi Spec. Fungi Argentini Pugillus IV, n. 78, 2 _Æcidium Hieronymi_ l. c. n. 93, _Uredo Hieronymi_ l. c. n. 78. — Pseudoperidiis densiuscule gregariis vix basi matrici infossis, cylindraceo-tubulosis, longe exsertis, gracilibus, 1 mm. long., 2-3 mm. crass., facile deciduis, margine vix dilatato, integro vel rarius fissso, levissimis, albis, membranaceis, fragilibus, contextus cellulis hyalinis, tubularibus, irregularibus, 30-40 ± 12-15, tunica crassa superne seriebus subradiantibus tuberculorum minutorum, laterali-ter costis integris, verticalibus percursa composito; Æcidiosporis
Uredineae, Dictyospora, Ravenelia.

globosis vel e mutua pressione irregularibus, 20-25 μ. diam., episporio crasso, levi v. minutissime (subimperspicue) granuloso, hyalino, protoplasmate nubiloso, fulvello donatis; soris uredosp. late ramulos tumefactos ambientibus, dense gregariis, primo tectis, dein erumpentibus, minutis, 2-3 mm.; uredosporis obovatis v. obovato-sessilibus, sursum plus minusve rotundatis, deorsum truncatis, sessilibus, episporio antice incrassato, intese fuligineo, densissime minuteque verruculoso, postice tenuiore, palliore, leviere protoplasmate granuloso donatis; soris teleut. dense gregariis, ramos juniores parce deformatos late et saxe toto ambientibus, hemispæricoptis, 5-6 mm., pulveraceis, satupate cinnamomeis; teleutosporis hemisphæricis, vel globoso-sublenticularibus, 80-95 = 70-75 e 50-60 localis ferteilibus, subcuboideis vel conico-subcuboideis, episporio tenui, levissimo, 20-22 ≥ 10-16, fuligineis compositis, sursum rotundatis, deorsum truncatis, inferne 10-14 cellulis appendiculribus globosis vel ovoideis, hyalinis, 20-25 μ. diam. ornatis, pedicello longiusculo sel mox fatiscente 10 μ. crass., hyalino v. pallidissime fuscescente suffultis.

Hab. in ramulis vivis Acaciæ caveniæ in montuosis «Sierra Dhica» prope S. José, Córdoba in Republica Argentina Americae borealis (Dr. Hieronymus).

B. Hemi-Ravenelia. Uredosporæ et teleutosporæ evolutae; acidi sporæ ignotæ.


Hab. in foliis Tephrosiæ spicatæ, hispidulae, hispidae et virginianeæ, in Carolina inferiori et Georgia aliisque Americae borealis locis.

Hab. in foliis Acaciae horridae et Calpurniae silvaticae, ad Caput Bone Spei Africae australis. — Verisimiliter huc pertinet Ravenelia stictica in foliis Calpurniae silvaticae ex Africa australi.


Hab. in foliis Pongamiæ glabrae et Tephrosiae suberosae, in insula Ceylon (BERKELEY et BROOME) nec non Calpurniae silvaticae ad Somerton East Africae australis (Mac-Owan).


Hab. in foliis arboris cujusdam ignotæ in India orientali.


Hab. in Albizzia fastigiata, Inanda Natal Africae (Wood).

7. Ravenelia verrucosa Cooke et Ellis in Journal of Mycology 1887, p. 83 et in Grevillea XVI, pag. 112. — Hypophylla; uredosporis globosis, asperulis, luteis, 19 μ. diam.; teleutosporis in glomerulos hemisphaericos congestis 80 μ. diam.; teleutosporis (20) stipitatis, e cellulis 20 compositis, (cellulis cystoideis circ. 8), cuneatis, ad apicem asperulis, atro-fuscis, 20 μ. diam.

Hab. in foliis Lecaniiæ cujusdam, Mexico Americae borealis (J. B. Ellis). — A Ravenelia stictica differt teleutosporis v. capitulis stipitatis, cellulis cystoideis hyalinis amplieribus magisque conspicuis, verrucis minoribus.

C. MICRO-RAVENELIA. Teleutosporæ tantum cognitæ.


_Hab._ in leguminibus _Bauhinia_ tomentosse et _Cassia_ Abrus, prope Bohar et Damboul in insula Ceylon. — Pedicellus gracilis superne appendices cystiformes elongatas, hyalinas secus orbem dispositas gerens.


_Hab._ in foliis _Megonemii_ enneaphylli, in insula Ceylon nec non arboris cujusdam ignotae, in India orientali.


_Hab._ in foliis _Acacia_ Lebbek et _Gleditschiae_, in insula Ceylon nec non in foliis _Tephrosiae_, Aiken in Carolina inferiori Americae borealis.


_Hab._ in _Tephrosia macropoda_ (?), ad Natal Africae.


_Hab._ in foliis _Cassiae Toræ_, ad Damboul in insula Ceylon.

**UREDINEÆ INFERIORES**

ÆCIDIOLUM Unger *) Cfr. Sacc. in Michelia (Etym. ab Æcidiol), _sphavronematis_ sp. auct. nonnull. — Pseudoperiibecia plus minus promi-

*) Quoad _Æcidioli_ species cum formis teleutosporis (_Puccinia, Uromycete, Chrysomyxa, Melampsora_ etc.) jam descriptas et nunc omissas, cfr. repertorium secundum matricès et indicem specierum alphabeticum.
nula, more conoidea, flavo-mellea, demum subatra, quasi carbonacea; sporulae ovoidea v. bacillares, hyalinulae, minutissimae. — Status Uredinearum spermogonicus.

1. *Æcidium Hydrocotyles* Speg. Fungi Argentini pugillus IV, n. 100. — Maculis pallide flavescentibus, indeterminatis, 1-3 mm. diam., orbicularibus; spermogoniis hypophyllis, densiusculis gregariis, minutissimis, 80-90 μ. diam., aurantiacis, prominulis; sporulis ellipticis, utrinque obtusiusculae rotundatis, 5-8 ν. - 2-3, hyalinis.

*Hab.* in foliis vivis Hydrocotyles bonariensis, in uliginosis herbaris, Parque de Palermo in Republica Argentina Americae australi. — *Verisimiliter Puccinia Hydrocotyles status spermogonicus*.


*Hab.* in foliis Scorzonerae hispanicae, sociâ Puccinia Compositarum, cujus videtur status spermogonicus, in Italia bor.


*A. Species in Dicotyledoneis vigentes.*


*) Cfr. notam p. 773.
Uredineae inferiores, Æcidium.

Hab. in foliis, petiolis, caulibus etc. Clematidis reetæ, Flammulæ, angustifoliiæ, virginianæ, Vitalbæ et Viticellæ, in Gallia, Austria, Dalmatia, Hungaria, Germania, Italia, Belgio, America boreali et ad Columbia River (LYALL).


Hab. in foliis, pedunculis floribusque Clematidis hexapelatae, in Nova Zelandia.


Hab. in foliis petiolisque Thalictrii flavii, minoris, cornuti, angustifoli, aquilegii, Jacquiniani, petaloidis, majoris, alpini, in Gallia, Britannia, Dalmatia, Germania, Islandia, Greenlandia, Lapponia, America boreali et Siberia asiatica.


Hab. in foliis caulibusque Thalictri, quæ valde deformat, Kanawar Indie, 2300 m. circ. altis. — Ab Æcidio Thalictri Æcidiosporis majoribus, colore formaque pseudoperidii præcipue differt.

Uredineae inferiores, \textit{Æcidium}.

hypophyllis, laxiusculis, pseudoperidiis plerumque cupulatis, margine crassiusculo, sepius regulariter 4-plurifisso, dilute brunneo-lis; Æcidiosporis polygoniis 16-23 \( \mu \) diam., levibus, e brunneo-flavo violaceis.

\textit{Hab.} in foliis \textit{Anemones ranunculoidis, coronariae nec non Eranthidius hiemalis}, in Gallia, Italia, Germania, Belgio, Britanniæ.


\textit{Hab.} in \textit{Anemone Hepatica}, in Austria.


\textit{Hab.} in foliis \textit{Ranunculi Linguae, Cymbalariæ, rivularis, inundati, abortivi, reptantis, auricomi, cassubici, acris, lenugiouosi, nemorosi et Philonotis}, in Gallia, Austria, Germania, Britannia, America boreali, Sibiria asiatica et Australia.


\textit{Hab.} in foliis \textit{Ranunculi abortivi}, in America boreali.


colacearum var. 5. DC. Fl. Franc. VI, p. 97. — Spermogoniis in maculas parvas, rotundatas congestis, flavo-melleis; æcidiiis in maculis rotundatas vel irregularibus, convexis, flavis, sape bruno-neo-violaceo limitatis impositis vel in plagulis oblongis, pulviniformibus; pseudoperidiiis breviter cylindraceis, hypophyllis, subiculo incrassato insidentibus, aggregatim congestis; æcidiosporis aurantiaciis, polygoniis, 16-30 ± 14-20, verruculosis.

_Hab._ in foliis Aquilegiae vulgaris, Hænkeanae, atratae, pyrenaicae, glandulosæ, in Gallia, Helvetia, Germania, Fen-nia et pr. M. Kerlygan Sibirie.


_Hab._ in foliis Aconiti Napelli in Gallia, Germania et Hungaria.


_Hab._ in foliis Actææ spicatæ, in Italia, Austria, Bokemia, Helvetia, Germania, Lapponia rossica et Illinois Americae borealis.


_Hab._ in foliis vivivis languidisve, Cimicifugæ foetidæ et racemosæ rarissime in America boreali et pr. Minussinæ Sibiriæ asiaticæ.

n. 145. — Spermogoniis disciformibus, rufo-brunneis vel violaceis, minutis; æcidiis hypophyllis uniformiter distanterque per totam paginam sparsis, latisculis; pseudoperidiis brevibus, pallide flavis, 3 mm. diam., margine regulariter plurilobato; cellulis granulatis, polygonis, plus minus globosis, 11–20 μ 10–13, episporio tenui, levibus, saturate aurantiacis.

_Hab._ in foliis _Dicentraæ cucullariae_ et _Corydalis aureæ_, sociæ _Peronospora Corydalis_, Wisconsin Kansas et Illinois Americae borealis.


_Hab._ in foliis _Berberidis vulgaris_, in Hungaria, Austria, Germania et ad ora freti magelianici Americae australioris.

16. _Æcidiun graveolens_ Shuttleworth in Bull. Soc. bot. Fr. 1877, p. 325. — Pseudoperidiis per totam foliorum superficiem sparsis brevibus, odore gravi donatis; maculis nullis; æcidiiosporis....

_Hab._ in foliis _Berberidis vulgaris_, in Helvetia.


_Hab._ in foliis vivis _Cheiranthi Menziesii_, Nevada Americae borealis (Jones).

18. _Æcidiun Nasturtii_ Hazsl. Magyarh. Combavir. e. 76. — Pseudoperidiis parvulis, maculae obscure insidentibus, margine integro, tumefacto; æcidiiosporis aurantiaceis, oblongis, circ. 20 μ 17–18, verruculos.

_Hab._ in foliis _Nasturtii_, in Hungaria.

Uredineae inferiores, Aecidium. 

Hab. in foliis petiolisque Barbareæ arcuatae, præcoci et vulgaris, in Gallia et Germania nec non ad Carlton et prope Plymouth Britanniae. — Forte cum Puccinia Barbareæ Cooke connexum.


Hab. in foliis Arabidis retrofractae, Colorado Americae borealis (Brandegeæ).

21. Aecidium Drabæ Tracy et Gall. in Journ. of Mycology 1888, p. 21. — Hypophyllum; ãcidiiis per totam folii superficiem sparsis; pseudoperidiis laete flavis, majusculis, margine laceratis vel grosse fimbriatis, laciniiis patentibus; ãcidiosporis globosis vel ovatis, 24-28 mm 18-21, et virescenti flavis, episporio crasso, levi donatis.

Hab. in foliis Drabæ aureæ, ad Colidge New Mexico. — «An Puccinia Drabæ Rud. status ãcidiosporus?»


Hab. in foliis Lepidii montani, Utah Americae borealis.


Hab. in foliis vivis Isomeris arboreæ, San Diego Californie (Jones). — Sæpe fungus totum folium occupat quod manifesste incrassatur.


Hab. in foliis caulibusque Polygalæ cujusdam, in palustribus Brasiliæ occidentalis.


*Hab.* in foliis *Proserpinaceæ*, Alabama Americae borealis (Beaumont).


*Hab.* in foliis *Violæ cucullatlæ*, in Amer. boreali. — «Vix forte a sequenti diversum».


*Hab.* in petiolis *Violæ*, Alabama Americae borealis (Peters).


*Hab.* ad folia viva *Cerastii nutantis*, Missouri Amer. bor.


*Hab.* in foliis *Silenes noctifloræ*, prope Viszkovo Slavoniae (Schulzer). — «An ab Acidio *Puccinia Silenes diversum*?»
31. *Æcidium Otitis* Schlecht. in Botan. Zeitung 1852, p. 606. — Hypophyllum vel amphigenum; pseudoperidiis solitariis vel gregariis primo pustuliformibus, dein cylindraceis, aurantiacis, apice plurumque 3-laciniatis, contextu e cellulis irregularibus, angulatis constante; æcidiiosporis subglobosis vel ovatis, lute aurantiacis, pellucidis, 1-guttulatis.

_Hab._ in foliis Silenes Otitis, prope Hallo Germaniæ.

32. *Æcidium sparsum* Hazsl. Magyarh. Ueszokgombai 1877, p. 81 et 2732 in Just Botan. Jahresb. 1877, p. 73. — *Æcidiis sparsis, vix decorantibus vel gregariis, in macula pallida; pseudoperidiis globosis, dein cylindraceis, margine lacerato, subciliato, fragilibus basimque tantum (in exoletis) reliquentibus; æcidiiosporis globosis, subhyalinis; spermogoniis minutis, flavis, epiphyllis, æcidiis contrapositis._

_Hab._ in foliis Silenes viridifloræ, pr. Losenez Hungariae (Kunstz).


_Hab._ in foliis Hiptages, Peradenya in insula Ceylon.


_Hab._ in foliis Cressæ cretīcae, in littoribus maris Mediterranei nec non pr. Damietta et in insula Cypro (Barbey).


_Hab._ in foliis Hyperici elliptici et frondosi, in America boreali. — Pulcherrimum, maculas minores at frequentes constituit, interdum fere expers coloris proprii.


_Hab._ in Hyperico?, Alabama Americae borealis (Peters). — Ab *Æcidiio hypericato* distinctum dicitur «An revera?»

Uredinéa inferiorés, Aécidium.

Burrill Parasitic Fungi of Illin. p. 224, Ell. et Everh. N. Am. Fungi n. 1830. — Hypophyllum; maculis plerumque paucis, magnis, crassiusculis, determinatis, confluentibus, brunneis, margine flavis; pseudoperidiis ut plurimum dense confertis, subinde irregulariter circinatis, subimmersis; áecidiosporis late ovatis, circ. 37 × 18, flavescentibus laxe congestis.

Hab. in foliis Híbísci moschati et militarís, Alabama (Peters), Illinois (Burrill), aliíisque America borealis locís.


Hab. in foliis Híbísci eriocarpi, in ins. Ceylon.


Hab. in foliis Gossypii, Peradeuya in insula Ceylon.

40. Aécidium odoratum Wint. in Hedwigia 1887, p. 13. — Maculis nullis; pseudoperidiis numerosissimis, densissime confluentibus, foliorum paginam inferiorém ex toto fere obtentibus, cylindraceis, late apertis, margine inciso, erecto vel parum recurvo, hyalinis, e cellulis angulato-oblongis, dense rugulosis compositis; áecidiosporis angulato-subglobosis seu ellipsoides, 16-21 μ. diam. vel usque ad 25 μ. longis, 12,5-14 μ. latis, minutissime granulatis, oleo aurantiaco repletís.

Hab. in foliis vivis Sídæ intérmediá, ad Montevideo, Uruguaí America australis. — Odor grátus, fortis.

41. Aécidium rostelíoides Ell. et Everh. in Journal of Mycology 1885, p. 93. — Hypophyllum, maculis incrassatulis, flavescentibus, dénum purpurascensibus insidens; áecidiis gregariis, subcirknatis, 15-40 in greges dispositis, pseudoperidiis primo hemisphaericis, dein campanulatis vel breviter cylindraceis, margine circiter sex-inciso, demumque in segmenta 1 mm. longa angusta ut in Rostelia lacre-vata fìsso; áecidiosporis pallidis, subglobosis, circiter 22 μ. diam., episporio subtiliter striatulo, crassiusculo.

Hab. in foliis Sídæ exteriére, Washington Territ. in America boreali (M. M. SuKsdorf).

42. Aécidium Callirhóes Ell. et Kellerm. in Journal of Mycology 1886, p. 4. — Hypophyllum, gregarium, 2,5-5 mm. occupans; áecidiis primo tectis, dénum nudis, pseudoperidiis cupulátis, pallidís, 300-350 μ. latis, margine subintegro; áecidiosporis subglobosis, pal-
loidis, 12-18 μ. diam.; spermagoniiis centrum plagularum ab æci-
diis efformatarum occupantibus.

_Hab._ in foliis vivis _Callirhöes involucratae_, ad Manhat-
tan Kansas Americae borealis (Kellerman).

43. _Æcidium Modiola_ Thüm. F. an Entre-Ríos in Flora 80, n. 2. — Pustulis sparsi, amphigenis caulincolisque, magnis; pseudoperidiiis longissime cylindricis, tenuibus, fere capilliformibus, sordide luteis, margine fimbriato penicillatoque; æcidiosporis globosis vel regular-iter ellipsoidis, episporio 4 μ. crasso, hyalinis, homogeneis, epi-
sporio subdilutio, 18-24 = 16-20.

_Hab._ ad folia et caules _Modiola_ geranioidis, Quinta del Colegio pr. Concepcion del Uruguay et Patagonia in Amer. austr.

44. _Æcidium Napaeæ_ Arth. et Holw. Prelim. List of Iowa Uredineæ p. 166, n. 112. — _Æcidiis in greges orbiculares congestis, hypo-
phyllis, maculis flavis, parvis insidentibus; pseudoperidiiis marginem prominentibus, albidis, revolutis, lobis latis, parvis; æcidiosporis ex oblongo ovatis, subhyalinis, levibus vel (valde auctis) subtiliter hinc inde corrugatis, 16-22 = 15-18.

_Hab._ in folis _Napææ dioiceæ_, Decorah Iowa Americae borealis.

45. _Æcidium Pelargonii_ Thüm. in Flora 1877, p. 411, Myc. univ. n. 1026. — Pseudoperidiiis hypophyllis, dense gregariis, concentri-
ce dispositis, parvis, in macula minima, expalescenti, dilute aur-
antiacis, margine sublacerato vel crenato, albo-luteo, crasso, ele-
vato; æcidiosporis ellipticis vel subglobosis, 21-24 = 18-22, episp rio subgranulosi, vel obsolete verruculoso, subcrasso, hyalino, utrinque rotundatis, pallidissime flavidis, interdum catenulatis.

_Hab._ in folis vivis _Pelargonii_ alchemilloides, sociâ Uredine _Pelargonii_, in dumetis ad pedem montis «Boschberg.» 

Africæ australis (Prof. P. Mac Owen).

46. _Æcidium Lagena_ Sorok. Mat. Fl. As. p. 23, t. 1, f. 9-12. — Pseudoperidiiis gregariis, suburceolatis, margine leviter inciso-den-
tatis revolutisque, pallidis, circ. 1 mm. latis, cellulis contextus sub-
hexagonis, hyalinis, punctulatis; æcidiosporis minutiis, globosis, uni-
guttulatis, subtilliter aculeolatis, 4-6 μ. diam., dilute aurantiacis.

_Hab._ in folis _Zygophylli_, quæ deformat, in Asia.

47. _Æcidium Oxalidis_ Thüm. in Flora 1876, p. 425, Myc. un. n. 1226. — Pseudoperidiiis hypophyllis, raro amphigenis, congestis, concent-
rrace dispositis, prominentibus, rotundis, flavo-albescentibus, demum umbrinis, margine sublacero; æcidiosporis globosis, diaphanis, epi-
sporio levii, 24-28 μ. diam., decoloribus.


Hab. in foliis Pteleæ trifoliatae, Alabama (Peters) Missouri (Demetrio) et Illinois (Burrill) in America boreali.


Hab. in foliis Impatientis pallidaj, in America boreali.


Hab. in petiolis foliisque vivis Xanthoxyli americani, Jowa Americæ borealis (E. W. Holway).


Hab. in cotyledonibus vivis Crotonis monanthogyni, pr. Perryville Missouri Amer. borealis. — Forte, saudente ipso Win-
ter, idem ac *Ecidium Crotonopsidis* Burrill. Etiam proxima sunt *A. Tragie* Cooke et *A. detritum* Thüm.


*Hab. in Berchemia* in Carolina inf. Americae borealis.

53. *Ecidium Discariae* Cooke in Grevillea XIV, pag. 89. — Hypophyllum; maculis orbicularibus, fuscis; pseudoperidiis cupuliformibus, semimmersis, congestis, margine fimbriato albo; æcidiosporis ovalibus, flavidis.

*Hab. in foliis Discariae ad* Wellington, in Nova Zelandia (Kirk).


*Hab. in foliis Cardiospermi microcarpi, Natal Africa.*


*Hab. in foliis Æsculi glabræ, Kansas Americae borealis.*


*Hab. in caulibus, petiolis et foliis Cytisi austriaci, in Hungaria. — «Cum Æcidiio Cytisi Voss comparandum».*


*Hab. in foliis Melobii, Uitenhage.*

Uredineae inferiorae, Ecidium.


Hab. in foliis Psoralea floribunda, in America septentrionali.
— Ab Ecidium Onobrychidis Burrill diversum videtur.


Hab. in foliis Psoraleæ Onobrychidis, Illinois Americae borealis (Seymour).

60. Ecidium Amorphe Cooke in Rav. Fungi. Amer. n. 39 et in Grevillea VI, pag. 137. — Maculis epiphyllis, orbicularibus, fusci; pseudoperidiis paucis, congestis; acidiariosporis ovalibus, 30 ± 20, luteis, asperulis, luteis.

Hab. in foliis Amorpheæ, Aiken in Carolina inf. Americae borealis.


Haa. in foliis Phacæ frigidae et Oxytropidis campstris, in Gallia et Germania.

62. Ecidium Astragali Thüm. in Mycoth. Univ. n. 1117. — Pseudoperidiis hypophyllis, dense gregariis, minutis, orbicularis, dilute luteis, margine levi, suberassoso, integro, pallidior; acidiariosporis irregulariter globosis vel rotundate-subpolygonis, echinois (in speciminae exciscatis, an semper?), episporio levi, tenuissimo, plerumque 16 μ diam.
Hab. in foliis vivis Astragal melilotoidis, in pratis mon-
tosis Sajanensibus Sibiriae asiaticae (Martianoff).

63. *Æcidium porosum* Peck in Botan. Gazette 1878, pag. 34, Ellis 2763 
North Amer. Fungi n. 1430. — Maculis nullis; pseudoperidiis 
confertis, infossis, latis, late dentatis, totam superiorem folii pagi-
nam occupantibus (quae porosa videtur); Æacidiosporis subangulatis, 
20-25 μ. longis, aurantiacis.

Hab. in foliis vivis Viciae americanæ, in America boreali. — Ab *Æcidio albo* distinctum.

64. *Æcidium umbilicatum* B. et Br. Fungi of Ceylon n. 858. — Spar-
sum; pseudoperidiis irregulariter ruptis dumnum umbilicatis; Æcido-
sporis levibus, globosis. 32-33 μ. diam.

Hab. in foliis Phaseoli Grahamiani, in insula Ceylon. — Cicutula siccando contrahitur et radiata apparat.

65. *Æcidium ornamentale* Kalchbr. in Flora 1876, pag. 362, n. 39, 2765 
Thümen, Mycoth. univ. n. 224. — Pseudoperidiis myriadeis, denso 
agmine totam ramulorum superficiem occupantibus, pallide carnis, 
concavis vel passim obconicis vel cylindrico-angulatis, margine 
sublaceris; Æacidiosporis globoso-angulatis, aurantiace-carneis.

Hab. in virgultis tenellis virentibus Acaciae horridæ, ad 
pedem montis «Boschberg» prope Somerset-East, Promont. Bonæ 
Spei (P. Mac Owan.) — ramulos circinatim detorquet; maxime in-
signe. «An Raveneliv cujusdam status Æacidiosporus?»

66. *Æcidium inornatum* Kalchbr. in Grevillea XI, p. 25. — Æcidiiis 2766 
hypophyllis, sparsis; pseudoperidiis prominulis, vix apertis, pallidiis.

Hab. in foliis vivis Acaciæ horridæ, cum Raveneliv glabra K. et C., Somerset East Africae australis. (Mac Owan.) — «An Raveneliv glabra status Æacidiosporus?» *Æcid. ornamentale* K., ramulos A. horridæ occupat et detorquet, folia non tangit. In hac vero specie multo teneriore nec unquam elongata contra-
rium occurrit.

67. *Æcidium leucostictum* Berk. et Curt. in Grevillea III, p. 61, Bur-
Fungi n. 1827. — Hypophyllum; maculis minutissimis, vix con-
spicuis, haud discoloribus; Æacidii minutissimis, irregulariter in par-
vos greges dispositis; pseudoperidiis brevibus, margine angusto, 
recurvo, pluries inciso; Æacidiosporis subglobosis, 12-16 = 11-12, sub-
tiliter verruculosis.


_Hab._ in _Oxytropidis_ cujusdam floribus azureis pr. fluvium Ulei, affluentem lacus Kosogol ab occidente in Mongolia boreali (Potanin).

69. **Æcidium resinicum** (Rud.) Wint. in Flora 1884, n. 14, _Caoma resinicum_ Rud. in Linnea IV, p. 389, **Æcidium Rafnie Mac Owan mser._ — Pseudoperidiis in macula rotundata vel irregulari, flavida, demum arescendo fulginea sordidique amphiogenis, dense gregariis, basi insculptis, longe cylindraceis, plerumque 5 mm. longis, demum ad basim laciniatis, albidis, contextu e cellulis oblongis angulatis, pallide aurantiacis, membriæ valde crassa, rugosa prædictis, 30-70 ÷ 17-26; æcidsiosporis subglobosis v. late ellipsoides densissime verruculosis, 22-32 μ. diam. aurantiacis.

_Hab._ in foliis, rarius in ramulis juniores vivis Rafnii amplexicaulis, pr. Capetown Africæ australis (Mac Owan). — Var. _tumefaciens_ Winter loc. cit.: a typo differt tumoribus magnis, usque 45 mm. diam. metientibus, lobatis, carnosis, ab æcidio ad ramulos juniore genitis. In ramulis junioribus Rafniæ angulatae cum specie.


_Hab._ in _Goodia latifolia_, in Tasmania (Archer). — Habitus Æcidii _Berberidis._

71. **Æcidium Kellermannii** De-Toni, _Æcidium amphigenum_ Ell. et Kellerm. in Journal of mycology 1886, p. 4, nec Hazsl. — Subiculo leniter incrassato, pallidiori; æcidiis in plagulas s. greges suborbicularares collectis, 2,5 cm. diam., primo tectis, dein erumpentibus; pseudoperidiis brevissimis, parvis, parce confertis, amphiogenis, margine subdentatis; æcidsiosporis subglobosis, 22-25 μ. diam., episporio crasso donatis.

_Hab._ in foliis _Baptisiiæ leucophææ_, ad Manhattan Kansas Americæ borealis (Kellerman).
Uredineæ inferiores, Aecidium.


_Hab._ in pagina inferiore foliorum Vicia americanae, Buffalo (Clinton) et Nipigon River (Ellis) Amer. bor.


_Hab._ in foliis Cotoneasteris vulgaris et Mespili germaniciæ, in Gallia et Germania.


_Hab._ in foliis caulisque Nesaæ verticillatæ, Poughkeepsie (Gerard), Buffalo (Clinton), Newfield (Ellis) in America boreali. — «Diagnosin erui ex speciminibus Ellisianis in herbario Saccardiano asservatis».

75. Aecidium Dissotidis Cooke in Grevillea X, p. 124. — Hypophyllum; acediii rotundatis, parvulis; pseudoperidiis congestis, minimis, vix prominulis, margine albido; acediosporis luteis.

_Hab._ in foliis Dissotidis incaecæ et principis, in Africa australi. — Cum _Uredine Dissotidis_ Cooke forte connexum.


_Hab._ in foliis Lythri Salicariae, in Germania.

77. Aecidium Enotheræ Mont. Fl. Chil. VIII, p. 37 non Peck. — Hypophyllum, macula nulla; pseudoperidiis confluent sparsis, ochra-
Uredinac inferior, *Æcidium.*

cenis, orbiculatis, minutis, cylindricis, margine circulari, reflexo, denticulato; accidiosporis primo polyhedris, tandem sphæricis, pro ratione minimis, in sicco hyalinis, nucleo flavescente.

*Hab.* in foliis *Enotheræ tenellæ,* loco La Quinta dicto repubb. Chilensis (Bertero).


*Hab.* in foliis *Enotheræ* *tenellæ,* loco La Quinta dicto repubb. Chilensis (Bertero).


*Hab.* in foliis *Dircaæ palustris,* Alabama (Peters) et Albany (Peck) Americae borealis.

Uredineo inferioris, *Æcidium.*

_Hab._ in foliis _Gaura coccinea_, Colorado _Americae borealis_ (M. E. Jones).


_Hab._ in foliis _Circææ lutetianæ_, alpinae et intermediae, in Germania et Italia.

84. *Æcidium Hydrangeae* Pat. in Revue Mycologique 1886, p. 82. — *Æcidiis in greges circulares, hypophyllos dispositis, macula hypophylla flava, epiphylla brunneo-rufescente; pseudoperidiis tubulosis, rufescentibus, margine lacero-dentato; æcidiosporis rotundatis vel angulatis, 15-18 μ. diam., flavescentibus, striolatis; spermogoniis in centro gregis et epiphyllis, ore longe fimbriato; sporulis non visis.

_Hab._ in foliis _Hydrangeæ Davidii_, in Thibet oriental, Asiae (Ab. David).

Hab. in foliis Parnassie palustris, in Gallia, Germania, Britannia et Lapponia (Lagerheim). — Maculæ flavescentes demum brunnea.

86. Acidium Saxifragæ Thüm. Pilzfl. Sibir. n. 505. — Hypophyllum vel raro petiolicolum, medium sparsum, orbiculatum subplanum; pseudoperidii patelliformibus, luteis, margine subcrasso, integro, levi; acidiosporis irregulariter globosis et interdum compressis, magnitudine valde varia, 20-34 μ. diam., pallidissime flavescen-
tibus, intus granulosis, episporio subcrasso, levi vel vix plicatulo.

Hab. in foliis vivis Saxifragæ sibiricae, in pratis subalpinis pr. Schunery Sibiriae.


Hab. in foliis, petiolis fructibusque subimmaturis Ribis Grossulariae, alpini, rubri, nigri, aurei, rotundifolii, in Germania, Belgio, Lapponia (Lagerheim), Gallia, Helvetia, Dania, in America boreali et Sibiria asiatica.

88. Acidium gracilens Peck in Botanical Gazette 1879, pag. 128. — Maculis crassiusculis, viridulis vel leniter discoloribus; pseudoperidii hypophyllis, elongatis, gracilibus, rubro-rufescentibus, eva-
cuatis albidis; acidiosporis globosis, 23-25 μ. diam., aurantiaco-rufis, episporio crasso, hyalino tectis.

Hab. in foliis Philadelphi microphylli, Colorado America borealis.

89. Acidium Pastinaceæ Rostrup in Thüm. Mycoth. Univ. n. 2027. — Hypophyllum, deformans, postulas se hulas efformans; pseudoperidii consertis, urceolatis, margine rite denticulato, reflexo; acidiosporis angulato-sphaeroideis, 19-22 μ. diam., subaurantiacis.

Hab. in foliis Pastinaceæ sativae, ad littora marina prope Nyborg ins. Fioniae Daniae (Rostrup).

90. Acidium Sii-latifolii (Fiedl.) Wint. Die Pilze p. 265, F. E. n. 2719. Acidium Falcariæ DC. var. Sii-latifoli Fiedler in Klotzsch-
Raben. Herb. myc. n. 1176. — Æcidiis in foliis irregulariter v. indistincte orbiculariter dispositis, in nervis petiolisque plerumque lineas elongatas, parallelas, plurimas efformantibus; pseudoperidiiis, ut plurimum, cupulatis, margine albo, lacerato revolutoque; Æcidiiosporis angulatis, 17–30 μ. diam., dilute flavis.

Hab. in foliis petiolisque Sii latifolii, in Germania.

91. Æcidiium Seselis Niessl in Verhandl. naturf. zu Brünn, 1865, p. 51, 2791
Winter Die Pilze p. 264. — Æcidiis in foliis plerumque secus greges irregulares, in petiolis secus strias parallelas, numerosas dispositis; pseudoperidiiis primo poculis, usque ad 1 mm. longis, margine dentato, dein usque ad basim plurilacinatiss; Æcidiiosporis sphaeroides, 20–30 μ. diam., grosse verrucosis, aurantiaco-flavis.

Hab. in foliis petiolisque Seselis glauci et Laserpitii Sileris, in Moravia. — Fungillus in foliis Laserpitii maculas flavas, amphigenas, irregulariter rotundatas vel oblongas, bullatas, in petiolis pestulas flavas, longiusculas efformat.


Hab. in foliis Mei athamantici et Mutellinae, in Germania.

93. Æcidiium Ferulæ Rouss. et Dur. in Fl. d’Algerie p. 305. — Amphigenum et petiolicolum; maculis fusco-purpureis, effusis; pseudoperidiiis e subiculo crasso protuberantibus, mammillosis, subseriatis dispositis, pallide flavis, urceolato-campanulatis, in lacinias elongatas, erectas productis, tandem nudis; Æcidiiosporis maximis, subglobosis vel ovoideis, rufo-aurantiaceis.


— Fructicolum; maculis flavis; pseudoperidiiis confertis, minutis,
Uredinæ inferiorès, Æcidium.

cylindraceis, distinctis, seriatis, apice albis margineque lacero-fimbriato; Æcidiosporis rotundatis, fuscidulis.


_Hab._ in foliis _Cussoniæ_ spicatæ, ad Natal Africae. 99. Æcidium Arechavaletæ Speg. Fungi Argentini pag. IV, n. 88. — Pseudoperidiis laxe gregariis atque per totam matricem sacratus de-colorato-tumefactam sparsi, primo globulo-so-depressis, epidermide velatis dein erumpentibus, margine orbiculari v. suboblongato, 200-300 μ. diam., vix prominulo, margine crassiusculo, integro v. 3-4 fisso extusque reflexo, albo-flavescentibus; contextu e cellulis subtubulari-parallelopolipedis, 30 = 20, crasse tunicatis, margine radiatim minute et dense striolati composito; Æcidiosporis globosis v. e mu-
100. **Æcidium Diodiae** Burrill Paras. Fungi of Illinois p. 228. — Hypophyllum, cotyledones, rarius folia inferiora occupans; maculis distinctis, parvis, viridulo-brunneis; acidiis paucis, in greges irregularares dispositis; pseudoperidiis minutis, brevibus, margine non vel vix recurvato; acidiosporis subglobosis vel ellipsoideis, epispicio tenuiusculo, verruculoso, 21–30 × 17–21; spermogoniis numerosissulis, sparsis, epiphyllis.

*Hab.* in foliis, cotyledonibusque Diodiae teretis, socio sēpe *Uromycete Spermacoces*, in America boreali. — Forte *Uromycete Spermacoces* status acidiosporus.

101. **Æcidium Vangueriae** Cooke in Grevillea X, p. 124. — Spermum vel irregulare aggregatum, hypophyllum; pseudoperidiis semimmersis, pallidis, margine albo-lacerato; acidiosporis globosis, luteolis, 18 μ. diam., cellulis pseudoperidiorum elongato-hexagonis, 26 × 18.


102. **Æcidium Plectroniae** Cooke in Grevillea X, p. 124. — Spermo- 2802 gonis in eadem macula ac acidiis, epiphyllis; acidiis hypophyllis, rotundatis, in maculis orbicularibus, decoloratis nidulantibus; pseudoperidiis paucis, prominentibus, margine subintegro, pallido; acidiosporis luteis (?).  

*Hab.* in foliis Plectroniae Gueinzii, ad Natal Africae.


*Hab.* in foliis Pavettae indicæ, in insula Ceylon.

104. **Æcidium flavidum** B. et Br. Fungi of Ceylon n. 852. — Maculis effusis, flavidis, hypophyllis; acidiis sparsis; pseudoperidiis margine crenatis, laceris.

*Hab.* in foliis Pavettae indicæ, Peradeniya in ins. Ceylon. — «An idem ac *Æcidium Pavettae* Berk.?»

bosis vel ellipticis, sepe angulatis, 15-18 × 12-15, subtiliter tuberculatis, subaurantiacis; spermogoniis numerosis, conspicuis, sparsis, hypophyllis, purpurascensibus.

Hab. in foliis pedunculisque Houstoniae caeruleae et longifoliae, in Pensylvania et Illinois Americae borealis. — Maculae subindistinctae.


Hab. in foliis caulibusque Sambuci canadensis, in Carolina, Pensylvania (Schweinitz), Alabama (Peters) et Illinois (Burrill) Americae borealis. — Maculae magna, 2,5-5 cm. latae; pseudoperidia aurantiaca v. pallida.

107. **Ecidiurn Ceanothi** Ell. et Kellerm. in Bull. Torrey botanical Club 1884, October. Ellis N. Am. Fungi n. 1428. — Pseudoperidiis epiphyllis, cupulatis, flavescentibus, margine subintegro, quasi involuto, 0,5 mm. circ. diam; contextu cellulis subinde hexagonis, margine eleganter striatulis, hyalinis; acidiosporis et globosus angulatus, flavescentibus; episporio hyalino, æquali, 18-22 μ. diam.

Hab. in foliis Ceanothi ovalis, pr. Manhattan Kansas Americae borealis.


Hab. ad folia viva Lonicerae speciei indeterminatae in subalpinetis pr. fluvium Us Sibiriae (Safianoff). — Ab Ecidiurn Lonicerae Duby et Ecidiurn Xylostei Wallr. valde diversum.

Uredineae inferiorae, *Æcidium.*

797


110. *Æcidium Rehderianum* Magnus in Abhandl. Bot. Vereins d. Provinz Brandenburg XXIX, p. 7. — Pseudoperidiis hypophyllis, in maculis irregularibus, flavis, determinatis, haud bullatis insidentibus, parum prominulis, flavidis, margine irregulariter rupto, subrevoluto; æcidiiosporis ovatis vel irregulariter angulatis, 22,4-24,8 x 17,4-18,6, episporio æqualiter subtiliterque granulato.


*Hab.* in foliis vivis Simphoricarpi oreophyllae et vulgaris in America boreali.


n. 1817. — Hypophyllum; maculis distinctis, brunneis, vix incras-

satis; acidiis numerosis, irregulariter gregariis; pseudoperidiis bre-
vibus, margine abrupte recurvato, subtiliter fisso; acidiiosporis sub-
globosis aut ellipticis, episporio crassissimo, reticulato-rugoso, 33-
13 \pm 28-36; spermogoniis epiphyllis, minutis, rufescenti-brunneis.

Hab. in foliis Cephalanthe occidentalis, Illinois (Ar-
thur, Hart) et Manhattan Kansas (Kellerman), America borealis.


Winter Die Pilze p. 264. — Aecidiis hypophyllis, in maculis ro-
tundatis v. irregularibus, brunneis, sine ordine secus parvos greges

dispositis; pseudoperidiis viridulis, dein flavidis deinque palle-
scentibus, margine denticulato, nec reflexo; acidiiosporis angulatis,
subglobosis aut ellipticis, episporio crassissimo, reticulato-rugoso,
33-45 : 28-30; spermogoniis epiphyllis, minutis, rufescenti-brunneis.

Hab. in Knautia silvatica et Scabiosa arvensi, in Ne-
erlandia, Belgio et Germania. — Verisimiliter huc pertinet Aeci-
dium Succiscæ Kirchn. in Lotos 1856, p. 180.


Pilze p. 264, Burrill. Paras. Fungi of Illinois Cavoma Composita-
run Schlecht. Fl. Berol. II, pag. 114, p. p. — Formae acidiiospo-

ræ Puccinie Hieracii simillima. Hæc species valde variabilis in
plures formas dividitur, ceterum ulterius inquirendas. — Var.


Lapsanae (Schulz.) Purt. in Cooke Handb. n. 1624 c Cfr. Puccinia
Hieracii Maat. — Var. Eupatorii (Schw.) Cfr. Burrill. l. c. p. 231:
hypophyllum, maculis distinctis, conspicuis, pauces, flavis; acidiis
irregulariter gregariis vel subinde circinatis, pseudoperidiis brevi-
bus irregulariter fissis moderateque recurvatis, mox pulverulen-
tis; acidiiosporis subglobosis, verruculosis 18-20 µ. diam.; spermo-
goniis numerosis, sparsis epiphyllis, flavo-melleis. In Eupatorio
perfoliato in America boreali. — Var. Silphii Burrill l. c.:
hypo- vel sæpe etiam epiphyllum, maculis distinctis, late sparsis,
haud magnis, flavis; acidiis irregulariter consociatis, parce greg-
ariis profunde immersis, pseudoperidiis margine pluries inciso v.
pulverulento, subrecurvato; acidiiosporis subglobosis, sæpe angula-
tis, 11-15 µ. diam. spermogonio subpaucis, conspicuis, rufescenti-
brunneis, centralibus, amphigenis. In Silphio integrifolio, 
terebenthinaceo, laciniato in America boreali. — Var. Am-
Uredineae inferiores, *Ecidium.*


116. *Ecidium Mac-Owanianum* Thüm. in Flora 1875, pag. 380, Myc. 281


*Hab.* ad folia viva *Conyza* ivifolia et pinnatifolobae, Promont. Bonæ Spei ad Sommerset-East (Mac Ow·an et Tuck).

117. *Ecidium Ligulariae* Thüm. in N. Giorn. botanico italiano 1880 281

p. 196. *P*seudoperidiis hypophyllis, parvis, orbiculatim dense gregariis, pallide luteis, margine tenui, levi, in macula utrinque vix pallescenti; acidiosporis globosis vel plerumque clavatis et ellipsoideis, irregularibus, episporio tenui, dense punctulato, 30-44 ⊀ 22-26, hyalinis.

*Hab.* ad folia *Ligularia* sibiricae, ad Karagaisk Orenburg.


Pseudoperidiis sparsis, hypophyllis, brevibus; acidiosporis subglobosis vel ellipsoideis, 20-30 μ. diam., aurantiacis.

*Hab.* in foliis *Iva* axillaris, ad Green River, Wyoming Ter·sit. Amer. borealis (Jones). *Fort*e *Pucciniae* *intermixta* status *acidiosporus.*

119. *Ecidium Stobeae* Kalchbr. et Cooke in Grevillea VIII, p. 70. — 281

Pseudoperidiis 3-5 in greges congestis, albis, margine sfilbriatolacerato; acidiosporis subglobosis, hyalinis, 28-30 μ. diam., recentibus verisimiliter coloratis.


120. *Ecidium Galatellæ* Thüm. in Mycoth. Univ. n. 534. — Hypophyllum, dense gregarium, in macula rufo-brunnea, purpureo-margi·nata, indeterminata; pseudoperidiis elevatis, marginie levi, flavi·dis, parvis; acidiosporis globoso-polygoniis vel hexagoniis, episporio levi, crassiuscule, hyalino, nucleo fulvo, globoso, 14 μ. diam.

*Hab.* in foliis vivis *Galatellae* dahuricae, ad lac. Kysykul pr. Minussinsk Sibiriæ occidentalis (Martianoff).

121. *Ecidium crypticum* Kalchbr. et Cooke in Grevillea IX, p. 21. 282

Hypophyllum; pseudoperidiis paucis (5-6) secus circulum dispositis, intra tomentum nidulantibus; acidiosporis subglobosis, levi·bus, aurantiacis, 12-14 μ. diam.
Uredineae inferiores, Aecidium.

Hab. in foliis Gerberæ, ad Natal Africa.

122. Aecidium Bigeloviae Peck in Botanical Gazette 1878, p. 34. — Maculis crassiusculis, flavis; pseudoperidiosis pustulatis, hemisphaerics, margine angusto apertis; aecidiosporis subglobosis, 25-32 μ. diam., flavis vel aurantiacis.

Hab. in caulibus foliis vivis Bigeluoviae Douglassii, in America boreali. — Ab Aecidium hemisphaerico maculis flavis aecidiosporisque majoribus distinctum.

123. Aecidium Barkhausiæ Roum. in Revue Mycol. 1880, p. 203. — Amphigenum; pseudoperidios rotundatis, albidis, margine serico parum recurvato, greges compactos densosque eiformantibus; aecidiosporis globosis, aureis, episporio punctulato praeditis.

Hab. in foliis Barkhausiæ (Crepidis) foetidæ, Villa Thuret Antibes in Gallia (Ch. Naudin). — Ab Aec. Crepidis et Rothschildi caute distinguendum.


Hab. in foliis Bahiae, in America boreali.


Hab. in foliis Apargiæ Taraxaci, in M. Tatricis. — Adsunt quoque spermogonia epiphylla, sporulas ex albido flavas foventia.


Hab. in foliis Homogynes alpinae, in Silesia Germaniæ.

spermogoniis indistinctis, paucis, plerunque centraliter gregariis epiphylloque, flavescentibus.

_Hab._ in foliis _Erigerontis annui, canadensis, strigosiphiladephici et bellidifolii_, in America boreali.


_Hab._ ad folia viva _Erigerontis bonaerensis_ in uliginosis pr. Paraguari Americae borealis.


_Hab._ in foliis _Asteris et Solidaginis_, in America boreali.

130. _Æcidium Asteris_ Thüm. in Mycoth. Univ. n. 935. — Pseudoperidiis parvis, dense gregariis, in macula orbiculata, fusca, aurantia-cis, margine levi, crasso, hypophyllis; Æcidiosporis irregulariter ellipsoideis vel angulosis, verruculosis, verruculis minutis, episporio tenui, intus granulosis, hyalinis, 22 μ. diam.

_Hab._ in pratis subalpinis ad _Asteris alpini_ folia viva pr. Minussinsk Sibiriae asiaticae (Martianoff.) — «An revera idem ac _Æcidium Asterum_ Schwein. ?»

131. _Æcidium Hualtatinum_ Speg. Fungi Fuegiiani p. 52, n. 145. — Pseudoperidiis dense 20-30 gregariis, glomerulos discoideos, 3-8 mm. diam., maculae majusculae, pallescenti, indeterminatæ insidentes efformantibus, hypophyllis, flavidulis, modice prominulis, cylindra-
Uredineae inferiores, *Aecidium.*

ceis, margine pallescenti-laciniatato donatis, cellulis contextus rhomboideo-tetragonis haud vel vix loricatis, obtusissime angulatis, crasse tunicatis, 50-60 \(\equiv\) 25-30, dense rugoso-striatis, subhyalinis; aecidiosporis globosis, 26-34 \(\mu\) diam., e mutua pressione angulatis, crasse tunicati, dense minutissimeque ruguloso-granulosi, pallide flavescentibus, granuloso-facris.

*Hab.* ad folia viva Senecionis (hualtata) etc., in uliginosis in Gabel Island Patagoniae. — Huc etiam *Aecidium Senecionis* Speg. (nec Desm.) in Fungi Argentini pug. I, n. 53, du-cendum.


*Hab.* ad ramulos juniores vivos Senecionis patagonici, pr. Puerto Deserto in Patagonia Amer. australis. — Pars infecta in-crassata, pallescenti-flavescens; pseudoperidia dura, facillime integra e matrice extrahenda et ovula elliptica 700 \(\mu\). ad 1,5 mm. longa, 500 \(\mu\). ad 1 mm. lata, levia, pallescentia mentiuntur.


*Hab.* in foliis Senecionis paludos, in Italia boreali.


*Hab.* in Senecione crispato var. rivulari, pr. Rybnik Silesiae in Germania.

135. *Aecidium Ptarmicae* Schroet. in Rabenh. F. E. n. 1887, Winter Die Pilze pag. 263. — Aecidiis confertis, pluriseriatis, in maculis usque ad 1 cm. longis; pseudoperidiis explanatis, margine lacerato, albido; aecidiosporis subglobosis, 15-20 \(\mu\) diam., levibus, aurantiaco-flavis.

*Hab.* in Achillea Ptarmica, in Germania.

Uredinaceae inferiores, Æcidium.

exs. n. 46, Winter Die Pilze p. 263. — Æcidiis plerumque in maculœ magnis, rotundatis aut irregularibus, epiphyllis, flavidis, sæpe rufo-violascentsi conspurcatis sive secus orbes plurimos irregularum incompletosque, sive nullo ordine insidentibus; pseudoperidiiis cupulatis, margine amœne inciso, late revoluto, flavescente; Æcidiosporis polygoniis, 14–21 × 10–17, aurantiaco–flavis.

_Hab._ in foliis Chrysanthemī Leucanthemī et montani, in Gallia, Germania, Hungaria et Italia.


_Hab._ in foliis caulibusque vivis Artemisiæ glaucæ, in campestribus arenosis, Minussinsk Sibiriae occidentalis.

138. Æcidium Dracunculi Thüm. in Mycoth. Univ. n. 1223. — Pseudoperidiiis hypophyllis vel rare etiam amphigenis, in macula rugiösoso–fusca, indeterminata, non marginata, greges parvos formantibus densis, elevatis, magnis, pallide lutescentibus, margine subcrenulato, pallidiores; Æcidiosporis globosis vel late ellipsoideis, achrosiis, episporio tenui, levi, 16–18 μ. diam.


_Hab._ in foliis caulibusque Gnaphali π olycephali, pr. Bethlehæm in Pennsylvanìa Americae borealis.

140. Æcidium Serratulae Schroet. Pilz. Schles. p. 379. — Spermogoniis in parvos greges dispositis, flavo–melleis; Æcidiiis congestis, maculas usque ad 8 mm. latas, orbiculares vel elongatas efformantibus; pseudoperidiiis explanatis, margine lacinulato, albido; Æcidiosporis aurantiaco–rufs.

*Hab.* in foliis *Rhagadioli* stellati, in Italia boreali.


*Hab.* in foliis caulisque vivis *Mulgedii* pulchelli, in America boreali.


*Hab.* in foliis *Centaurea* Cyani, in Gallia et Germania.

146. *Æcidium Pratiae* Speg. Fungi Fuegiani p. 53, n. 147. — Maculis nullis vel folium totum nonnihil pallescens ac incrasatum relinquens; pseudoperidiis laxe gregariis, primo globosis, dein scutellato-apertos, 300-500 μ. diam., vix prominulis, flavescenti-melleis, margine non vel vix exserto parissime fisco vel lacinio, cellulis contextus polygonis, 40-45 = 20-30, haud vel vix loricatis, crasse...
tunicatis, dense verrucosis; æcidiosporis globosis vel e mutua pressione angulatis, 20-25 = 17-20, tenui tunicatis, levibus, granuloso-farcitis, flavescentibus.

_Hab._ ad folia viva _Pratiae repentis_, in herbosis prope Penguin rookery in Staten Island Patagoniae.


_Hab._ in foliis _Campanulæ rotundifolii_, in _M. Pyrenæis Galliæ._


_Hab._ in foliis _Polemonii reptantis et Phlogis pilosæ_, in America boreali.


_Hab._ in _Ligustro vulgari_, in _Germany._


_Hab._ in foliis _Fraxini americanæ et viridis_, in _Amer. bor._
Uredineae inferiores, Acidium.

151. Acidium Ligustici Ell. et Everh. in Bull. Torrey bot. Club 1884, p. 73. — Pseudoperidiis minutis, margine angusto subintegro, in greges 2-3 mm. latos congestis, hypophyllis; acidiosporis irregulalter globosis, 18-20 μ. diam., aurantiacis (?).

Hab. in foliis Ligustici scotici, in ins. Anticosti Americae borealis (Prof. J. Macoun). — Maculae epiphyllae, acidiiis contraposite, pallide flavescentes.


Hab. in foliis caulibusque Philyreæ medio et latifoliiæ, in Italia, Gallia, Britannia et Germania. — Fungillus in foliis pustulas vesiculosas, rotundatas, in caulibus plagulas longas, crassiusculas efformat portionemque juvenilem plerumque deformat.


Hab. in foliis Chionanthis, in insula Ceylon. — Pulvinuli crassiusculi, rufescentes.

154. Acidium ebenaceum Mont. Syll. Crypt. n. 1151. — Hypophyllum; macula fuliginosa; pseudoperidiis gregariis, tandem dimidiatis, cupularibus, pallide helvolis (saltem in sicco), elhinoio cellu lari fultis, margine erecto integerrimo; acidiosporis 8-12-concatenatis, e fundo paralleliter erectis, mox solutis, crassis, aurantiacis, intus granulosis, 30 μ. circiter diam.

Hab. in foliis Ebenaceæ cujusdam, ad Rio-Negro Americae meridionalis (Spruce). — Pseudoperidia 300 μ. diam. æquantia, convexa, tandem aperta, ad dimidium folii immersa.

155. Acidium rhytismoideum B. et Br. Fungi of Ceyl. n. 855. — Maculis orbicularibus, rhytismoideis, 12 mm. et ultra latiss, hypophyllis; pseudoperidiis e crusta nigra oriundis, sparsis, margine lobato, latiulo, e cellulis penta- vel hexagoniis constante; acidiosporis subglobosis, levibus, plus minus angulatis.

Hab. in foliis Diospyri, in insula Ceylon (G. H. K. Thwaites).

156. Acidium miliare B. et Br. Fungi of Ceyl. n. 851. — Effusum; pseudoperidiis in pagina superiore minutis, peritheciiformibus, in
pagina inferiore cupuliformibus, margine elevato; æcidiosporis globosis, 20 μ. diam.

_Hab._ in foliis Diospyri ovalifolii, Damboul in insula Ceylon. — For. _cylindraceum_ B. et Br. l. c. maculis pallidis vel nigrescentibus, irregularibus; pseudoperidiis in pagina superiore peritheciiformibus, in inferiore cylindricis, basi cuticula nigrificata cinctis; æcidiosporis angulatis, 22-23 μ. diam.


— Maculis tenuibus, orbicularibus, maximis, aurantiaciis, subitus pallidis; pseudoperidiis seœs circulos concentricos paucos dispositis, clausis, e luteo-badiis vel fuscecentibus, apertis margine lacero pallido; æcidiosporis simplicibus, subhyalinis.

_Hab._ in foliis _Apocyni cannabini_, in Carolina, Kansas et Illinois Americae borealis.

158. _Ecidium ceraceum_ B. et Br. Fungi of Ceyl. n. 847. — Maculis flavis; pseudoperidiis sparsis quandoque petiïlos ambientibus, margine angusto, denticulato; æcidiosporis angulatis, 50 μ. longis, granulatis.

_Hab._ in foliis _Tabernæ montanæ dichotomæ_, in insula Ceylon.


— Amphigenum; maculis circularibus, distinctis, flavo-viridibus sæpeve confluentibus, subbullatis; æcidii subcircinatis vel irregularceriter aggregatis, brevis; pseudoperidiis fragilibus, mox pulverulentis; æcidiosporis subglobosis vel ellipsoideis, episporio 5 μ. crasso, conspicue denseque tuberculato, 24-45 = 21-36, plerumque 39 = 30, aurantiaciis; spermogoniis numerosis, sparsis vel concentricce dispositis, subtrinis.

_Hab._ in foliis, caulibus petiolisque (quæ destruct) _Asclepiadis Cornuti, tuberosæ et Jamesii_, New Mexico (Brandegee), Jowa (Holway) et Illinois (Burrill) Americae borealis.


_Hab._ in foliis caulibusque vivis _Asclepiadis verticillatae_, in Amer. bor. — Pseudoperidia _Æv. Sommerfeltii_ simillima.

*Hab.* in caulibus, pedunculis fructibusque *Anisotomes geniculatae* (Peucedani geniculati), ad lacum Wanaka Novæ Zelandiæ (Dr. Julius Haast).

162. **Æcidium nummulare** Berk. Fungi of Ceylon n. 856. — Maculis flavis; pseudoperidiis in plagas orbiculares congestis, margine angusto; æcidiosporis levibus.

*Hab.* in *Ceropegia Candelabro*, in insula Ceylon. — Plagulae 7–13 mm. latæ.


*Hab.* in foliis vivis *Limnanthemi nymphoidis*, ad Kybscherva Orenburg. — «An *Æcidii Nymphoidis* DC. varietas?»


*Hab.* in foliis *Limnanthemi nymphoidis* et forte etiam *Nymphææ albæ* et *Nuphæi lutei*, in Italia, Gallia et Germania.

Uredinea inferiorum, \textit{Aecidium}.

\textit{Aecidiosporis polygoniis, 19–25 \(\mu\) diam., subtiliter punctulatis, aurantiaco-rufis, episporio hyalino tectis.}

\textit{Hab. in foliis \textit{Sweertiae perennis}, in Germania et Bohemia.}

166. \textit{Aecidium Myosotidis} Burrill Parasitic Fungi of Illinois p. 234, Ellis et Everh. N. Amer. Fungi n. 1832. — Hypophyllum; \textit{aeciidiis} uniformiter distributis, \textit{ae}pe dense gregariis, majusculis, subinde prominulis; pseudoperidiis margine lato, recurvo, grosse fisso; \textit{aeciidiis} subglobosis vel ellipticis, episporio crasso, conspiciue tuberculatis, 18–22 \(\times\) 15–18; spermogoniis numerosis, uniformiter amphigenis, rufescenti-flavis.

\textit{Hab. in foliis \textit{Myosotidis verane}, Illinois Americae borealis (\textit{Seymour}).}

167. \textit{Aecidium Lappulae} Thüm. Pilzfl. Sibir. n. 510. — Hypophyllum, gregararium; pseudoperidiis mediis, subelevatis, aurantiaco-luteis, margine crasso, integro, toroso; \textit{aeciidiis} globosis vel subelliptico-globosulis, hyalinis vel pallidissime flavidis, 25–33 \(\mu\) diam., episporio subtiliter echinulato, subcrasso, \textit{aequali.}

\textit{Hab. in foliis caulibusque vivis \textit{Echinosperma Lappulae}, in deserto pr. Minussinsk Sibiriae asiaticae.}


\textit{Hab. in foliis vivis caulibusque \textit{Onosmatis Gmelini et simplicissimae}, in dejectis pr. Minussinsk Sibiriae asiaticae.}

169. \textit{Aecidium Nonneae} Thüm. in N. Giorn. botanico italiano 1880, p. 196. — Pseudoperidiis hypophyllis, densissime gregariis, numerosis, \textit{pro ratione} parvis, flavis, marginie vix crenulato, crasso, concolori; \textit{aeciidiis} aut globosis aut ovalibus, episporio densissime et subtilissime punctulato, tenui, 30–10 \(\mu\) diam., hyalinis vel pallidissime flavescentibus.

\textit{Hab. in foliis vivis \textit{Nonnea pulla}, Alabataj Orenburg.}

Uredineae inferiores, \textit{Ecidium}.

bus, margine profunde crenato, latiusculo, recurvato; acdiosporis subglobosis, episporio tenui instructis, levibus v. sublevibus, 18-21 \( \mu \) diam., flavis vel aurantiacis.

\textit{Hab.} in foliis \textit{Hydrophylli canadensis} et appendiculati, M. Catskill et Illinois Americae borealis.

171. \textit{Ecidium Heliotropii} Tracy et Gall. in Journ. of Mycol. 1888, p. 21. — Amphigenum; maculis mediocribus, determinatis, purpurascentsibus; pseudoperidiis pallide flavis, circinatis, magnis, longissimis, latit. 4-plo longioribus, margine integro vel saepe lacerato; acdiosporis subglobosis, 16-19 \( \mu \) diam., episporio tenui, subtiliter ruguloso donatis.

\textit{Hab.} in foliis caulibusque \textit{Heliotropii} curassavici, ad Albuquerque New Mexico. — \textit{Ainphigenum}; maculis mediocribus, determinatis, purpureascentibus; pseudoperidiis pallide lustris, circinatis, magnis, longisimis, latit. 4-plo longioribus, margine integro vel saepe lacerato; acdiosporis subglobosis, 16-19 \( \mu \) diam., episporio tenui, subtiliter ruguloso donatis.

172. \textit{Ecidium biforme} Peek in Amer. Natur. 1875, p. 351. — Amphigenum; pseudoperidiis confertis, aliis brevibus margine albo, subintegro, aliis elongatis, margine plus minus lacinulato; cellulis 5-6-goniis; acdiosporis subglobosis, 17-20 \( \mu \) diam., aureo-flaviss.

\textit{Hab.} in foliis \textit{Heliotropii} curassavici, Utah Americae borealis.

173. \textit{Ecidium Atropæ} Mont. Canar. p. 89, Syll. n. 1149. — Hyporarius epiphyllum; maculis oblitteratis vel fuscis; pseudoperidiis in greges minutos orbiculares, vix 2 mm. latos, annulatim congestis, ex ochraceo albicans, cupulam minutam, acute marginatam et integram referentibus; acdiosporis pallidis, globosis aut gignatinis.

\textit{Hab.} ad folia \textit{Atropæ aristatae}, in insulis Canariis (Webr).

174. \textit{Ecidium Withaniae} Thüm. Fungi austro-africani n. 90. — \textit{Ecidium} hypophyllis vel etiam caulicolis, sparsis, ochraceis; pseudoperidiis saepe dense gregarii, subelevatis, confluentibus, flavidis, margine levi, rotundato; acdiosporis globosis, pallidissime griseofuscis, episporio subcrasso, levi, 17-18 \( \mu \) diam.


175. \textit{Ecidium pampeanum} Speg. Fungi Argentini pug. III, n. 51. — Pseudoperidiis dense sparsis, saepe totum folium vel caulem occupantibus, matrice parum tumefacta ac pallescente innatis, biformibus, folicolis hypophyllis, totis immersis, margine tantum exsertis, caulicolis, basi tantum matrici insculptis, longe exsertis, \( 1/2-1 \) mm. long., \( 1/2-1/6 \) mm. crass, cylindraceis, aurantio-luteis, margine la-
Uredineae interiores, Aecidium.

cerato-crenulato, albido, reflexo, contextu cellulis irregulares vel et mutua pressione angulatais, 18-20 μ. diam., hyalinis, protoplasmate granuloso, flavo farctis.

Hab. in foliis caulibusque Salpichroae rhomboideae, in pratis secus Rio de la Plata, cerca de la Chacarita in Republica Argentina.


Hab. in foliis Cestri Parqui, in consortio Uromycetis Cestri, in insula Juan Fernandez nec non in Chili et agro bonaerensi Reip. Argentinæ in America australi. — Pseudoperidia laxiuscula 12-40 gregaria, erumpentia, valde exserta (300-500 μ. circ.) margine praelongo, subcylindraceo, 300 μ. ad 1 mm. long., membranaceo, albido-hyalino, epitehicio luteo-fulvescente donata; contextus cellulis lanciformibus, subliberis, basi tante connexis, 45-60 μ. diam., squamoso-imbricatis, crassiuscula tunicatis hyalinis efformatus; aecidiosporæ et mutua pressione 5-6-gonæ, tenui tunicatæ, guttulis 4-6 protoplasmaticis oleosis fætæ.

Hab. in foliis vivis Cissi sycifolii, prope S. Francisco in Brasilia (E. Ule).

177. Aecidium Cissi Wint. in Hedwigia 1884, p. 168. — Pseudoperidiis hypophyllis, maculis rotundatis seu irregulares, luteis, demum fuscescentibus, saepe area indeterminata atra cinctis, inordinate densissime insidentibus, patelliformibus, margine profunde incisis, laciniai late reflexis, albidis; contextus hyalinis, crasse tunicatis, angulatis; aecidiosporis rotundato-angulatis, 16-18 μ. diam., dense verruculosis, aurantiacis.

Hab. in foliis vivis Cissi sycifolii, prope S. Francisco in Brasilia (E. Ule).

178. Aecidium solaninum Spec. Fungi Argentini pug. IV, n. 96. — Pseudoperidiis densissime gregariis, ramulos foliique late ambiantibus ac incrassantibus nec non saepe bulloso-gyrosa efficientibus, primo subglobosis tectis, dein erumpentibus, non vel vix exsertis, margine integro (400-500 μ. diam.), albis, membranaeo-carnosulo, contextus parenchymatico et cellulis tabulari-polygonis, 30-35 μ. diam., tunica crassa irregulariter et grosse verrucosa, hyalinis compostio; aecidiosporis globosis vel et mutua pressione obtuse angu-
latis, 18-20 μ. diam., episporio crasso radiatim a seriobus densis granulorum minutissimorum percurso, protoplasmate nubilofo, vix flavo-fulvo donatis.

_Hab._ in foliis caulibusque vivis _Aenisti parviflori_, in montuosis «Sierra Chica» prope S. José Cordoba in Republica Argentina (Dr. Hieronymus).


_Hab._ in foliis Plantaginis lanceolatoe et virginicæ, Co- negliano (Spegazzini) et Oldenico (Malinvern) Italiae borealis, in Hungaria (Linhart), Illinois Americae borealis (Burrill). — Spermogonia rarissime reperiuntur, plerumque æcidia præcedunt maculisque insident.


_Hab._ in foliis Melampyri nemorosi et pratensis, in Germania.

181. _Æcidium Collinsiae_ Ell. et Everh. in Bull. Washb. Laboratory 1884, pag. 4. — Pseudoperidiis sparsis, pallidis, primo hemisphe- ricis, dein breviter cylindraccis, 250 μ. diam., margine tenui, pallido, recurvato profundeque dentato; æcidosporis irregulariter globosis vel subangulatis, 18-20 μ. diam.

_Hab._ in foliis, bracteis calycibusque Collinsiae parvifloræ, Falcon Valley Amer. bor. (Suksdorf). — _Æcidio houstonia- to_ Schwein. similis.

Hab. in foliis Gerardiae quercifoliae, quæ siccitate nigrescent, maculis exceptis, in America boreali.


Hab. in foliis Pentastemonis pubescentis, gracilis et hirsuti, in America boreali.


Hab. in foliis Pedicularis silvaticæ et palustris, in Germania, Rossia, Fennia, Britannia, Belgio.


Hab. in foliis Argyreiae ellipticae, Peradeniya in insula Ceylon.


Hab. in foliis Giliæ Nuttalii et gracilis, in altit. Utah (Jones) et Falcon Valley, Wash. Territory (Suksdorf) in America boreali,

Hab. in Veronica, in Australia (Müller). — Specimina vetusta, decolorata; acidiosporae dispersæ.


Hab. in foliis, caulibus petiolisque Lycopi europaei, in America boreali.


Hab. ad folia inferioribus Salviae nutantis, verisimiliter ex horto botanico Buda-Pest Hungariae (Sadler).


Hab. ad folia viva Phlomidis tuberosi, in herbosis pr. Minussinsk Sibiriae occid. (Martianoff).


Hab. in foliis Glechomæ hederaceæ, Vincennes Galliæ. — Maculæ epiphyllæ nulla.

192. Ecidium Prunellæ Wint. in Schroet. Pilz. Schles. p. 380. — Spermogoniis secus parvos greges dispositis, flavo-melleis; acidiis secus annulos circulares, uni- v. pluriseriatis, subapproximatos, raro sparsos dispositis, plerumque maculæ flavescenti vel rufescenti in-
Uredinaceae inferiores, *Æcidium.*

sidentibus; pseudoperidiis explanatis, margine lacinulato, albo; æcidiosporis 14–20 = 10–17, episporio tenui tectis, hyalinulis.

*Hab.* in foliis *Prunellæ vulgaris,* in Germania.


*Hab.* in foliis caulibusque *Hypidis spicatae,* in provincia Tucuman in Rep. Argentina (Dr. Lorentz et Hieronymus).

194. *Æcidium Phrymae* Halst. in Journal of Mycology 1886, p. 52. — Hypophyllum; maculis effusis, conspicuis, aurantiaco-flavis, haud incrassatulis, 1–3 cm. latis; æcidiiis plerumque seriatis, subinde secus orbes distinctos dispositis; pseudoperidiis prominulis, margine modice incurvis; æcidiosporis globosis, 20–25 μ. diam., episporio tenui, sublevi præditis; spermogoniis indistinctis.

*Hab.* in foliis *Phrymae leptostachya,* ad Spirit Lake, Iowa Americæ borealis.


*Hab.* in foliis caulibusque *Verbenæ litoralis* secus Rio de la Plata et Riachuelo in America australi. — Specimínibus authenticiis comparatis ab hac specie haud differt *Æcidium verbenicolum* Ell. et Kellerm. in Bull. Torrey botan. Club 1884, XI, October p. 114, Ellis North Americ. Fungi n. 1434 in foliis *Ver-
Uredineae inferiorer, Æcidium.

196. Æcidium effusum Niessl in Hedwigia 1881, p. 150. — Effusum, hypophyllum; æcidiosporis ovatis vel subglobosis, 19-24 µ. diam., episporio spinuloso donatis.  

_Hab._ in foliis _Tectona grandis_, in horto botanico Calcutta Indiae orientalis (Kunz).

197. Æcidium circinatum Wint. in Hedwigia 1884, p. 108. — Pseu-
doperidiis plerumque in foliorum pagina inferiori, rarius etiam ad petiola nervosque primarios, in macula rotundata seu irregulari, fusco-purpurea, area lutea determinata cincta, subtus pallidiori plerumque circinatim dispositis aut (ad petiolos) tuberculo subma-
gno forma varia inordinate insidentibus, cylindraceis, usque ad 500 µ. altis, candidis, marginem laciniato, late apertis, demum truncatis; cellulis contextus rotundato-angulatis, membrana crassa, fixa, dense sculpturata pretit.; æcidiosporis rotundato-angu-
latis, 26-33 µ. diam., verrucosis, pallide luteis.  

_Hab._ in foliis vivis _Bignoniaceae_ cujusdam adhuc indetermi-

198. Æcidium Acanthacearum Cooke in Grevillea X, p. 124. — Hy-
pophyllum vel amphigenum; æidiis laxis, suborbicularibus, in ma-
culis decoloratis nidulantibus; pseudoperidiis sparsis, centro subcon-
gestis, subrigidis, margine palliidiore, serrulato; æcidiosporis luteis.  

_Hab._ in foliis _Calophanidis Burkei_ et _Justiciae_ cujus-

dam speciei ad Natal Africae.

199. Æcidium Tweedianum Speg. Fungi Argentini pugillus III, n. 52, Dec. argent. n. 32. — _Æcidii orbicularibus, hypophyllis rarius epi-
phyllis v. cauliicolis, 1-4 mm. lat., maculam arido-pallescetem effi-
cientibus; pseudoperidiis 10-50 gregariis, concentrice dispositis, mi-
nutis (1/5-1/6 mm.), primo elliptico-sphæroideis tectis, deia erum-
pentibus poculiformibus, contextu et cellulis elongatis, obtuse hexa-
goniis, 20-30 = 12-15, peripherice radiatim striatulis composito, margine reflexo, albido sublacerocrenulato, epithecio lutescente dona-
tis; æcidiosporis catenulatis, sphæroideis, e mutua pressione angu-
latis, 18-20 µ. diam., hyalinis, protoplasmate granuloso, flavo-fu-
vescente repletis.  

_Hab._ ad folia viva _Diclipteræ Tweedianæ_, en la Boca del Riachuelo et cerca de la Recoleta Reipublicae Argentinæ.

200. Æcidium Lysimachiae (Schlecht.) Wallr. Fl. Crypt. germ. n. 1770, Burrill Paras. Fungi of Illinois pag. 233, _Cwoma Lysimachiae_

Hab. in foliis petiolicisque Lysimachiae thyrsifloræ, quadrifoliis, ciliatis, in agro berolinensi Germaniae (Schlechten-dal), nee non pr. Poughkeepsie (Gerard) et Illinois (Burrill) Americae borealis.


Hab. in foliis caulibusque Glaucis maritima, in Belgio, Dania et Germania. — Maculæ contrapositae flavo-virescentes, dein rufo-brunneae.

202. Æcidium Phytolaccæ Rabenh. in Flora 1850, p. 627. — Æcidiis hypophyllis, sparsis, secus folii costas sœpius excurrentibus; pseudoperidiis 8-15-gregariis, brevibus, cylindraceis, margine incrassato, leviter lacerato et subrevoluto; æcidiiosporis rotundato-ovatis subindecis, flavescentibus, subtiliter granulatis, episporio crassiusculo, æquali.

Hab. in foliis Phytolaccæ decandraæ, inter Borghetto et Civita Castellana Italiae (Rabenhorst).

203. Æcidium Rivinæ B. et C. Fungi of Cuba n. 606. — Crassum, deformans; margine pseudoperidiorum subintegro; æcidiiosporis obovatis, 30 μ. longis, sursum angulatis, echinulatis.

Hab. in racemis Rivinæ octandraæ, in insula Cuba.

204. Æcidium bonariense Speg. Fungi Argentini pugillus I, n. 52. — Hypophyllum; æcidiis rotundatis, gregariis, maculae pallescenti, sœpius centro folium perforanti insidentibus; pseudoperidiis concentrice dispositis, minutis, 500-600 μ., 10-35 laxe confertis, primo tectis, globulosis, in utroque folii pagina prominulis, dein inferne crumpentibus, parum exsertis, poculiformibus, margine reflexo et
Uredineae inferiores, *Æcidium.*


*Hab.* in foliis vivis *Resiæes celesiioidis,* nunquam sociæ *Æredine striolated,* in paludosis Riachuelo in Republica Argentina *Araener.*


*Hab.* in foliis *Chenopodium fruticosi,* pr. Montpellier Galliae (De Candolle) et Licata Sicilâe (Beltranis et Passerini).


— Amphigenium; maculis mediocribus; Æcidiiis secus orbis definitos dispositis, sæpe circinatis, maguis, epidermide rupta basi cinctis; pseudoperidiis læte aurantiaco-flavis, margine laceratis; Æcidiosporis subglobosis, vacuolis numerosis predictis, episporio crasso, leniter ruguloso, 18-22 μ. diam.

*Hab.* in foliis *Chenopodium albi,* ad Albuquerque New Mexico. — «Cum *Æcidio Chenopodii-fruticosi* DC. comparandum».


*Hab.* ad folia viva *Obionis cujusdam,* in Patagonia American Australis. — Folia infecta non vel vix incrassatula, pallescentia.

208. *Æcidium Anisanacanthi* Peck in Bull. Torrey bot. Club 1883, p. 75. — Maculis nullis vel inconspicuis; pseudoperidiis amphi- genis, elongatis, grisæis rubroque maculatis, margine lacerato-crenatis; Æcidiosporis variiiformibus, ovatis, subglobosis, ellipticis, ob-

*Hab.* in folis vivis *Anisacanthi Thurberi*, Arizona American borealis (Pringle).

209. *Æcidium Schoberiae* Awd. in Willk. Flora 1852, p. 537. — Pseudoperidiis tubulosus, emergentibus, 4 mm. altis, margine radiato-dentato, dentibus obtusis; contextu e cellulis irregulariter hexagonis constante; Æcidiosporis.

*Hab.* in foliis *Schoberiae fruticosae*, inter Alagon et Borja, in Aragonia inferiori.


*Hab.* in foliis *Sarcobati vermículátis*, Utah American borealis (Jones) et New California (Harkness).

211. *Æcidium Bougainvillean* Spec. Fungi Argentini pugillus IV, n. 80. — Pseudoperidiis urceoliformibus, majusculis, 0,3-0,7 mm. d., in matrice tumefacta ac fuscescente (in sicco) insidentibus, densissime aggregatis, longiusculé exsertis, tenui membranaceis, margine rotundato frustulatim evanescente donatis, albis, contextu parenchymatico, cellulis tabularibus, subquadratis, 30-40 μ. diam., hyalinis, tunica crassa dense ac grosse granulosó-verrucosa donatis composito; Æcidiosporis obovato-difformibus, 35-50 = 20-30, antice quandoque acutatis quandoque late subtruncatis, episporio præcipue ad verticem crassissimo, dense minuteque granulosó-verruculosó, hyalino, protoplasmate nubíloso, fulvulo farctis.

*Hab.* in ramulis foliisque vivis *Bougainvilleae stipitatae*, in montuosis «Sierra Chica» pr. S. José, Córdoba Reip. Argentina (Dr. Herronymus).

Uredineae inferioris, Æcidium.

Hab. in foliis vivis Suedae verae, in paludibus salsis pr. Saltheib, Wadi Tumilat, Ægypti.


Hab. in foliis vivis Suædae divericatae, in Patagonia Americae australis. — Folia infesta parum incassatulo-decolorata; pseudoperidia 500 µ. ad 1,5 mm. longa, 400–500 µ. diam. — Ab Æc. Suedae Thüm. secidiosporis levibus, episporio tenui imprinis differe videtur.


Hab. in foliis Urticae et Cynoglossi amplexicaulis, in America boreali. — Cfr. Puccinia Caricis, n. 2196.


Hab. in pagina inferiori foliorum Actinodaphnes molybchineæ, in insula Ceylon. — Maculis 2–5 mm. late.


*) Extantibus Æ. Spegazzinii et Æ. Spegazziniano, hanc speciem magistro meo illustrique mycolo P. A. Saccardo dieatam volui.
Hab. in foliis Shepherdiae canadensis, Buffalo (Clinton) et Goat. Island. (Clara Cummings) Amer. bot. — Maculæ epiphyllæ.


Hab. in foliis Loranthi, in horto botanico Durban, Africae (Wood). — Cellulæ pseudoperidii oblongæ, irregulares, 30=20.

18. *Ecidium Loranthi* Thüm. Fungi Entr. n. 27, p. 3 vix Cooke — Pustulis maximis, usque ad 1,5 cm. diam. tuberascentibus, ramulicolis, fabæformibus vel subglobosis vel hemisphæricis; pseudoperidiis densissime gregariis, magnis, cupuliformibus, flavidis, margine sublevi, erecto, tenui; ãcidiosporis globosis vel ovoideo-globosis, magnis, episporio subcrasso, hyalinis, 30=36 $\mu$. diam.

Hab. in ramulis vivis Loranthi uruguensis, prope Santa Cándida, Entrieros Americae australis.


Hab. in Osyrīde alba, in Germania et ad M. Gargano Italiæ.


Hab. in foliis Comandræ umbellatæ, in America boreali.


Hab. in foliis vivis Hamiltoniae umbellatae, St. Louis Americae borealis.

vel pallidis, primo albidis, dein dilute flavescentibus; pseudoperidii tubulosus, sursum subdilatatis, flavo-albidis, margine subcrenulato; aecidiosporis globosis aut ovoideis, pellucidis, ex albido flavis.

Hab. in Hippuride vulgari, in Germania.


Hab. in foliis Euphorbiæ dulcis, verrucose, punctatae, maculatae, dentatae, polygonifoliæ, hypericifoliæ Gerardianæ, Esulae, lucidae, virgatae, in Italia, Austria, Germania, Britannia, Amer. bor. et Ægypto. — «Sub hoc nomine fere omnia Aecidia ad Euphorbias vegetantia tradita sunt, quorum cyclus evolutionis nondum notus est». Spermogonia pseudoperidia praecedentia, in eodem vel diverso folio evoluta.


Hab. in Euphorbia Cyparissæ, in Germania. — Plantam matricem eodem modo ut Aecidium Euphorbiæ (Uromycetis Pisi) deformat.


Hab. in foliis Euphorbiæ corollatae, in America boreali.

226. Aecidium detritum Thüm. in Mycoth. univ. n. 1324. — Hypophyllum, sparsum, maculam fuscam in pagina foliorum superiore formans; pseudoperidiis primo cylindricis, margine sublevi, dilute lutescenti-albidis, parvis, postremo cito planis planatis detritisve; aecidiosporis plus minusve ellipsoideis, utrinque rotundatis, episporio folliculoso, crasso, inaequali, hyalinis, homogeneis, 25-28×18-20.
Hab. in foliis vivis Phyllanthi Sellowiani (vulgo Sarandi blanco) pr. Concepcion del Uruguay in America australi (P. G. Lorenz).


Hab. in foliis, cotyledonibus etc. Crotonopsidis linearis, Illinois Americae borealis (Seymour).


Hab. in foliis Euphorbiæ serpantis, ad ripas lacunæ sub-salsæ del Rincon de Fierro, in silva Tordillo Amer. australis. — Facile cum Uredine tordillensi Speg. in eadem planta vigente metagenetice connexum.


Hab. ad Populum tremulam rarius saltam ex initiis in Dania et Germania. — «Vix hujus generis».

plerumque superficiem internam squamarum fere ex toto obtegentibus, pallide cinnamomeis vel luride fuscis, hemisphæricis, ellipticis vel et mutua pressione polygonii, usque ad 1 mm. diam.; pseudoperidii brunneo-albis, circumscisso-dehiscentibus; æcidiosporis irregularibus, rotundatis vel ellipticis, rarius oblongis, 18-35 ÷ 16-22, episporio hyalino, plasmate sordide flavo-rufescente, dein expallentescente farctis.

_Hab._ in strobilis _Abietis excelsæ_, in Helvetia, Austria, Germania, Britannia, Fennia, Hungaria, Bohemia, Suecia.


_Hab._ ad folia _Dammariæ ovatae_, in Nova Caledonia (_Balansaæ_).


_Hab._ in acubus _Abietis albae_, _balsameæ_, _pectinatæ_ et _excelsæ_, quæ abbreviata, inerassata, flavo-viridula fragilique flunt, in Germania, Belgio, Hungaria, Britannia, America boreali.

233. _Æcidium bermudianum_ Farlow in Botanical Gazette 1887, p. 206. 2033 — Tuberculis perennantibus, globosis aut subreniformibus, juven- tute sēpius distincte lobatis, primo rufo-fuscidulis, dein obscurioribus, 7-12 mm. diam.; æcidii minutis, 200-250 ÷ 200; pseudoperidii cellulis ovatis vel ellipsoideis 50 ÷ 38, ruguloso-sinuosis; æcidiosporis plerumque polygonii, raro sphæroideis, 19-23 μ. diam., levibus v. leniter rugulosis, brunneis.

_Hab._ in ramulis _Juniperi Bermudianæ_ et _J. virginiae naïæ_, Bermuda (Farlow).

235. **Æcidium Ephedræ** Spec. Fungi argentini pug. IV, n. 90. — Pseudoperidiis urceoliformibus, majusculis, 1,5 mm. diam., e matrice incrassatulo-carnosa et carneo-fuscescente subseriatiæ erumpentibus, candidis, longisculce exsertis, involucro tenui membranaceo, albo-hyalino, contextu parenchymatico, cellulis magnis, oblongo-irregularibus, 60-80 = 22-26, tunica crassa, grosse verrucosa donatis, composito, fragili, marginem obliteratun fisso; æcidiosporis globosis, e mutua pressione ellipticis v. irregulariter ovoides, 25-40 = 18-22, episporio hyalino densissime minutique granulo-verruculoso, protoplasmate fulvulo, nubiloso donatis.

*Hab.* in raraulis vaginisque Ephedræ Tweedianæ, in montuosis Sierra Famatima pr. Vallecito, provinciæ la Rioja, in Amer. australi (Dr. Hieronymus).


*Hab.* in foliis petiolisque Myricæ ceriferæ, New York (Torrey) Riverhead (Peck) Massachussets (Farlow) et Newfield (Ellis) Americæ borealis.

237. **Æcidium pseudo-columnare** Kühn in Hedwigia 1884, pag. 168, — Æcidois hypophyllis, biseriatis, decolorantibus at non deformantibus; pseudoperidiis albidis, 0,5-2 mm. altis, marginem irregulariter laceratam; æcidiosporis albidis, rotundatis, ovatis, elongato-ellipticis vel irregularibus, subinde obtuso-conoideis vel rotundatis, (in sectione trigonis), 22-37 = 18-26, subtiliter verrucosis.


D) Species in Monocotyledoneis vigentes.

Hab. in foliis Hydrocharidis Morsus-Ranae, in Longobardia Italica borealis.


Hab. in foliis vivis Hartwegiae elatae et comose (Chlorophyti Sternbergianii), in Africa australi (Mac Owan et Fuck).


Hab. in foliis Iridis versicoloris, ad Poughkeepsie (Gerard) et Buffalo (Clinton) Americae borealis.


Hab. in foliis vivis Crini caepensis et Cooperi (?) ad P. Natal Africæ. — Ab *Æcidio Orchidearum* habitu parum distinctum.

Uredinēe inferiorēs, *Æcidium*.

*Æcidium* capense Berk. et Curt. Fungi of the North Pacif. Exped. n. 141. — Maculis nullis; pseudoperidiis elongatis, cylindricis, apice dilatatis, dentatis.


*Æcidium* callixenis Berk. in herb. n. 5163, Cooke in Grevillea XI, p. 97 (nomen).

*Æcidium* dioscoreae B. et Br. Fungi of Ceyl. n. 853. — Maculis rufis, amphigenis; pseudoperidiis peritheciformibus, in pagina superiore sero ruptis.

*Æcidium* trillii Burrill Paras. Fungi of Illinois p. 238. — Hypophyllum; maculis distinctis vel subinde confluentibus, circularibus, effusis, flavescentibus; ascidiis circa aream centralēm circula-
Uredineae inferiores, *Ecidium.*

rem vacuam dense aggregatis; pseudoperidii breviibus, tenuibus fragilibusque, mox pulverulentis; acidiosporis subglobosis, epispicio tenuissimo, levibus, 10–24 μ. diam.; spermogoniis numerosissimis, prominentibus, centralibus, amphigenis.

*Hab.* in foliis Trilli*ii recurvati,* Illinois Americae borealis.

— Ab *Ecidio Convallari*ae pseudoperidii fragilioribus evanidentibus et pseudoperidii elongatis, cylindricalibus, paucis, secus ordines dispositis acidiosporis subglobosis, 40–50 μ. diam., rugulosis, flavis vel dilute aurantiacis; spermogoniis numerosissimis, distinctis, epiphyllis.


*Hab.* in foliis *Smilacis herbaceae,* in America boreali.


*Hab.* in foliis vivis Lilli*ae Martagonis,* in subalpinis prope fluviun Uss Sibiriri (Safianoff).


*Hab.* in foliis Scil*ae autumnalis,* circa La Calle Algeriae (Durieu).

exs. n. 49 et 138. — *Æcedium* ad maculas flavidas vel pallidas secus plagulas elongatas plerumque sparsim vel linearis modo dispositis; pseudoperidiiis margine introrsum vigenti, subintegro donatis; Æædiosporis rotundatis, ellipticos vel piriformibus, 19-32 = 15-20, verrucosis, aurantiacis. 

_Hab._ ad folia viva Muscari comosi, in Hungaria.


_Hab._ in foliis scapisque vivis Allii stellati, in America boreali (C. H. DEMETRIO).


_Hab._ ad folia viva Allii victorialis, in silvis alpinis montis Kerlygan Sibiriæ.


_Hab._ in foliis caulibusque Asphodeli fistulosi, pr. Marsseille Galliæ (CASTAGNE) et Asphodeli tenuifolii, socii saepe Puccinië Asphodeli, in ins. Salamis Græcie (HELLREICH).


_Hab._ in caulibus et foliis vivis Asphodeli fistulosi, Palestina, Syria, Jericho et Asfaltide. — Cfr. Puccinië Asphodeli Duby.

Uredineae inferiores, *Æcidium.*

2858. — Orbiculare, candidum, tenue; pseudoperidiis secus circulos concentricos congestis, in ipso centro nullis; pulvere albo.

_Hab._ in foliis _Uvulariæ perfoliatae_ et _Sessilifoliae_, in America boreali. — Maculae 6-7 mm. diam.


_Hab._ in foliis _Sagittariae_, ad Bungay Britanniae (Stock). — Verisimiliter idem ac _Doassansia Sagittariae_ (West.) Fisch.


_Hab._ in foliis _Ari maculati et italici_, in Gallia, Germania, Italia, Dania, Britannia, Belgio, Neerlandia nec non Rhode Island et Georgia Amer. bor. — Plerumque hypophyllum, maculae contraposites.


_Hab._ in foliis _Stylochitonis natalensis_, ad Natal Africæ. — Ab _Æcidio Ari_ distinctum videtur.


_Hab._ in foliis _petiolisque Ari triphylli et Arisæmæ Dracontii_, in America boreali.


_Hab._ in foliis _Vignæ marginatae_, ad Natal Africæ. — *Æcidiosporae probabiliter flavae; pseudoperidia maximam folii partem stipulæque occupantia._


*Hab.* in foliis Fendleriæ rupicolæ, New Mexico Amer. bor. (H. H. Rusby). — *Æcidia* plerumque series parallelas secus nervos primarios efficiatia.

C) Species in Equisetaceis vigens.


*Hab.* in stipitibus Equisetorum, prope Neuchâtel Helvetiae (Chaillet). — «An *Stictis* cujusdam status initialis?»

Species minus notæ vel quarum diagnosis mihi haud innotuit.


*Hab.* in foliis Stellariae gramineae, pr. Kaplitz Bohemiae.

268. *Ecidium Æthusæ* Kirchn. in Lotos 1856, p. 180. — Amphigenum; maculis determinatis; pseudoperidiis poculiformibus, brunneis, margine lacerato, subrevoluto; acediosporis cinnamomeo-brunneis.

*Hab.* in foliis Æthusæ Cynapii, pr. Kaplitz Bohemiae.

Uredinoae inferiores, Roestelia.

833

effusum, sine macula (saltem in sicco); pseudoperidiis profundis margine denticulato; ascidiosporis hyalinis (in sicco), irregulariter oblongis, grosse nucleatis, levibus, 15 = 8.

*Hab.* ad paginam inferiorem foliorum siccando nigrefactarura herbae v. suffruticis non detorrainandi, ad Sarawak in insula Borneo.


*Hab.* in foliis plantae ignotae in Tasmania.


*Hab.* in foliis *Saxifragae muscoides*, in Austria inferiori.


*Hab.* in foliis *Cymbonoti*, in Victoria.


*Hab.* in foliis *Angelicae silvestris*, Tromsö Norvegiae. — Forte pertinet ad *Pucciniam Angelicae* Fuck.


*Hab.* in ramulis *Muehlenbeckiae Cunninghams* et Jacksoniae scopariae, Bombamero Lake et Brisbane Australiae. — Primo habitu *Soleniam* referens; pseudoperidia e basi villosa, crassa oriunda, vix 2 mm. alta.

2. *Röstelia guaranitica* Speg. Fungi guaranitici I, n. 157 (sub Cerati- tio). — Maculis 1-2,5 mm. diam., quandoque pallescentibus inde- terminatis, quandoque fuscescenti-subarescentibus determinatis, per ætatem sæpius increassatulis ac subbullosis; pseudoperidiis centro macularum insidentibus, 5-15 subfasciculatim congestis, subcylindraceis, 300-350 x 100-150, longe excorsertis, deorsums ubconfluentibus,
Uredineae inferiores, Roestelia.

sursum libera, varicatul, margin integro v. erosulo, longitudinaliter fissis, pallescentibus vel flavescenti-albis, membranaceis, contextu irregulariter elongato-hexagonio, cellulis 25-30 = 10-20, radiatim rugulosis, subhyalinis; äcidosporis globosis v. e mutua pressione subangulatis, 20-26 = 16-20, episporio tenui, densissime minutissimeque granulosum-papillosum, hyalinis.

Hab. ad folia viva Salviae cujusdam, in uliginosis pr. Carapeguam Americae australis.


Hab. in foliis vivis in fructibus immaturis et in ramulis vivis Cydoniae vulgaris, in Gallia et pr. Parenzo Austriae.


Hab. in foliis Crataegi, in Carolina australi (Ravenel). — «Verisimiliter cum Gymnosporangio quodam connexa».


Hab. ad caulem ignote stirpis, ad Sarawak in insula Borneo.


Hab. in foliis vivis Malvastri Thurberi et forte Erodii cujusdam in California et Carolina Americae borealis.
PERIDERMIUM Lév. in Mém. Soc. Linn. de Paris 1826, IV, p. 212


Hab. in ramulis vivis Pin i cujusdam, in Georgia Americæ borealis (J. B. Ellis).


Hab. in ramulis squamisque Ephedrae antisiphyliticae, in Carolina inferiori (Ravenel) et Texas (Wright).


Hab. in squamis conorum Pini Abietis (Abietis pectinatae), in Germania et Fennia.

5. Peridermium orientale Cooke in Indian Forester III, p. 91, Thüm. Monogr. pag. 317. — Pseudoperidiis solitariis v. sparsis, magnis, primo longe diu clausis et triquetris, demum vertice (ut videtur regulariter) disrumpentibus, utriculiformibus, pallide aurantiacos, postremo cuticularia membranaceae, expallida cinctis, sine macula in folio; acidiosporis plerumque subglobosis vel late ellipsoidibus vel oblongo-ellipticis, eximie regularibus, utrinque rotundatis, aurantiacis vel expallescensibus, 15-15 x 10-12, episporio tenui, dense verruculosoe donatis.

Hab. in acubus vivis Pini longifoliiæ, pr. Annadale, Simla in India orientali 2000-2300 m. alt. (I. S. Gamblæ). — Verisimilitudinari ex errore in Pino excelsa indicatur ex eodem loco.


Hab. in foliis vivis et non deformatis Abietis balsamææ, ad M. Adirondack America borealis (Peck).

Uredineæ inferiores, Peridermium.

expallescentibus, intus homogencis, 36-42 ≥ 26-32, episporio sub-
ecrasso, densissime sed minute verruculoso, verrucis, hemisphaericis.

Hab. in conis maturis Pini Engelmannii, Colorado Ame-
ricæ borealis (Peck).


Hab. in acubus Abietis Smithianæ, prope Mahasu, Simla, et Sikkim Himalaya in India orientali (I. S. Gamble).


— Pseudoperidiis magnis, convexis, flavis, erumpentibus, dense greg-
ariis, irregulariter confluentibus, circumvolutiones cerebriformes
offormantibus, irregulariter ruptis, cellulis contextus granulatis mar-
gine radiato- striatis; æcidiosporis variabilibus, subglobosis, ovatis v.
elipticis, 24-33 ≥ 17-19, rugulosis, flavescentibus.

Hab. in truncis ramisque Pini rigidæ, Center (Lintner) New
York (Peck), New Jersey (Ellis), Pennsylvania et Distr. Columbia
(Seamond) Americae borealis. — Tuberculæ 1-5 cm. diam. naticula-
ta, orculiformia, pallide aurantiaca, primo tecta dein libera efficit.

10. Peridermium Strobi Klebain in Hedwigia 1888, p. 119. — Æci-
diosporis episporio verrucoso, magna ex parte omnino levi.

Hab. ad cortices Pini Strobi, in Germania.

11. Peridermium Peckii Thüm. Monogr. Periderm. p. 320. — Pseu-
doperidiis densissime gregariis, mediis, sine ordine dispositis, sub-
oblongo-utriculosis, pallide luteis, cuticula vertice irregulariter cre-
nulato-dilacerata, membranacea, expallida, suboblonga in folii parte
decolorata straminea; æcidiosporis aut globosis aut late elliptico-
globosis, utrinque rotundato-regularibus, pallide aurantiaciis sed
cto expallescentibus, 20-24 ≥ 14-19, episporio subcrasso, dense mi-
nutissimique verruculoso donatis.

Hab. in acubus vivis Abietis canadensis, in America bo-
p. 104 videtur ad Chrysomyxam referendum.

12. Peridermium filamentosum Peck in Botan. Gazette 1879, p. 56. — Pseudoperidiis numerosis, irregulariter dispositis, erumpentibus, 6-9 mm. longis, 2-4 mm. latis, cylindraceis v. subcompressis, apice obtusis, membranaceis, vacuis albidis, filamentis longitudinalibus, concoloribus laxe intus percursis; æcidiosporis subglobosis, late el-
lipticis, oblongo-ovatis vel oblongo-ellipticis, flavo-aurantiacis, 25-
32 ≥ 16-20, episporio crasso, subtiliter ruguloso donatis.
Hab. in ramulis vivis Pini ponderosae, Arizona Americae bor. (Pringle). — «An huic identicum est P. Harknessi Moore?»


Hab. in truncis ramulisque Pini ponderosae, insignis, Sabinianæ et contortæ, in cacuminibus Sierra Nevada California Americæ borealis. — «Fortæ a P. filamentosus Peck hau diversum».


2. Pericladium Greviae Pass. in N. Giorn. botan. ital. VII, pag. 185, t. 4, f. 4. — Pseudoperididi circa ramulos stipatis, subglobosis vel e mutua pressione angulosis aut a latere applanatis, extus badofuscis, ruguloso-surfuraceis; æcidiosporis (?) innumeris, globosis v. subangulatis, levibus, primo hyalinis, deinde fuliginoso-opacis, nucleatis, 4 μ. latis, striola laterali signatis.

Hab. circa ramulos vivos Greviae (mollis?), quos longe obducit, ad Sciotel Abyssinieæ (O. Beccari).


1. Uredo Dissotidis Cooke in Grevillea X, p. 124. — Maculis fuscis, 2

*) Cfr. notam p. 77³.
hypophyllis, orbicularibus; uredosporis subglobosis, fuscis, asperulis, 20 µ. diam.

*Hab.* in foliis *Dissotidis incanae*, in Africa australi. — Cum *Aecidio Dissotidis* Cooke forte connexa.


5. **Uredo Alismatis** Thüm. Pilzfl. Sibir. n. 194. — Pustulas solitarias vel raro confluentes, sine ordine in nervo medio vel rarissime
etiam in pagina inferiore folii distributias, plumbeas, primo epidermide tectas, demum disrumpentes, ellipsoides formans; uredosporis globosis vel ovoideo-globosis, episporio tenui, levi, fuscis, 30-45 μ. diam.

_Hab._ in foliis languidis **Alismatis** Plantaginis, sociā **Doassansia Alismatis**, in aquosis prope Minussinsk Sibiriae asiaticae.


_Hab._ in foliis **Violæ bisfloræ**, in Helvetia, Germania et Lapponia rossica.


_Hab._ in foliis vivis **Hackeæ**, in Australia occidentali (F. de Müller).

8. **Uredo Anguillariae** Cooke in Grevillea XIV, p. 11. — Amphigena; sors gregariis, ellipticis, bullatis, diu epidermide tectis; uredosporis globosis vel globoso-ovalibus, levibus, fuscis, episporio tenui, 20-22 × 20, pedicello brevi, hyalino, deciduo.

_Hab._ in foliis **Anguillariae dioicae**, Guntawang Upper Macquarie River, Australiæ (Hamilton).


_Hab._ in foliis **Anodæ hastatae**, in Peruvia Americae australis. — Maculæ flavescentes 3-6 mm. latæ «An potius Uromyces?»

10. **Uredo antarctica** Spec. Fungi Fuegiani p. 51, n. 141 nec Berkeley. — Maculis nullis vel minutissimis, amphigenis, fuscescentibus, indeterminatis; soris hypophyllis, plus minusve laxæ gregariis, minutis, 300-500 μ. diam., diu epidermide tectis, fulvescentibus,
per ætatem deciduis ac folium perforatum relinquentibus; uredosporis globosis vel ovoideis, sæpe e mutua pressione angulatis, 20–24 = 18–20, tenui tunicatis, granuloso-farctis, minutissime et sub-imperspicue papillulosis (?), hyalinis.

_Hab._ ad folia primaria (numquam in cotyledonibus) _Berberidis_ cujusdam, prope Ushuvaja Americae Australioris.

11. **Uredo aperta** Winter in Hedwigia 1887, p. 24 (ad interim). — 3003 Soris sparsis vel subgregariis, plerumque hypophyllis, orbiculari-bus vel angulato-rotundatis, demum sæpe subirregularibus, 0,5–1 mm. latis, primo epidermide inflata velatis, demum erumpentibus et denudatis, fragmentis epidermidis ruptæ cinctis, late apertis, fere disciformibus, pallide flavidulis; uredosporis subglobosis vel late ovatis, dilutissime flavis, 19–25 µ. diam., dense minuteque verru-culosis, pedicello fragili, hyalino suffultis.

_Hab._ in foliis vivis _Compositae_ cujusdam, prope S. Francisco Brasiliæ (ULae).

12. **Uredo Artocarpi** B. et Br. Fungi of Ceylon n. 832. — Maculis 3004 fuscis; soris minutis, hypophyllis; uredosporis cuticula fusca incarceratis, ovatis, echinulatis.

_Hab._ in foliis _Artocarpi_ Lakoochæ, in insula Ceylon.


_Hab._ in foliis _Xanthoxyl_ i, in insula Bonin.


Hab. in foliis Arrhenatheri elatioris et nonnullarum Graminearum, prope Marseille Galliae.


Hab. in foliis Azaleæ nudifloræ et viscosæ, in America boreali.


Hab. in foliis vivis Baccharidis cujusdam, in campis prope Guarapí et Pirayú Americae australis.


Hab. in foliis Impatientis rosmarinifoliiæ, in insula Ceylon (Morris).


Hab. in foliis vivis Balsamorrhizæ macrophyllæ, Utah Americae borealis (Jones). — Forte Uromycetis seu Puccinia statut uredosporifer.

20. Uredo barbara Speg. Fungi guaranitici I, n. 137. — Maculis nullis; soris epiphyllis, sparsis, orbicularibus, concentrice evolutis, 0,5-1,5 mm. diam., epidermide disrupta annulatim cinctis, testaceis; uredosporis globosis vel inferne leniter depressis, 24-28 $=20-24$, episporio crassissimo, hyalino, grosse laxissimeque papilloso, protoplasmate granuloso-nubiloso, aureo vel aurantiaco repletis.
Hab. ad folia viva Senecionis cujusdam, in silvaticis prope S. Barbara et Villa Rica Americæ australis.

   — Hypo-epiphylla; maculis obsoletis; uredosporis fuscis, subglobo-
   sus, echinulatis, membrana saepe polyhedrico-contracta.
   Hab. in foliis Bauhiniae, Nicaragua.

22. **Uredo Bellidis** Durieu et Mont. Syll. Crypt. n. 1170. — Amphigena; macula nulla; soris minutis, punctiformibus, tandem epider-
   mide rupta cinctis, fuscis; uredosporis sessilibus, globosis, fuscis, opacis, episporio minute papilloso.
   Hab. in foliis Bellidis silvestris, circa Mascara Algeriae (Durieu).

23. **Uredo beticola** Bell. in Bull. Acad. Belg. II, t. XI, n. 6, West. 3015
    Herb. crypt. Belg. n. 1170. — Soris majusculis, obscure coloratis;
    uredosporis Uromyc. Betæ majoribus, pedicellatis, levibus.
    Hab. in foli et caulibus Betæ, socio Urom. Betæ (cui forte
    adscribenda), in Belgio.

24. **Uredo bonariensis** Speg. Fungi Argentini pugillus I, n. 40. — 3016
    Amphigena; soris mediocribus, 0,5-1 mm. diam., rotundatis, hinc in-
    de sparsis, areola flavescenti circumdatis, primo tectis, dein epider-
    mide fissa cinctis, cinnamomeis; uredosporis ovoideis vel sub-
    sphæroideis, ochraceo-fulagineis, granuloso-farctis, tuberculato-
    micratis, 30-35 μ. diam.
    Hab. ad folia viva Hydrocotyles bonarieusis, in Repub-
    f. U. bonariensis Gay Fl. Chil. VIII, p. 50 eadem?»

    n. 81. — Soris epiphyllis, maculae flavæ insidentibus, minutis, flavis,
    ellipticis vel oblongis, irregulariter sparsis, diu tectis, epidermide
    rupta obsolete cinctis; uredosporis rotundatis, oblongis vel ellipti-
    cis, raro ovatis, subtilissime sparseque echinulatis vel omnino le-
    vibus, 20-30 =15-25, aurantiaco-flavīs, episporio tenuissimo, pa-
    raphysibus numerosis, gracilibus, clavatis, superne constrictis, pe-
    dicello valido, crasso fultis, hyalinis, apice rotundatis ibique 13 μ.
    crassis, 38-75 μ. longis.
    Hab. in foliis Boutelouæ racemosæ, Jowa Americae borealis. — Verisimiliter Uromycetis Brandegei Peck status ure-
    dosporus.

26. **Uredo Cannæ** Wint. in Hedwigia 1834, p. 172. — Soris ple-
    rumque hypophyllis, rarius etiam epiphyllis, sine maculis per to-
tam folii superficiem dense sparsis seu hinc inde gregariis, minutis, rotundatis v. ellipticis, interdum confluentibus, vix 0,5 mm. diam., pallide luteis, diu ab epidermide velatis, demum erumpentibus; uredosporis ovatis, piriformibus oblongisve, acrois (an semper ?), 25-45 = 16-23, echinulatis.

_Hab._ in foliis vivis _Canna_, pr. S. Paulo in Brasilia Americœ australis (Ure)._}


_Hab._ in foliis _Camphorosmæ monspeliacœ_, pr. Marseille Galliae.


_Hab._ ad folia viva _Caraganæ arborescentis_, pr. Coimbra Lusitaniae (MOLLER).


_Hab._ in foliis vivis _Cassandæ calyculatæ_, Center, Sandlake aliiisque Americae borealis locis.

30. _Uredo Celmisiae_ Cooke in Grevillea XIV, p. 89. — _Ephiphyla_; maculis obliteratis; soris ellipticis, pallidis, epidermide diu clausa, demum disrumpente; uredosporis ovalibus, subpellucidis, verruculosis, 30-35 = 20-22. 

_Hab._ in foliis _Celmisiae coriaceæ_, Arthur's Pass in Nova Zelandia (KIRK).


_Hab._ in foliis _Ciceris arietini_, Saone et Loire Galliae.

32. _Uredo Cisnerana_ Speg. Fungi guaranitici I. n. 130. — Maculis nullis vel vix manifestis, pallescentibus; soris epiphyllis, sparsis, subminutis, 250-300 _μ._ diam., pallide fulvis vel aureis, epidermide diu velatis ac parum conspicuis; uredosporis dense constipatis, elon-
Uredinaceae inferiores, Uredo.

33. **Uredo citrina** Cooke in Grevillea VI, p. 138 (sub nomine *Uredinis citri*). — Epiphylla; soris minutis, flavis, epidermide cinetis; uredosporis subglobose, ovatis v. leniter asperulis, luteis, 20-25 × 15.

*Hab.* in foliis Maclura aurantiacae, Aiken Caroline inferioris.


*Hab.* ad folia viva languidave Commelinae sulcatae, secus Rio de le Plata a la Recoleta in Republica Argentina.

35. **Uredo Commelinae** Kalchbr. in Grevillea XI, p. 24 nec Spegazz. — Soris hypophysibus, secus greges oblongos congestis, ochraceo-fuscis; uredosporis variis, subglobose, ovatis piriformibusve, 21 × 15, pellucidis, glabris, flavidis.

*Hab.* in foliis Commelinae sp., ad P. Natal Africæ.


*Hab.* in foliis vivis plantae ignotae, ad Hong Kong Japoniae.

Hab. ad folia viva Sapиндaceae cujusdam, prope Villa Rica Americae australis. — Species pulcherrima distinctissima, cum nullla alia comparanda, facile status uredosporus cujusdam Melampsorae.


Hab. in foliis Cucubali Behenis, Jersey ex insulis Normandiae (Roberge).

39. Uredo Cussoniae Cooke in Grevillea XVI, p. 70. — Hypophylla; soris minutis, hemisphaerici, demum fissuratis, pallide fuscis; uredosporis ellipticis, spinulosis, subhyalinis, demum fuscis, 25 = 18.

Hab. in foliis Cussoniae, ad Inanda Natal Africae (Wood).


Hab. ad folia viva Cassiae corymbosae, pr. Boca del Ria-chuelo in Republica Americae australis.


Hab. in foliis probabil. Solanaceae cujusdam, S. Domingo. —


Hab. in foliis vivis Dorymopsidis Gerardii, in silvis montosis prope Bussaco Lusitaniae (Mesnier). — Fortasse Uromyces cujusdam status uredosporifer.

43. Uredo exasperata Cooke in Grevillea VII, p. 95 (Trichobasis). — Hypophylla; soris purpureo-brunneis, minimis, pulverulentis, hinc illinc confluentibus, epidermide cinctis; uredosporis ovato-globosis, supra papillato-asperulis, lute brunneis, 28 = 20.

Hab. in foliis arboris ignotae, Belgaum Indiae (Hobson).

44. Uredo Ectadiopsidis Cooke in Grevillea X, p. 128. — Hypophylla;
la; soris in maculis suborbicularibus, pulverulentis, confluentibus; uredosporis globosis, levibus, flavidis, 18–20 μ. diam.

_Hab._ in foliis _Ectadiopsidis oblongifolia_, Inanda Afrique australis (Wood).

45. _Uredo Ecteinanthi_ Kalchbr. in Grevillea XI, p. 25. — Soris hypophyllis, sparsis, minutis, ochraceis; uredosporis ovato-rotundatis et irregularibus, 30 = 24, flavis, episporio levi.

_Hab._ in foliis _Ecteinanthi prolixa_, Grahamstown (Mac-Owan).

46. _Uredo euphorbicola_ B. et C. Cuban Fungi n. 598 (_Trichobasis_). — Soris sparsis, brunneolis, epidermide demum rupta; uredosporis pallidis, obovatis, 12 μ. longis, echinulatis.

_Hab._ in foliis _Euphorbia_ cujusdam, in insula Cuba.


_Hab._ in foliis _Evolvuli sericei_, in aridis pr. Belgrano in Republica Argentina Americæ australis.


_Hab._ ad folia, caules nec non bracteas florales _Facelidis apiculata_, in aridis prope la Chacarita in Republica Argentina Americæ australis.

49. _Uredo Festuca_ DC. Fl. Franç. VI, p. 82, Winter Die Pilze p. 225. — Soris minutis, oblongis, inter plicas paginæ superioris sitis; uredosporis elongato-piriformibus, rufo-brunneis, dein atro-brunneis.

_Hab._ in foliis _Festucae glaucae_, in Gallia et Germania. — Species valde dubia, forte Ustilaginea.

Hab. in pagina inferiore foliorum Fici Caricæ, Belluno (Spe-gazzini), Licata Siciliiæ (Beltrani), in Carolina (Ravenel), nec non pr. Villa Rica et Boca del Rachuelo Americæ australis (Spe-gazzini), Alger (Trubut) et Ramleh (Thümen) Africæ borealis. — Var. guar-apiensis Speg Fungi Guaranitici I, n. 133: maculis vix manifestis, amphigenis, indeterminatis, dilute pallescentibus; soris hypophyllis, numerosissimis, laxe gregariis, minutissimis, 50-80 μ. d., oculo nudo vix perspicuis, primo epidermide velatis, dein erumpentibus, flavescentibus; uredosporis globosis vel obovatis, 24-27 × 20-24, episporio pro ratione tenui, ubique dense minuteque papilloso-verruculoso, subhyalinis vel dilutissime fulvis. In foliis vi-vis Fici ibapopy, in silvis prope Guarapi Americæ australis.


Hab. ad folia viva Fici cujusdam, in silvis montosis pr. Peribebuy Americæ australis.

52. Uredo flavidula Winter in Hedwigia 1885, p. 260. — Soris ple-rumque hypophyllis, folia juniora sæpe tota occupantibus, in foliis provectioribus maculicolis, dense gregariis, sæpe confluentibus, rotundatis, ellipsoideis vel irregularibus, minutis, primo epidermide albida velatis, demum erumpentibus epidermideque cinctis, pallide flavidulis; maculis sparsis v. confertibus, sæpe confluentibus, fuscis, rotundato-irregularibus, indentaratis usque ad 2 cm. latis; uredosporis subglobosis, piriformibus vel ellipsoideis, minutissime echi-nulatis, pallide flavidulis, 17-23 μ. diam. vel usque 28 μ. longis, 12-17,5 μ. latis.

Hab. in foliis vivis Myrtaecæ cujusdam pr. S. Francisco Brasiliæ (Ule).


Hab. in foliis FrankenlaB pulvarulentæ, in Canariis nec non pr. Sersena in Fajum Africæ (Despréaux).

— Soris paucis, sparsis, erumpentibus, obscure brunneis; uredosporis subglobosis vel ellipsoideis, 20-25 μ. longis, subtiliter rugulosis, plerumque nitentem sistenter continentibus.

_Hab._ in folii _Gauræ coccineæ_, Colorado Americæ borealis (Jones).


_Hab._ in _Glauce maritima_, in Germania. — Species perdubia.


_Hab._ in glumis _Zea Maydis_, in Belgio et Britannia.


_Hab._ ad folia _viva Gnaphalii Americani_, prope la Chacarita in Republica Argentina Americæ australis.

58. _Uredo guarapiensis_ Speg. Fungi guaranitici I, n. 139. — Maculis parum manifestis, quandoque subnullis, quandoque latissimis, obscure determinatis, fusciscentibus; soris epiphyllis, minutis, 150-250 μ. diam., albescentibus v. pallide flavescentibus, dense gregariis, acidioli spermogonia simulantibus, primo hemisphæricis tectis, dein lacero-erumpentibus; uredosporis subglobosis vel obovatis, 16-26 = 13-20, antice obtuse rotundatis, postice subattenuato-truncatis, episporio subtenui, laxe grosseque papillulo, subhyalinis.

_Hab._ ad folia _viva Rubiaceæ cujusdam_, in silvis pr. Guarapi Americæ australis. — Maculæ subpellucidæ sorique utrinque prominenti; species ob habitum mox distinguenda.

Hab. in foliis vivis Helianthelae californiacae, in California Americae borealis (Jones).

60. Uredo Helianthemi Rabenh. in Flora 1850, p. 626. — Soris flavis, dein ferrugineis, hypophyllis; uredosporis rotundatis, dilute flavescenti-roseis, palludcis, apiculo hyalino, episporio celluloso, nucleo granuloso, 18-20 μ. diam.

Hab. in foliis Cisti et Helianthemi imprimis II. guttati, Otranto et Gargano Italic.


Hab. in foliis vivis Helianthi gigantei et Verbesinæ helianthoidis, Bethlehem in Pennsylvania Amer. bor. (Schweinitz) et in Republica Argentina Amer. australis (Spegazzini).


Hab. in foliis vivis Mitracarpi Sellowiani, in uliginosis, Tigre (Holmberg), et Concordia del Uruguay (Cisneros), in America australi.


Hab. in foliis Scirpi Holoschæni, sociæ sæpe Darluca Filo pr. Marseille Galliae.


Hab. in foliis Hydrangeæ arborescentis, in Amer. boreali.

65. Uredo Hypæstis Cooke in Grevillea X, p. 138 (Trichobasis). — Epiphylla; soris paucis, sparsis, fuscis, epidermide cinctis; ure-
Uredineæ inferiores, Uredo.

851
dosporis subglobosis ovalibusve, 35–40 × 32, fuscis, episporio spinulo.

_Hab._ in foliis _Hypœstes aristatæ_, Inanda Natal (Wood).


_Hab._ in foliis _Quercus Ilicis_, pr. Marseille Galliæ. — «Videtur _Uredini Quercus_ Brondeau affinis ideoquò verisimiliter generi _Melampsoræ_ adscribenda».


_Hab._ in involucris _Dipsaci_ pilosi et _Knautiæ arvensis_ in Germania. — Species dubia.

68. **Uredo Isiacæ** Thûm. in Grevillea VII, p. 50. — In foliis vaginisque soros maximos, latissime effusos, usque ad 6 cm. longos, et 1,5 cm. latos formans; soris ferrugineis, pulveraceis, primo testis, demum liberi, inquinantibus; uredosporis ellipsoideis, utrinque æqui-rotundatis, episporio levi, crassissimo, dilute fuscidulis, 22–26 × 18–20, episporio 5–6 μ. crasso.

_Hab._ in foliis vaginisque vivis _Arundinis Isiaca*, in piscina aquæ sulphurea, ad Heluan pr. Cairo in Africa boreali.

69. **Uredo Janiphae** Wint. in Grevillea XV, pag. 86 et in _Hedwigia_ 1887, p. 167. — Soris solitariis gregariisve, plerumque hypo-, rarius etiam epiphyllis, sæpe ad petiolos ramulosque minores evolutis, ad folia maculis irregularibus rotundatisve, sæpe confluentibus, indeterminatis, fuligineis insidentibus, rotundatis vel angulatis, minutis, 0,5–1 mm. latis, ad nervos foliorum petiolos ramulosque juniores plus minusve eloagatis, sæpe confluentibus, 5 mm. longis, primo ab epidermide pustulatim inflata, luteola velatis, mox autem nudis, planatis, epidermidis fissæ fragmentis einetis, pallido luteolis; uredosporis globosis vel ellipticis, interdum ovatis, dense minutissimeaque aculeolatis, 28–29 × 19–25, fuligineis.

_Hab._ in foliis vivis _Jatrophiæ Manihot_, in Brasilia (Ule).

70. **Uredo japonica** B. et C. North Pacif. Exped. n. 134. — Maculis orbicularibus; soris solitariis vel circinantibus; uredosporis ovalis, apiculo terminali hyalinio; pedicello brevi, externa membrana evanescente.

_Hab._ in foliis _Orchideaceæ*, in Japonia.

*Hab.* in foliis Ribis, New Mexico Amer. borealis (Jones).


*Hab.* in foliis vivis languidisve *Iridis versicoloris*, Sandlake America borealis. — «An idem ac *U. Iridis* Schwein.?»

73. **Uredo Kleiniae** Mont. Syll. crypt. n. 1165. — Hypo-, rarius epiphylla; maculis nullis; soris sparsiis confertisque, primo subrotundis, dein confluentibus, maximis, linearibus, flexuosis, aurantiacis, epidermide rupta, tandem involuta cinctis; uredosporis subglobosis, aurantiacis.

*Hab.* in utraque pagina foliorum *Cacalia* *Kleiniae*, Teneb. (Weber et Berthelot).

74. **Uredo lathyrella** Speg. *Fungi Argentini* pugillus IV, n. 80. — Maculis nullis; soris sæpius hypophyllis, sparsiis, erumpentibus, pulverulentis, 200-450 μ. diam., pallide fulvo-badiis; uredosporis sphaericis, 22-25 μ. diam. episporio levissimo, vix superne incassatulo, protoplasmate granuloso, amæne fulvo-fuligineis.

*Hab.* ad folia viva *Lathyri* pubescentis, in arenosis maritimis prope Cabo Corrientes in America australi.


*Hab.* in foliis Ledi latifolii, in America boreali.


*Hab.* in foliis Lupini, in California.

77. **Uredo Lynckii** Berk. in Gard. Chron. 1887, p. 25 (*Trichobasis*). — Maculis parvis, pallidis,
sparsis, raro confluentibus; uredosporis flavis, obovatis, breviter pedicellatis, eximie echinulatis.

Hab. in foliis Spirantlios cujusdam, in Britannia.

78. **Uredo Gynandrearum** Corda Icon. Fung. III, p. 3, t. 1, f. 9. 9. 3070
— Maculis pallidis, fuscescentibus, irregularibus, diffusis vel nullis; soris bullatis, ovalibus, irregulariter positis; uredosporis coffeiformibus, ovalibus, episporio albo, hyalino, tenuissime verrucoso, nucleo albo vel fusco, 16-22 μ. diam.

Hab. in foliis Orchideae cujusdam, in Amer. australi (Fieber).

79. **Uredo Amsoniae** Cooke in Ravenel Fungi Americani exsiccati n. 489 (Trichobasis). — Soris hypophyllis, pulvinatis, flavis, sparsis vel gregariis; uredosporis globosis, sublevibus, chlorinis, 18-22 μ. diam.

Hab. in foliis Amsoniae, in Carolina australi.

80. **Uredo Andromedae** Cooke in Ravenel Fungi Americani exsiccati n. 747. — Soris hypophyllis, maculæ rotundatae, brunneoæ insidentibus, gregariis, brunoæ-cinnamomeis, pulvinatis; uredosporis e globoso angulatis, 14-18 μ. diam., sublevibus, episporio hyalino, siccis chlorinis.

Hab. in foliis Andromedae nitidæ, Darien in Georgia Americae borealis.


Hab. ad folia viva Maclurae ucoræ, in silvis subvirgineis pr. Guarapi Amer. australis. — « Forte eadem ac U. citrina Cooke.»


Hab. in foliis vivis Epilobii tetragyni, Colorado Americae borealis (Brandegee).

83. **Uredo macrosperma** Cooke in Grevillea VIII, pag. 71. — Hypophylla, sparsa; soris hemisphæricis, aurantiaceis, demum pallescentibus; uredosporis sublanceolatis, utrinque obtusis, levibus, 45 ÷ 16-18.
Hab. in frondibus Pteridis, ad Natal Africæ.


Hab. in foliis vivis Abutilonis cujusdara, in duraetis collinis Cerro Hu pr. Paraguari Americæ australis.

85. Uredo Marrubii Rabenh. in Flora 1850, p. 626. — Maculis so-risve irregulärer sparsis, læte aureis; uredosporis ovatis, ellipticis vel angulatis, flavescentibus, 25 μ. diam., subtiliter granulatis.

Hab. in foliis Marrubii, in Italia.

86. Uredo Microcelis Mont. Syll. Crypt. n. 1167, l. e. pag. 91. — Amphigena; maculis orbicularibus diametro æquantibus brunneis; soris punctiformibus, 1 mm. circ. d., epidermide primo tectis, tandem apice rupto luteo-crocæis; uredosporis conformibus, subglobosis.

Hab. in foliis Staticæ macrophyllæ, in Canariis (WEBB).

87. Uredo Moreæ Kalchbr. in Grevillea XI, p. 24. — Soris epiphyllis, ellipsoidis, rima longitudinali dehiscentibus, epidermide pal-lide flavæ cinctis; uredosporis globosis, 18-20 mm. diam., flavo-fuscidulis.

Hab. in foliis vivis Moreæ gracilis, ad Somerset East Africæ australis.


Hab. in foliis Rubi fruticosi, in Sile sia. — Sporulæ ellipsoi-dæ, circ. 2 μ. longæ.

ubique irreguliter ruguloso subpapilloso, protoplasmate nubiloso farctis, ex hyalino dilute fulvellis.

_Hab._ ad folia viva _Myrtaceae_ enjusdam, in silvaticis pr Villa Rica Americæ australis.


_Hab._ in foliis _Oxalidis_ strictæ, _corniculatae_ et _Marianæ_ prope Nivernum (Léveillé), pr. Caracas (Dr. Ernst), et Buenos-Ayres Argentinæ (Spazazzini). — Sori minuti, 1–2 mm. d., uredospora crassiuscula tunicata, protoplasmate grosse granuloso, aureo foeta. «Videtur _Ecidio Oxalidis_ Thüm. cognata et potius generi _Uromyces_ adscribenda.»


_Hab._ in foliis _Oxytropidis_ Lambertí, Colorado Americæ borealis (Brandegg).

92. **Uredo Palmarum** Cooke in Grevillea V, p. 102, t. 86, f. 9 (Trichobasis). — Epiphylla; soris minutis, in maculis decoloratis, fuscis; uredosporis globosis, verrucosis, fuscis, 35–40 μ. diam., ad basim hyalino-apiculatis.

_Hab._ in foliis _Cocos nuciferae_ Demerara Americ. australis.


_Hab._ ad folia viva _Rhyndchosiae_ in Republica Argentina Americæ australis. — _Forma major: Uredo pamparum_ Speg. F. Argent. IV, n. 82. Forma præsens non nihil a typo differt soris promi- nulis, compactiusculis, majoribus, 0,5–1 mm. diam., din epidermide cinerescenti foetis, dein erumpentibus, hypophyllis, atro-cinnamono- meis; uredosporis spheroideis, v. ovatis, 24–25 μ. diam. evidentem-


Hab. ad folia viva Monesiæ cujusdam, in collinis Cerro Hu prope Paraguari in America australi.

95. Uredo peribebuyensis Speg. Fungi guaranitici I, n. 146. — Maculis vix manifestis, amphigenis, pallescentibus, indeterminatis; soris hypophyllis, rarissime epiphyllis, laxe gregariis, primo tectis, dein erumpentibus, pulchre aurantiaci vel pallide majusculi, 500 μ. ad 1 mm. diam., sœpeque confluentibus; uredosporis globosis vel globoso-ovatis, 18-24 × 16-20, episporio pro ratione tenui, obscure subdenseque punctulato-asperulo, protoplasmate guttulato-oleoso farctis, aurantiaci, pedicello nullo v. brevissimo, crassiusculo, hyalino.

Hab. ad folia viva Monniniæ cujusdam, in montuosis Cordilleræ de Peribebuy America australis.


Hab. in foliis Umbelliferarum, imprinis Smyrnii, Scandicis etc., in Gallia et Britannia. — Forte Pucciniae Smyrnii status uredosporus. «Cfr. etiam Gwoma Agopodi Wint.».


Hab. in foliis plantæ ignotæ, ad Nicaragua.

98. Uredo Phillyreae Cooke F. brit. exsicc. I. n. 592, Thüm. Myc. Univ. n. 1142 et 1935, Winter Die Pilze p. 251, Gwoma Phil-
Uredinae inferiores, Uredo.


Hab. in foliis vivis Phillyreæ mediiæ, in Italia (Bagnis), Britannia (Cooke, Plowright), Germania (Winter) et Algeria (Trabut).


Hab. in foliis Phyllariae (?) angustifoliiæ, prope Marseille Galliæ.

100. Uredo planiuscula Mont. Fl. Chil. VIII, pag. 51. Syll. Crypt. n. 1168. — Amphigena; macula nulla; soris sparsiis, minutis, epidermide primo tectis, tandem denudatis, planiusculis, pallidis; uredosporis globosis, ochraceis, epispore crasso, levi præditis.

Hab. in foliis Rumici indeterminati, in Chile Americae australis (Gay).

101. Uredo Plantaginis B. et Br. in Grevillea 1881, p. 48. — Maculis pallidis; soris minutis, mox apice ruptis; uredosporis ellipticis, flavis.

Hab. in foliis Plantaginis lanceolatæ, in Britannia.


Hab. in foliis Poæ sudeticæ, Luxemburg (Crépin), Belgio (Westendorp).

103. Uredo Polygalæ Kalchbr. in Grevillea XI, p. 25. — Soris hypophyllis, sparsiis confluentibusve, subprominulis, primum epidermide tectis, ochraceis, maculae flavæ innatis; uredosporis ovato-rotundis, 15-18 μ. diam., epispore crasso, levi, flavis.

Hab. in foliis vivis Polygalæ Ohlendorfianæ, pr. Somerset East Africæ australis.


105. Uredo Pontederiae Speg. Fungi Argentini pugillus I, n. 49, Dec. 3 myc. Argent. n. 26. — Amphigena; maculis verticaliter ellipticis vel elliptico-elongatis, intense purpurascensibus; soris elongatis, primo tectis, dein erumpentibus, compactiusculis, 1-3 mm. longis, 0,5-1 mm. latis, fulvo-ochraceis; uredosporis subspheroideis, episporio tenui, sape sursum incrassato, 28-30 µ. diam., granulosofarcitis vel uniguttulatis, fulvo-fugineis.

Hab. ad folia Pontederiae sagittatae, in paludosis seclus Rio de la Plata in Republica Argentina Americae australis.


Hab. in foliis Pruni, Amygdali etc., pr. Marseille Galliae. — «Cfr. Pucciniam Pruni Pers. n. 2252».

107. Uredo punctoidea Cooke in Grevillea III, p. 75. — Hypophyl-3 la, seclus greges irregulares a venis folii circumscriptos disposita;
soris minutis, punctiformibus, primo subhemisphæricis, dein sur-
sum ruptis; uredosporis subglobosis vel ovatis, tuberculatis, au-
rantiacis.

_Hab._ in foliis pinnatis fruticos Leguminosœ cujusdam, ad Hymalaya Asiae.

108. **Uredo Pycnostachydis** Kalchbr. in Grevillea XI, p. 25. — _So-
ris hypophyllis, sparsis, minutis, prominulis, dilute ochraceis; ured-
osporis sphæroideis et disjormibus, 20-30 μ. diam. granulatis, au-
thali.

_Hab._ in foliis Pycnostachydis reticulatœ, ad P. Natal, Inanda Africae.

109. **Uredo Rhagodiæ** Cooke et Massæe in Grevillea XV, pag. 99. — _Ho-
hyphylla; soris sparsis, bullatis, diu tectis, demum laceratis, au-
tica; uredosporis sphaeroides et divergens, 20-30 μ. diam., granulat
vis.

_Hab._ in foliis Rhagodiæ Billardieri, in Australia (Watt).

110. **Uredo rhombica** Speg. Fungi guarantici I, n. 149. — _Maculœ nul-
nullis vel parvis, indeterminatis, pallescentibus; soris hypophyllis, ut
sarsis vel laxe usque ad 5 gregariis, minutis, 200-400 μ. diam.,
testaceis; uredosporis elliptico-limóniformibus vel elliptico-rhom-
boideis, utrinque obtusiusculis, 25-15-20, epispório antice sat
incrassato, ubique dense minutque verruculoso-hirto, intus gross-
se uniguttulatis, nubilosus, fulvis.

_Hab._ ad folia viva Astronii juglandifolii, in montanis Cordillera de Peribebuy Americaustralis.

111. **Uredo ribicola** C. et E. in Grevillea VI, p. 86. — _Hyphylla; soris
subglobosis, flaveolis, epidermide cinctis; uredosporis globoso-ovatis, levibus, flave-
scentibus, 20 ± 15.

_Hab._ in foliis Ribis, Rocky Mountains Amer. bore.

112. **Uredo Ruelliaœ** B. et Br. Fungi of Ceylon n. 830. — _Sorîs hy-
pophyllis, sparsis, bruneis; uredosporis globosis, fortiter echinula-
tis, 25 μ. diam.

_Hab._ in foliis Ruelliaœ prostratœ, in insula Ceylon.

113. **Uredo Scabies** Cooke in Grevillea XV, p. 18. — _Epi- vel hy-
pophylla; maculis bullatis, irregularibus, linea nigra cinctis; soris
convexis, diu clausis, nitidis, demum fissis, in maculis sparsis vel
concentricis dispositis; uredosporis ovalibus vel turbinatis, breviter
decellatis, fuscis, epispório asperulo, 35-40 ± 28-30.

_Hab._ in foliis vivis Vanillœ, ad Antioquia in哥伦比亚 (C.
_Patin)._

_Hab._ in folis _Scirpi maritimi_, prope Marseille Galliae. — «Species perdubia, verisimiliter generi _Ustilagina_ adscribenda.»


116. _Uredo Sebastianæ_ Wint. in Hedwigia 1887, pag. 12. — Soris plerumque hypophyllis, rarius etiam epiphyllis, haud raro ad petiolas ramulosque juniores, gregariis, sæpe confluentibus et folium totum occupantibus, magnis, primo rotundatis seu ellipsoides, demum irregularibus flexuosis sinuosisque, ab initio epidermide vesiculose inflata velatis, mox autem erumpentibus et ab epidermide fissæ laciniis cinctis, intense subaurantiaco-flavidis; uredosporis subglobosis seu irregulari-ellipsoides vel ovatis, verruculis acutis, minutis dense obsitis, oleo flavido-aureo flavido-aureo-flavidis, 14-18 μ. diam. vel usque ad 25 μ. longis, 14-16 μ. latis.

_Hab._ in foliis, petiolis ramulisque junioribus vivis _Sebastiana_ cujusdam, prope Montevideo Uruguay Americanæ australis (Arechavalle).


_Hab._ ad folia viva _Sonchi arvensis_, Ufa Orenburg.

118. _Uredo speciosa_ Peck in Botan. Gazette 1878, p. 31 (Lecythea). — Maculis suborbicularibus, 2-5 mm. diam., flavis; soris panceilis, gregariis, prominentibus, aurantiacis, hypophyllis; paraphysibus
elongatis, incurvis, obtusis, subcylindraceis; uredosporis subglobosis ellipticisve 25-30 μ longis, rugulosis, late aurantiacis.

_Hab._ in foliis vivis Rubi deliciosi, in America boreali. — «Verisimiliter _Phragmidii_ cujusdam status uredosporus».


_Hab._ in foliis _Spyridii_ parvifolii, in Australia (Watt).


_Hab._ in foliis _Statices_, in California Amer. bor. — «Cfr. Uromycetem Limonii Lév. n. 1922».

121. **Uredo subneurophila** Spec. Fungi guaranitici I, n. 144. — Maculis nullis; soris hypophyllis, minutissimis ac vix perspicuis, 60-80 μ diam., hinc inde densiuseule gregariis, præcipue secus nervos secundarios et tertiarios, maculas aurantiacas pulvulentas mentientibus; uredosporis globosis, 15-18 μ diam., episporio hyalino, pro ratione tenui, laxe submaj usculeque verruculoso, protoplasmate gultulato-oleoso, aureo vel luteo farctis.

_Hab._ ad folia viva _Psidii_ cujusdam, in silvis montanis Cordillera de Peribebuy in America australi. — Species externa facie _U. neurophila_ Spec. simillima.


_Hab._ in folis _Symphyti officinalis_, tuberosi, bulbo- et taurici, in Italia, Gallia, Britannia, Belgio, Austria, Hungaria, Neerlandia, Germania. — In caule folioque sæpius striae latiusculas efformat.

123. **Uredo Tephrosiae** Rabenh. in Fungi Europæi n. 2375 (absque diagnosti).

_Hab._ in Tephrpsia purpura, in India orientali. — «An Ravenetlicv cujusdam status uredosporus?»

124. **Uredo Tessaræ** Spec. Fungi Argentini pugillus IV, n. 85. —
Soris ellipticis vel confluentibus, linearibus, 0,5-1,5 mm. long., 0,2-0,3 mm. lat., longitudinalibus, densiuscule sparsis, erumpentibus, non vel vix exserto-prominulis, fulvo-cinnamomeis; uredosporis globosis v. ellipticis, sursum plus minusve obtusatis, 32-38 \times 24-25, episporio antice sparse muriculato, vix incrassatulo, amœne fulgineis, pedicello mox diffluente, brevi suffultis.

_Hab._ in caulibus _Tessaria_ absinthioidis, in montuosis «Cordillera de la Rioja», prope la Vega del Jaguel Americae australis (Dr. Hieronymus).

125. **Uredo Thermopsidis** Thûm. in Bull. Soc. Natur. de Moscou 1877, p. 139, Mycoth. univ. n. 1042. — Soris hypo- raro etiam epiphyllis, orbiculatis, sparsis, liberis, fuscis, epidermide circumdatais; uredosporis ovatis, nucleolatis, episporio tenui, leví, dilute fuscis, 22-25 \times 18-20, paraphysibus nullis.

_Hab._ ad folia viva _Thermopsidis lanceolata_, prope Minussinsk Sibirici occidentalis (N. Martianoff).

126. **Uredo tordillensis** Speg. Fungi Argentini pugillus IV, n. 86. — Maculis nullis vel tantum epiphyllis, subeyaneo-fuscescentibus, minutis, indeterminatis; soris hypophyllis, primo epidermide tectis, dein erumpentibus eaque fissa cinctis, 0,3-0,5 mm. diam., plus minusve compactis, fulvo-lateritiis; uredosporis globosis vel ovoideis, 18-20 \mu. diam., episporio crassiulaco ac minute verruculoso praecipue ad verticem, pulchre fulvo-fulgineis, pedicello longiusculo, mox secedenti, subclavulato, hyalino fultis.

_Hab._ in foliis _Euphorbiæ hypericifoliae_ et repentis, in provincia Tucuman et ad ripas lacunæ subsalsæ, Rincon de Pierro, Silva Tordillo Amer. australis (Dr. Lorentz et Hieronymus).


_Hab._ in foliis _Tropaeolorum_, in Gallia, Belgio et Britannia.

Hab. ad folia viva Metastelmatis diffusi, in dumetis inter Valenzuela et Paraguay Americæ australis. — Paraphyses peripherice, elongato-subteretes, arcuato-incurvae, apice subattenuato-rotundatae, basi truncatae, 20 = 7-8, dense constipatae, ex hyalino subchlorino-melleae.


Hab. in foliis vivis vel sublanguidis Vitis viniferae, Aiken Carolinae australis (H. W. Ravenel).


Hab. in foliis vivis Wyethia angustifoliae, Colorado Americae borealis (Brandegée).


Subgenus Ceoma Link. Sporae (uredosporae?) subcatenulatae.

Uredineae inferiores, Uredo.

Hab. in foliis Chelidonii majoris, in Germania et prope New York Americae borealis (Schweinitz).


Hab. in Corydali cava, intermedia, fabacea, in Germania.


Hab. in foliis Ribis Grossulariæ, alpini, rubri, nigri, atropurpurei, in Germania Sibiria asiatica.


Hab. in foliis Saxifragæ aizoidis, moschatae, granulatae, in Gallia, Austria, Germania, Britannia. — Forte Melampsoræ vernalis Niessl forma acicidiospora, suadente cl. Schröetzer.

136. U. Cæoma Laricis (Westend.) Hartig Wicht. Krankh. der Waldbaume p. 93, Phil. et Plowr. in Grev. XIII, p. 73, Winter Die Pilze p. 256, *Uredo Laricis* West. 7 Notice n. 34. — Soris angustis,
500 μ. ad 5 mm. longis, maculae flavae insidentibus, epidermide lacera, albida eincius; sporis rotundatis vel ellipticis, sepe subangulatis, 16-24 = 12-17, subtiliter verrucosis, aurantiaco-flavis.

_Hab._ in _Pinus Laricio_, in Belgio, Britannia et Germania. — Ad peripheriam sori extant cellulae numerosae, clavatae, subvascularae. Spermoogonia globosa.


_Hab._ in _Ligustrum vulgare_, in Germania.


_Hab._ ad folia viva _Blechni_ cujusdam in silvis prope Mbatobi Americae australis.

139. **_U. Cæoma mbatobiensis_** Speg. _Fungi guaranitici_ I, n. 128. — Maculis nullis; sori minutissimis, 50-80 μ. diam., hypophyllis, sparsis vel seepius secus nervum primarium irregulariter laxequa aggregatis, pallidissime fulvis, subpulverulentis; sporis globosis vel subhemisphaericis (in sicco) majusculis, 15-28 μ. diam., episporio ubique crassissimo, 3-5 crasso, laxe verruculoso-papilluloso donatis, protoplasmate nubiloso faretis, ex hyalino perditute fulvescentibus.

_Hab._ ad frondes languentes _Pteridis_? cujusdam, in nemorosis prope Mbatobi Americae australis.


_Hab._ in _Ægopodio Podagraria et Chaerophylo aromatico_, in Gallia et Germania.

141. **_U. Cæoma Martianoffiana_** Thüm. _Pilzfl._ Sibir. n. 198. — Sori hy-
pophyllis, aut solitariis aut longe confluenteribus, pustulatis, orbiculatis, elevatis, flavis vel aurantiaces, subfirmis, sine macula sed in pagina superiore maculam indeterminatam, fuscam formantibus; sporis irregularibus, aut ellipsoides aut quadrangulis aut polyhedris, hyaliniis, episporio tenui, verruculoso, verruculis minimis, gregariis, plerumque 25 = 20.

Hab. in foliis vivis Delphinii intermediae, pr. Tajga Sibiria occidentalis. — Fortasse melius Coleosporii species.


Hab. in foliis Rubi saxatilis, occidentalis, villosi, canadensis, cuneifolii et strigosii, in America boreali et Sibiria asiatica. — Forte Pucciniæ Pechianæ cognatum.


Hab. in Galantho nivali, in Germania et Bohemia meridionali.


Hab. in acubus Pini Piceæ, in Germania. — «An potius Peridermium?»

145. **U. Caema Ulmariae** Thüm. Pilzfl. Sibir. n. 197. — Soris plerumque nervos sequentibus, longis, fere pliciformibus, elevatis, magnis, pallide aurantiaciis, hypophyllis, sine macula, sed in pagina superiore
maculam indeterminatam stramineam formans; sporis globosis, interdum fere catenulatis, hyalinis, episporio tenui, sublevi vel subundulato, circ. 20 μ diam.

Hab. ad folia viva Spirææ Ulmariae, in silvis prope Tajga Sibiriæ asiaticæ. — «An Triphragmii Ulmariæ status acidi-sorus?»


Hab. in frondibus vivis linguidisve Cheilanthis hastatæ, Somerset East in silvis ad pedem montis Boschberg Africæ australis (P. Mac Owæn). — Cfr. **Uredinem Polypodii n. 3096**.

147. **U. Cæoma Clematidis** Thüm. in Mycoth. Univ. n. 539. — Soris hypophyllis, aut solitariis aut gregariis, pallide flavidis, plus minus rotundatis, applicatis; sporis irregularibus, ovoideis, fere quadrangulis vel etiam polygonis, episporio tenui, granuloso, granulis minimis; hyalinis, pallidissime flavescentibus, diaphanis, 24-28 ½ 16-20.

Hab. in foliis vivis Clematidis brachiatæ, ad pedem montis «Boschberg» prope Somerset-East, Promont. Bonæ Spei (P. Mac Owæn). — *Cæoma Vitalbatum* Link est Acidi dum Clematidis DC.


Hab. in foliis, petiolis ramulisque Évonymi europæi, verrucosi, latifolii, in Germania, Italia, Helvetia, Belgio, Rossia. — Sori zonis latis, aurantiacis cineti.

149. **U. Cæoma pinitorquæ** A. Br. in De Bary Monatsb. Berl. Akad. 3141

Hab. in Pino silvestri, in Germania.


Hab. in Orchide militari, sambucina, latifolia, et Gymnadenia conopea, in Germania et Rossia.


Hab. in Allio ursino, acutangulo, Porro, oleraceo, Copa, fistulosi, vineali, in Germania, Gallia, Helvetia. — Cum Melampsora populina, sec. Schroeter, connexum.


Hab. in foliis Ari-italici et maculati, in Gallia et Germania. — Maculae late lutescenti-albidæ sarsiæ.


_Hab._ in foliis *Mercurialis perennis* et _annuæ_, in Italia, Austria, Helvetia, Germania, Lusitania, Belgio, Rossia. — Maculæ sæpe 1-2 cm. longæ.

Repertorium.

Ammi — Pu. 2542.
Amorpha — Uro. 2500. — A. 2700.
Amsonia — Co. 2641. — U. 3071.
Amygdaleaceae — Fr. 2685.
Amygdalus — Pu. 2224. — U. 3098.
Anagyrus — U. 989.
Anchusa — Pu. 2194.
Andromeda — U. 3072.
Andropogon — Pu. 2191, 2204, 2206, 2305, 2573.
Androsace — Pu. 2528.
Anemone — Pu. 2316, 2371, 2381. — Co. 2638. — A. 2705, 2706.
Anethum — Pu. 2211. — A. 2794.
Angelica — Pu. 2258, 2436. — A. 2973.
Anguillaria — U. 3000.
Anisacanthus — A. 2908.
Anisotome — A. 2861.
Anoda — Pu. 2306. — U. 3001.
Anthoxanthum — Pu. 2191, 2306.
Anthriscus — Pu. 2179, 2251.
Anthyllis — Ur. 966.
Apargia — A. 2825.
Apium — Pu. 2211, 2234.
Apocynum — A. 2857.
AQUILEGIA — A. 2710.
Arabis — Pu. 2300. — A. 2720.
Arachis — Pu. 2415.
Aralia — Fr. 2685.
Arauja — R. 2499.
Archangelica — Pu. 2211.
Arctostaphylos — M. 2121.
Arenaria — Pu. 2301, 2538, 2539.
Argyreia — A. 2885.
Arisema — Ur. 931. — A. 2962.
Aristida — Ur. 2036.
Aristolochia — Pu. 2173.
Armeria — Ur. 922.
Arnica — Pu. 2228, 2247.
Aroneum — Co. 2651.
Arrhenatherum — Pu. 2191, 2192. — U. 3007.
Artemisia — Pu. 2215, 2370. — A. 2837, 2838.
Artocarpus — U. 3004.
Arundinaria — Pu. 2572.
Arundo — Pu. 2192, 2204. — U. 3006.
Asarum — Pu. 2343.
Aselepias — Ur. 2058, 2095. — Cr. 2137. — A. 2859, 2860.
Asparagus — Pu. 2147, 2584. — A. 2944.
Asperula — Pu. 2146, 2222.
Asphodelus — Pu. 2310. — A. 2956, 2957.
Asplenium — U. 3107.
Aster — Pu. 2370. — Co. 2634. — A. 2829, 2830.
Astragalus — Ur. 963, 2077. — A. 2762.
Astrantia — Pu. 2342, 2433.
Astronium — U. 3102.
Athamanta — Pu. 2179, 2312.
Atragene — Pu. 2360, 2371.
Atropa — Pu. 2511. — A. 2873.
Avena — Ur. 939. — Pu. 2191, 2192, 2194, 2207.
Azalea — U. 3008.
Baccharis — Pu. 2151. — U. 3009.
Bahia — A. 2824.
Balsamina — Cr. 2138.
Balsamorrhiza — U. 3011.
Bambusa — Pu. 2290.
Baptisia — A. 2771.
Barbarica — Pu. 2304. — A. 2719.
Bareckhausia — A. 2823.
Bassia — Ur. 2053.
Batatas — Pu. 2322.
Bellidiastrum — Pu. 2321.
Bellis — Pu. 2202. — U. 3014.
Berchemia — A. 2752.
Beta — Ur. 928. — U. 3015.
Betonica — Pu. 2330.
Betula — M. 2118.
Bidens — A. 2815.
Bigelovia — A. 2822.
Bignoniaceae — Pu. 2552. — A. 2897.
Blainvillea — Ur. 2050.
Blechnum — U. 3107, 3130.
Blephilia — Pu. 2180.
Boisduvalia — Pu. 2421.
Borraginaceae — Pu. 2194.
Borrago — Pu. 2194.
Borricchia — Ur. 2084.
Bougainvillea — A. 2911.
Bouteloua — Pu. 2555. — U. 3017.
Bowlesia — Ur. 2040.
Brachypodium — Ur. 939. — Pu. 2290.
Brassica — Ur. 2094. — Pu. 2593.
Brickellia — Pu. 2271.
Briza — Pu. 2191.
Brizopyrum — Ur. 939, 958. — Pu. 2191.
Brodiaea — Ur. 2005. — Pu. 2560.
Bromus — Pu. 2191, 2192, 2194, 2277.
Bulbine — Ur. 2033.
Buphthalmum — Ur. 940.
Bupleurum — Pu. 2165.
Buxus — Ur. 2096. — Pu. 2372.
Caladium — Ur. 931.
Calamagrostis — Pu. 2192, 2194, 2575.
Calamintha — Pu. 2180.
Calandrina — Ur. 2009.
Calimeris — Pu. 2370.
Callirhoe — A. 2742, 2941.
Callixene — A. 2946.
Calocercanthus — Pu. 2319, 2533.
Calophanes — A. 2808.
Calpurnia — R. 2689, 2690.
Caltha — Pu. 2149, 2190.
Campanula — Pu. 2250, 2340. — Co. 2036. — A. 2847.
Campanunica — Pu. 2488.
Camphorosma — U. 3019.
Campulosa — Pu. 2570.
Canna — U. 3018.
Canthium — H. 2104.
Capparis — Cr. 2142.
Caragana — Ur. 965. — U. 3020.
Cardamine — Pu. 2537.
Cardiospermum — Pu. 2405. — A. 2754.
Carduus — Pu. 2210.
Carex — Ur. 2027, 2090. — Pu. 2196,
2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2203,
2298, 2299, 2569.
Carlina — Pu. 2210, 2215.
Carpesium — Co. 2634.
Carpinus — M. 2120.
Carthamus — Pu. 2244.
Carum — Pu. 2312.
Caryophyllaceae — Pu. 2361.
Cassandra — U. 3021.
Ceanothus — A. 2807.
Celmesia — U. 3022.
Centauraea — Pu. 2184, 2199, 2209,
2210, 2230, 2370, 2466, 2467. — A. 2845.
Centranthus — Pu. 2317.
Cephalandra — Pu. 2171.
Cephalanthus — A. 2813.
Cerastium — Me. 2135. — Pu. 2361.
— A. 2729.
Cerasus — M. 2134.
Cerinthe — Pu. 2194. — Co. 2639.
Ceropegia — A. 2862.
Cestrum — Ur. 2093. — A. 2876.
Chlorophytum — Pu. 2179, 2357. — U. 3132.
Chamaesarachca — Pu. 2509.
Cheilanthes — U. 3138.
Cheiranthus — Pu. 2387. — A. 2717.
Chelidonium — U. 3124
Chenopodium — Ur. 950. — A. 2905,
2906.
Chiloglottis — Ur. 2071.
Chionanthus — A. 2853.
Chlorophytum — A. 2939.
Chondrilla — Pu. 2157.
Chorizanthes — Ur. 2089.
Chrysanthemum — Pu. 2203, 2210,
2215. — A. 2836.
Chrysophyllum — Pu. 2507.
Chrysosplenium — Pu. 2365.
Cicer — U. 3023.
Cichorium — Pu. 2157, 2210, 2246.
Cicuta — Pu. 2249.
Cimicifuga — Co. 2653. — A. 2713.
Circea — Pu. 2360. — Pucc. 2667. — A. 2783.
Cirsium — Pu. 2156, 2201, 2209, 2210, 2370, 2406, 2468, 2469, 2470.
Cissus — A. 2377.
Cistus — U. 3052.
Clintonia — Pu. 2487.
Cluytia — Ur. 983.
Cnidium — Pu. 2211.
Cocos — U. 3084.
Coffeea — H. 2102.
Collinsia — A. 2881.
Collonía — Pu. 2501, 2502.
Colutea — Ur. 965.
Comandra — Cr. 2137. — A. 2920.
Commelina — Ur. 2037. — U. 3026, 3027.
Conium — Pu. 2211.
Conoclinum — Pu. 2210, 2256.
Convallaria — A. 2945.
Convolvulus — Ur. 2054. — Pu. 2166.
Conyza — A. 2816.
Cornus — Pu. 2437.
Corrigiola — Pu. 2362.
Cotoneaster — A. 2773.
Crassula — Pu. 2424.
Crataegus — G. 2606, 2611. — Rec. 2977.
Crepis — Pu. 2158, 2159, 2160, 2210. — A. 2833.
Cressa — A. 2734.
Crinum — A. 2942.
Crocus — Ur. 2017.
Crotonopsis — Pucc. 2668. — A. 2927.
Cruciura — Pu. 2393, 2394.
Cryptotænia — Pu. 2435.
Ctenium — Pu. 2570.
Cucubalus — Ur. 967. — U. 3030.
Cunila — Pu. 2180.
Cupressus — G. 2609. — Ph. 2631.
Cassonria — A. 2798. — U. 3031.
Cydonia — Rec. 2976.
Cybonotus — A. 2972.
Cynanchum — M. 2115.
Cynoectonum — Pu. 2497.
Cynodon — Pu. 2295.
Cynoglossum — Pu. 2194. — A. 2914.
Cynthia — Pu. 2477.
Cyperus — Pu. 2568, 2569.
Cypripedium — Pu. 2391.
Cystopteris — U. 3096.
Dactylis — Ur. 939. — Pu. 2191.
Dammar — A. 2931, 2934.
Delphinium — U. 3133.
Dentaria — Pu. 2350.
Desmodium — Ur. 979, 2079.
Dianthus — Ur. 924, 949, 963, 2063. — Pu. 2361.
Dicerandra — A. 2714.
Diichondra — Pu. 2503, 2506.
Dieliptera — A. 2899.
Diodia — Ur. 953. — A. 2800.
Dioscorea — A. 2947.
Diospyrus — A. 2855, 2856.
Diotis — Pu. 2245.
Dipsacus — U. 3059.
Dirca — A. 2780.
Discaria — A. 2753.
Distis — A. 2775. — U. 2903.
Dodecatheon — Pu. 2323.
Dolichium — Ur. 2010.
Doronicum — Pu. 2370.
Dorynopsis — U. 3034.
Draba — Pu. 2388. — A. 2721.
Drupaeeae — Ur. 992.
Dulichium — Pu. 2191, 2196.
Ebenaceae — A. 2854.
Echeveria — E. 2675.
Echinops — Pu. 2475, 2476.
Echinopspermum — A. 2807.
Echites — Pu. 2496.
Echium — Pu. 2194.
Ectadiopsis — U. 3036.
Ecteinanthus — U. 3037.
Eleocharis — Pu. 2279.
Eleodea — Ur. 035.
Elymus — Ur. 937. — Pu. 2191, 2194, 2280, 2578.
Empetrum — Ch. 2663.
Endymion — Pu. 2314.
Ephedra — Co. 2633. — A. 2935. — Pe. 2982.
Equisetum — A. 2906.
Eragrostis — Pu. 2300.
Enanthis — A. 2705.
Erigeron — Pu. 2446. — A. 2827, 2828.
Eriogonum — Ur. 933, 934.
Eriophorum — Pu. 2506.
Eriogonum — Ur. 987.
Erodium — Ro. 2079.
Ervum — Ur. 921. — Pu. 2594.
Eryosema — Pu. 2189.
Erysimum — Pu. 2592.
Erythronium — Ur. 2006.
Eucalyptus — M. 2132.
Eupatorium — Pu. 2242, 2336. — A. 2815.
Euphorbia — Ur. 941, 942, 970, 972, 981, 2030, 2047, 2049. — M. 2105.
Euphrasia — Co. 2637.
Evolutus — Pu. 2167. — U. 3039.
Evonymus — U. 3140.
Exacaearia — Ur. 2051.
Faba — Ur. 921.
Facelis — U. 3040.
Falcaria — Pu. 2311.
Fadla — A. 2812.
Fendlera — A. 2905.
Ferula — Pu. 2161, 2323, 2327. — A. 2793.
Ferulago — Pu. 2164, 2211.
Festuca — Ur. 2038, 2039. — Pu. 2191, 2102, 2194, 2308. — U. 3041.
Ficus — Pu. 2534. — U. 3042, 3043.
Flemingia — Pu. 2180.
Fragaria — Ph. 2620.
Frankenia — Pu. 2397. — U. 3045.
Fraxinus — A. 2850.
Fritillaria — Ur. 2006.
Fuchsia — Co. 2645.
Fuirena — Pu. 2567.
Gagea — Ur. 2015. — Pu. 2314, 2561.
Galecia — Ur. 926.
Galeanthus — Pu. 2353. — U. 3135.
Galasia — Pu. 2315.
Galatella — 2820.
Galega — U. 965.
Galopina — Pu. 2439.
Gaura — A. 2781. — U. 3046.
Genista — Ur. 965.
Geniana — Cr. 2137, 2141. — Pu. 2153.
Geranium — Ur. 927, 2062. — Pu. 2352, 2355, 2407, 2408, 2409.
Gerardia — A. 2882.
Gerbera — A. 2821.
Geum — Pu. 2416.
Gilia — Pu. 2273, 2501. — A. 2886.
Gladiolus — Pu. 2556.
Glechoma — Pu. 2374. — A. 2891.
Gleditschia — R. 2606.
Globularia — Pu. 2375.
Glycyrrhiza — Pu. 2541.
Gomphrena — Ur. 960.
Goodenia — Pu. 2498.
Goodenia — Ur. 2100.
Goodia — A. 2770.
Gossypium — A. 2739.
Reperterium.

Grabowskia — Pu. 2549.
Graminaceae — Pu. 2191, 2572. — U. 3007.
Grevia — P. 2902.
Grindelia — Pu. 2447.
Gundelia — Pu. 2225.
Gymnadenia — U. 3142.
Gypsophila — Ur. 949, 2055.
Hackea — U. 2999.
Halenia — Pu. 2500.
Hamiltonia — A. 2921.
Hartwegia — A. 2939.
Hedeoma — Pu. 2180.
Hedera — Tr. 2685, 2686.
Hedyotis — Co. 2657.
Hedysarum — Ur. 998, 999, 2008.
Helenium — Pu. 2463.
Helianthea — U. 3051.
Helianthemum — U. 3052.
Helichrysum — Ur. 936. — M. 2122. — Pu. 2240, 2331, 2456.
Heliopsis — Pu. 2453.
Heliotropium — A. 2871, 2872.
Hemerocallis — Pu. 2558.
Heraclcaum — Pu. 2179.
Herniaria — Pu. 2303, 2530.
Heteromorpha — Ur. 977, 2050.
Heteropteris — Pu. 2540.
Heuckera — Pu. 2431.
Hibiscus — Ur. 2087. — A. 2737, 2738.
Hieracium — Pu. 2210, 2482, 2483.
Hippuris — A. 2922.
Hiptage — A. 2733.
Holcus — Pu. 2191, 2194.
Homogyne — Pu. 2313. — A. 2826.
Hordeum — Pu. 2191, 2192, 2194.
Houstonia — A. 2805.
Hutelhinsia — Pu. 2537.
Hydrangea — A. 2784. — U. 3056.
Hydrocharis — A. 2938.
Hydrophyllum — Pu. 2548. — A. 2870.
Hypericum — Ur. 935. — M. 2114. — A. 2735, 2736.
Hypocharis — Pu. 2157, 2210.
Hypoestes — U. 3057.
Hydropylhum — Ur. 2085.
Hyposis — Ur. 978, 2011.
Hyptis — Pu. 2267. — A. 2893.
Hyssopus — Pu. 2374.
Iberis — Pu. 2392.
Imperatoria — Pu. 2211, 2342.
Inula — Co. 2634.
Ipomea — Pu. 2186, 2322, 2503, 2504. — Co. 2640, 2646. — 3006.
Iresine — Pu. 2203. — A. 2904.
Isnardia — Pu. 2162.
Isomeris — A. 2723.
Isopyrum — Tr. 2684. — A. 2709.
Iva — Pu. 2326. — A. 2818.
Ixia — Ur. 956.
Jacksonia — Ro. 2974.
Jaquemontia — Pu. 2186.
Jasione — Pu. 2340. — Co. 2636.
Jasminum — Ur. 2088. — Pu. 2491, 2494.
Jatropha — U. 3001.
Juniperus — G. 2606, 2607, 2608, 2610, 2611, 2612. — A. 2933.
Jurinea — Pu. 2459, 2460, 2476.
Jusscia — Pu. 2422. — A. 2779.
Justicia — Pu. 2518. — A. 2898.
Junecus — Ur. 940, 2022. — Pu. 2286, 2287.
Koeleria — Pu. 2194, 2291, 2574.
Kulnia — Pu. 2225. bis.
Labiate — Pu. 2180, 2519.
Lactuea — Pu. 2157. — A. 2815.
Lagenophora — Pu. 2169.
Lagurus — Pu. 2194.
Lapeyrousia — Ur. 956.
Lappa — Ur. 2070. — Pu. 2210.
Lantana — Ur. 2023. — Pu. 2243, 2525.
Lapsana — Pu. 2158.
Laserpitium — Pu. 2211, 2312. — A. 2791.
Lecanaria — R. 2093.
Leersia — Ur. 984.
Ledum — Pu. 2489. — Ch. 2659. — U. 3067.
Loguminoïsœ — Ph. 2038. — U. 3099.
Lenza — Pu. 2210.
Leonotis — Pu. 2208.
Leoutodon — Pu. 2210.
Lepidium — Pu. 2391. — A. 2722.
Lepigenum — Ur. 948.
Leucanthemum — Pu. 2449.
Leucojum — A. 2943.
Libanotis — Pu. 2211. — A. 2790.
Ligularia — Co. 2655. — A. 2817.
Ligusticum — A. 2851.
Lilium — Ur. 2006, 2048. — Pu. 2294. — A. 2945, 2951.
Limnanthemum — A. 2863, 2864.
Linum — M. 2107.
Liquidambar — M. 2116.
Lisanthus — M. 2123.
Listera — Pu. 2206.
Lithospermum — Pu. 2194, 2507.
Loasa — A. 2810.
 Lobelia — Pu. 2337, 2486. — Co. 2336.
Lolium — Pu. 2191, 2192.
Loniceræ — A. 2808, 2809.
Lophanthus — Pu. 2374.
Loranthus — Pu. 2432. — A. 2917, 2918.
 Lotus — Ur. 942. — Pu. 2473.
Ludwigia — Pu. 2162.
Luzula — Pu. 2202, 2285.
Luzuriaga — Pu. 2559.
Lycium — Pu. 2188, 2260, 2270, 2550.
Lycopsis — Pu. 2104.
Lycopus — A. 2888.
Lygodesium — Pu. 2235.
Lysimachia — Pu. 2200, 2213, 2527. — A. 2900.
Lythrum — A. 2776.
Macleura — U. 3025, 3073.
Macrorrhynchum — Pu. 2329.
Mafia — Co. 2654.
Mahoma — Pu. 2191.
Majantheum — A. 2945.
Malachium — Pu. 2361.
Malope — Pu. 2368.
Malphighiaæ — Pu. 2257.
Malva — Pu. 2368, 2410.
Malvaææ — Co. 2647.
Malvastrum — Pu. 2401. — Ro. 2979.
Manisuris — D. 2605.
Mariscus — Pu. 2196.
Marrubium — U. 3077.
Medicago — Ur. 912.
Magonemium — R. 2265.
Melampyrum — Co. 2637. — 2880.
Melandryum — Ur. 967. — Pu. 2154. — 2361.
Melandrya — Ur. 950, 951.
Melobium — A. 2757.
Mentha — Pu. 2180.
Muererialis — U. 3145.
Mertensia — Pu. 2553.
Mespilus — A. 2773.
Metanaarthecium — Pu. 2562.
Metastelma — U. 3120.
Meum — Tr. 2083. — A. 2792.
Micratis — Ur. 2066.
Mikania — Pu. 2442.
Mikium — Pu. 2194.
Milletia — D. 2601.
Mimusops — Ur. 2067.
Mitella — Pu. 2429, 2431.
Mitracarpus — U. 3054.
Molda — Pu. 2368. — A. 2743.
Mehringia — Pu. 2361.
Mogopenhæes — Ur. 2031.
Moenia — U. 3087.
Monocotyledoneæ — Ur. 2035.
Montinia — Pu. 2232.
Molinia — Pu. 2206, 2297.
Momordica — Pu. 2490.
Monadenia — Pu. 2377.
Monarda — Pu. 2180.
Monesia — U. 3086.
Morea — U. 3079.
Muehlenbeckia — Ro. 2974.
Muehlenbergia — 2502.
Mulgedium — Pu. 2157. 2480. — Co. 2634. — A. 2843, 2844.
Myosotis — A. 2866.
Myrica — A. 2936.
Nasturtium — Pu. 2175.
Nerium — Pu. 2146.
Nierembergia — Pu. 2508.
Nonnea — Pu. 2194. — A. 2869.
Nuphar — A. 2864.
Nymphaea — A. 2864.

Obione — A. 2907.
Odontites — Co. 2637.
Onothera — Ur. 1938, 2075. — Pu. 2162, 2261, 2666. — A. 2777, 2778.
Olyra — Pu. 2571.
Onobrychis — Ur. 963, 965.
Ononis — Ur. 988, 2082.
Onosma — A. 2863.
Opoponax — Pu. 2543.
Orechidaceae — U. 3062, 3070.
Orchis — Pu. 220. — U. 3142.
Ornithogalum — Ur. 2015. — Pu. 2293. 2314, 2354, 2381.
Orobus — Ur. 921.
Osmorrhiza — Pu. 2165, 2179. — A. 2795.
Ostericum — Pu. 2179.

Pachycarpus — Pu. 2272.
Paeonia — Cr. 2139. — Pu. 2383.
Panicum — Ur. 957, 2044. — Pu. 2278, 2300.
Paratropis — Fr. 2685.
Paris — A. 2945.
Parnassia — Ur. 923. — A. 2785.
Pasinaca — A. 2780.
Pavetta — A. 2803, 2804.
Pelargonium — Pu. 2223. — A. 2745.
Peltandra — Ur. 931.
Pentanisia — Pu. 2239.
Pentastemon — Pd. 2514, 2515. — A. 2883.
Petalostemon — Pu. 2600.
Petasites — Pu. 2105, 2443. — Co. 2634.
Petroselinum — Pu. 2211. — U. 3088.
Peucedanum — Pu. 2211, 2212, 2325, 2327. — A. 2861.
Phacca — Ur. 952. — A. 2761.
Phalaris — Pu. 2192, 2193.
Phaseolus — Ur. 926. — A. 2764.
Phegopteris — U. 3090.
Philadelphus A. 2788.
Phleum — Pu. 2191.
Phloiodocarpus — A. 2796.
Phlomis — Pu. 2521. — 2800.
Phlox — Pu. 2501. — A. 2848.
Phragmites — Pu. 2191, 2204, 2205, 2577.
Phryma — A. 2894.
Phyllanthus — A. 2026.
Physalis — Pu. 2332.
Physospermum — Pu. 2211.
Physostegia — Pu. 2523.
Phyteuma — Ur. 2013. — Co. 2636.
Phytolacca — A. 2902.
Pieris — Pu. 2210, 2265.
Pilocarpus — Pu. 2410.
Pipinella — Pu. 2179, 2311, 2312, 2431.
Pinus — Pu. 2980, 2983, 2984, 2986, 2988, 2988 * 2990, 2991. — Ch. 2660.
— To. 2633. — U. 3128, 3136, 3141.
Pirola — Ch. 2662. — T. 2673.
Pirus — G. 2606, 2608, 2610. — Ph. 2531.
Pistacia — Ur. 913. — M. 2131.
Pisum — Ur. 941.
Pithacoctenium — Pu. 2255.
Platanthera — Pu. 2206.
Plectranthus — Pu. 2324.
Electronia — A. 2802.
Poa — Ur. 939. — Cr. 2143 * 2191, 2195, 2207, — U. 3094.
Podocarpus — A. 2934.
Podophyllum — Pu. 2333.
Podospermum — Pu. 2315.
Poelmannia — Ur. 2064.
Polemonium — A. 2848.
Polygonaum — A. 2945.
Polygonum — Ur. 923, 2213, 2219, 2220. — Mi. 2679.
Polypodium — Mi. 2378.
Polypogon — Pu. 2194.
Pongamia — R. 2900.
Pontederia — U. 3097.
Popowia — Pu. 2185.
Populus — M. 2111, 2112, 2113. — A. 2820.
Potentilla — Ur. 2008. — Pu. 2462.
— Ph. 2614, 2616, 2617.
Poterium — Ph. 2615. 
Pratia — Ur. 2076. — A. 2846.
Prenanthes — Pu. 2157.
Primula — Ur. 2007, 2028, 2097. — Pu. 2170.
Printzia — Pu. 2444.
Proserpinaca — Pu. 2231. — A. 2726.
Prunella — Ur. 937. — A. 2892.
Pseudarthria — Ur. 2065.
Psidium — Pu. 2233. — U. 3143.
Psilotoma — Co. 2644.
Pseudelex — Ur. 2074. — A. 2758, 2759.
Plotea — A. 2748.
Pteris — U. 3075, 3131.
Pulicaria — Ur. 940.
Pulmonaria — Pu. 2194.
Pyenanthemum — Pu. 2180, 2472.
Pycnostachys — U. 3100.
Pycnonom — Pu. 2166.
Quercus — M. 2126. — Cr. 2137. — U. 3058.
Rafnia — A. 2769.
Ranunculus — Ur. 939, 2016, 2046. — Pu. 2205, 2207, 2382, 2535, 2536. — A. 2707, 2708.
Rhagadiolus — A. 2841.
Rhagedia — U. 3091.
Rhamnus — Pu. 2192, 2208, 2412, 2413.
Rheum — Pu. 2204.
Rhinanthus — Ur. 995. — Lo. 2637.
Rhodiola — Pu. 2425, 2436.
Rhododendrum — Pu. 2474. — Co. 2660.
Rhüs — Ur. 969, 976, 2052.
Rhynechosia — Pu. 2189. — U. 3085.
Ribes — Cr. 2140. — Pu. 2343, 2428. — A. 2787. — U. 3063, 3103, 3126.
Rieinus — Me. 2130.
Rosa — Ph. 2618, 2622, 2623, 2624, 2625, 2629.
Rostkowia — Pu. 2565.
Rubia — Pu. 2146. — A. 2790.
Rubiaeeae — U. 3050.
Rubus — Pu. 2418. — Ph. 2619, 2620, 2621, 2626, 2627, 2630. — Co. 2642, 2658. — Ch. 2662. — U. 3080, 3110, 3134.
Rudbeckia — Ur. 2078.
Ruellia — Ur. 2050. — Pu. 2180, 2253. — U. 3104.
Rumex — Ur. 923, 930, 946, 947. — Pu. 2104, 2214, 2218, 2531, 2532. — U. 3092.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Latin Name</th>
<th>Page Numbers</th>
<th>Note</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sagina</td>
<td>Pu. 2361</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sagittaria</td>
<td>Pu. 2554</td>
<td>A. 2609</td>
</tr>
<tr>
<td>Salicornia</td>
<td>Ur. 932</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salix</td>
<td>M. 2106, 2108, 2109, 2110, 2120, 2130</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salpichroa</td>
<td>Pu. 2520</td>
<td>A. 2675</td>
</tr>
<tr>
<td>Salsola</td>
<td>Ur. 932, 2041</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salvia</td>
<td>Pu. 2152, 2227, 2374, 2520</td>
<td>D. 2603, A. 2889, Ro. 2975</td>
</tr>
<tr>
<td>Sambucus</td>
<td>A. 2806</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sanguisorba</td>
<td>Ph. 2615</td>
<td>2632</td>
</tr>
<tr>
<td>Sapium</td>
<td>Ur. 2051</td>
<td>U. 3024</td>
</tr>
<tr>
<td>Saponaria</td>
<td>Pu. 2361</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sareobatus</td>
<td>A. 2910</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sarcostemma</td>
<td>Pu. 2499</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sarothamus</td>
<td>Ur. 965</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Satureja</td>
<td>Pu. 2180</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saussurea</td>
<td>Pu. 2201, 2461, 2464</td>
<td>Co. 2340</td>
</tr>
<tr>
<td>Saxifraga</td>
<td>M. 2117</td>
<td>Pu. 2344, A. 2786, 2971, U. 3127</td>
</tr>
<tr>
<td>Scabiosa</td>
<td>Pu. 2441</td>
<td>A. 2814</td>
</tr>
<tr>
<td>Scandix</td>
<td>U. 3088</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schanginia</td>
<td>Ur. 973</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schoberia</td>
<td>Ur. 959</td>
<td>A. 2909</td>
</tr>
<tr>
<td>Seilla</td>
<td>Ur. 2006, 2014</td>
<td>Pu. 2314, 2582</td>
</tr>
<tr>
<td>Scirpus</td>
<td>Ur. 940, 945, 990, 991</td>
<td>Pu. 2276, 2288, 2300, U. 3055, 3106</td>
</tr>
<tr>
<td>Scleria</td>
<td>Pu. 2194</td>
<td>Pu. 2699</td>
</tr>
<tr>
<td>Scopelentrum</td>
<td>U. 3096, 3107</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scorzonera</td>
<td>Pu. 2210, 2315</td>
<td>E. 2700</td>
</tr>
<tr>
<td>Senecio</td>
<td>M. 2161, 2197, 2198, 2313, 2334</td>
<td>Co. 2633, A. 2831, 2832, 2833, 2834, U. 3012</td>
</tr>
<tr>
<td>Sorrelula</td>
<td>Pu. 2201, 2230, 2465</td>
<td>A. 2840</td>
</tr>
<tr>
<td>Seseli</td>
<td>Pu. 2211, 2212</td>
<td>A. 2791</td>
</tr>
<tr>
<td>Sesleria</td>
<td>Pu. 2208</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Seymeria</td>
<td>Pu. 2513</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Shepherdia</td>
<td>A. 2916</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sherardia</td>
<td>T. 2671</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sida</td>
<td>Ur. 2026</td>
<td>Pu. 2202, 2368, 2402, 2403, A. 2740</td>
</tr>
<tr>
<td>SIDECEA</td>
<td>A. 2741</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silaus</td>
<td>Pu. 2211</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silene</td>
<td>Ur. 924, 994</td>
<td>Pu. 2154, A. 2730, 2731, 2732</td>
</tr>
<tr>
<td>Silier</td>
<td>Pu. 2179</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silphium</td>
<td>Pu. 2451</td>
<td>Co. 2634, A. 2811, 2815</td>
</tr>
<tr>
<td>Sisyrhynchium</td>
<td>Ur. 2000</td>
<td>Pu. 2555</td>
</tr>
<tr>
<td>Sium</td>
<td>A. 2790</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Smelowskia</td>
<td>Pu. 2390</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Smilacina</td>
<td>A. 2945</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Smilax</td>
<td>Pu. 2282, 2294</td>
<td>A. 2949, 2950</td>
</tr>
<tr>
<td>Smirrum</td>
<td>R. 2330, 2542</td>
<td>U. 3088</td>
</tr>
<tr>
<td>Solanaceae</td>
<td>U. 3033</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Solanum</td>
<td>Pu. 2332, 2500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Soldanelia</td>
<td>Pu. 2181</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Solidago</td>
<td>Ur. 2012</td>
<td>Pu. 2250, 2346</td>
</tr>
<tr>
<td>Co. 2643</td>
<td>A. 2829</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sonchus</td>
<td>Pu. 2217, 2479</td>
<td>Co. 2634, A. 2842</td>
</tr>
<tr>
<td>Sophora</td>
<td>Ur. 2081</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sorbus</td>
<td>G. 2606, 2607</td>
<td>M. 2119</td>
</tr>
<tr>
<td>Sorghum</td>
<td>Pu. 2281, 2289</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sparganium</td>
<td>Ur. 2042</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spartina</td>
<td>Ur. 961, 963</td>
<td>Pu. 2204</td>
</tr>
<tr>
<td>Spergula</td>
<td>Pu. 2364</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Specularia</td>
<td>Co. 2636</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spergularia</td>
<td>Ur. 948</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spermaeces</td>
<td>Ur. 953</td>
<td>Pu. 2440</td>
</tr>
<tr>
<td>Spilanthes</td>
<td>Pu. 2454</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spirea</td>
<td>Tr. 2680, 2681</td>
<td>U. 3137</td>
</tr>
<tr>
<td>Spiranthes</td>
<td>U. 3069</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sporobolus</td>
<td>Pu. 2303</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spraguea</td>
<td>Ur. 986</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spyridium</td>
<td>U. 3111</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stachys</td>
<td>Pu. 2216, 2268, 2330, 2522</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Staticae</td>
<td>Ur. 922, 2003</td>
<td>Pu. 2520, U. 3078, 3112</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Repertron. 881

Stellaria — Ur. 948. — Me. 2135. — Pu. 2361. — A. 2967.
Stephanomeria — Pu. 2484.
Stipa — Ur. 985. — Pu. 2292. — A. 2964.
Stoebea — Pu. 2178. — A. 2819.
Streptopus — A. 2945.
Stylochytos — A. 2961.
Stylocoryne — Pu. 2438.
Sueda — A 2912, 2913.
Sweertia — Pu. 2172. — A. 2865.
Symphyospanum — Ur. 2043.
Symphoricarpus — Pu. 2335. — A. 2811.
Synthyris — Pu. 2551.
Symphytum — Pu. 2194. — U. 3114.

Tabernæmontana — Pu. 2176, 2493. — A. 2858.
Tanacetum — Ur. 2045. — Pu. 2215, 2248.
Taraxacum — Pu. 2157, 2198, 2210, 2431.
Teclea — Pu. 2411.
Teectona — A. 2896.
Teleokia — Co. 2634.
Tessaria — U. 3116.
Tetradymia — Pu. 2448.
Teucerium — Pu. 2376, 2524.
Thalictrum — Pu. 2350, 2380. — A. 2703, 2704.
Thermopsis — U. 3117.
Thesium — Pu. 2148.
Thlaspi — Pu. 2373, 2389.
Thuja — G. 2609.
Thujopsis — Ur. 2101.
Thumbergia — Pu. 2177.
Thymus — Pu. 2180, 2341.
Thyselnum — Pu. 2211.
Tiarella — 2429, 2430.
Tragia — Pu. 2338.
Tragopogon — Pu. 2315, 2586.
Tremandra — Pu. 2398.
Trianosperma — Ur. 2029.
Tricuspis — Pu. 2300.

Trifolium — Ur. 925, 942, 997. — Pu. 2414.
Trillium — A. 2948.
Trinia — Pu. 2179.
Triptilium — Pu. 2458.
Trisetum — Pu. 2194.
Tritecum — Pu. 2191, 2194.
Tritionia — Ur. 954.
Trochomeria — Pu. 2274.
Trollium — Pu. 2318.
Tropæolum — U. 3110.
Troximon — Pu. 2254.
Tulipa — Pu. 2347, 2550.
Tunica — Pu. 2361.
Tussilago — Pu. 2195. — Co. 2634.

Ulmaria — Tr. 2680.
Umbellifere — Pu. 2211. — U. 3088.
Umbilicus — Pu. 2423.
Urospermum — Pu. 2478.
Urtica — Pu. 2196. — 2914.
Uvularia — 2958.

Vaccinium — T. 2672. — C. 2674.
Valeriana — Ur. 929. — Pu. 2317.
Valerianella — A. 2812.
Vangueria — A. 2901.
Vanilla — U. 3105.
Veratrum — Ur. 944. — Pu. 2307, 2564.
Verbascum — Ur. 905.
Verbena — Pu. 2526. — A. 2805.
Verbesina — Pu. 2238, 2450, 2547. — Co. 2648. — U. 2995, 3053.
Vernonia — Pu. 2260, 2453. — Co. 2642.

Veronica — Pu. 2366, 2512. — A. 2887.
Viburnum — Pu. 2544, 2545. — Co. 2650.
Vicia — Ur. 921, 941. — A. 2763, 2772.
Vigna — A. 2963.
Viguiera. — Pu. 2452.
Vilfa — Ur. 2961.
Vincia — Pu. 2241. 2405.
Vincetoxicum — Br. 2137.
Viscaria — Ur. 968.
Vitis — U. 3121.
Waldsteinia — Pu. 2417.
Windsoria — Pu. 2302.
Withania — A. 2874.
Wurmbea — Pu. 2301.
Wyethia — U. 3122.

Xanthium — Pu. 2455. — A. 2815.
Xanthoxylum — A. 2750. — U. 3003.

Repertorium.
Ximenesia — Pu. 2237.
Zea — Pu. 2299. — U. 3048.
Zelneria — U. 3123.
Zizania — Pu. 2576.
Zygophyllum — Ur. 955. — A. 2746.
INDEX ALPHABETICUS

GENERUM

USTILAGINEARUM et UREDINEARUM

ADDITIS SECTIONIBUS GENERICIS

Æcidiiolum . . . pag. 773
Æcidium . . . 774

Calyptospora . . . 766
Cerebella . . . 502

Chrysomyxa . . . 750
A. Euchrysomyca De Bary: Æcidiopse, uredospore et teleutospore cognitæ . . . 760
B. Hemichrysomyca Winter: uredospore et teleutosporæ ad huc tantum cognitæ, in cadem matrice evolutæ. . . . 761
C. Leptochrysomyca De Bary: Teleutosporæ tantum cognitæ, mox germinantes . . . 762

Cintractia . . . 480

Coleosporium . . . 751
I. Eucoleosporiwm Winter: Æcidiopse, uredospore et teleutosporæ evolutæ . . . 751
II. Hemicolesporiwm Winter: Æcidiopse ignotæ; uredospore et teleutosporæ in cadem matrice evolutæ . . . 752
III. Species minus notæ vel ulterius inquirendæ . . . 755

Cronartium . . . 507

Doassansia . . . 502
Dlorchidium . . . 736

Endophyllum . . . 767

Entorrhiza . . . pag. 497
Entyloma . . . 487
Graphiola . . . 522
Gynnosporangium . . . 737

Hemileja . . . 585
Melampsora . . . 586
Melampsorella . . . 506
Melanotænum . . . 496
Milesia . . . 768

Pericladium . . . 838
Peridermium . . . 835
Phragmidium . . . 742
I. Euphragmidium: Teleutosporarum pedicellus rectus . . . 742
II. Hamaspora Kœrn.: Teleutosporarum pedicellus incurvus, elongatus . . . . 750

Puccinia . . . 600
A. Eupuccinia Schroet.: Spermogonia; âcidia, uredospore et teleutosporæ in matrice viva evolutæ; teleutosporæ post quietis periodum (haud in matrice viva) germinantes . . . 600
I. Autopuccinia De Bary: Spermogonia; urediap, urde- et teleutosporæ in cadem matrice evolutæ . . . . 600
* Teleutosporarum episporium leve vel vix punctulatum. 600
**Teleutosporarum episporium verrucosum vel distincte punctatum vel subreticulatum.** 616

II. **Heteropuccinia** Schrøet.: Germinatio sporidiorum haud in planta teleutosporarum matrice sed in matrice diversa, in qua vero spermogonia et acidia evolventur. 622

* Sori uredopiferi rufo-ferruginei. 622

1. Paraphyses nullæ. 622
2. Paraphyses presentes. 624

** Sori uredopiferi brunnei. 626

B. **Brachypuccinia** Schrøet.: Spermogonia, uredo- et teleutosporæ in cadem matrice evoluta; acidia haud evoluta. 633

C. **Hemipuccinia** Schrøet.: Uredo- et teleutosporæ in cadem matrice evolutæ; spermogonia et acidia ignota. 631

I. In Dicotyledoneis parasiticae. 636

a. Teleutosporæ episporio levi v. vix superne punctulato prædictæ. 636

b. Teleutosporæ episporio verrucoso, foveolato, papillato vel punctato prædictæ. 645

c. Teleutosporæ quoad episporii superficiali incertæ. 651

2. In Monocotyledoneis parasiticae. 655

a. Teleutosporæ episporio levi prædictæ vel quoad episporium dubiae. 655

b. Teleutosporæ episporio verrucoso vel papillato prædictæ. 665

D. **Pucciniopsis** Schrøet.: Spermogonia, acidia et teleutosporæ in cadem matrice evoluta; uredosporæ haud evoluta (rarius singulae incurvæ [quasi paraphyseis] teleutosporis im- mixtae). 666

E. **Micropuccinia** Schrøet.: Teleutosporæ tantum evolutae, haud in matrice viva sed post longam pausam in planta emortuâ germinantes. 677

F. **Leptopuccinia** Schrøet.: Teleutosporæ tantum note, peculiarum in soros pulvinatos, firmos congesta, jam in matrice viva germinantes. 683

G. Species quoad sectionem dubiae. 690

I. In Dicotyledoneis vigentes. 690

* Teleutosporæ episporio levi (rarissime subruguloso) donatae v. quoad episporium dubiae. 690

** Teleutosporæ episporio verrucoso vel ruguloso donatae. 723

2. In Monocotyledoneis vigentes. 727

* Teleutosporæ episporio levi donatae vel quoad episporium dubiae. 727

** Teleutosporæ episporio verrucoso v. reticulato donatae. 732

H. Species in matrice ignota descriptione. 734

I. Species valde incertæ seu tantum nomine notae. 734

**Pucciniastrum**. 762

Ravenella. 770

A. **Euravenelia**: Æcido- uredo- et teleutosporæ evolutæ. 770

B. **Hemiravenelia**: Uredo- et teleutosporæ evolutæ; acidiosporæ ignota. 771

C. **Microravenelia**: Teleutosporæ tantum cognitae. 772

Ræstelia. 833

Sarcorophalum. 600

Schizonella. 500

Schoeteria. 500

Sorosporium. 511

Sphacelotheca. 499

Thecaphora. 507

Thecopsora. 764

Tilletia. 481

A. Episporium reticulatum. 481
B. Episporium leve, verrucosum, echinulatum, numquam reticulatum .... 484
C. Species minus notae. .... 487

Tolyposporium .... 501

Triphragmium .... 708

A. Eutriphragmium Schroet.: 
\( \alpha \)Ecidio-, uredo- et teleutosporea notae .... 708
B. Hemitriphragmium Winter: 
Uredo- et teleutosporea tantum cognita; acidia ignota. 709
C. Microtriphragmium Winter: 
Teleutosporea tantum cognita. 709

Tubureinia .... 507

Uredo .... 838
1. Uredo: Sporae in apice pedicelli solitariae .... 838
2. Cooma: Sporae subcatenulatae .... 863

Urocystis .... 515

Uromyces .... 531

I. Euromyces Schroet.: In fungi cyclo evolutionis spermogonia, acidia, uredo- et teleutosporea observantur .... 531
a. Autouromyces Schroet.: Omnes formae in eadem matrice evolutae .... 531
1. Teleutosporea pedicello firma, substrato arcte adnato fulta. 531
2. Teleutosporea pedicello gracili fulta ideoque facile decidue .... 534
b. Heterouromyces Schroet.: 
Spermogonia et acidia in una, uredosporea et teleutosporea in altera matrice .... 540
II. Brachyurromyces Schroet.: 
Spermogonia, uredo- et teleutosporea adsunt; acidia nulla. 543
III. Hemiurromyces Schroet.: 
Spermogonia et acidia ignota; uredo- et teleutosporea in eadem matrice evolutae .... 543
a. Teleutosporea leves .... 543

b. Teleutosporea punctulatae, verruculosa vel lineolatae .... 550
c. Teleutosporea quoad episporii superficiem incertae .... 553

IV. Uromycopsis Schroet.: Spermogonia, acidia et teleutosporea in eadem matrice; uredosporea nullae .... 559
a. Teleutosporea leves vel quoad episporium incertae .... 559
b. Teleutosporea punctulatae, lineolatae vel verrucosae .... 564
V. Microouromyces Schroet.: Teleutosporea tantum notae, post matricis mortem germinantes; pedicellus pro more deciduus. 566
a. Teleutosporea leves .... 566
b. Teleutosporea verrucis vel striolis ornatae .... 568

VI. Leptouromyces Schroet.: Teleutosporea tantum notae, in matrice adhuc viva germinantes; pedicellus plerumque persistens .... 568

VII. Species quoad sectionem ulterioris inquirenda .... 569
a. Teleutosporea episporio levi donatae .... 569
b. Teleutosporea episporio granulato, verrucoso, striolato vel aculeolato donatae .... 575
c. Teleutosporea quoad episporii superficiem incertae .... 579

Uropyxis .... 735

Ustilago .... 451
A. Sporae leves .... 451
B. Sporae granulatae, verrucosa v. papillosa, rare levinscula. 461
C. Sporae aculeatae .... 470
D. Sporae lineolis obsitae .... 474
E. Species addendae .... 479
F. Species minus notae. .... 479
G. Species aliae incertae, aliae peridermatis degenerationes forte sistentes .... 479

Ustilagopsis .... 498

Xenodochothus .... 750
INDEX ALPHABETICUS

SPECERUM

USTILAGINEARUM et UREDINEARUM

aberrans (Puccinia). 692.
abietina (Uredo). 700.
abietium (Eecidium). 700.
Abietis (Chrysomyxa). 702.
Abietis-pectinata (Uredo). 861.
Abisithii (Puccinia). 637.
abundans (Eecidium). 707.
Abutilii (Puccinia). 695.
Acacie (Tripliraphagnium). 709.
Acanthacearum (Eecidium). 817.
Acerum (Puccinia). 696.
Acetosæ (Puccinia). 638.
Acetosæ (Uromyces). 537.
Acherois (Uredo). 590.
Achillea (Puccinia). 725.
accola (Peridermium). 751.
Aconiti (Uromyces). 561.
Aconiti-Lycoctoni (Uromyces). 561.
Aconiti-Napelli (Eecidium). 777.
acrephila (Puccinia). 727.
Ateoa (Eecidium). 777.
aeuleata (Puccinia). 675.
aeuleata (Tilletia). 487.
aeulefera (Ravenelia). 773.
aeu minata (Puccinia). 685, 703.
aeuminatum (Arengia). 743.
aeuminatum (Phragmidium). 743.
aeuminatus (Uromyces). 549.
aeuratus (Uromyces). 556.
Adoxe (Puccinia). 612.
ecidiiformis (Erysibe). 590.
ecidiiformis (Puccinia). 704.
ecidiiformis (Uredo). 830.
eciidiiformis (Uredo). 564, 856.
ecidioides (Melampsora). 590.
ecidioides (Uredo). 851.
egririmum (Ceroma). 590.
Ægopodi (Puccinia). 678.
Ægopodii (Uredo). 865.
ægra (Puccinia). 614.
egyptiaca (Ustilago). 465.
Ascetli (Eecidium). 785.
æthiopica (Puccinia). 663.
Æthusa (Eecidium). 892.
Æthusa (Eecidium). 835.
Æthusa (Puccinia). 644.
æthinis (Puccinia). 688.
æthinis (Thecaphora). 510.
æthinis (Uredo). 839.
æthinis (Uredo). 644.
æthinis (Uromyces). 566.
afr (Puccinia). 620.
africana (Puccinia). 706.
Agrimonie (Uredo). 839.
Agrimoniae-Eupatorie (Uredo). 839.
Agropyri (Urocystis). 516.
Agrostemonae (Puccinia). 684.
albescens (Eecidium). 612.
albescens (Spharotheca). 602.
albida (Chrysomyxa). 761.
albidum (Eecidium). 609.
albitrabrum (Eecidium). 794.
albusce (Uromyces). 558.
album (Eecidium). 789.
Alchemilleae (Uromyces). 553.
Aletidis (Puccinia). 667.
Alismacearum (Entyloma). 503.
Alismacearum (Uredo). 503.
Alismatis (Doassansia). 503.
Alismatis (Uredo). 839.
Allenii (Eecidium). 821.
alliatum (Ceroma). 624.
Allii (Puccinia). 655.
allicolum (Eecidium). 890.
Allii-ursini (Eecidium). 868.
Index Alphabeticus Specierum.

Allii-ursini (Cæoma). 868.
Alliorum (Puccinia). 655.
Alliorum (Uredo). 868.
Alliorum (Uromyces). 655.
Alliorum (Uredo). 559.
allochraum (Cæoma). 590.
Alni (Melampsora). 505.
Aloepeuri (Urocystis). 516.
alopecurivora (Tilletia). 487.
alpina (Puccinia). 693.
alpina (Uredo). 840.
alpinus (Uromyces). 544.
alsophila (Puccinia). 694.
Alyxife (Puccinia). 714.
ambeciens (Uromyces). 584.
ambeiens (Erysibe). 474.
ambiguus (Uromyces). 534.
ambitarum (Cæoma). 474.
ambiguus (Entyloma). 494.
ambigua (Uredo). 605.
amphigenum (Uromyces). 543.
americana (Urocystis). 520.
Ammophila (Thecaphora). 510.
Amorpha (Æcidiunm). 786.
Amorpha (Uropyxis). 735.
Amphibii (Puccinia). 636.
amphigenum (Æcidiunm). 801.
amphigenum (Æcidiunm). 788.
Amygdali (Uromyces). 648.
anachoreta (Puccinia). 733.
Anagyridis (Uromyces). 551.
Andersonii (Puccinia). 710.
Andromedæ (Uredo). 853.
Andropogonis (Cerebella). 523.
Andropogonis (Puccinia). 664.
Andropogonis (Uredo). 682.
Androoeciæ (Uredo). 591.
Anemones (Lycoperdon). 669.
Anemones (Puccinia). 669.
Anemones (Uromyces). 518.
Anemones-virginianæ (Puccinia). 687.
Anethi (Puccinia). 631.
Angelicæ (Æcidiunm). 833.
Angelicæ (Puccinia). 703.
Angeliacæ (Puccinia). 651.
angiosperma (Uredo). 840.
Anguillariæ (Uredo). 840.
angustata (Puccinia). 635.
Anisacanthi (Æcidiunm). 819.
Anisotomes (Æcidiunm). 809.
annularis (Puccinia). 689.
Anodæ (Uredo). 840.
anomala (Puccinia). 625.
anomala (Ustilago). 478.
antarctica (Puccinia). 691.
antarctica (Uredo). 840.
antarcticæ (Sorosporium). 512.
antarharum (Cæoma). 474.
antarharum (Erysibe). 474.
antarharum (Microbotryum). 475.
antarharum (Uredo). 474.
antarharum (Ustilago). 474.
Anthoxanthi (Puccinia). 665.
Anthrisci (Puccinia). 648.
Anthrilliæ (Uromyces). 551.
Anzianum (Entyloma). 494.
aperta (Uredo). 841.
apiculata (Uredo). 534, 542.
apiculatum (Phragmidium). 743.
apiculatum (Cæoma). 534.
apiculatus (Uromyces). 534.
Apiæ (Puccinia). 634.
Apiæ-graveolentis (Puccinia). 643.
apiosporus (Uromyces). 584.
apoeynaceum (Coleosporium). 755.
apoeynatum (Cæoma). 808.
apoio (Æcidiunm). 808.
apophysata (Puccinia). 725.
apophysata (Erysibe). 531, 535.
apophysata (Puccinia). 727.
apophysata (Cæoma). 531.
apophysata (Uromyces). 535.
apophysata (Uromyces). 531, 542.
Aquilægæ (Æcidiunm). 776.
Arachidis (Puccinia). 698.
Araucæ (Puccinia). 715.
Ariæ (Cæoma). 868.
arctica (Melampsora). 505.
arctica (Tilletia). 486.
Arechavaletæ (Æcidiunm). 794.
Arechavaletæ (Puccinia). 695.
Arenarieæ (Puccinia). 683.
Arenaria-serpyllifoliaæ (Puccinia). 684.
areolata (Erysibe). 605, 688.
areolata (Thecaphora). 764.
areolata (Uredo). 605.
argentata (Puccinia). 639.
argentatum (Æcidiunm). 609, 639.
arctica (Puccinia). 712.
arctica (Uredo). 548.
arctica (Sorosporium). 513.
arctica (Uromyces). 557.
Argytreæ (Æcidiunm). 814.
Amsoniæ (Uredo). 853.
Ariæ (Æcidiunm). 831.
Ari-italici (Uredo). 868.
Aristida (Uromyces). 579.
Arizouicus (Uromyces). 538.
Aristolochiatum (Cercospora). 614.
Aristolochia (Uredo). 641.
Aristolochia (Uromyces). 538.
Aristolochia (Ustilago). 467.
Aristolochia (Cercospora). 614.
Aristolochia (Phymosporangium). 738.
aurea (Puccinia). 689.
aureum (Erysiphe). 753, 754.
auriellum (Epidium). 778.
auriformis (Tremella). 783.
australis (Erysiphe). 755.
australe (Epidium). 802.
australe (Entyloma). 494.
australis (Puccinia). 662.
australis (Puccinia). 704.
australis (Ustilago). 457.
austro-americana (Ustilago). 457.
Avena (Tilletia). 487.
Avena (Uredo). 841.
Avicularia (Epidium). 533.
Avicularia (Puccinia). 533.
Avicularia (Uromyces). 533.
avicola (Cintractia). 480.
Azalea (Uredo). 842.
baccata (Erysipe). 464.
Baccharis (Colesporium). 503.
Baccharis (Uredo). 842.
Bahiæ (Epidium). 801.
Balansæ (Epidium). 825.
Balansæ (Puccinia). 715.
Balansæ (Ustilago). 408.
balsameum (Peridermium). 836.
Balsamiferæ (Melampsora). 590.
Balsamite (Cronartium). 598.
Balsamite (Puccinia). 647.
Balsamite (Uredo). 842.
Balsamorrhize (Uredo). 842.
barbara (Uredo). 842.
Barbarea (Epidium). 778.
Barbarea (Puccinia). 668.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Latin Name</th>
<th>English Name</th>
<th>Page</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Barbeyi (Acidum)</td>
<td>Barbé</td>
<td>330.</td>
</tr>
<tr>
<td>Barbeyi (Puccinia)</td>
<td>Barbé</td>
<td>634.</td>
</tr>
<tr>
<td>Barkhniusae (Acidum)</td>
<td>Barkhniusae</td>
<td>801.</td>
</tr>
<tr>
<td>Barnardi (Phragmidium)</td>
<td>Barnard</td>
<td>746.</td>
</tr>
<tr>
<td>Barrii (Puccinia)</td>
<td>Barri</td>
<td>660.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bauhinie (Uredo)</td>
<td>Bauhinie</td>
<td>843.</td>
</tr>
<tr>
<td>Behenis (Acidum)</td>
<td>Behenis</td>
<td>605.</td>
</tr>
<tr>
<td>Behenis (Caoma)</td>
<td>Behenis</td>
<td>605.</td>
</tr>
<tr>
<td>Behenis (Uredo)</td>
<td>Behenis</td>
<td>605.</td>
</tr>
<tr>
<td>Behenis (Uromyces)</td>
<td>Behenis</td>
<td>605.</td>
</tr>
<tr>
<td>Behenis (Urtica)</td>
<td>Behenis</td>
<td>559.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bialdiastria (Puccinia)</td>
<td>Bialdiastria</td>
<td>671.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bialdiis (Acidum)</td>
<td>Bialdiis</td>
<td>629.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bialdis (Uredo)</td>
<td>Bialdis</td>
<td>843.</td>
</tr>
<tr>
<td>Berberidatunis (Acoma)</td>
<td>Berberidatunis</td>
<td>622.</td>
</tr>
<tr>
<td>Berberidis (Acidum)</td>
<td>Berberidis</td>
<td>622.</td>
</tr>
<tr>
<td>Berberidis (Puccinia)</td>
<td>Berberidis</td>
<td>691.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bergii (Puccinia)</td>
<td>Bergii</td>
<td>653.</td>
</tr>
<tr>
<td>Berkeleyana (Puccinia)</td>
<td>Berkeleyana</td>
<td>717.</td>
</tr>
<tr>
<td>Berkeleyana (Thecaphora)</td>
<td>Berkeleyana</td>
<td>58.</td>
</tr>
<tr>
<td>Belckii (Puccinia)</td>
<td>Belckii</td>
<td>614.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bermudianum (Acidum)</td>
<td>Bermudianum</td>
<td>885.</td>
</tr>
<tr>
<td>Besseyi (Entyloma)</td>
<td>Besseyi</td>
<td>494.</td>
</tr>
<tr>
<td>Betae (Ureda)</td>
<td>Betae</td>
<td>636.</td>
</tr>
<tr>
<td>Betelinde (Uромеces)</td>
<td>Betelinde</td>
<td>596.</td>
</tr>
<tr>
<td>Beticolata (Uredo)</td>
<td>Beticolata</td>
<td>843.</td>
</tr>
<tr>
<td>Betonicie (Puccinia)</td>
<td>Betonicie</td>
<td>677.</td>
</tr>
<tr>
<td>Betonicie (Ustilago)</td>
<td>Betonicie</td>
<td>476.</td>
</tr>
<tr>
<td>Betulae (Sclerotium)</td>
<td>Betulae</td>
<td>592.</td>
</tr>
<tr>
<td>Betulina (Melampsora)</td>
<td>Betulina</td>
<td>592.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bicolor (Entyloma)</td>
<td>Bicolor</td>
<td>488.</td>
</tr>
<tr>
<td>Biforme (Acidum)</td>
<td>Biforme</td>
<td>811.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bifrons (Acidum)</td>
<td>Bifrons</td>
<td>541, 561.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bifrons (Uredo)</td>
<td>Bifrons</td>
<td>544.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bigeloviae (Acidum)</td>
<td>Bigeloviae</td>
<td>801.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bigelowii (Melampsora)</td>
<td>Bigelowii</td>
<td>595.</td>
</tr>
<tr>
<td>Binatum (Diorchidium)</td>
<td>Binatum</td>
<td>780.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bisepatum (Gymnosporangium)</td>
<td>Bisepatum</td>
<td>730.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bistorta (Puccinia)</td>
<td>Bistorta</td>
<td>638.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bistortarum (Caoma)</td>
<td>Bistortarum</td>
<td>499.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bistortarum (Uredo)</td>
<td>Bistortarum</td>
<td>638.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bistortarum (Ustilago)</td>
<td>Bistortarum</td>
<td>499.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bizzozerianum (Entyloma)</td>
<td>Bizzozerianum</td>
<td>503.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bizzozerianus (Protomyces)</td>
<td>Bizzozerianus</td>
<td>503.</td>
</tr>
<tr>
<td>Blyttii (Puccinia)</td>
<td>Blyttii</td>
<td>700.</td>
</tr>
<tr>
<td>Boisduvaliae (Puccinia)</td>
<td>Boisduvaliae</td>
<td>699.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bonariense (Acidum)</td>
<td>Bonariense</td>
<td>811.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bonariensis (Puccinia)</td>
<td>Bonariensis</td>
<td>720.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bonariensis (Uredo)</td>
<td>Bonariensis</td>
<td>843.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bonariensis (Uromyces)</td>
<td>Bonariensis</td>
<td>548.</td>
</tr>
<tr>
<td>Boragineatum (Caoma)</td>
<td>Boragineatum</td>
<td>624.</td>
</tr>
<tr>
<td>Borealisc (Uromyces)</td>
<td>Borealisc</td>
<td>561.</td>
</tr>
<tr>
<td>Boytropiltes (Rostelia)</td>
<td>Boytropiltes</td>
<td>740.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bougainvilleae (Acidum)</td>
<td>Bougainvilleae</td>
<td>820.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bouteloua (Uredo)</td>
<td>Bouteloua</td>
<td>843.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brochypodi (Puccinia)</td>
<td>Brochypodi</td>
<td>660.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brandegei (Acidum)</td>
<td>Brandegei</td>
<td>808.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brandegei (Puccinia)</td>
<td>Brandegei</td>
<td>692.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brandegei (Uromyces)</td>
<td>Brandegei</td>
<td>733.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brassiceae (Puccinia)</td>
<td>Brassiceae</td>
<td>735.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brassiceae (Uromyces)</td>
<td>Brassiceae</td>
<td>584.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brevipes (Phragmidium)</td>
<td>Brevipes</td>
<td>742.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brevipes (Pileolaria)</td>
<td>Brevipes</td>
<td>552.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brickelliae (Puccinia)</td>
<td>Brickelliae</td>
<td>654.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brizeae (Tilletia)</td>
<td>Brizeae</td>
<td>487.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brodiceae (Uromyces)</td>
<td>Brodiceae</td>
<td>563.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bromivora (Ustilago)</td>
<td>Bromivora</td>
<td>461.</td>
</tr>
<tr>
<td>Buchanamii (Puccinia)</td>
<td>Buchanamii</td>
<td>723.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bubinis (Uromyces)</td>
<td>Bubinis</td>
<td>572.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bulbocastani (Puccinia)</td>
<td>Bulbocastani</td>
<td>607.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bulbosa (Uredo)</td>
<td>Bulbosa</td>
<td>745.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bulbosum (Areyina)</td>
<td>Bulbosum</td>
<td>745.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bulbosum (Phragmidium)</td>
<td>Bulbosum</td>
<td>745.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bularia (Puccinia)</td>
<td>Bularia</td>
<td>634.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bullata (Puccinia)</td>
<td>Bullata</td>
<td>634.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bullata (Tilletia)</td>
<td>Bullata</td>
<td>499.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bullata (Uredo)</td>
<td>Bullata</td>
<td>678.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bullata (Ustilago)</td>
<td>Bullata</td>
<td>478.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bullata (Ustilago)</td>
<td>Bullata</td>
<td>469.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bullatum (Phragmidium)</td>
<td>Bullatum</td>
<td>748.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bullatum (Tolyposporium)</td>
<td>Bullatum</td>
<td>502.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bunii (Puccinia)</td>
<td>Bunii</td>
<td>597.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bupleuri (Puccinia)</td>
<td>Bupleuri</td>
<td>610.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bupleuri-falcati (Puccinia)</td>
<td>Bupleuri-falcati</td>
<td>510.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bursa (Ustilago)</td>
<td>Bursa</td>
<td>473.</td>
</tr>
<tr>
<td>Buxi (Puccinia)</td>
<td>Buxi</td>
<td>688.</td>
</tr>
<tr>
<td>Cacaliae (Coleosporium)</td>
<td>Cacaliae</td>
<td>753.</td>
</tr>
<tr>
<td>Cacaliae (Uromyces)</td>
<td>Cacaliae</td>
<td>500.</td>
</tr>
<tr>
<td>Cacaliae-saxicolentis (Uredo)</td>
<td>Cacaliae-saxicolentis</td>
<td>752.</td>
</tr>
<tr>
<td>Caladii (Uromyces)</td>
<td>Caladii</td>
<td>537.</td>
</tr>
<tr>
<td>Calamagrostidis (Tilletia)</td>
<td>Calamagrostidis</td>
<td>485.</td>
</tr>
<tr>
<td>Calaminthae (Puccinia)</td>
<td>Calaminthae</td>
<td>617.</td>
</tr>
<tr>
<td>Calaminthae (Uredo)</td>
<td>Calaminthae</td>
<td>617.</td>
</tr>
<tr>
<td>Calcitrapae (Puccinia)</td>
<td>Calcitrapae</td>
<td>634.</td>
</tr>
<tr>
<td>Caledonicum (Sorosporium)</td>
<td>Caledonicum</td>
<td>514.</td>
</tr>
<tr>
<td>Calendulae (Entyloma)</td>
<td>Calendulae</td>
<td>492.</td>
</tr>
<tr>
<td>Californicum (Sorosporium)</td>
<td>Californicum</td>
<td>514.</td>
</tr>
<tr>
<td>Callirhoes (Acidum)</td>
<td>Callirhoes</td>
<td>782.</td>
</tr>
<tr>
<td>Callixenis (Acidum)</td>
<td>Callixenis</td>
<td>828.</td>
</tr>
<tr>
<td>Calochortae (Puccinia)</td>
<td>Calochortae</td>
<td>670.</td>
</tr>
<tr>
<td>Calospora (Tilletia)</td>
<td>Calospora</td>
<td>483.</td>
</tr>
<tr>
<td>Calthae (Puccinia)</td>
<td>Calthae</td>
<td>602.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Iiulex Alpliabeticus Speciorui. XXXIX

Calystegia (Cecidium), 610. Carphophila (Puccinia), 621.
Chondrilis (Puccinia). 606.
Chorizanthes (Uromyces). 583.
chrysoides (Cecoma). 865.
chrysoides (Erysibe). 868.
Chrysoyplii (Puccinia). 735.
Chryssosplenii (Entyloma). 491.
Chryssosplenii (Puccinia). 655.
Cicer-arietini (Uredo). 844.
Cicoracearum (Entyloma). 491.
Cicoracearum (Cecoma). 668.
Cicoracearum (Uredo). 633.
Cicorearum (Puccinia). 685.
Cicorearum (Uredo). 606.
Cicora (Puccinia). 606.
Cicuto (Puccinia). 647.
Cicuta-majors (Puccinia). 647.
cimicifugatum (Cecidium). 777.
cimicifugatum (Celesporium). 753.
cincta (Puccinia). 687.
cincta (Uredo). 536.
cingens (Cintractia). 481.
Cinis (Ustilago). 480.
Circinii (Anomosporeum). 573.
cir angled (Puccinia). 701.
cir angled (Puccinia). 633.
cir cinalis (Uredo). 679.
cir classes (Uromyces). 573.
cir cinalatum (Cecidium). 817.
cirsii (Cecidium). 633.
cirsii (Cecidium). 629.
cirsii (Sphaerena). 633.
cirsii (Theaphora). 510.
cirsii-lanceolati (Puccinia). 606.
cisnerana (Uredo). 844.
cisnerana (Uromyces). 576.
cissi (Cecidium). 812.
cissi (Schroeteria). 501.
citrina (Uredo). 845.
cladophila (Puccinia). 712.
clandestina (Puccinia). 703.
elavariiforme (Gymnosporangium). 737.
elavellusom (Triphragminum). 770.
elavi gera (Uredo). 533.
elavipes (Gymnosporangium). 741.
elavipes (Puccinia). 701.
elavipes (Uromyces). 583.
elavonti atum (Cecoma). 673.
elavatidis (Cecidium). 774.
elavatidis (Uredo). 867.
elavatitatum (Cecoma). 774.
elavopodii (Puccinia). 617.
elavopodii (Uredo). 617.
elavonii (Puccinia). 719.
Cluytiae (Uromyces). 556.
Cnici (Puccinia). 634.
Cocconii (Tellipsoidium). 502.
Colchici (Urocystis). 516.
Collinsiae (Cecidium). 813.
columellatum (Cecidium). 748.
colummares (Cecidium). 766.
colummares (Peridermium). 766.
columneum (Cecoma). 766.
Comandae (Cronartium). 597.
Comari (Doassansiia). 596.
Commelinae (Uredo). 845.
Commeline (Uredo). 845.
Commeline (Uromyces). 573.
compacta (Puccinia). 687.
compactiuscula (Ustilago). 499.
compactus (Uromyces). 583.
Compositarum (Cecidium). 708.
Compositarum (Cecidium). 541, 625, 633.
Compositarum (Cecoma). 606, 627.
Compositarum (Cecoma). 753.
Compositarum (Entyloma). 491.
Compositarum (Puccinia). 634.
compransor (Cecoma). 752.
compressa (Graphiola). 523.
concentrica (Uredo). 567.
concentricus (Uromyces). 567.
conclusa (Puccinia). 730.
concomitans (Uromyces). 572.
concomitans (Uromyces). 559.
condensata (Ustilago). 456.
confluent (Uredo). 864.
congesta (Graphiola). 523.
congesta (Puccinia). 734.
conglomerata (Puccinia). 667.
congregata (Puccinia). 702.
conica (Tremella). 738.
conicum (Gymnosporangium). 738.
Conii (Uredo). 634.
Conoclinii (Puccinia). 650.
conorum (Peridermium). 836.
conor--Abietis (Cecidium). 836.
conor--Piceae (Cecidium). 836.
conor--Piceae (Peridermium). 836.
consanguineum (Sorosporium). 514.
constellata (Uredo). 845.
controversa (Tilletia). 483.
Couvallarie (Cecidium). 888.
convallariatum (Cecoma). 888.
Convolutacearum (Cecidium) 610.
Convolvuli (Puccinia). 610.
Index Alphabeticus Specierum.

Cookeanum (Ecdium). 822.
Cookei (Puccinia). 615.
ceralloides (Urocystis). 521.
cordobensis (Ustilago). 471.
corniculatum (Lycoperdon). 738.
corniferum (Lycoperdon). 738.
Cornuana (Thecaphora). 508.
cornuta (Roestelia). 738.
cornutum (Ecdium). 615.
cordobensis (Ustilago). 738.
corniculatum (Lycoperdon). 738.
corniferum (Lycoperdon). 738.
cornutum (Ecdium). 738.
cornutum (Ceratitium). 738.
coronata (Puccinia). 508.
cornutum (Ecdium). 738.
cornutum (Ecdium). 738.
cornutum (Ecdium). 738.
coronata (Puccinia). 623.
corticola (Peridermium). 751.
corylus (Puccinia). 491.
crenulatum (Ceratitium). 609.
Crepidis (Puccinia). 607.
crepensis-pygmaeae (Puccinia). 629.
crepinispanum (Entyloma). 495.
cresso (Ecdium). 781.
crini (Ecdium). 827.
cristata (Puccinia). 739.
cristata (Uredo). 845.
cristatus (Uromyces). 551.
croo (Uromyces). 568.
cronartites (Coeoma). 597.
crotonis (Pucciniastrum). 763.
crotonopsidis (Ecdium). 824.
cruciiferarum (Puccinia). 724.
cruciiferarum (Ecdium). 403.
cruciiferatum (Coeoma). 778.
cruenta (Ustilago). 455.
crypticum (Ecdium). 800.
cryptotriné (Puccinia). 702.
cucubali (Uredo). 450.
culmorum (Uredo). 452; 622.
cartipes (Puccinia). 678.
cupidatus (Uromyces). 573.
cussonic (Ecdium). 794.
cussonic (Uredo). 846.
cyanatum (Coeoma). 805.
cyani (Uredo). 805.
cyani (Puccinia). 634.

cyana (Uredo). 633.
cytophaga (Uredo). 846.
cydonie (Roestelia). 834.
cylindrica (Erysibe). 500.
cylindrica (Puccinia). 735.
cylindrica (Uredo). 590.
cylindrica (Ustilago). 648.
cylindricum (Coeoma). 590, 592, 699.
cylindricum (Phragmidium). 745.
cylindrites (Coeoma). 737, 738, 789.
cymbomontii (Ecdium). 833.
cynanchi (Melampopsora). 591.
cynanchi (Puccinia). 715.
cynapis (Uredo). 634.
cynodon (Puccinia). 715.
cynodontis (Puccinia). 661.
cypericola (Entorrhiza). 497.
cypericola (Entorrhiza). 497.
cypripedii (Puccinia). 603.
cystoceiloideae (Ecdium). 833.
cyrtisii (Uredo). 550.
cyrtisii (Uromyces). 550.
cyrtidilis (Thecaphora). 491.
cyrtidilis (Uromyces). 549.
danthonie (Ustilago). 467.
dayii (Puccinia). 722.
debayana (Puccinia). 687.
debayana (Tilletia). 485.
decaisneana (Schroeteria). 552.
decaisneana (Uredo). 552.
decipiens (Coeoma). 464.
decipiens (Doassansia). 505.
decipiens (Tilletia). 482.
decipiens (Uredo). 464, 472, 473.
decipiens (Ustilago). 508.
decolorans (Peridermium). 837.
deformans (Puccinia). 642.
deformans (Thecaphora). 599.
deformans (Uromyces). 585.
deformans (Uredo). 731.
deformans (Ustilago). 740.
delastrina (Schroeteria). 500.
delawayi (Cronartium). 599.
deliodescans (Ustilagopsis). 497.
delphini (Uredo). 755.
dentaria (Puccinia). 683.
depauperans (Ecdium). 614.
desertorum (Sorosporium). 513.
desmodii (Uredo). 782.
desmodii (Sorosporium). 515.
desmodii (Uromyces). 55.
Index Alphabeticus Specierum.

destrueens (Cecamos). 454.
destrueens (Tilletia). 454.
destrueens (Uredo). 454.
destrueens (Ustilago). 454.
detergibilne (Coleosporium). 856.
dotritum (Ecdidium). 823.
devastator (Phragmidium). 750.
Dianthi (Puccinia). 688.
Dianthi (Sorosporium). 512.
Dianthi (Uredo). 545.
Dianthi (Uromyces). 545.
Dianthi (Urotryce). 545.
Dichondrae (Puccinia). 717.
Dichondrea (Puccinia). 717.
difformis (Puccinia). 601, 678.
Digitaria (Puccinia). 454.
digitata (Puccinia). 689.
digitata (Tremella). 737, 739.
digitatus (Uromyces). 556.
digitatus (Uromyces). 557.
Diodice (Ecdidium). 705.
Dioice (Puccinia). 620.
Dioscoreae (Ecdidium). 828.
Dioildis (Puccinia). 647.
Discaria (Ecdidium). 785.
Discioderarium (Puccinia). 637, 617.
discolor (Puccinia). 648.
dissiliens (Puccinia). 723.
Dissotidis (Ecdidium). 789.
Dissotidis (Uredo). 838.
disticha (Graphiola). 523.
Dochmium (Puccinia). 754.
Dolichii (Uromyces). 505.
dolichospora (Uredo). 613.
doloris (Puccinia). 705.
domingensis (Uredo). 846.
Doronici (Ecdidium). 687.
Doronici (Puccinia). 687.
Dorymopsidis (Uredo). 846.
Draba (Ecdidium). 779.
Draba (Puccinia). 683.
Drabae (Puccinia). 692.
Dracontii (Ecdidium). 831.
Dracunculi (Ecdidium). 804.
Dracunculi (Puccinia). 637.
Dregeana (Ustilago). 467.
dubiosa (Ustilago). 469.
dubium (Ecdidium). 610.
Dubyi (Puccinia). 722.
Duriaeana (Ustilago). 465.

ebenaceum (Ecdidium). 807.
echinaceaum (Ecdidium). 821.
echinata (Ustilago). 470.
echinatum (Triphragmium). 769.
Echinopsis (Puccinia). 711.
Echinopsis (Puccinia). 634.
echitinatus (Uromyces). 577.
Ectadiopsis (Uredo). 816.
Eeteinanthi (Uredo). 847.
effusa (Uredo). 590.
effusum (Ecdidium). 817.
effusum (Phragmidium). 748.
effusus (Uromyces). 576.
Ehrrenbergii (Sorosporium). 512.
elatinum (Ecdidium). 825.
elegans (Cecamos). 828.
Eleocharidis (Puccinia). 656.
Elephantopodis (Coleosporium). 753.
Elephantopodis (Uredo). 753.
elevata (Uredo). 746.
Ellisiana (Puccinia). 731.
Ellisi (Ecdidium). 810.
Ellisi (Phragmidium). 750.
Ellisi (Puccinia). 651.
Ellisi (Rostelia). 740.
Ellisi (Sorosporium). 513.
elongata (Puccinia). 721.
elongata (Puccinia). 602.
elongatum (Ecdidium). 623.
Elymi (Puccinia). 656.
emaculata (Puccinia). 663.
emodensis (Ustilago). 470.
Empetri (Chrysomyxa). 702.
Endiveae (Puccinia). 647.
endogenum (Melanotrenium). 496.
endophylla (Tilletia). 492.
endotricha (Ustilago). 467.
Engelmannii (Peridermium). 836.
enormis (Puccinia). 682.
torrhiza (Ustilago). 479.
Ephedrae (Ecdidium). 826.
Ephedrae (Peridermium). 835.
epitales (Cecoma). 633.
epidermoidalis (Uredo). 762.
epilobiatum (Cecoma). 701.
Epilobii (Doassania). 506.
Epilobii (Puccinia). 660.
Epilobii (Pucciniunstrum). 762.
epiphylla (Puccinia). 625.
epiphylla (Tilletia). 486.
epiphyllum (Lyoperdon). 625, 677.
epitea (Lecythea). 588.
epitea (Melampsora). 588.
Equiseti (Eciidium). 832.
Eriechites (Sorosporium). 511.
erigeronatum (Eciidium). 801.
Eriogoni (Uromyces). 539.
Eriophori (Puccinia). 730.
Eriospemni (Uromyces). 557.
Ervl (Puccinia). 755.
Erv (Uromyces). 532.
Eryngii (Entyloma). 492.
erythrobasiss (Eciidium). 782.
Erythronii (Uromyces). 564.
Erythroni (Ustilago). 452.
Eriospermi (Uromyces). 557.
Ervi (Puccinia). 755.
Eryngii (Entyloma). 492.
erythronii (Eciidium). 801.
Eriogoni (Uromyces). 511.
Eriophori (Puccinia). 730.
Eriospemni (Uromyces). 557.
Erv (Puccinia). 755.
Erv (Uromyces). 532.
Eryngii (Entyloma). 492.
erythronii (Eciidium). 801.
Eriogoni (Uromyces). 511.
Eriophori (Puccinia). 730.
Eriospemni (Uromyces). 557.
Erv (Puccinia). 755.
Erv (Uromyces). 532.
Eryngii (Entyloma). 492.
erythronii (Eciidium). 801.
Eriogoni (Uromyces). 511.
Eriophori (Puccinia). 730.
Eriospemni (Uromyces). 557.
Erv (Puccinia). 755.
Erv (Uromyces). 532.
Eryngii (Entyloma). 492.
erythronii (Eciidium). 801.
Eriogoni (Uromyces). 511.
Gerardii (Puccinia). 687.
gibberosa (Puccinia). 665.
gibberulosa (Puccinia). 723.
gigantea (Puccinia). 699.
giganteus (Uromyces). 548.
Gilh (Ecdium). 814.
Gilia (Puccinia). 654.
Gilbertii (Puccinia). 653.
glabra (Ravenelia). 771.
Gladiolus (Puccinia). 728.
Gladioli (Urocystis). 518.
glanduliformis (Ravenelia). 771.
glandulosa (Ravenelia). 771.
Glaucis (Ecdium). 818.
Glaucus (Uredo). 849.
Glechoma (Ecdium). 815.
Glechoma (Puccinia). 688.
globosipes (Puccinia). 726.
globoso-aurantiaca (Uredo). 743.
globoso-flava (Uredo). 858.
Globularia (Puccinia). 689.
globulifera (Thecaphora). 569.
glomerulata (Tilletia). 486.
glumarum (Uredo). 849.
Glycyrrhiza (Puccinia). 725.
gnaphallatum (Ecdium). 804.
Gnaphali (Uredo). 849.
Goppertiana (Calyptospora). 766.
Goppertiana (Ustilago). 478.
Gonolobi (Puccinia). 715.
gracile (Aregma). 748.
gracile (Peridermium). 820.
gracile (Phragmidium). 740.
gracile (Phragmidium). 748.
gracilens (Ecdium). 792.
gracilis (Puccinia). 748.
graminellum (Ecdium). 832.
gramineum (Cronartium). 599.
graminicola (Uromyces). 547.
graminis (Capitularia). 541.
graminis (Puccinella). 541.
graminis (Puccinia). 629.
graminum (Polycystis). 515.
graminum (Uromyces). 541.
grannica (Ustilago). 452.
grandis (Ustilago). 453.
granularis (Puccinia). 640.
granulata (Puccinia). 670.
granulatum (Phragmidium). 742, 745.
graveoleus (Ecdium). 778.
gregarium (Ecdium). 780.
Greviae (Pericladium). 838.
Grindeliae (Puccinia). 705.
grissa (Puccinia). 689.
Grossulariae (Ecidium). 792.
grossulariatum (Cecoma). 792.
guaramatica (Rastelia). 833.
guaramatica (Ustilago). 459.
guaramaticum (Coleosporium). 751.
guaramaticum (Entyloma). 495.
guaramaticum (Gymnosporangium). 711.
guaramaticum (Uredo). 749.
guaramiticum (Colcosporium). 792.
guarapicnsis (Uredoo). 849.
Guayacuru (Uromyces). 563.
Gundelia (Puccinia). 040.
guttata (Melampsora). 745.
Gyneri (Uredoo). 853.
gyrosa (Uredo). 748.
gyrosa (Uromyces). 577.
gyrosa (Uredo). 748.
gyrosa (Uromyces). 577.
hedysari (Puccinia). 648.
hedysari (Uromyces). 565.
hedysari (Uredo). 748.
hedysari (Uromyces). 565.
hedysari (Uredo). 748.
hedysari (Uromyces). 565.
hedysari (Uredo). 748.
hedysari (Uromyces). 565.
hedysari (Uredo). 748.
hedysari (Uromyces). 565.
hedysari-paniculati (Uromyces). 555.
Hedera (Puccinia). 618.
Helenii (Puccinia). 705.
Helenium (Uredo). 849.
Helianthemi (Uredo). 850.
Helianthi (Puccinia). 603.
Helianthi (Uredo). 850.
Helianthorum (Puccinia). 603.
Helichrysi (Puccinia). 707.
Helichrysi (Puccinia). 645.
Heliopsis (Puccinia). 706.
Hydrocotyles (Ecidiolum). 774.
Hydrocotyles (Puccinia). 641.
Hydrophylli (Ecidiolum). 810.
Hydrophylli (Puccinia). 726.
Hydropiperis (Sphacelotheca). 499.
Hypéricatum (Ecidiolum). 781.
Hyperici (Uromyces). 530.
Hyperici-frondosi (Ecidiolum). 781.
Hypericorum (Ecidiolum). 781.
Hysteriiformis (Uromyces). 569.
Hysteroidea (Puccinia). 634.
Hystéricum (Ecidiolum). 800.
Hynochceridis (Puccinia). 634.
Hypodytes (Ustilago). 453.
Hypoestis (Uredo). 850.
Hypogaea (Urocystis). 517.
Hypogaea (Ustilago). 480.
Hypoxidis (Uromyces). 555.
Hypsoi (Puccinia). 688.
Hysteriiformis (Puccinia). 724.
Iberidis (Puccinia). 693.
Ilicis (Uredo). 851.
Impatientatum (Ecidiolum). 784.
Impatientis (Ecidiolum). 784.
Impatientis (Caoma). 639.
Impatientis (Uredo). 639.
Inaquialtus (Uromyces). 534.
Incarcera (Puccinia). 601.
Incarceratum (Ecidiolum). 831.
Incrassatum (Phragmidium). 745, 747.
Indica (Ravenelia). 772.
Indicus (Uromyces). 558.
Inornatum (Ecidiolum). 787.
Inquinans (Puccinia). 678.
Inquinans (Thecaphora). 508.
Insidiosa (Puccinia). 690.
Insuetta (Puccinia). 650.
Intermedia (Ustilago). 476.
Intermixtum (Phragmidium). 748.
Intermixta (Puccinia). 672.
Intermixta (Ecidiolum). 800.
Interveniens (Roestelia). 834.
Intricatus (Uromyces). 569.
Inversa (Uredo). 553.
Intrusus (Uromyces). 553.
Junc (Coleosporium). 753.
Junc (Uredo). 752.
Investita (Puccinia). 707.
Involucrorum (Uredo). 851.
Involvens (Ecidiolum). 618.

Index Alphabeticus Specierum.

Ipomeae (Ecidiolum). 619, 671.
Ipomeae (Coleosporium). 755.
Ipomeae (Puccinia). 671.
Ipomeae-panduraneae (Ecidiolum). 671.
Iridicola (Uredo). 852.
Iridis (Ecidiolum). 827.
Iridis (Puccinia). 657.
Irregularae (Ecidiolum). 623.
Irregularae (Entyloma). 490.
Ischani (Ustilago). 454.
Isiacae (Uredo). 851.
Isomerinum (Ecidiolum). 779.
Isopyri (Ecidiolum). 776.
Isopyri (Triphagmum). 769.
Italiana (Urocystis). 520.
Ixie (Uromyces). 547.

Jacobiæ (Ecidiolum). 627.
Janesianum (Ecidiolum). 808.
Janiphae (Uredo). 851.
Japonica (Uredo). 851.
Jasmini (Puccinia). 714.
Jonesii (Puccinia). 673.
Jonesii (Uredo). 852.
Jonesii (Uromyces). 575.
Juncii (Cintractia). 480.
Junci (Puccinia). 658.
Junci (Uromyces). 659.
Junci (Tolyposporium). 501.
Junci (Uromyces). 541.
Juncinus (Uromyces). 569.
Juniperi (Podisoma). 738.
Juniperi (Puccinia). 730.
Juniperi-communis (Podisoma). 737.
Juniperina (Tremella). 737.
Jurisperinum (Gymnosporanum). 738.
Juniperi-virginianae (Gymnosporangium). 710.
Jurinece (Puccinia). 708.
Jurineae (Puccinia). 707.
Jussieae (Ecidiolum). 790.
Jussiei (Puccinia). 700.

Kalechbrenneri (Puccinia). 645.
Kalechbrenneriana (Puccinia). 661.
Kalmusii (Uromyces). 575.
Kellermannii (Ecidiolum). 788.
Kirghisica (Puccinia). 696.
Kleiniae (Uredo). 852.
Kolaczekii (Ustilago). 455.
Kraussiana (Puccinia). 657.
Index Alphabeticus Specierum.

Kucluicus (Ustilago). 471.
Kuhnie (Puccinia). 640.
Kurdistani (Puccinia). 712.

Labiatarum (Trichobasis). 617.
Labiatarum (Uredo). 617.
Laburni (Uromyces). 550.
Lactuca (Ecidium). 606.
Lagenia (Ecidium). 783.
Lagena (Ecidium). 783.
Lagenophorae (Puccinia). 612.
Lampsane (Puccinia). 607.
Lantanae (Puccinia). 570.
Lappe (Puccinia). 634.
Lappula (Ecidium). 810.
Larix (Uredos). 864.
Laticoles (Puccinia). 737.
Latenitum (Phragmidiurn). 737.
Lacticoccus (Ecidium). 823.
Lamellata (Ecidium). 699.
Lacticola (Uredo). 617.
Lamentosarum (Melampsora). 717.
Lanicola (Ecidium). 699.
Lampasane (Puccinia). 607.
Lanunu (Ecidium). 810.
Lanci (Puccinia). 737.
Langerana (Puccinia). 740.
Lanuginosarum (Ecidium). 532.
Leguminosarum (Ecidium). 532.
Leguminosarum (Coanum). 531.
Leguminosarum (Melampsora). 595.
Lepidii (Puccinia). 713.
Lepidii (Puccinia). 693.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Puccinia). 713.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
Lepidii (Ecidium). 779.
Lepidii (Uredo). 852.
XLVIII

Index Alphabeticus Specierum.

Lonicerae (Ecidium). 797.
Loniceræ (Coema). 796.
Lonicerinum (Ecidium). 796.
Loranthi (Ecidium). 822.
Loranthi (Ecidium). 822.
Loranthi (Puccinia). 702.
Lorentziana (Ustilago). 462.
Loti (Puccinia). 710.
lucida (Uredo). 796.
himinata (Uredo). 866.
higuhris (Uromyces). 585.
Lupini (Uredo). 852.
Lupini (Uromyces). 570.
Lupini (Uromyces). 570.
Luzula (Puccinia). 658.
Luzula (Urocystis). 516.
Luzulæ (Ustilago). 463.
Lychnidearum (Puccinia). 624.
Lychnidis (Uredo). 551.
Lycii (Puccinia). 651.
Lycoctoni (Puccinia). 670.
Lycoctoni (Uredo). 501.
lycopeperdospora (Ustilago). 469.
Lycope (Ecidium). 815.
Lycoptisidæ (Ecidium). 621.
Lygei (Ustilago). 453.
Lyneæi (Uredo). 852.
Lysimachieæ (Ecidium). 817.
Lysimachie (Ecidium). 628.
Lysimachie (Coema). 628.
Lysimachiae (Puccinia). 636.
lysimaehiatum (Coema). 818.

Melağani (Ustilago). 460.
Maclea (Uredo). 853.
Mac-Owani (Puccinia). 674.
Mac-Owanianum (Ecidium). 800.
macroyctis (Ravendalia). 773.
macropoda (Puccinia). 652.
macropus (Gymnosporangium). 740.
Macrorrhychiæ (Puccinia). 673.
macerosa (Uredo). 853.
macerosperma (Uredo). 853.
macrosperma (Uredo). 853.
macrosperma (Uredo). 853.
macrosperma (Ustilago). 485.
macrospernum (Ecidium). 829.
macrospernum (Uromyces). 549.
macularis (Polycystis). 508.
macularis (Protomyces). 563.
macularis (Urocystis). 503.
macula (Puccinia). 711.
maculosa (Uredo). 606.
Madia (Colecosporium). 758.
mageleciumæ (Ecidium). 773.
mageleæ (Uromyces). 570.
magicæ (Urocystis). 517.
Magnusiana (Puccinia). 631.
Magnusiana (Tilletia). 485.
Maganus (Entyloma). 493.
Magnusii (Sorosporium). 493.
Magnusii (Ustilago). 493.
Majanthæ (Ecidium). 828.
majesticus (Ustilago). 477.
Mali (Ecidium). 737.
Malvacearum (Puccinia). 686.
Malvacearum (Uromyces). 570.
Malvastri (Puccinia). 695.
malvicolæ (Uredo). 854.
malvicolæ (Uromyces). 579.
mammillata (Puccinia). 630.
mammillatum-Acetæ (Coema). 777.
marginalis (Ustilago). 470.
marginatum (Seiridium). 744.
Marie-Wilsonii (Ecidium). 780.
Marie-Wilsonii (Puccinia). 673.
marina (Ustilago). 479.
marmorata (Ustilago). 460.
Marrubii (Uredo). 854.
Marianoffiana (Doassansia). 504.
Marianoffiana (Puccinia). 691.
Marianoffiana (Uredo). 865.
Martianoffianum (Ecidium). 804.
Martinii (Uromyces). 545.
Maticaria (Entyloma). 490.
Maydis (Puccinia). 650.
Maydis (Ustilago). 472.
matabiobis (Uredo). 865.
Medicaginis (Uromyces). 542.
Medicaginis-falcalæ (Uromyces). 542.
Medusæ (Melampsora). 591.
Medusæ (Puccinia). 649.
Mei (Ecidium). 793.
Me-athomantici (Ecidium). 793.
Mel (Eedicium). 793.
melampyrintum (Coema). 813.
Melampyri (Ecidium). 813.
Melampyro (Eedicium). 793.
Melampyro (Uredo). 754.
melanconidiæ (Puccinia). 673.
melanogramma (Schizorama). 500.
melanosora (Puccinia). 710.
Melanthæ (Uromyces). 546.
Melagræ (Ecidium). 561.
Inclcx
MelicM (Cinti-actia). 481.
Menisperm (Entyloma). 494.
Mentite (Puccinia). 617.
Mercurialis (Uredo). 868.
Mercurialis-grennalis (Groma). 868.
Mertensie (Puccinia). 727.
mesenteriformis (Tremella). 741.
Mesoriera (Puccinia). 697.
mosomajalis (Puccinia). 713.
mesomegala (Puccinia). 713.
Mespili (Acidium). 789.
Metanartiice (Puccinia). 720.
mexicana (Ustilago). 456.
microal (Uredo). 480.
microsora (Puccinia). 663.
microsorum (Pragmidium). 746.
microstoman (Acidium). 676.
Microtidis (Uromycos). 570.
imilare (Ecidium). 807.
Millefolii (Puccinia). 687.
Mimusopsidis (Uromyces). 570.
miniata (Epitea). 746.
miniata (Uredo). 746.
miniatum (Coleosporium). 746.
minima (Ravenelia). 772.
minima (Ustilago). 479.
minor (Uromyces). 560.
minussense (Acidium). 805.
minussensis (Puccinia). 712.
minuta (Uredo). 637.
minutellum (Acidium). 774.
minutula (Puccinia). 679.
minutum (Gromo). 553.
mirabilis (Ustilago). 479.
mirabilissima (Puccinia). 620.
mixta (Melampsora). 580.
mixta (Puccinia). 605.
Modiolae (Acidium). 783.
Mochringia (Puccinia). 684.
Molinie (Puccinia). 631.
Molinie (Tilletia). 486.
Momordice (Puccinia). 714.
monoicism (Acidium). 779.
Monotropae (Uryoeyss). 592.
Montagnei (Puccinia). 722.
Montagnei (Ustilago). 464.
montana (Puccinia). 619.
montana (Tilletia). 484.
Morce (Uredo). 854.
Morthieri (Puccinia). 681.
mucronatala (Puccinia). 746.
mucronatum (Phragmidium). 747.
Mucunae (Uromyces). 568.
Muellerii (Uredo). 854.
Muelleriana (Ustilago). 458.
Muellerianum (Sorosporium). 514.
muricatum (Sorosporium). 476.
muricella (Uredo). 634, 635.
Muscari (Acidium). 829.
Muscari (Uredo). 567.
Muscari (Uromyces). 567.
mycospora (Capitularia). 559.
Myosotidis (Acidium). 810.
myriaceum (Acidium). 836.
Myristica (Uromyces). 570.
Myrrhis (Puccinia). 616.
Myrsiphylli (Puccinia). 614.
Myrtilli (Acidium). 765.
myrtillina (Thecopsora). 765.
Napeae (Acidium). 783.
Nardosmie (Puccinia). 704.
Nasturtii (Acidium). 778.
neglecta (Ustilago). 472.
nervisequa (Uredo). 867.
nervisequum (Groma). 858.
Nesaeae (Acidium). 789.
Nesodaphnes (Melampsora). 594.
nephalophila (Puccinia). 608.
nephalophila (Uredo). 854.
nevadensis (Uromyces). 571.
nidificans (Puccinia). 682.
Nierembergia (Puccinia). 717.
Niesllii (Doassansia). 505.
nigrescens (Puccinia). 720.
nitens (Uredo). 866.
nitida (Uredo). 634.
nitidum (Groma). 753.
nodosa (Puccinia). 728.
Notitanture (Puccinia). 630.
Nomeae (Acidium). 810.
Notarissii (Ustilago). 468.
novissimus (Uromyces). 571.
nada (Puccinia). 611.
nummularia (Acidium). 809.
nymphoidatum (Groma). 809.
Nymphoidis (Acidium). 809.
Obionis (Acidium). 819.
Index Alphabeticus Specierum.

obliqua (Puccinia). 694.
oblongata (Puccinia). 653
oblongisporum (Peridermium). 751.
oblongum (Phragmidium). 747.
oblongus (Uromyces). 579.
oblusa (Puccinia). 629.
obtecta (Puccinia). 600.
obtusus (Coccum). 633.
obtusa (Puccinia). 604.
oblirtuina (Arcma). 743.
oblunds (Phragmidium). 747.
oblusa (Uredo). 743.
oblusa (Uromyces). 540.
oblusa (Diasosanis). 504.
oblusa (Urocystis). 515.
obseca (Ustilago). 458.
oobtusa (Puccinia). 604.
obscura (Puccinia). 629.
octilus (Uredo). 743.
octilus (Phragmidium). 747.
octilus (Uromyces). 540.
octilus (Diasosanis). 504.
octilus (Urocystis). 515.
octilus (Ustilago). 458.
octilus (Puccinia). 604.
octilus (Phragmidium). 747.
octilus (Uromyces). 540.
octilus (Diasosanis). 504.
octilus (Urocystis). 515.
octilus (Ustilago). 458.
octilus (Puccinia). 604.
obi (Phragmidium). 53.
obi (Uromyces). 532.
oomorphiza (Ecidium). 734.

Osmorhiza (Puccinia). 616.
Osmundae (Ustilago). 468.
Osypidis (Ecidium). 822.
olegenese (Ecidium). 775.
Ottis (Ecidium). 781.
ova (Uredo). 592.
ovoidea-aunantiaca (Uredo). 750.
Oxalidearum (Uredo). 855.
Oxalidis (Ecidium). 783.
Oxalidis (Uredo). 855.
Oxyacanthae (Ecidium). 787.
Oxyacanthae (Resestia). 787.
Oxycc (Puccinia). 642.
Oxycc (Puccinia). 733.
Oxytropidis (Ecidium). 78.
Oxytropidis (Uromyces). 855.
Oxytropdis (Uromyces). 551.
Pachycarpi (Puccinia). 651.
pachydervma (Puccinia). 728.
padi (Caeoma). 764.
padi (Melampsora). 764.
padi (Uredo). 764.
Peonie (Ecidium). 498.
Peonie (Cronartium). 598.
Peonie (Uredo). 598.
Peoniarum (Uredo). 598.
paliformis (Puccinia). 684.
pallidicensa (Thecaphora). 510.
pallida (Melampsora). 593.
pallida (Ustilago). 454.
pallidissima (Puccinia). 729.
pallidulum (Coleosporium). 757.
pallidum (Ecidium). 789.
pallidum (Diorthidium). 737.
pallidum (Physonema). 587.
pallidus (Uromyces). 568.
Palmnarium (Uredo). 885.
paludosum (Ecidium). 803.
palustre (Ecidium). 779.
Pammelii (Ecidium). 823.
Pamparum (Uredo). 855.
Pamparum (Uredo). 855.
pamparum (Ustilago). 455.
pampeana (Puccinia). 718.
pampeanum (Ecidium). 811.
Panci-glaucl (Ustilago). 472.
Panci-miliaei (Ustilago). 454.
Panieorum (Erysibe). 454.
papillata (Puccinia). 639.
papillatus (Uromyces). 555.
papillosa (Puccinia). 638.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Page</th>
<th>Index Alphabeticus Specierum.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>856</td>
<td>paraguariensis (Uredoo).</td>
</tr>
<tr>
<td>406</td>
<td>paraguariensis (Ustilago).</td>
</tr>
<tr>
<td>757</td>
<td>paraguayensis (Ustilago).</td>
</tr>
<tr>
<td>515</td>
<td>parallela (Polyvstis).</td>
</tr>
<tr>
<td>515</td>
<td>parallela (Uredo).</td>
</tr>
<tr>
<td>515</td>
<td>parallela (Uryctostis).</td>
</tr>
<tr>
<td>660</td>
<td>paraphysaria (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>474</td>
<td>Parlatorei (Ustilago).</td>
</tr>
<tr>
<td>791</td>
<td>Parnassice (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>537</td>
<td>Parnassice (Trichobasis).</td>
</tr>
<tr>
<td>507</td>
<td>Paridis (Protonyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>909</td>
<td>Parodii (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>524</td>
<td>Paspali (Cerebella).</td>
</tr>
<tr>
<td>458</td>
<td>Passerini (Ustilago).</td>
</tr>
<tr>
<td>402</td>
<td>Passerini (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>716</td>
<td>patagonica (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>581</td>
<td>patagonicus (Uromyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>792</td>
<td>Peckii (Uromyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>709</td>
<td>Peckii (Peridermium).</td>
</tr>
<tr>
<td>837</td>
<td>Pedicularis (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>814</td>
<td>Pedicularis (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>636</td>
<td>pedunculata (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>783</td>
<td>Pelargonii (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>640</td>
<td>Pelargonii (Uredo).</td>
</tr>
<tr>
<td>537</td>
<td>Petasitidis (Coleosporiurn).</td>
</tr>
<tr>
<td>737</td>
<td>Petosilidis (Uredo).</td>
</tr>
<tr>
<td>780</td>
<td>Petersii (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>796</td>
<td>Petersii (Uromyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>709</td>
<td>Petersii (Uredo).</td>
</tr>
<tr>
<td>792</td>
<td>Pentastemonis (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>684</td>
<td>Pentastemonis (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>719</td>
<td>Peckiana (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>548</td>
<td>Pockianus (Uromyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>790</td>
<td>Peckii (Peridermium).</td>
</tr>
<tr>
<td>515</td>
<td>pedunculata (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>751</td>
<td>Petroselini (Uredoo).</td>
</tr>
<tr>
<td>856</td>
<td>peribebuyensis (Uredo).</td>
</tr>
<tr>
<td>585</td>
<td>peribebuyensis (Ustilago).</td>
</tr>
<tr>
<td>458</td>
<td>peribebuyensis (Ustilago).</td>
</tr>
<tr>
<td>796</td>
<td>periclymenatum (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>792</td>
<td>Pericolori (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>632</td>
<td>perplexans (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>644</td>
<td>persica (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>476</td>
<td>Persicariae (Ustilago).</td>
</tr>
<tr>
<td>767</td>
<td>Persoonii (Endophyllum).</td>
</tr>
<tr>
<td>569</td>
<td>pervius (Uromyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>735</td>
<td>Petalostemonis (Uropyxis).</td>
</tr>
<tr>
<td>752</td>
<td>Petrastisitidis (Coleosporium).</td>
</tr>
<tr>
<td>752</td>
<td>Petastisitidis (Uredo).</td>
</tr>
<tr>
<td>780</td>
<td>Petersii (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>856</td>
<td>Petersii (Uredoo).</td>
</tr>
<tr>
<td>863</td>
<td>Petersii (Uredo).</td>
</tr>
<tr>
<td>635</td>
<td>Peucedani (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>856</td>
<td>Pheae (Uromyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>856</td>
<td>Phace (Uromyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>856</td>
<td>Phace-frigidae (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>522</td>
<td>phaeicidoides (Schizoderma).</td>
</tr>
<tr>
<td>834</td>
<td>phaeospora (Rcestelia).</td>
</tr>
<tr>
<td>637</td>
<td>phaeum (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>535</td>
<td>Phaseoli (Uredo).</td>
</tr>
<tr>
<td>535</td>
<td>Phaseoli (Uromyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>535</td>
<td>Phaseoli-trilobi (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>535</td>
<td>Phaseolorum (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>535</td>
<td>Phaseolorum (Uromyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>815</td>
<td>Phlomidis (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>720</td>
<td>Phlomidis (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>522</td>
<td>Phoenicis (Graphiola).</td>
</tr>
<tr>
<td>459</td>
<td>Phoenicis (Ustilago).</td>
</tr>
<tr>
<td>630</td>
<td>Phragmites (Leythea).</td>
</tr>
<tr>
<td>636</td>
<td>Phragmites (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>631</td>
<td>Phragmites (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>816</td>
<td>Phrymae (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>807</td>
<td>Phyllireae (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>857</td>
<td>Phyllireae (Uredo).</td>
</tr>
<tr>
<td>733</td>
<td>phylocladia (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>594</td>
<td>phyllodium (Melampsora).</td>
</tr>
<tr>
<td>494</td>
<td>Physalis (Entyloma).</td>
</tr>
<tr>
<td>674</td>
<td>Physalis (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>635</td>
<td>Physospermi (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>721</td>
<td>Phystostegie (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>567</td>
<td>Phyteumatum (Uromyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>818</td>
<td>Phytolaecie (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>709</td>
<td>piceatum (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>492</td>
<td>Pindicis (Entyloma).</td>
</tr>
<tr>
<td>652</td>
<td>Pindicis (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>570</td>
<td>picea (Uromyces).</td>
</tr>
<tr>
<td>696</td>
<td>Pilocarpi (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>509</td>
<td>piluliformis (Thecaphora).</td>
</tr>
<tr>
<td>458</td>
<td>piluliformis (Ustilago).</td>
</tr>
<tr>
<td>610</td>
<td>Pimpinella (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>702</td>
<td>Pimpinellaram (Puccinia).</td>
</tr>
<tr>
<td>752</td>
<td>pineum (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>746</td>
<td>pinguis (Uredo).</td>
</tr>
<tr>
<td>751</td>
<td>Pini (Ecidium).</td>
</tr>
<tr>
<td>751</td>
<td>Pini (Lycoperdon).</td>
</tr>
<tr>
<td>751</td>
<td>Pini (Peridermium).</td>
</tr>
<tr>
<td>751</td>
<td>Pini (Uredo).</td>
</tr>
<tr>
<td>867</td>
<td>pinitorqua (Uredo).</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Index Alphabeticus Specierum.

pilatum (Ecidiium). 740.
pilotiforme (Pericladium). 835.
pilotiformis (Uromyces). 572.
Pirole (Chrysomyxa). 761.
Pirole (Puccinia). 694.
Pirole (Thecopsora). 766.
pilotata (Chrysomyxa). 761.
pilotata (Uredo). 701.
pilotatum (Ecidiium). 761.
Pi (Uromyces). 512.
Piston (Melampsora). 595.
plagiopus (Puccinia). 734.
planiuscula (Uredo). 557.
Plantaginis (Ecidiium). 813.
Plantaginis (Puccinia). 652.
Plantaginis (Uredo). 857.
platensis (Uromyces). 572.
Plectranthi (Puccinia). 672.
Plectronije (Ecidiium). 705.
Plumbaginis (Uromyces). 564.
plumbaria (Puccinia). 716.
plumbarium (Uromyces). 580.
plumbea (Ustilago). 485.
pluriannulatus (Uromyces). 580.
Poe (Uromyces). 541.
Poe-sudetica (Uredo). 857.
Porean (Puccinia). 625.
poculiforme (Ecidiium). 623.
poculiforme (Lycoperdon). 622.
poculiformis (Puccinia). 622.
Podophylli (Puccinia). 675.
podosperm (Puccinia). 668.
Poggio (Cronartium). 598.
Polemannus (Uromyces). 578.
Polemonii (Ecidiium). 806.
polita (Koesteliza). 833.
Polygale (Uredo). 857.
polygalinum (Ecidiium). 780.
polygonatum (Cymoma). 828.
Polygoni (Milesia). 708.
Polygoni (Puccinia). 636.
Polygoni (Uromyces). 533.
Polygoni-acicularis (Puccinia). 593.
Polygoni-acicularis (Uredo). 533.
Polygoni-conveoluli (Puccinia). 630.
Polygoni-pensylvanici (Puccinia). 676.
Polygoni-vivipari (Puccinia). 638.
Polygonorum (Puccinia). 636.
Polygonorum (Trichobasis). 636.
polyphora (Uredo). 596.
polyphorpus (Uromyces). 590.
Polypodi (Milesia). 768.

Polypodi (Uredo). 857.
Polypodi (Uredo). 860.
polysporum (Entyloma). 495.
pompholygodes (Ecidiium). 518.
pompholygodes (Polycystis). 515, 518.
pompholygodes (Uredo). 518.
pompholygodes (Urocystis). 543, 518.
Ponderos (Uredo). 553.
Ponderos (Uromyces). 538.
Popowiae (Puccinia). 619.
Polutece (Ecidiium). 284.
Polutece (Melampsora). 590.
Polutece (Uredo). 500.
pululina (Melampsora). 590.
populnea (Melampsora). 589.
poritis (Ecidiium). 787.
porphyrogena (Puccinia). 703.
porphyrogena (Uredo). 764.
porphyrogenita (Cymoma). 764.
Porri (Puccinia). 605.
Potentillae (Phragmidium). 743.
Potentillae (Puccinia). 768.
Potentillarum (Cymoma). 743.
Potentillarum (Uredo). 743.
Poterii (Cymoma). 742.
Poterii (Erysibe). 712.
Poterii (Cymoma). 743.
Poterii (Phragmidium). 743.
Poterii (Uredo). 643.
prolongum (Cronartium). 599.
preminens (Uromyces). 553.
Pratice (Ecidiium). 805.
Pratice (Uromyces). 581.
Prenanthis (Puccinia). 606.
Preussii (Urocystis). 516.
Primula (Puccinia). 612.
Primula (Uromyces). 565.
Primulo-integrifolia (Uredo). 565.
Primulo-integrifolia (Uromyces). 565.
Primularum (Cymoma). 612.
primulicola (Urocystis). 517.
Pringlei (Puccinia). 725.
Printzie (Puccinia). 704.
Iroserpinaece (Ecidiium). 780.
Iroserpinaece (Puccinia). 642.
Prostii (Puccinia). 732.
Prostii (Uredo). 618.
Prunella (Ecidiium). 815.
Prunella (Uromyces). 540.
Pruni (Uredo). 858.
Index Alphabeticus Specierum.

Prunorum (Puccinia). 648.
Pseudarthria (Uromyces). 579.
pseudocolumnare (Ecidium). 823.
Pseudocyperi (Coleosporium). 628.
Pseudocyperi (Uredo). 464, 620.
Pseudo-sphaeria (Puccinia). 711.
Psilid (Puccinia). 643.
Psoraleae (Ecidium). 785.
Psoraleae (Uromyces). 580.
Ptarjaica (Ecidium). 803.
Pteridiformis (Uredo). 470.
puccinioides (Mclampsora). 593.
puccinioides (Uromyces). 585.
punchella (Puccinia). 701.
pulcherrima (Ecidium). 785.
pulchellum (Uromyces). 579.
Pulmonariae (Ecidium). 624.
Pulsatillae (Coleosporium). 754.
puveracea (Ustilago). 461.
pulverulenta (Ascophora). 764.
pulverulenta (Puccinia). 608.
pulvinata (Puccinia). 711.
pulvinatus (Uromyces). 571.
pulvinula (Puccinia). 694.
punctata (Puccinia). 601.
punctata (Uredo). 586.
punctato-strictus (Uromyces). 551.
punctatum (Ecidium). 775.
punctatum (Ecidium). 609.
punctatus (Uromyces). 550.
punctiformis (Doassansia). 505.
punctiformis (Doassansia). 505.
punctiformis (Protoymices). 505.
punctiformis (Uredo). 633.
punctoidea (Uredo). 858.
punctosum (Coleosporium). 586.
punctum (Puccinia). 730.
punctum (Puccinia). 626.
purpurea (Puccinia). 657.
purpurea (Urocytis). 521.
purpurea (Ustilago). 477.
pustila (Urocytis). 500.
pustulata (Erysibe). 763.
pustulata (Melampsora). 702.
pustulata (Uredo). 596, 762.
pustulatum (Ecidium). 822.
Pycanthemi (Puccinia). 710

Pycnostachydis (Uredo). 859.
Pyrethri (Puccinia). 637.
quadridum (Ecidium). 775.
Quinoa (Uredo). 669.
Quercus (Melampsora). 594.
Rabenhorstiana (Ustilago). 471.
Rabenhorstii (Uromyces). 564.
Rafaele (Ecidium). 788.
Ranunculacearum (Ecidium). 776.
Ranunculacearum (Ecidium). 541.
Ranunculacearum (Melampsora). 602.
Ranunculacearum (Polyxystis). 518.
Ranunculacearum (Uredo). 518.
rannunculacearum (Melampsora). 501.
Ranunculi (Ecidium). 776.
Ranunculi (Entyloma). 488.
Ranunculi (Puccinia). 783.
Ranunculi-aevus (Ecidium). 510, 632.
Ranwenhoffii (Tilletia). 484.
receptaculi (Uredo). 477.
receptacularum (Coleosporium). 477.
receptacularum (Erysibe). 477.
receptacularum (Microbotryum). 477.
receptacularum (Uredo). 477.
receptacularum (Ustilago). 477.
Reessiana (Ustilago). 477.
Rehderianum (Ecidium). 797.
Reiliana (Ustilago). 471.
Reiliana (Ustilago). 512.
resinicolum (Ecidium). 788.
resinosum (Clavaria). 739.
reticulata (Puccinia). 616.
reticulatum (Ecidium). 830.
Rhagadioli (Ecidium). 805.
Rhagadioli (Entyloma). 495.
Rhagodie (Uredo). 859.
Rhamni (Ecidium). 623.
Rhamn (Puccinia). 623.
Rhamni (Trichobasis). 645.
Rhinanthacearum (Coleosporium). 754.
Rhinanthacearum (Erysibe). 754.
Rhinanthacearum (Uredo). 754.
Rhodiose (Puccinia). 701.
Rhodiose (Puccinia). 700.
Rhododendri (Chrysomyxa). 760.
Rhododendri (Puccinia). 710.
rhombica (Uredo). 859.
Rhynchosie (Puccinia). 621.
Rhynchospore (Ustilago). 464.
rhytismoides (Puccinia). 690.
Index Alphabeticus Specierum.

rhytismaeldeum (Æcidium). 807.
Ribesii (Æoma). 679, 864, 867.
Ribesii (Uredo). 679.
ribicola (Uredo). 859.
ribicolum (Cronartium). 508.
Ribis (Puccinia). 679.
Ribis-alpini (Æoma). 864.
Ricini (Melampsorium). 596.
Rivinæ (Æcidium). 818.
rivosum (Æoma). 609.
rocioloides (Æcidium). 782.
Rostellites (Æoma). 739.
Rou. (Phragmidium). 518.
Rubi (Phragmidium). 745.
Rubi-alpini (Æoma). 746.
Rubi-capreæ (Phragmidium). 518.
Rubi-fruticosi (Æoma). 748.
Rubi-inflatus (Phragmidium). 748.
Rubigo (Æcidium). 624.
Rubigo-vera (Æcidium). 624.
Rubigo-(Ustilago). 479.
Rudbeckie (Uromyclis). 581.
Rudolphii (Micabolriinm). 511.
Rudolphii (Ustilago). 511.
Ruelliae (Uredo). 859.
rugosa (Puccinia). 726.
rugulosus (Uromyclis). 579.
Rumicis (Æcidium). 630.
Rumicis (Puccinia). 636, 638.
Rumicis (Uromyclis). 544.
Rumicis-secati (Puccinia). 636.
Rumicis (Uredo). 511.
Rumicis (Uromyclis). 511.
Rushvi (Æcidium). 892.
Sabina (Gymnosporangium). 739.
Sacecardianum (Æcidium). 821.
Sachchari (Ustilago). 456.
Saginæ (Puccinia). 684.
Safnanollanum (Æcidium). 829.
Safnanollanum (Uromyclis). 756.
Sagittarie (Doassania). 503.
Sagittarie (Puccinia). 727.
Saliciæ (Æoma). 589.
saliciaæ (Lecythia). 587.
salicinum (Leptosporum). 587.
salicinum (Sclerotium). 587.
Salcis (Æcidium). 588.
Salics (Entyloma). 495.
Salicis-capreæ (Melampsora). 557, 588.
Salicornia (Uromyclis). 538.
salicorniæatum (Æoma). 538.
Salicum (Puccinia). 648.
Salsole (Uromyclis). 574.
Salbeiæ (Ustilago). 485.
Salvia (Æcidium). 815.
Salviae (Puccinia). 688.
Salvia-glutinosæ (Puccinia). 688.
Sambuci (Æcidium). 796.
sambuciæatum (Æcidium). 796.
sanguineus (Uromyclis). 582.
Sanguisorbe (Phragmidium). 742.
Saliciæ (Entyloma). 495.
Saliculae (Puccinia). 618.
Saponaria (Sorosporium). 511.
sarawense (Æcidium). 892.
Sarcobatiæ (Æcidium). 820.
Sanguisorbe (Coleosporium). 757.
Sanguisbeæ (Uromyclis). 708.
Saxifragæ (Æcidium). 792.
Saxifragæ (Puccinia). 684.
Saxifragæ (Uromyclis). 678.
Saxifragarum (Æcidium). 833.
Saxifragarum (Puccinia). 612.
Saxifragarum (Uredo). 864.
Saxicibes (Sorosporium). 513.
Saxicibes (Uredo). 859.
Scabiosæ (Æcidium). 794.
Scabiosæ (Ustilago). 475.
Scandica (Puccinia). 650.
Scariosus (Uromyclis). 578.
Schanginiae (Uromyclis). 554.
Schelliana (Puccinia). 600.
Schelleanæ (Puccinia). 641.
Schizocaulon (Sorosporium). 507, 519.
Schelchtenalæ (Æoma). 511.
Schneideriæ (Puccinia). 677.
Schneiderei (Puccinia). 715.
### Index Alphabeticius Specierum

<table>
<thead>
<tr>
<th>Latin Name</th>
<th>English Name</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Schoberie (Ecidium)</td>
<td>820.</td>
</tr>
<tr>
<td>Schoeleriana (Puccinia)</td>
<td>627.</td>
</tr>
<tr>
<td>Schreeteri (Puccinia)</td>
<td>732.</td>
</tr>
<tr>
<td>Schreeteri (Uromyces)</td>
<td>551.</td>
</tr>
<tr>
<td>Schweinfurthiana (Ustilago)</td>
<td>457.</td>
</tr>
<tr>
<td>Schweinitzii (Ustilago)</td>
<td>473.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scille (Ecidium)</td>
<td>564.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scille (Puccinia)</td>
<td>733.</td>
</tr>
<tr>
<td>Seilcianum (Ecidium)</td>
<td>829.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scirpi (Puccinia)</td>
<td>059.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scirpi (Uredo)</td>
<td>800.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scirpi (Uromyces)</td>
<td>558.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scirpi (Ustilago)</td>
<td>404.</td>
</tr>
<tr>
<td>scirpicolum (Melanotlium)</td>
<td>497.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scirpina (Uredo)</td>
<td>803.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scleriet (Pucciniastrum)</td>
<td>704.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scleriet (Ustilago)</td>
<td>400.</td>
</tr>
<tr>
<td>sclerotioidea (Puccinia)</td>
<td>722.</td>
</tr>
<tr>
<td>sclerotioides (Puccinia)</td>
<td>709.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scolopendrii (Uredo)</td>
<td>800.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scorodicon (Cecidium)</td>
<td>005.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scorodonice (Puccinia)</td>
<td>089.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scorzonere (Uredo)</td>
<td>608.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scorzonere (Ustilago)</td>
<td>478.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scrophulariae (Uromyces)</td>
<td>559.</td>
</tr>
<tr>
<td>acrophularia (Qeoma)</td>
<td>559.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scutcllatus (Uromyces)</td>
<td>552.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sebastianre (Uredo)</td>
<td>860.</td>
</tr>
<tr>
<td>Secalis (Tilletia)</td>
<td>482.</td>
</tr>
<tr>
<td>Secalis (Ustilago)</td>
<td>478.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sedi (Endophyllum)</td>
<td>767.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sedi (Puccinia)</td>
<td>681.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sedi (Uredo)</td>
<td>767.</td>
</tr>
<tr>
<td>segetum (Cecma)</td>
<td>431.</td>
</tr>
<tr>
<td>segetum (Ustilago)</td>
<td>461.</td>
</tr>
<tr>
<td>seminis-Convolvuli (Uredo)</td>
<td>508.</td>
</tr>
<tr>
<td>semireticulata (Puccinia)</td>
<td>682.</td>
</tr>
<tr>
<td>sempervireta (Uredo)</td>
<td>559.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sempervivi (Endophyllum)</td>
<td>767.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sencionis (Ecidium)</td>
<td>667.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sencichis (Cecimorphium)</td>
<td>751.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sencisonis (Puccinia)</td>
<td>667.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sencionis-crispata (Ecidium)</td>
<td>803.</td>
</tr>
<tr>
<td>separata (Tilletia)</td>
<td>483.</td>
</tr>
<tr>
<td>seppula (Puccinia)</td>
<td>723.</td>
</tr>
<tr>
<td>serotinum (Entyloma)</td>
<td>487.</td>
</tr>
<tr>
<td>Serratule (Ecidium)</td>
<td>804.</td>
</tr>
<tr>
<td>Serratule (Puccinia)</td>
<td>709.</td>
</tr>
<tr>
<td>Serratule (Uredo)</td>
<td>623.</td>
</tr>
<tr>
<td>sortata (Puccinia)</td>
<td>623.</td>
</tr>
<tr>
<td>Seselis (Ecidium)</td>
<td>793.</td>
</tr>
<tr>
<td>Seselire (Puccinia)</td>
<td>632.</td>
</tr>
<tr>
<td>sessilis (Puccinia)</td>
<td>624.</td>
</tr>
<tr>
<td>sessilis (Ravenelia)</td>
<td>773.</td>
</tr>
<tr>
<td>Setarite (Ustilago)</td>
<td>471.</td>
</tr>
<tr>
<td>Setarie (Ustilago)</td>
<td>455.</td>
</tr>
<tr>
<td>Seymerie (Puccinia)</td>
<td>719.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sherardiana (Puccinia)</td>
<td>694.</td>
</tr>
<tr>
<td>Side (Uromyces)</td>
<td>570.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sili-Falcariie (Puccinia)</td>
<td>666.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sili-latifoli (Ecidium)</td>
<td>792.</td>
</tr>
<tr>
<td>Silai (Puccinia)</td>
<td>631.</td>
</tr>
<tr>
<td>Silene (Puccinia)</td>
<td>605.</td>
</tr>
<tr>
<td>Silene (Uromyces)</td>
<td>534.</td>
</tr>
<tr>
<td>Silieris (Puccinia)</td>
<td>616.</td>
</tr>
<tr>
<td>Silphtii (Puccinia)</td>
<td>706.</td>
</tr>
<tr>
<td>silvatica (Puccinia)</td>
<td>627.</td>
</tr>
<tr>
<td>simplex (Puccinia)</td>
<td>698.</td>
</tr>
<tr>
<td>simulans (Uromyces)</td>
<td>578.</td>
</tr>
<tr>
<td>sinensis (Uromyces)</td>
<td>578.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sisyrhynchii (Puccinia)</td>
<td>727.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sisyrhynchii (Uromyces)</td>
<td>578.</td>
</tr>
<tr>
<td>sitophila (Uredo)</td>
<td>481.</td>
</tr>
<tr>
<td>sitophitum (Cecma)</td>
<td>482.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sinilaeis (Ecidium)</td>
<td>829.</td>
</tr>
<tr>
<td>Smilacis (Puccinia)</td>
<td>661.</td>
</tr>
<tr>
<td>Smyrnii (Puccinia)</td>
<td>670.</td>
</tr>
<tr>
<td>Solani (Ecidium)</td>
<td>674.</td>
</tr>
<tr>
<td>Solani (Puccinia)</td>
<td>718.</td>
</tr>
<tr>
<td>solaninun (Ecidium)</td>
<td>812.</td>
</tr>
<tr>
<td>Soldanelle (Puccinia)</td>
<td>618.</td>
</tr>
<tr>
<td>solidanellatum (Cecma)</td>
<td>618.</td>
</tr>
<tr>
<td>soleniiforme (Ecidium)</td>
<td>788.</td>
</tr>
<tr>
<td>Solidaginis (Ecidium)</td>
<td>802.</td>
</tr>
<tr>
<td>Solidaginis (Cecimorphium)</td>
<td>753</td>
</tr>
<tr>
<td>Solidaginis (Uromyces)</td>
<td>598.</td>
</tr>
<tr>
<td>Solidaginis (Xyloina)</td>
<td>679.</td>
</tr>
<tr>
<td>solida (Puccinia)</td>
<td>713.</td>
</tr>
<tr>
<td>solida (Puccinia)</td>
<td>687.</td>
</tr>
<tr>
<td>solid (Uromyces)</td>
<td>521.</td>
</tr>
<tr>
<td>sopidus (Uromyces)</td>
<td>581.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sommerfeltii (Ecidium)</td>
<td>775.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonchi (Ecidium)</td>
<td>805.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonchi (Cecimorphium)</td>
<td>752.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonchi (Puccinia)</td>
<td>638.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonchi-arenstis (Uredo)</td>
<td>752.</td>
</tr>
<tr>
<td>sonchins (Uredo)</td>
<td>860.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sophorae (Uromyces)</td>
<td>582.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sorbi (Cecma)</td>
<td>592.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sorbi (Eicidium)</td>
<td>738.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Sorbi (Melampsora). 503.
Sorghi (Cintraetia). 481.
Sorghii (Puccinia). 659.
Sorghii (Ustilago). 456.
Sorgh-vulgaris (Tilletia). 456.
sororia (Uredo). 54-1.
sorosporioides (Urocystis). 510.
Sparganii (Uromyces). 574.
Sparsa (Melampsora). 505.
sparsa (Puccinia). 108.
sparsa (Tilletia). 487.
sparsus (Uromyces). 545.
Spartinie (Uromyces). 510.
spociosa (Uredo). 860.
speciosum (Gymnosporangium). 744.
speciosum (Phragmidium). 744.
Spegazzinii (Puccinia). 704.
Spegazzinii (Uredo). 845.
Spermacces (Puccinia). 704.
Spermacces (Uromyces). 588.
Spermoidea (Ustilago). 479.
spernophora (Ustilago). 466.
spherococca (Erysibe). 482.
spherococca (Tilletia). 482.
spherococca (Uredo). 482.
spheroegenia (Ustilago). 468.
spheropleus (Uromyces). 588.
Spirace (Colesporium). 768.
Spirace (Uredo). 768.
splendens (Ecidium). 784.
splendens (Puccinia). 728.
spongiosa (Puccinia). 703.
Sporoboli (Puccinia). 604.
Spragueae (Uromyces). 557.
spreta (Puccinia). 701.
Spyridii (Uredo). 861.
Stachydias (Puccinia). 637.
Statices (Cvoma). 532.
Statice (Uredo). 831.
Statice (Uredo). 532.
Stellarice (Ecidium). 892.
Stellarice (Cvoma). 596.
Stellarice (Parinaria). 471.
Stellarice (Puccinia). 681.
Stellarie (Uredo). 596.
Stellatarum (Puccinia). 685.
sterilis (Tilletia). 487.
Stictica (Ravenelia). 772.
Stictica (Ravenelia). 772.
Stipe (Puccinia). 661.
Stobec (Ecidium). 800.
Stobec (Puccinia). 615.
stretchinis (Puccinia). 624.
stratosa (Melampsora). 594.
striata (Puccinia). 734.
striatula (Puccinia). 731.
striatus (Uromyces). 542.
striformis (Puccinia). 624.
striformis (Tilletia). 484.
Striola (Puccinia). 626, 629.
Striola (Uredo). 630.
striolata (Uredo). 652.
Strobi (Peridermium). 837.
strobilinum (Ecidium). 824.
stromatica (Puccinia). 690.
strumosa (Ustilago). 457.
Suicide (Ecidium). 820.
Suicide (Ecidium). 821.
suaveolens (Puccinia). 633.
subcinatia (Puccinia). 675.
subcorticiuim (Phragmidium). 716.
subinclusa (Ustilago). 472.
subneurophila (Uredo). 861.
subitecta (Puccinia). 710.
Succisae (Puccinia). 679.
Succisae (Ustilago). 476.
suffulta (Puccinia). 734.
superficialis (Uredo). 865.
Swertie (Ecidium). 809.
Swertie (Puccinia). 613.
Symphiostemoi (Uromyces). 574.
Symphoricarpi (Puccinia). 675.
Symphytii (Ecidium). 624.
Symphytii (Uredo). 861.
Symnarthactearum (Colesporium). 753.
Symnasteriarum (Puccinia). 634, 637.
Symitheria (Uredo). 474.
Tabernæmontane (Puccinia). 714.
Tabernæmontane (Puccinia). 615.
Tanaceti (Puccinia). 637.
Tanaceti (Uromyces). 575.
Tanacetii-Balsamitae (Puccinia). 647.
Tanacetii-Balsamitae (Uredo). 647.
Taraxaci (Ecidium). 606, 627.
Teceleae (Puccinia). 697.
tenuis (Puccinia). 676.
tennistipes (Puccinia). 628, 735.
Tephrosiae (Ravenelia). 773.
Tephrosiae (Uredo). 861.
Terebinthi (Uromyces). 552.
Index Alphabeticus Specierum.

Tessariae (Uredo). 861.
Teueri (Puccinia). 721.
Teueri (Puccinia). 689.
Texensis (Uromyces). 578.
Thalictri (Ecdidium). 775.
Thalictri (Cecomia). 775.
Thalictri (Entyloma). 490.
Thalictri (Puccinia). 680.
Thalictri-flavii (Ecdidium). 775.
Thermopsis (Uredo). 862.
Thesii (Puccinia). 692.
Thlaspidis (Puccinia). 692.
Thlaspi (Puccinia). 656.
Thlaspi (Tilletia). 486.
Thomsoni (Peridermium). 837.
Thueneniana (Puccinia). 618.
Thuemenii (Ustilago). 463.
Thumbergii (Puccinia). 615.
Thwaitesi (Triphragmium). 770.
Thwaitesii (Uromyces). 695.
Thymii (Ecdidium). 677.
Thiarellae (Puccinia). 701.
Thiarellae (Puccinia). 701.
tinctoria (Puccinia). 646.
tomentellus (Uromyces). 585.
tomipara (Puccinia). 656.
tordilense (Ecdidium). 824.
tordillensis (Uredo). 862.
Tormentilla (Triphragmium). 741.
Torquati (Puccinia). 670.
Toxicodendri (Uromyces). 552.
Trabuti (Puccinia). 732.
Tracyi (Diorchidium). 736.
Tragite (Puccinia). 676.
Tragopogonis (Uromyces). 668.
Tragopogon-gallicus (Uredo). 477.
tragopogonii (Uromyces). 477.
tragopogonii (Uredo). 477.
Tragopogon (Puccinia). 668.
Tragopogon (Uredo). 477.
Tragopogon (Ustilago). 477.
Traili (Thecaphora). 510.
transformans (Rastelia). 750.
transversalis (Uromyces). 546.
trechispora (Puccinia). 681.
Tremandrae (Puccinia). 694.
Tremulae (Melampsora). 589.
triannulatus (Uromyces). 582.
triarticulata (Puccinia). 732.
trichophora (Ustilago). 462.
Trionalis (Tubercinia). 597.
Trifolli (Uromyces). 534.
Trifolii-repentis (Ecdidium). 534.
Trillii (Ecdidium). 828.

Tripoli (Puccinia). 687.
Triplili (Puccinia). 707.
tripustulata (Puccinia). 699.
triqueter (Uromyces). 539.
Tritic (Tilletia). 481.
Tritic (Urocytis). 515.
Trocchomerice (Puccinia). 654.
Trollii (Puccinia). 670.
Trollipii (Uromyces). 582.
Tropaeoli (Uredo). 862.
Troximontis (Puccinia). 649.
truncata (Puccinia). 511.
truncata (Puccinia). 657.
truncatum (Ecdidium). 674.
tuberculata (Puccinia). 646.
tuberculata (Puccinia). 630.
tuberculata (Uredo). 553.
tuberculatum (Ecdidium). 827.
tuberculatum (Phragmidium). 747.
tuberculatus (Uromyces). 553.
tuberculosa (Uredo). 752.
tubiforme (Sarcorhopalum). 690.
tuenanense (Ecdidium). 818.
Tulasnai (Ustilago). 456.
Tulipae (Puccinia). 679.
Tulipe (Ustilago). 452.
tumida (Puccinia). 735.
tumidipes (Puccinia). 614.
Tunicae (Thecaphora). 511.
Tussilaginis (Ecdidium). 625.
Tussilaginis (Ecdidium). 625.
Tussilaginis (Coleosporium). 752.
Tussilaginis (Uredo). 752.
tuyutensis (Puccinia). 611.
Tweedianum (Ecdidium). 817.
typhoides (Erysibe). 453.
typhoides (Ustilago). 453.

Ulei (Urocytis). 510.
Ulnariae (Triphragmium). 768.
Ulnariae (Uredo). 866.
Umbelliferarum (Cecomia). 616.
Umbelliferarum (Puccinia). 631, 635.
umbilicatum (Ecdidium). 787.
Umbilici Puccinia. 700.
umbrina (Ustilago). 452.
Ungerianum (Entyloma). 480, 493.
Uniolae (Ustilago). 473.
nimitus (Uromyces). 595.
Urbaniana (Ustilago). 465.
urecolatum (Ecdidium). 775.
urecolorum (Ecdidium). 464.
Index Alphabeticus Specierum.

Veronicale (Puccinia). 645.  
Veronicae-Angallidius (Puccinia). 718.  
Verrua (Puccinia). 700.  
verrucosa (Puccinia). 688.  
verrucosa (Ravenelia). 772.  
verrucosa (Uredo). 684.  
verrucosum (Eecidium). 688.  
verrucosum (Dicewoma). 688.  
verrucosum (Entyloma). 489.  
verruculosum (Enityloma). 491.  
verruculosus (Uromyces). 577.  
verruculosus (Uromyces). 551.  
versatilis (Uromyces). 582.  
vertisepa (Puccinia). 736.  
vesicaria (Uredo). 519.  
vesiculosus (Uromyces). 547.  
vexans (Puccinia). 733.  
viburni (Coleosporium). 758.  
Vieie (Uredo). 531.  
Vieie-Fabie (Uredo). 531.  
Vigne (Eecidium). 831.  
Vigueirce (Puccinia). 706.  
Vilfo (Ustilago). 469.  
Vince (Puccinia). 715.  
Vince (Puccinia). 645.  
Vince (Trichoabasis). 645.  
Vince (Uredo). 645.  
Vincetoxie (Uredo). 507.  
vinoa (Ustilago). 469.  
vioaceae Ustilago). 471.  
vioaceum (Phragmidium). 441.  
vioaceus (Protomyces). 480.  
Viole (Puccinia). 609.  
Viole (Urocystis). 519.  
Violearum (Eecidium). 609.  
Violearum (Puccinia). 609.  
Violearum (Trichoabasis). 609.  
Violearum (Uredo). 609.  
virens (Ustilago). 467.  
Virganeae (Puccinia). 670.  
virginianum (Gymnosporangium). 740.  
viridis (Ustilago). 467.  
vitalbatum (Eecidium). 771.  
Vitelline (Melampsora). 589.  
Vitis (Uredo). 863.  
vittata (Ustilago). 459.  
vonica (Puccinia). 708.  
Vossianum (Sorosporium). 514.  
Vossii (Puccinia). 677.  
Vuileminii (Puccinia). 692.  
Vulpine (Puccinia). 630.  
vulgaris (Epitea). 587.
### Index Alphabeticius Specierum.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Common Name</th>
<th>Scientific Name</th>
<th>Page</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>vulgaris</td>
<td><em>Puccinia</em></td>
<td>634</td>
</tr>
<tr>
<td>Waldsteiniae</td>
<td><em>Puccinia</em></td>
<td>699</td>
</tr>
<tr>
<td>Warmingii</td>
<td><em>Ustilago</em></td>
<td>470</td>
</tr>
<tr>
<td>Westendorpii</td>
<td><em>Thecaphora</em></td>
<td>509</td>
</tr>
<tr>
<td>Wettsteinii</td>
<td><em>Puccinia</em></td>
<td>707</td>
</tr>
<tr>
<td>Wilcoxiana</td>
<td><em>Puccinia</em></td>
<td>716</td>
</tr>
<tr>
<td>Windsoriae</td>
<td><em>Puccinia</em></td>
<td>664</td>
</tr>
<tr>
<td>Wintersi</td>
<td><em>Entyloma</em></td>
<td>490</td>
</tr>
<tr>
<td>Witaniae</td>
<td><em>Ecidium</em></td>
<td>811</td>
</tr>
<tr>
<td>Woodii</td>
<td><em>Diorchidium</em></td>
<td>736</td>
</tr>
<tr>
<td>Woodii</td>
<td><em>Uromyces</em></td>
<td>586</td>
</tr>
<tr>
<td>Wurmbece</td>
<td><em>Puccinia</em></td>
<td>664</td>
</tr>
<tr>
<td>Wyethiae</td>
<td><em>Uredo</em></td>
<td>863</td>
</tr>
<tr>
<td>Xanthii</td>
<td><em>Puccinia</em></td>
<td>706</td>
</tr>
<tr>
<td>Xanthoxyli</td>
<td><em>Ecidium</em></td>
<td>784</td>
</tr>
<tr>
<td>Xylostetum</td>
<td><em>Ceoma</em></td>
<td>790</td>
</tr>
<tr>
<td>Xylostei</td>
<td><em>Ecidium</em></td>
<td>796</td>
</tr>
<tr>
<td>Zew</td>
<td><em>Ceoma</em></td>
<td>472</td>
</tr>
<tr>
<td>Zew</td>
<td><em>Puccinia</em></td>
<td>659</td>
</tr>
<tr>
<td>Zew</td>
<td><em>Uredo</em></td>
<td>473</td>
</tr>
<tr>
<td>Zew</td>
<td><em>Urdo</em></td>
<td>472</td>
</tr>
<tr>
<td>Zew-Mays</td>
<td><em>Uromyces</em></td>
<td>472</td>
</tr>
<tr>
<td>Zew-Mays</td>
<td><em>Ustilago</em></td>
<td>472</td>
</tr>
<tr>
<td>Zehneriae</td>
<td><em>Uredo</em></td>
<td>863</td>
</tr>
<tr>
<td>Zizaniæ</td>
<td><em>Puccinia</em></td>
<td>732</td>
</tr>
<tr>
<td>zonale</td>
<td><em>Ecidium</em></td>
<td>541</td>
</tr>
<tr>
<td>Zoplii</td>
<td><em>Puccinia</em></td>
<td>621</td>
</tr>
<tr>
<td>Zygadeni</td>
<td><em>Puccinia</em></td>
<td>729</td>
</tr>
<tr>
<td>Zygadeni</td>
<td><em>Uromyces</em></td>
<td>563</td>
</tr>
</tbody>
</table>