









MUSEO
INSTITUTO DE BOTANICA
"SPEGAZZINI"
BIBLIOTECA

Registro No. 49

Ubicación

Proced. Leg. Spegazzini.

Fecha

SYLLOGE
FUNGORUM

OMNIUM HUCUSQUE COGNITORUM

DIGESSIT

P. A. SACCARDO

Vol. VIII.

DISCOMYCETAE

et **PHMATOSPHÆRIACEÆ**

AUCTORE P. A. SACCARDO

TUBERACEÆ, ELAPHOMYCETACEÆ, ONYGENACEÆ

AUCTORE DOCT. J. PAOLETTI

LABOULBENIACEÆ

AUCTORE PROF. A. N. BERLESE

SACCHAROMYCETACEÆ

AUCTORE DOCT. J. B. DE-TONI

SCHIZOMYCETACEÆ

AUCTORIBUS DOCT. J. B. DE-TONI ET COM. V. TREVISAN

PATAVII

XX DECEMBRIS MDCCCLXXXIX

SUMPTIBUS AUCTORIS

TYPIS SEMINARII.

SYLLOGE
DISCOMYCETUM

ET

PHYMATOSPILÆRIACEARUM

AUCTORE

P. A. SACCARDO

ACCEDUNT

TUBERACEÆ. ELAPHOMYCETACEÆ. ONYGENACEÆ

AUCTORE DOCT. J. PAOLETTI

LABOULBENIACEÆ

AUCTORE PROF. A. N. BERLESE

SACCHAROMYCETACEÆ

AUCTORE DOCT. J. B. DE-TONI

SCHIZOMYCETACEÆ

AUCTORIBUS DOCT. J. B. DE-TONI ET COM. V. TREVISAN

PATAVII

XX DECEMBRIS MDCCCLXXXIX

SUMPTIBUS AUCTORIS

TYPIS SEMINARII.

1885

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

LABORATORY OF PHYSICS

CHICAGO, ILL.

RECEIVED

APR 10 1885

1885

1885

1885

1885

1885

1885

1885

1885

1885

1885

1885

PIÆ MEMORIÆ

A. DE BARY
M. J. BERKELEY
G. WINTER

TRIENNIO ULTIMO
MDCCCLXXXVII - MDCCCLXXXIX
SCIENTIÆ EREPTORUM

MUSEO
INSTITUTO DE BOTANICA
"SPEGAZZINI"
BIBLIOTECA

Registro No. 49

Ubicación

Proced. *Liq. Spegazzini.*

Fecha

MÆRENS OBSEQUENS
AUCTOR.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY

A. DE BARRY

W. J. BERKLEY

G. WINTER

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

Mycologi v. Botanici qui, quocumque modo, Sylloges operi profuerunt *)

Italia

M. ANZI † — G. ARCANGELI — C. AVETTA — P. BACCARINI — C. BAGNIS † — V. BELTRANI. — A. N. BERLESE — G. BIZZOZERO † — A. BORZI — G. BRIOSI — L. CALDESI † — T. CARUEL — A. CATTANEO — F. CAVARA — L. CELOTTI — V. CESATI † — G. COCCONI — O. COMES — G. CUBONI — G. CUGINI — G. B. DE-TONI — G. GASPERINI — G. INZENGA † — M. LANZI — V. MANCINI — C. MASSALONGO — U. MARTELLI — O. MATTIROLO — A. MORI — G. DE NOTARIS † — G. PAOLETTI — G. PASSERINI — G. PASQUALE — O. PENZIG — R. PIROTTA — A. TODARO — V. TREVISAN — P. VOGLINO.

Austria-Hungaria

G. BECK — G. BOLLE — A. HEIMERL — L. HEUFLER † — M. H. LEITGEB † — F. NIESSL — J. PEYRITSCH † — P. SORAUER — F. DE THUEMEN — W. VOSS — H. ZUKAL — F. HAZSLINSKY — K. KALCHBRENNER † — S. SCHULZER — J. KRUPA — R. RACIBORSKI — J. T. ROSTAFINSKI — A. ZALEWSKI — G. BRESADOLA — R. COBELLI.

Belgium et Nederlandia

C. V. BAMBEKE — C. A. J. A. OUDEMANS — F. CRÉPIN — A. GILKINET — E. BOMMER — E. LAMBOTTE — E. MARCHAL — V. MOUTON — M. ROUSSEAU.

*) Plurimi ex citatis botanicis opera v. opuscula mycologica benevole miserunt, quibus auctor quam maximas agit gratias.

Britannia

M. J. BERKELEY † — M. C. COOKE — B. V. GROVE — A. LEIPNER —
H. MARSHALL WARD — G. MASSEE — W. PHILLIPS — C. B. PLOW-
RIGHT — J. W. A. TRAIL — J. E. VIZE — WORTHINGTON G. SMITH.

Gallia

M. BAINIER — G. B. BARLA — G. BERNARD — H. BONNET — E.
BOUDIER — BRIARD — P. BRUNAUD — M. CORNU — L. CRIÉE —
F. DELACOUR — F. H. FABRE — H. GADEAU DE KERVILLE — E.
GAUDEFROY † — M. GIARD — C. C. GILLET — X. GILLOT — GRIL-
LET † — E. LAURENT — A. LE-BRETON — LE SOURD — LETEN-
DRE † — LUCAND — A. MALBRANCHE † — O. MEYRAN — A. MO-
NOD — A. MOUGEOT † — E. MUSSAT — N. PATOULLARD — L.
QUÉLET — C. RICHON — L. ROLLAND — C. ROUMEGUÈRE — J. DE
SEYNES — J. THERRY † — TRACOU.

Germania

P. ASCHERSON — A. DE BARY † — J. A. BAEUMLER — O. BRE-
FELD — R. CASPARY † — P. DIETEL — J. KUEHN — J. KUNZE †
— F. LUDWIG — P. MAGNUS — A. MÖLLER — O. PAZSCHKE — L.
RABENHORST † — M. REES — H. REHM — J. SCHROETER — F. THO-
MAS — UHLWORM — K. A. WILHELM — G. WINTER †.

Helvetia

W. BARBEY — A. DE CONDOLLE — E. FISCHER — P. MORTHIER †.

Rossia

A. FISCHER DE WALDHEIM — C. GOBI — N. SOROKIN — J. STEIN-
HAUS — M. WORONIN — P. A. KARSTEN.

Scandinavia

J. ERIKSSON — TH. M. FRIES — R. FRIES — M. C. HANSEN — E.
HISINGER — C. J. JOHANSON † — B. JOENSSON — G. LAGERHEIM —
L. ROMELL — E. ROSTRUP — K. STARBAECK.

Algeria

L. TRABUT.

America borealis

J. C. ARTHUR — H. L. BOLLEY — C. E. BESSEY — T. J. BURRILL
— F. S. EARLE — J. B. ELLIS — B. M. EVERHART — W. G.
FARLOW — B. T. GALLOWAY — B. D. HALSTED — H. W. HAR-
KNESSE — E. W. HOLWAY — W. A. KELLERMAN — A. B. LANGLOIS
T. H. MAC-BRIDE — G. MARTIN † — A. P. MORGAN — G. H. PAR-
KER — C. H. PECK — B. L. ROBINSON — F. L. SCRIBNER — A.
B. SEYMUR — W. C. STEVENSON — W. T. SWINGLE — R. THAXTER
— W. TRELEASE.

America meridionalis

C. SPEGAZZINI — G. LAGERHEIM.

Australia

B. SCORTECHINI † — F. v. MUELLER.

Bibliopolæ, qui operis exitum provexerunt.

R. FRIEDLAENDER et SOHN — U. HOEPLI — A. DRAGHI — C. CLAU-
SEN — C. KLINCKSIECK — BOCCA — DULAU — TYPOGR. SEMINARIUM
PATAVINI — E. DRUCKER — S. CALVARY — P. KLINCKSIECK — O.
WEIGEL — MAYER et MUELLER — G. E. STECHERT — K. F. KOEHLER
— F. VOLCKMAR — H. WELTER — J. B. BAILLIÈRE — S. STEINER
— J. STEIN — DUMOLARD — W. WESLEY — F. AGUILAR.

CONSPECTUS SYSTEMATICUS GENERALIS.

Fungaceæ Linn. Gen. p. 327 [*Fungi*] (1737).

Plantæ cryptogamæ, cellulares, chlorophyllo destitutæ, thallo (*mycelio*) plerumque instructæ, parasiticæ vel saprogenæ, plerumque aëreæ. — In toto regno vegetabili longe maxima classis et ob vitam, formam, propagationem, magnitudinem, qualitates, omnium variabilissima.

I. Fungi superiores

h. e. perfecti quoad evolutionis gradum.

A. Plasmodium nullum.

† Mycelium distinctum, rarissime obsoletum.

+ Asci genuini nulli.

§ Receptaculum distinctum.

α Hymenium externum (**Hymenomyceceæ**).

Hymenium lamellatum	Agaricaceæ, species 4639	Syll. V. p. 3
Hymenium tubulosum v. porosum	Polyporaceæ 1972	VI. p. 1
Hymenium aculeatum	Hydnaceæ 427	VI. p. 429.
Hymenium levigatum; fungi subcoriacei	Thelephoraceæ 884	VI. p. 513
Hymenium levigatum; fungi subcarnosi	Clavariaceæ 371	VI. p. 690
Hymenium levigatum; fungi gelatinosi	Tremellaceæ 258	VI. p. 760

β Hymenium internum (**Gasteromyceceæ**).

Fungi epigæi, volvacei, deliquescentes	Phallaceæ 81	VII. p. 1
Fungi epigæi, coriacei, subcyathoides	Nidulariaceæ 61	VII. p. 28.
Fungi epigæi, submembranacei, utricularum, pulverulenti	Lycoperdaceæ 426	VII. p. 48.
Fungi hypogæi, subcarnosi, numquam pulverulenti	Hymenogastraceæ 78	VII. p. 154

§§ Receptaculum nullum vel obsoletum.

α Mycelium distinctum.

* Zoosporæ et zygosporæ nullæ (**Hyphodermeæ**).

Parasiticæ, vix pulverulentæ; sporæ parallelo-stipitatae; metagenesis plerumque complexa	Uredinaceæ 1224	VII. p. 528
--	-----------------	-------------

Parasiticæ, mox pulverulentæ; sporæ conglobatæ, subsessiles; metagenesis nulla, rarius conidica	Ustilaginaceæ 284	VII. p. 449
---	-------------------	-------------

** Zoosporæ v. zygosporæ adsunt (**Phycomyceceæ**).

a) Phyto-parasiticæ.

Zygosporæ matrice immersæ, conidia superficialia	Peronosporaceæ 96	VII. p. 233
--	-------------------	-------------

Summa specierum 10,801

b) Zoo-parasiticæ.			
Aërophilæ, zygosporiferæ (rarius azygosporiferæ)	Entomophthoraceæ	20	VII. p. 280
c) Saprogenæ.			
Hydrophilæ, zoosporiferæ.	Saprolegniaceæ	80	VII. p. 264
Aërophilæ, zygosporiferæ.	Mucoraceæ	200	VII. p. 181
β Mycelium obsoletum.			
Zoosporæ partitione regulari plasmatis formatae, distincte ciliatae.	Chytridiaceæ	132	VII. p. 319
Zoosporæ indistincte formatae, vix ciliatae (Mycelium paullo manifestius)	Protomycetaceæ	19	VII. p. 319
++ Asci adsunt.			
§ Fungi epigæi.			
α Receptacula (<i>perithecia</i> , <i>loculi</i>) clausa vel ostiolo aperta, polyasca (Pyrenomyceteæ)			
Perithecia astoma, typice nigricantia.	Perisporiaceæ	481	I. p. 1 *)
Perithecia ostiolo punctiformi pertusa, nigricantia	Sphæriaceæ	5448	I. p. 88, II p.
Perithecia ostiolo dein infundibulari aperta, nigricantia	Coryneliaceæ	2	Add. p. 193
Perithecia ostiolo punctiformi prædita, læte colorata	Hypocreaceæ	640	II. p. 447
Perithecia (<i>loculi</i>) stromate immersa, vix ab eo discreta	Dothideaceæ	351	II. p. 588
Perithecia dimidiata, scutata, pertusa v. astoma	Microthyriaceæ	65	II. p. 658
Perithecia ostiolo compresso prædita.	Lophiostomaceæ	213	II. p. 672
Perithecia perfecta rima longitudinali dehiscentia	Hysteriaceæ	372	II. p. 720
Perithecia dimidiata, rimose dehiscentia.	Hemihysteriaceæ	3	Add. p. 261
β Receptacula (<i>ascomata</i>) mox v. jugiter discoideo-aperta, polyasca (Discomyceteæ)			
Ascomata subglobosa, periphæricè plurilocellata, superficialia	Cyttariaceæ	7	VIII. p. 4
Ascomata clavata, mitrata, capitata, stipitata, superficialia	Helvellaceæ	169	VIII. p. 7
Ascomata cupulata v. plana, carnosa v. ceracea; asci non erumpentes	Pezizaceæ	1948	VIII. p. 53
Ascomata cupulata v. plana, carnosa, superficialia; asci erumpentes	Ascobolaceæ	130	VIII. p. 512
Ascomata cupulata v. plana, suberoso-coriacea, erumpenti-superficialia.	Dermateaceæ	255	VIII. p. 545
Ascomata turbinata v. cupulata, gelatinosa, superficialia.	Bulgariaceæ	152	VIII. p. 607
Summa specierum 21,488			

*) Pro Pyrenomyceteis omnibus et Fungis inferioribus conferatur quoque volumen *Additamentorum*.

Summa 21,488

Ascomata immersa, læticoloria, ceracea.	Stictaceæ -	229	VIII. p. 647
Ascomata immersa, nigricantia, ceracea	Phacidiaceæ -	268	VIII. p. 705
Ascomata superficialia, nigricantia, subcornea	Patellariaceæ -	161	VIII. p. 768
Ascomata in fulcris ramosis acrogena.	Cordieritaceæ -	5	VIII. p. 810
Ascomata excipulo earentia, nuda	Gymnoascaceæ -	51	VIII. p. 811
Ascomata turbinata, sæpius nigricantia, fibroso-cornea	Caliciaceæ -	78	VIII. p. 825
γ Receptacula (<i>locelli</i>) clausa, monoascea, stromate tuberculiformi, perexiguo immersa	Phymatosphæriaceæ	16	VIII. p. 843
δ Receptacula subglobosa, epizoa, mox sporidiis pulverulenta	Onygenaceæ	6	VIII. p. 861
ε Receptacula (<i>perithecia</i> ?) paucicellularia, perexigua, stipitata, amycelica, chitinoidea, entomogena	Laboulbeniaceæ	15	VIII. p. 909
§ Fungi hypogæi, subglobosi, indehiscentes (Tuberoideæ).			
Gleba demum pulveracea; capillitium adest	Elaphomycetaceæ	21	VIII. p. 863
Gleba demum pulveracea; capillitium deest	Cenococcaceæ	1	VIII. p. 871
Gleba modo venosa, modo evenosa sed tunc lacunosa, numquam pulveracea.	Tuberaceæ	102	VIII. p. 872
Gleba evenosa, solida, numquam pulveracea	Endogonaceæ	6	VIII. p. 905
†† Mycelium nullum v. non discretum.			
Multiplicatio gemmipara simul et ascogena; fungi zymogeni	Saccharomycetaceæ	30	VIII. p. 916
Multiplicatio scissipara simul et endogena; fungi patho-chromo-zymogeni.	Schizomycetaceæ	659	VIII. p. 923
B. Plasmodium initio adest. (Myxomyceteæ).			
Receptacula (peridia) genuina nulla *); zoosporæ adsunt	Monadinaceæ	49	VII. p. 453
Receptacula (peridia) minus evoluta, capitata, clavata, exigua; zoosporæ nullæ	Sorophoraceæ	9	VII. p. 323
Receptacula (peridia) perfecte evoluta; zoosporæ adsunt	Myxomycetaceæ	383	VII. p. 450
	Summa specierum	23,577	

*) Ubi (vol. VII, p. 323 lin. 7 et 9) legitur « plasmodia » substitue « peridia. »

II. Fungi inferiores

h. e. formæ metageneticæ, ascis destitutæ, Ascomycetum.

A. Perithecium præsens (Sphærospideæ).

Perithecia ostiolo pertusa, v. astoma, nigricantia

Perithecia ostiolo pertusa, læte colorata.

Perithecia subdimidiata, ostiolo v. rima dehiscentia v. astoma, nigricantia

Perithecia scutellata, patellata v. excipuliformia

B. Perithecium nullum; fungi matricæ innati

C. Perithecium nullum; fungi subsuperficiales (Hyphomyceteæ).

Pallidæ v. læte coloratæ, laxæ, collabentes

Fuscæ v. nigrescentes, laxæ, rigidulæ.

Pallidæ v. fuscæ, in fasciculum stipitiformem coalitæ

Pallidæ v. fuscæ, in acervum verruciformem (*sporodochium*) coalitæ.

Sphærioidaceæ	3690	III. p. 1
Nectrioidaceæ	44	III. p. 613
Leptostromaceæ	203	III. p. 625
Excipulaceæ	143	III. p. 664
Melanconiaceæ	606	III. p. 696
Mucedinaceæ	1147	IV. p. 2.
Dematiaceæ	1579	IV. p. 235.
Stilbaceæ	344	IV. p. 557.
Tuberculariaceæ	594	IV. p. 635

Summa specierum omnium 31,927

PRÆMONITUS

Nunc, septennio nondum exacto, ad *Syloges* postremum volumen, Deo favente, lætissimi pervenimus. Quid opus mycologicæ scientiæ contulerit et quantum boni v. mali contineat, jam mycologi senserunt. Profecto judicia illorum et conscientia mea studio fungorum quiddam utile afferendi, gravissimi laboris incitamentum simul et levamen mihi fuerunt. Mycologis plurimis, qui tot tantisque rationibus per hoc septennium *Sylogem* adjuverunt, toto corde gratias ago, enixe rogans ut omissiones et correctiones universi operis communicent. Ex quibus communicationibus, nec non e diagnosis mycetum nuperius evulgatorum, mens est intra biennium exigere volumen, tamquam totius operis conclusionem.

Et nunc ad volumen præsens redeamus. In pertractandis Discomycetibus præter opera antiquiora, auxilio præstantiore mihi fuerunt sequentia: COOKE, *Mycographia seu icones fungorum*. Lond. 1879; KARSTEN, *Revisio monographica atque Synopsis Ascomyc. Fenniciæ, Helsing.* 1885; GILLET, *Les Discomycètes de France, av. planches*. Alençon 1879 et seq.; PATOUILLARD *Tabulæ anal. Fung. Poligny* 1883 et seq.; REHM, *Discom.* in *Winter's Pilzfl. Deutschl.* Leipzig 1887 et seq.; PHILLIPS *Manual of the British Discom.* Lond. 1887; BOUDIER, *Nouv. classification natur. des Discom. charn.* Epinal 1885; QUÉLET *Enchiridion fungorum*. Paris. 1886.

Si compares tamen hæc opera, ceterum egregia et, plerumque, ad naturam ipsam peracta, mox compertum habebis, quot et quanta sint discrimina in generibus, potissimum mycetum exiguorum, interpretandis et in systemate collocandis. Quod certe factum est v. ob defectum v. penuriam in hisce stirpibus notarum acutarum v. ob maximam difficultatem characteres, si adsunt, vere diagnosticos eruendi. Profecto notæ sporologicæ, quæ in Pyrenomycetibus maxime peculiare, in hoc grege valde uniformes, hinc ad diagnosis parum aptæ. Rebus sic stantibus, dispositionem faciliorem mei « *Conspectus generum Discomycetum*. Cassel 1884 » mutatis mutandis sequutus sum, eo magis quod plures species adhuc imperfecte cognitæ mihi erant recensendæ. Ex his plures tantum secundum notas exteriores ad nova genera relatæ sunt, quæ forte, microscopico examine peracto, aliorum transferendæ erunt. Sed et hic satius duxi omnes species, etsi minus cognitæ, recipere quam oblivioni omnino tradere.

Pataviæ XV Februarii MDCCCLXXXIX.

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, which is mostly illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten text in the upper middle section of the page, appearing as a paragraph of cursive script.

Handwritten text in the middle section of the page, continuing the cursive script.

Handwritten text in the lower middle section of the page, showing a continuation of the cursive writing.

Handwritten text in the lower section of the page, with some lines appearing more densely packed.

Handwritten text at the bottom of the page, including what appears to be a signature or a final line of text.

DISCOMYCETÆ Fr. *)

Epicr. pag. 1 (1836), Sacc. Consp. gen. Disc. pag. 1.

Fungi carnosi, ceracei, coriacei (vix carbonacei), receptaculo (*ascoma*) mitrato, gyroso, clavato, capitato, cupulato vel applanato instructi, stipitati vel sessiles. Hymenium ascigerum (*discus*) ab initio vel mox apertum. Asci typice octospori, rarius oligo-pleiospori, plerumque paraphysati. Sporidia varia sed in plurimis continua, hyalina.

Clavis analytica Familiarum.

I. Asci excipulo proprio, rarissime obsoleto excepti.

A. Superficiales, carnosæ vel carnosio-tenaces vel ceraceæ.

- 1. *Cytlariæ*. Ascoma globosum v. ovoideum, cavum v. farctum, subsessile, biogenum, carnosio-tenax, peripherice plurilocellatum; loculi extus demum late dehiscentes. p. 4.
- 2. *Helvelleæ*. Ascoma verticale, stipitatum, mitratum, clavatum, capitatum vel lacunoso-gyrosus, carnosum vel ceraceum. p. 7.
- 3. *Pezizæ*. Ascoma cupulatum vel disciforme, carnosum vel ceraceum, non vel vix fimicolum. Asci a disco non vel vix emergentes. p. 53.
- 4. *Ascoboleæ*. Ascoma cupulatum vel disciforme, carnosulum vel ceraceum, fimicolum. Asci a disco (quem exasperant) facillime emergentes. p. 512.

B. Erumpenti-subsuperficiales, suberoseæ, coriaceæ vel gelatinosæ.

- 5. *Dermateæ*. Ascoma cupulatum, urceolatum vel demum applanatum, subsessile vel stipitatum, suberosum, coriaceum vel corneum, sæpe extus furfuraceum. (Typice e basi substromatica cæspitosæ, erumpentes). p. 545
- 6. *Bulgarieæ*. Ascoma turbinatum, cupulatum vel disciforme, gelatinosum, dein subcorneum vel cartilagineum. p. 607

*) Beat. DE BARY (Bot. Zeit. 1887, p. 176) queritur quod dicamus *Pyrenomycetæ*, *Discomycetæ* etc. nec, more solito, *Pyrenomycetes*, *Discomycetes* etc. Respondo: quia universim classes, familiæ etc. plantarum e genere feminino habentur (*Ranunculaceæ* nec *Ranunculacei*). Hinc male audiret e. g. Cohors *Pyrenomycetes*, Fam. *Perisporiaceæ*.

C. Matrice innatæ, minutæ, ceraceæ.

7. *Stictæ*. Ascoma minutum ex urceolato expansum matrice subimmutata immersum sed ab ea non vel vix tectum, ceraceum, typice læticolor.

p. 647

8. *Phacidieæ*. Ascoma minutum, innatum cute sæpius atrata dein varie fissa tectum, ceraceum, typice atrum.

p. 705

D. Superficiales, coriaceo-corneæ, glabræ, minutæ, sessiles, nigricantes.

p. 768

9. *Patellariæ*. Ascoma minutum, subsuperficiale, coriaceo-corneum sæpe nigricans, non furfuraceum (Sparsæ vel gregariæ, ad *Dermateas* transeuntes).

E. Superficiales, ramoso-stipitatae, suberosæ vel corneo-carbonaceæ.

p. 810

10. *Cordieriteæ*. Ascomata in ramorum apicibus demum cupulari-aperta.

II. Asci excipulo nullo cincti, nudi, superficiales.

p. 811

11. *Gymnoasceæ*. Ascoma effusum, byssoideum, ex ascis parallele stipatis nudis omnino efformatum.

Fam. 1. Cyttariæ Lév. *Consid. mycol.* (1846), p. 117,
Speg. Fung. Fueg. p. 253.

Fungi (ascomata) globosi vel obovati, vivi carnosio-tenaces, sicci subcornei, farcti vel cavi, peripherice loculiferi, cortice mucedineo deliquescenti-evanescente tecti, mycelio perenni in ramis viventibus arborum plus minusve late innato-effuso ac illos tuberculoso-hypertrophicos efficiente donati. Loculi sphærici, majusculi, superne laciniatim v. ostiolatim (obturaculo mucoso-fatiscente) dehiscentes, pulpa ascigera mucosa repleti. Asci cylindranei, octospori, longe denseque paraphysati. Sporidia elliptica, levia, hyalina. — Familia vegetatione, natura ac fabrica a ceteris familiis *Discomycetum* recedens, cum nulla alia comparanda. — *Cyttariæ* omnes ægre perscrutantur, nam rapidissime maturescunt et mox diffluunt, servatæ alcoholis vi ac exsiccatione quam maxime contrahuntur ac deformantur (præcipue in fructificationis partibus); quæ ergo in vivo fere tantum perscrutari possunt. Spegazz. l. c.

CYTTARIA Berk. *Linn. Trans.* XIX, p. 37 [1841] (Etym. *cyttarion* alveolus). — Characteres iidem ac familiæ.

conf. *Cytt. Reichii* Hrnig = XVI, 695.

1. **Cyttaria Gunnii** Berk. in Hook. Lond. Journ. 1848, p. 576, t. XX¹ et XXI, Dec. n. 199 et Fl. Antarct. II, p. 453. — Globoso-piriformis, demum cava, basi attenuata, nec stipitiformi, nec scabra, loculis parvis, poro amplo sæpe irregulari dehiscentibus; ascis cylindraceutis breve stipitatis; sporidiis late ellipsoideis, monostichis, octonis.

Hab. in nodis ramorum viventium Fagi Cunninghamii, in Tasmania. — Ascomata dense gregaria, 1,5-2 cm. cr. sicca flaccida; loculi 3 mm. lat., crebri. Hymenium cito evanidum.

2. **Cyttaria Berterii** Berk. in Linn. Trans. XIX, pag. 37, Speg. F. ² Fueg. n. 313. — Flava vel aurantia, obovata vel subturbinata, superne rotundata, 1-3 cm. diam., inferne subcuneata, sessilis, farcta, per ætatem cava evadens, primo levis dein laxe alveolata; loculis subglobosis vel obovatis, 1-3 mm. diam., primo clausis, dein lacero-dehiscentibus, margine sæpe marginatis vel subappendiculatis, pulpa flavescente pellucida farctis; ascis cylindraceuto-fusoideis, 100 ≈ 7-8 *) utrinque attenuatis, apice truncatis crassiusculeque tunicatis ibique iodi ope dilute cœrulescentibus, octosporis, paraphysibus filiformibus vix longioribus obvallatis; sporidiis oblique vel recte monostichis, ellipticis, non vel vix inæquilateralibus, utrinque obtusis, 15 ≈ 5-6, grosse biguttulatis (an per ætatem 1-septato constrictis?), hyalinis.

Hab. in ramis vivis Fagi obliquæ in Fuegia tota, in Patagonia et Chile. — Species edulis, gummoso-dulcis, minus tenax, per ætatem liquescenti-fuscescens. Incolæ illam crudam comedunt ac formam juvenilem *Shâshcipu*, maturam *Callörem*, senescentem *Aussof* vocant. Speciem alteram in Fago betuloides vigentem, colore albo, cavitate interna, sapore dulci mox dignoscendam invenit cl. SPEGAZZINI sed specimina in naufragio amisit.

3. **Cyttaria Darwinii** Berk. in Linn. Trans. XIX, pag. 37, Speg. F. ³ Patag. n. 312, Fischer Bot. Zeit. 1888, p. 822, t. XII, f. 5-7. — Alba vel albo-pallescens, globosa, 2-4 cm. diam., ubique rotunda-

*) Tandem plerique cryptogamistæ, fractionibus metricis v. uncialibus [errorum facillima causa] prætermisissis, vera cum scientiæ utilitate, dimensiones microscopicas per *micromillimetra* seu *micra* tantum tradunt. Tamen inter mensuram longitudinis et latitudinis signa usurpantur varia (×, =, :) quæ jam apud mathematicos sensum peculiarem, a nostro diversum, habent. Cur ergo signum proprium (≈) a me jam ab anno 1872 ubique adhibitum, in communem usum non accipitur? — Nec satis commendatur ut mensuræ *unice metricæ* adhibeantur et nomina plantarum matricum *semper latine* tradantur.

ta non vel vix basi umbilicata, sessilis vel vix brevissime crassiusculeque stipitata, semper farcta, primo levis, dein favosa, glabra, cortice primo coriacea-membranaceo, dein liquescenti-evanescente tecta; loculis globosis, 2-3 mm. diam., primo clausis, dein obturaculo mucoso evanescente, late ostiolato-apertis, immarginatis, pulpa flavescente pellucida farctis; ascis cylindraceutis longe pedicellatis, p. sp. 90-100 \approx 10, ped. 50-70 \approx 5-9, apice truncato-rotundatis crassiusculeque tunicatis, iodi ope nulla, paraphysibus filiformibus subæquilongis densiuscule obvallatis; sporidiis recte vel oblique monostichis, recte ellipticis, utrinque obtusiusculis, 14-16 \approx 8, levibus nubiloso-farctis, hyalinis. Spermogonia, sec. Fischer, in parte infer. ascomatis immersa; sporulis ellipsoideis 2 \approx 1-1,5.

Hab. in ramis vivis Fagi antarcticæ et F. betuloidis ubique per Fuegiam totam, in Patagonia, Chile. — Species edulis, insipida, gummosa, per ætatem nigrescens ac liquescens. Incolæ illam crudam comedunt ac formam juvenilem *Asscinik*, maturam *Awacik*, senescentem ac nigrescentem *Mmâama* vocant.

4. **Cyttaria Harioti** Fischer in Bot. Zeit. 1888, p. 816, t. XII, f. 1-4. 4

— Subglobosa, basi brevissime contracta plicataque, superficie ubique locellata, vix colliculosa, brunnea, 2-2,5 cm. diam., intus albo-farcta; locellis initio farctis, diu tectis, subglobosis, 3 mm. diam.; ascis cylindraceutis, 120 \approx 14, octosporis, breviter stipitatis apice rotundatis, operculatis; sporidiis monostichis, globoso-cuboidis, 1-nucleatis, hyalinis, 10 μ . diam. paraphysibus filiformibus ascos superantibus, mox resorptis.

Hab. ad ramos Fagi betuloidis et antarcticæ in Fuegia (P. HARIOT).

5. **Cyttaria Hookeri** Berk. in Hooker Fl. Antarct. p. 452, Speg. F. 5

Pat. n. 314, Fisch. Bot. Zeit. 1888, pag. 827, t. XII, f. 8-10. — Flavescenti-cinnamomea, obovata vel clavulata, superne applanato-umbonata, inferne attenuata 1-1,5 cm. alt., 4-6 mm. crassa, farcta, levis, glabra, in disco superiore peripherice 4-8 loculigera, ceterum sterilis; loculis e globoso obovatis 2 mm. diam., primo clausis dein lacero-dehiscentibus, non v. marginatis, pulpa fuscescente v. pallide olivascente farctis; ascis cylindraceuto-fusoideis, apice truncato-rotundatis, deorsum longe attenuatis, 200-250 \approx 20, octosporis, paraphysibus densis apice corpusculo clavulato ruguloso-anguloso olivaceo deciduo coronatis obvallatis; sporidiis sæpius in parte ascorum supera conglobatis, ellipticis, non v. vix inæquilateralibus, utrinque obtuse rotundatis 15 \approx 10, pallidissime olivascentibus. Spermago-

nia, sec. Fischer, in parte super. applanata ascomatis; sporulis subglobosis 2-2,5 μ . diam.

Hab. ad ramos vivos Fagi obliquæ et F. antarcticæ in silvis per Fuegiam totam, in Patagonia et Hermite Island Cap Horn. — Inter paraphyses adsunt corpuscula, globoso-cuboidæ, 18-20 μ . diam., fumosa, catenulas 180-250 μ . long., torulosas, basi longe stipitatas, 8-10 articulatas, efformantia, pallide fusciscenti-fuliginea; an conidia? Species, facile novi generis typum sistens, edulis sapore subdulci, fructus castaneæ subputrescentis simillimo non ingrato donata, carnosulo-compacta, per ætatem mucoso-liquescentis. Incolæ illam crudam comedunt et *Assuim* vocant. Formam alteram in Fago betuloidæ vigentem, obovatam, disco carentem ac apice subconicam, pallidiorem, sapore magis grato donatam ab incolis *Uaica* vocatam notavit et collegit sed specimina amisit cl. Spegazzini.

6. **Cyttaria Purdiei** Buchanan in Trans. of New Zeal. Instit. 1885, 6 p. 317, t. XI.

Hab. ad ramos Fagi fuscae in Nova Zelandia. — Acta l. c. non vidi, sed teste Cooke in litt., diagnosis ibi deest et, sec. iconem, species Buchanani vix vel non differt a *C. Gunnii*.

7. **Cyttaria disciformis** Lév. Champ. Mus. n. 283, Fisch. Bot. Zeit. 7 1888, p. 843. — Orbiculari-discoidea, tremelloidea, flava, stipite brevissimo suffulta, foveolis minutissimis sparsis; ascis.....

Hab. ad cortices arborum emortuarum in Chile (C. GAY). — Ascoma 3-6 mm. cr. Præeunte cl. Fischer loc. cit., vix *Cyttariæ* species.

Fam. 2. Helvelleæ Swartz

Summa Veg. Scand. (1814), teste Fr. S. M. II, p. 3.

Ascoma verticale, stipitatum, mitratum, gyrosum, clavatum, capitatum, peltatum, excipulo carnosum vel ceraceo. Asci paraphysati, 2-8-spori. Sporidia varia. — Terrestres vel lignicolæ.

Clavis analytica generum.

Subfamilia 1. MORCHELLEÆ. Asci apice operculo circulari dehiscentes. (Omnes hyalosporæ).

- ✓ *Morchella*. Ascoma subconicum, costis elevatis reticulato-cellulosum.
- ✓ *Gyromitra*. Ascoma bullato-inflatum, costis elevatis gyrosum.
- ✓ *Helvella*. Ascoma reflexum, mitrato-lobatum, inflatum, leve.
- ✓ *Verpa*. Ascoma conicum, nec inflatum nec lobatum, margine stipiti adpresso.

Subfam. 2. GEOGLOSSÆ. Asci apice poro simplici dehiscentes.

I. **Hyalosporæ.** Sporidia e globoso fusoidea, continua, hyalina.

- *Mitrula.* Ascoma capitatum, clavatum v. subteres, læte coloratum.
- *Microglossum.* Ascoma clavatum v. oblongum, atrum v. fusco- v. purpureo-nigricans.
- *Neolecta.* Ascoma capitato-compressum, utrinque in stipitem decurrens (*Spathulariæ* instar).
- *Cudoniella.* Ascoma hemisphæricum, subtus concavum; (sporidia fusoidea, subinde spurie septata).

II. **Phragmosporæ,** Sporidia elongata, 2-pluriseptata, fusca v. hyalina.

- *Geoglossum.* Ascoma clavatum, nigricans, glabrum v. hirtum; sporidia fuliginea.
- *Leptoglossum.* Ascoma clavatum, nigricans v. lutescens, glabrum; sporidia hyalina.

III. **Scolecosporæ.** Sporidia bacillaria v. filiformia, continua v. septata, hyalina.

- *Spathularia.* Ascoma capitato-compressum, utrinque in stipitem decurrens.
- *Cudonia.* Ascoma convexo-peltatum, subtus concavum, margine libero, carnosum.
- *Vibrissea.* Ascoma capitato-peltatum, margine stipiti adnato, ceraceum.

Subfam. 1. MORCHELLÆ Sacc.

MORCHELLA Dill. Nov. gen. p. 74 (1719), Fr. S. M. II, p. 5 (Etym. a voce germanica *Morchel*), *Phalli* spec. L., Vent., *Boletus* et *Phallo-Boletus* Mich., *Morilla* Quél. — Ascoma ceraceo-carnosum, pileato-clavatum, rotundatum, centro impervium, cum stipite centrali cavo confluentem, supra plicato-reticulatum lacunosum, hymenio effuso undique externe vestitum. Asci cylindranei, paraphysati, 8-sporei (in *M. bohémica* et *bispora* oligosporei). Sporidia ellipsoideo-oblonga, continua, subhyalina, rarissime globosa. — Fungi vernaes majores, diu persistentes, edules. Species typicæ paucæ, ceteræ potius unius v. alterius varietates.

I. *Eu-Morchella.* Ascoma basi stipiti adnatum (*Clavata* Cooke).

1. **Morchella esculenta** (Linn.) Pers. Syn. p. 618, Grev. Scot. t. 68, ⁸ Fr. syst. II, 6, Cooke f. 312, Harzer t. 50, Vitt. t. XIII, f. 1-3 et XIV, f. 5, Barla t. 42, fig. 1-7, *Phallus esculentus* L. Suec. 1262, Schaef. t. 298, 299, 300, Bull. t. 218. Mentz. pug. t. 6, f. 3-7. — Ascomate ovato, obtusiusculo, basi adnato, inflato, lacunis ovalibus profundis, plicis turgidis succinctis difformibus exarato, helvolo dein sordido, stipite albo-pallescente æquali inflato tenuiter furfuraceo; ascis cylindraneis; sporidiis ellipsoideis 20-22 ≈ 10-12.

Hab. in pascuis editioribus, pratis nemorensibus, ad sepes hortorum interque vepreta, veris tempestate favente, abundanter, in Suecia, Germania, Belgio, Italia, Gallia, Britannia, Sibiria, America boreali, Australia, Kaschmir, Mexico. Insigniter variat. — Var. **rotunda** Fr. l. c. Mich. t. 85, f. 1, Krombh. t. XVI, f. 4, Cooke fig. 313, Gill. Discom. c. i. *M. villica* QuéL. Ench. p. 272: pileo areolisque rotundis. — Var. **ovalis** Fr. l. c., Mich. l. c., f. 2, Lenz. l. c., t. 15, f. 63: pileo ovali, areolis subquadrangularibus. — Var. **fulva** Fr. l. c., Lenz. l. c., f. 64, Krombh. t. XVII, f. 3-4, Cooke f. 314: pileo rhombeo-areolato. — Var. **stipitata** Lenz. l. c., f. 65: stipite elato, pileo duplo longiore. — Var. **corrugata** pilei areolis approximatis acutis contractis. — Var. **prunarii** Schulz. et Hazsl. Kögg. p. 16, f. 7, videtur diversa stipite longitudinaliter sulcato.

2. **Morchella crispa** Karst. Fungi Turkest. in Hedw. 1887, fasc. III, 9 p. 112. — Ascomate ovoideo, basi adnato, costis densissimis, rudibus, difformibus, sæpe anastomosantibus, tortuosis, subinde confluentibus et tuberculosus scrobiculato, testaceo vel luteolo (in statu sicco); stipite æquali sulcato-rugoso, basi rima dilatata albido; ascis cylindraceutis 20 μ . crassis, octosporis; sporidiis ellipsoideis 21-36 (plerumque 24) \approx 12-15; paraphysibus clavulatis.

Hab. in terra arenosa ad Askabad in Turkestaniam (WALTHER).

3. **Morchella conica** Pers. Ch. comm. p. 257, Gill. Disc. c. ic. Pat. 10 n. 160, Cooke f. 315, Krombh. t. 16, f. 7-10, *M. ceracea* Krombh. t. 16, f. 11-12, *M. esculenta* d. Fr. S. M. II, p. 7, *M. esculenta* QuéL. Ench. p. 271, Clus. Pann. spec. IV, Gled. l. c. p. 61 d. Hall. l. c. g. *Ph. escul.* Fl. Dan. t. 53, Sv. Bot. t. 258, *M. escul.* var. forsitan nova, A. S. p. 300? *M. continua* Tratt. fung. Aust. n. 11. — Ascomate oblongo-conico, basi adnato; costis primariis longitudinalibus, subparallelis, acie obtusis, secundariis transversis pliciformibus; ascis cylindraceutis; sporidiis late ellipsoidis 20-22 \approx 12-15.

Hab. in umbrosis Sueciæ, Britannicæ, Germanicæ, Gallicæ, Italianæ, Belgicæ, Helveticæ, Amer. bor., Australianæ, Tasmanicæ. — ***M. acuminata** Kickx Crypt. Fl. I, p. 505, Gill. Disc. c. ic. recedit ascomate acutiore, pallidiore, areolis magis regulariter parallelis. In ollis hortorum in Belgio et Gallia. — Color brunneus, spadiceus, nigricans (Vaill. par. p. 21).

4. **Morchella angusticeps** Peck Bull. N. Y. Mus. 1887, pag. 19, t. I, 11 f. 19-21. — Ascomate anguste conico vel conico-oblongo, acuto vel subobtusulo, 3-5 cm. longo, basi stipitis diametrum vix excedente, pallide rubiginoso, adnato, subinde curvulo, costis longitudi-

nalibus venulis transversis connexis; stipite subæquali, cavo, furfuraceo, levi vel substriato, albido 3-5 cm. longo; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, flavidis 20-30 \approx 12-17.

Hab. in silvaticis, Albany et Karner Am. bor. — A *Morch. conica* ascomate proportione stipitis angustissimo differt.

5. **Morchella distans** Fr. Summa p. 346. — Ascomate conico, basi 12 quidem adnato, sed a stipite distante; habitu *M. conicæ* elatioris.

Hab. in Suecia media. — Inter clavatas et pileatas fere media.

6. **Morchella deliciosa** Fr. S. M. II, p. 8, Cooke f. 320, Rich. et Roz. 13 Atl. t. 69, Gill. Disc. c. ic., Krombh. t. XVI, f. 17-19, *M. crispa* Krombh. t. V, f. 25-26, *M. costata* K. et Sch. Exs. n. 193, Vitt. t. XIV, f. 6, *Boletus flavicans, capitulo foliato!* Vaill. par. p. 21, *Fungus cavernosus* Weinm. herb. tab. 533, f. 1. (etiam accedit Mentzelii var. 2). — Ascomate subcylindrico, acuto, livido-flavicante basi adnato, costis longitudinalibus firmis, rugis transversalibus connexis, stipite levi; ascis cylindræis; sporidiis late ellipsoideis, 20 \approx 10-11.

Hab. in graminosis frondosis ad agrorum margines in Suecia, Gallia, Britannia, Italia, Helvetia, Germania, Austria, Rossia, Amer. bor., Java, India or. — Ascoma 2,5-3 cm. long., stipes ascomate brevior, 2,5 cm. long., 6-8 mm. cr. A *M. esculenta* substantia firmiore, colore pallidiore, stipite levio et sporidiis minoribus et plerumque statura minore recedit.

7. **Morchella elata** Fr. Syst. Mycol. II, p. 8, Krombh. t. 16, f. 20- 14 21, Weberb. t. VI, f. 3, Cooke f. 317, *M. vaporaria* Brond. Ag. t. 9. — Ascomate conico obtusiusculo, basi adnato, costis longitudinalibus membranaceis, transversalibus junctis, stipite furfuraceo; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis 30-32 \approx 14 (Cooke), 21-27 \approx 12-15 (Karst.).

Hab. in silvis abiegnis præcipue locis humidis adustis in Italia, Suecia, Fennia, Amer. bor. — Stipes 5-7 cm. longus, 2,5 mm. crassus et ultra, valde cavus et fragilis, irregulariter lacunosus, pallens, testaceo-albidus; ascoma ovato-conicum 5-7 cm. longum, sed substantia reliquis multo tenuiore; costæ longitudinales valde elevatæ, membranacæ, flaccidæ, rarissime anastomosantes, sed costis transversalibus angustioribus junctæ, unde oriuntur areolæ rhombeo-diformes, intus leves. Color gilvo-brunneus. Sapor aquosus fatuus; jove pluvio turget, sicco corrugato-contrahitur, nigrescit et valde fœtet, ut comedi nequeat. — *Boletus esculentus* etc. n. 5, Mich. gen. p. 203, t. 85, f. 3, quoad iconem exactissime in

nostrum fungum quadrat. Vereor tamen, ne aliam speciem esculentam, costis firmis etc. intellexerit. Ex hac Michellii figura ortus est *Phallus Anastomosis* Batsch, *Phallus costatus* Ventenat l. c. p. 510, *Morch. costata* Pers. syn. p. 620. Nascitur in Italiæ agris. Ab utraque certe differt *M. costata* Schmidt et Kunz. exs. n. 195, quæ *M. deliciosæ* varietatem brunneam sistere videtur.

8. **Morchella dubia** Mont. Canar. pag. 79, t. 4, f. 4 et Syll. Crypt. 15 n. 611. — Pallescens; ascomate ovoideo-conico basi stipiti amplo (ascomatis crassitudine) levi adnato, costis submembranaceis in areolas maximas apicem versus sensim minores anastomosantibus.

Hab. ad terram, in silva Agua-Garcia Teneriffæ (WEBB). — Species formis equidem innumeris *Morchellæ esculentæ* dissimilis et auctoris sententia distinctissima. *Morchellis elatæ* et *giganti* forma et magnitudine affinis, a priori autem costis areolas polygonas efformantibus, a posteriori vero eadem nota nec non ascomate basi toto adnato revera specificè differt.

9. **Morchella tremelloides** (Vent.) DC. Fl. Fr. II, p. 213, Sterb. t. 10, 16 *Phall. trem.* Venten. Mem. Inst. nat. I, p. 509, f. 1? Bull. t. 218, f. F, Krombh. tab. 17, f. 21. — Ascomate inflato, undulato, lobato, celluloso-lacunoso, stipite brevi.

Hab. ad terram vere in Gallia et Suecia. — Stipes brevis, crassus, pruinosis, levis, pallidus; ascoma amplum 2-4-lobum, 5-7 cm. latum flavescens, «fulvum» irregulariter cellulosum, basi subadnatum. Analoga *M. undosæ*; *M. esculentæ* forsan status luxurians. A Quélet Ench. p. 272 describitur; ascomate amplo inflato lobato, fossulis gyrosis variis alveolato, stramineo; stipite crasso torto-sulcato, pruinoso, pallido. Cfr. quoque Hazsl. Köggomb. f. 4.

10. **Morchella hiemalis** (Balb.) Fries Syst. Myc. II, pag. 9, *Phallus* 17 *hiemalis* Balb. Misc. p. 60, l. 11, f. 4. — Ascomate globoso, basi adnato, rugis anastomosantibus profunde celluloso; stipite leviter striato.

Hab. in muro quodam versus septentrionem prope Padum Ital. bor., hieme. — Statura *M. esculentæ*, cujus vero stipes numquam striatus (Fr.) sed ex icone Balbisii multo minor species, tota vix 2 cm. alta.

11. **Morchella prærosa** Krombh. t. 13, f. 8-10, Cooke p. 183, f. 316. 18 — Ascomate ovato subacuto, basi contracto, intus cavo albo verrucoso, costis tenuibus, ceraceis, fragilissimis, curtis subflexuosis, albido-marginatis erosisque, pubescentibus; stipite sublevi, tereti

vel compresso, albo-luteolo; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis 16-18 \times 8-10; paraphysibus gracilibus.

Hab. in umbrosis in Bohemia et Germania.

12. **Morchella crassipes** (Vent.) Pers. Syn. p. 621, Gill. Disc. c. ic., 19 Fr. S. M. II, p. 9, Hazsl. Kögg. f. 8, Krombh. t. 16, f. 1, Cooke f. 319, Harz. t. 78, Barla t. 42, fig. 11, *Phallus crassipes* Vent. Mem. Mus. pag. 509, f. 2. — Ascomate carnosio conico celluloso-areolato, acuminato, helvolo; areolis polymorphis amplis, profundis celluloso-plicatis, costis crassis undulatis; stipite e basi bulbosa sensim attenuato elato; ascis cylindraceutis; sporidiis ovalibus, luteolis, 24 \times 12.

Hab. in graminosis in Gallia, Britannia, Germania, Belgio.

13. **Morchella Smithiana** Cooke Mycogr. p. 184, f. 318, *M. crassipes* 20 Sm. et Cooke Handb. n. 1939, p. p. — Ascomate subgloboso, fusco, basi adnato; costis irregularibus, undulatis, crassis; areolis polymorphis, profundis, imo fundo celluloso-plicatis; stipite elato, basi incrassato, cavo, supra attenuato, glabro, incarnato; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis, levibus, 17-20 \times 8-11; paraphysibus leniter incrassatis.

Hab. in silvulis Kingers-Well, Terrington, Malton in Britannia. — Ascoma 30 cm. altum, 16-17 cm. cr.

II. *Mitrophora* Lév. Ascoma basi a stipite discretum (*Pileata* Cooke).

14. **Morchella Gigas** (Batsch) Fries Syst. Myc. II, pag. 11, Cooke 21 f. 323, *Phallo-Boletus* Mich. gen. n. 1, p. 202, t. 84, f. 1, *Phallus Gigas* Batsch, Gmel. *Morch. Gigas* Pers. syn. p. 619, *Ph. squamosus* Venten. l. c. p. 511, *Verpa speciosa* Vitt. p. p. Fungi mang. t. 15, f. 6. — Ascomate conico, margine soluto subundulato, costis in cellulas elongatas anastomosantibus, stipite squamuloso; ascis cylindraceutis octosporis; sporidiis ellipsoideis, levibus, 26 \times 13-16.

Hab. in locis arenosis et ad fossas udas, in Italia, Germania, Britannia, Gallia, Austria. — Magna, fere semipedalis, *M. elata* evidenter analogae; stipes cavus ultra 2,5 cm. crassus, «leucophæus», basi incrassatus; ascoma 7 cm. fere altum subobscurum, costis subundulatis; specimina subinde 30 cm. alta, valde fragilia.

15. **Morchella rimosipes** DC. Fl. franc. II, p. 214, Gill. Disc. c. icon. Krombh. t. 19, f. 1-5, Cooke f. 322, *M. Mitra* Lenz. t. 16, f. 67. 22 — Ascomate conico obtuso basi subsoluto; areolis rhomboidalibus; stipite irregulariter rimoso; ascis cylindraceutis; sporidiis late ellipsoideis, 25-28 \times 16; paraphysibus clavulatis.

Hab. in Gallia, Germania, Helvetia, Austria. — Tota 15 cm. alta. Stipes cavus, crassus, albidus, substantia fere ceracea, irregulariter exfossus rimis longitudinalibus fere *Helvellæ Mitræ*; ascoma subconicum, basi parum solutum, rufum in brunneum vergens.

16. **Morchella hybrida** Pers. Syn. p. 620, Grev. Scot. t. 89, *Phallo-* ²³
Boletus n. 3, Mich. gen. p. 203, t. 84, f. 3, *Phall. Rete* Batsch, El. *P. patulus* Gled. l. c. a, *Helv. hybrida* Sowerb. fung. t. 238, *M. semilibera* Dec. fr. 2, p. 212, Vitt. t. XIV, f. 1-4, Rich. Atl. t. 69, f. 9-12, Krombh. t. 15, f. 14-21, Cooke f. 321, Gill. Disc. c. ic. — Ascomate conico ad medium libero, costis longitudinalibus in areolis oblongis intus venosis junctis; stipite levi; ascis cylindraceis, paraphysatis, 8-sporis; sporidiis ellipsoideis 22-24 = 12-14.

Hab. in versuris graminosis vere, in Italia, Belgio, Gallia, Germania, Britannia, Hollandia, Suecia, Australia, America boreali. — A *M. patula* differt, ut a *M. esculenta*, *M. deliciosa*, cui eximie analogæ, sed præter notas indicatas abunde diversa stipite longiori, 6-10 cm., 12 mm. crasso, æquali, ascomate brevi, magis conico et acuto, costis passim anastomosantibus, quod vero ex ascomatis forma pendet. Color omnino *M. deliciosæ*, stipitis albus, pilei lutescens, sicci sordide fulvus.

17. **Morchella undosa** (Batsch) Pers. Syn. pag. 620, *Phallo-Boletus* ²⁴
n. 2, Mich. gen. pag. 203, t. 84, f. 2, *Phallus undosus* Batsch, Gmel. *Phall. crispus* Venten. l. c. p. 512. — Ascomate campanulato, crispo, basi soluto, areolis obliquis undulatis, stipite sulcato-tessulato.

Hab. in Italia locis ruderatis. — Stipes cavus, 5-8 cm. long., 2-3 cm. cr., deorsum attenuatus, rimis æqualibus reticulato-sulcatus, «leucophæus»; ascoma subacutum, nec umbilicatum, rufescens, margine undulatum, areolis difformibus elongatis, 8 cm. fere latum.

18. **Morchella fusca** Pers. Myc. Eur. I, p. 205, Lamb. Myc. Belg. II, ²⁵
p. 588. — Ascomate brevi, submembranaceo, subrotundo e fulvo fuscescente, basi libero, costis majusculis subparallelis; stipite longo fuligineo-albido, levi, subflaccido, 7-8 cm. longo, 2-3 cm. cr.

Hab. ad asses pr. Paris Galliæ et in silvis Charleroi et Fleurus Belgii (MATHIEU).

19. **Morchella cava** Rafinesque-Schm. Caratt. nuov. gen. p. 88, Fr. S. M. ²⁶
II, p. 12. — Ascomate rotundato, subundoso, fulvescente-obscuro, areolis irregularibus inæqualibus; stipite irregulari albo.

Hab. in silva dicta del Cappelliere et in montibus circa Palermo. — A reliquis abunde differt capitulo brevi et cavo (omnibus est cavum!) et areolis maxime irregularibus. Magis abludit tempore, nempe lecta æstatis fine. Cm. 10 alta. *Fungus rugosus* vel *cavernosus* Cupan. pamph. sic. cum ic. ad hanc et utraque ad *M. undosam* verisimiliter spectat. Fr. l. c.

20. **Morchella patula** Fr. syst. II, p. 10, nec Pers., excl. saltem syn. 27 Mich., Wallr. Germ. n. 2792, Nees syst. f. 164, Lenz l. c., t. 16, f. 66, *Helvella* et *Morchella esculenta* auct. — Ascomate ovato-subrotundo obtuse-conico rhomboideo-areolato, basi libero flavo-rufescente; stipite elato furfuraceo-squamoso.

Hab. ad terram pinguem, præsertim ad ripas arenosas fossarum, v. c. agri Halens. et Thuring. Germaniæ nec non in Suecia, Belgio et Britannia. — Stipes 5 cm. altus. Secundum Phill. Brit. Disc. *M. patula* Cooke forte spectat ad *M. hybridam* et *M. patula* Tratt. Essb. Schw. t. FF, ad *M. gigantem*.

21. **Morchella gigaspora** Cooke Mycogr. p. 187, f. 324. — Ascomate 28 subcylindrico v. subconico, obtusiusculo ultra medium libero; costis irregularibus longitudinalibusque, in cellulas elongatas angustas anastomosantibus; stipite brevi, levi; ascis cylindræis (tetrasporis?); sporidiis majusculis, subcylindræis, utrinque obtusis, 80 ≈ 20-24; paraphysibus sursum incrassatis.

Hab. ad terram Kaschmir (STEWART).

22. **Morchella bohémica** Krombh. t. 15, f. 1-13 et 17, f. 5-8, Corda in 29 Sturm. t. 56, Weberb. t. VI, f. 2, Cooke f. 325, *Verpa speciosa* Vitt. p. p. t. XV, f. 5-8 (ochracea), *Mor. dubia* Mer. *Verpa dubia* Lév. — Ascomate campanulato, basi undulato-plicato, albo-limbato; costis longitudinalibus undulatis, dichotomis, raro anastomosantibus, basim versus parallelis, rectis; areolis oblongis, irregularibus, angustis; stipite elongato, subcylindrico, apicem versus attenuato albo-sericeo, farcto; ascis cylindræis, 4-8-sporis; sporidiis elongato-ellipsoideis, subcurvulis, 60-65 ≈ 18-20; paraphysibus paucis.

Hab. ad terram in Gallia, Bohemia, Italia, Germania, Kaschmir.

23. **Morchella bispora** Sorok. in Myc. univ. n. 609, Cooke fig. 326, 30 (ut var. *M. bohémicæ*, *M. gigaspora* Quéf. Ench. pag. 271, nec Cooke). — Ascomate campanulato, basi undato-plicato, albo-limbato; costis longitudinalibus undulatis, anastomosantibus, basim versus parallelis, rectis; areolis oblongis, irregularibus, angustis; stipite elongato, subcylindrico, apicem versus attenuato, albo-sericeo,

farceto, magnitudine sæpe vario; ascis oblongo-clavatis, longissimis, bisporis; sporis ovalibus, subcurvatis in superiore asci parte inordinatis, nucleo oleoso, hyalinis, $60 \approx 19$; paraphysibus crassis, subinde dichotomis.

Hab. in pratis prope Kazan Rossiaë vere (SOROKIN) et Oneida Amer. bor. (WARNE).

Species dubia.

24. **Morchella foraminulosa** Schw. Syn. p. 169. — *M. esculentæ* af- 31
finis et ejusdem indolis, differt tamen ascomate magis ovato quam conico, apice foramine aperto margine subannuliformi, basi ascomatis stipiti adnata.

Hab. in Carolina cum *M. esculenta*, sed rarior. — 7-8 cm. alta.

GYROMITRA Fr. Summa Veg. p. 346 [1849] (Etym. *gyrus* et *mitra*), *Helvella* auct. — Ascoma pileatum; deflexum, bullato-inflatum, supra hymenio tectum, ceraceo-carnosum. Asci cylindranei, paraphysati, octospori. Sporidia ovoideo-oblonga, continua, subhyalina.

I. *Cerebriformes* Cooke. Ascoma gyroso-plicatum.

1. **Gyromitra Gigas** (Krombh.) Cooke Mycogr. fig. 327, *Helvella Gi-* 32
gas Krombh. III, p. 28, t. 20, f. 1-5, Curr. Linn. Trans. XXIV, t. 25, *Mitrophora Gigas* Lév. — Ascomate magno, lobato, undulato-plicato vel crispato, pallido, albido v. ochraceo, lobis stipiti subadnatis, adpressis, subundulatis; stipite crasso celluloso, ceraceo, albido, extus lacunoso, subglabro; ascis cylindraneis; sporidiis fusoides, hyalinis, $32 \approx 10-11$; paraphysibus leniter incrassatis.

Hab. ad terram in Britannia, Germania, Austria, Helvetia.

2. **Gyromitra curtipes** Fr. At. Sv. t. 56, Karst. Fenn. I, p. 33, Cooke 33
f. 329. — Ascomate inflato, gyroso-undulato, oblongo-subgloboso, primum pallido dein fuscidulo, margine stipiti arcte adnexo; stipite difformi, brevissimo vel subnullo; ascis cylindraneis; sporidiis fusoides, 1-nucleatis, $30 \approx 9$; paraphysibus clavatis.

Hab. ad terram in Suecia et Fennia.

3. **Gyromitra caroliniana** (Bosc.) Fr. Overs. V, Acad. 1871, p. 173, 34
Cooke fig. 330, *Morchella caroliniana* Bosc. Berl. Mag. Naturf. 1811, p. 86, t. 5, f. 6, Fr. S. M. II, pag. 12, *Mitrophora caroliniana* Lév., *Helvella caroliniana* Nees. — Ascomate rotundato basi soluto, costis profundis irregularibus plicatis undulatisque; sti-

pite conico sulcato; ascis cylindricis; sporidiis fusoides 30-32 \approx 10; paraphysibus sursum incrassatis.

Hab. in silvis Carolinæ superioris et Massachussetts Amer. bor. — Differt a *Morch. esculenta* stipite multo crassiore; ascomate majore, magis rotundato, dilutius colorato, intus pluribus lacunis irregularibus exfosso! Magis ex descr. *M. undosæ* affinis; sed forsan propriam tribum constitueret; stipes 8 cm. longus, crassissimus, deorsum maxime dilatatus, non cavus, sed lacunosus; ascoma valde crassum undulatum 8 cm. altum latumque. Fr. l. c.

4. **Gyromitra esculenta** (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. pag. 346, et ³⁵ Atl. o. gift. Svamp. t. LXXXII, Cooke fig. 328, Gill. Disc. c. ic. *Helvella esculenta* Pers. Champ. comm. p. 220, t. 4 et Syn. Fung. p. 618, Fr. Syst. myc. II, p. 16, Barla t. 43, f. 12-13, Harz. t. 47, Badh. t. XII, f. 3-5, *H. Mitra* Schæff. t. 160, 161. — Ascomate rotundato, difformi; costis elevatis, crassis, valde tortuosis, implexis rugoso, undulato, margine stipiti hinc inde adnexo, brunneo, 3-6 cm. alt., 3-9 cm. lat.; stipite inæquali, sursum attenuato, sublucoso, angulato vel compresso, farcto, dein cavo, villosulo, albedo, 4-9 cm. alt., 0,5-3 cm. crass.; ascis cylindræis, 110-140 \approx 16-20 (parte sporif.); sporidiis monostichis, ellipsoideis, 2-guttulatis, 18-22 \approx 10, paraphysibus articulatis 4 μ . cr., apice 7-9 μ . cr.

Hab. in pinetis colliculosis locis nudis, præcipue ad latera viarum arenosa et terram deustam in Fennia, Britannia, Suecia, Austria, Germania, Gallia, Italia, Amer. bor.

II. *Venosæ* Cooke. Ascoma venoso-costatum.

5. **Gyromitra costata** (Schw.) Cooke Mycogr. p. 194, fig. 332, *Hel-* ³⁶ *vella costata* Schw. Syn. Carol. 1127, Fr. S. M. II, pag. 19. — Ascomate libero subrevoluto, subtus costato, luteo-fusco; stipite lacunoso subpulverulento albo; ascis cylindræis, octosporis; sporidiis obtuse fusoides, asperulis, 32-35 \approx 12; paraphysibus clavulatis septatis.

Hab. in arenosis in Carolina superiori, vere. — Ascoma 8 cm. lat., margine non adnatum vel adeo interdum revolutum ut paginam inferiorem costatam ostendat, costarum ramificationibus, e stipite emanantibus, demum in areolas confluentibus; stipes pilosus 8 cm. long., 2 cm. cr.

6. **Gyromitra sphærospora** (Peck) Sacc. *Helvella sphærospora* Peck ³⁷ 27 Rep. p. 106. — Ascomate majusculo, inæquali, ochraceo; margine libero, subtus venoso et minute tomentoso; stipite obtuso pro-

funde lacunoso, glabro vel tomentello, albo; ascis cylindraceutis; sporidiis globosis, 8,5-10 μ . diam.

Hab. in paludosis silvaticis Indianlake Amer. bor. — Affinis *G. costatæ* sed sporidiis globosis distincta.

7. **Gyromitra inflata** (Cum.) Cooke Myc. pag. 248, *Helvella inflata* 38
Cum. in Act. Taur. 1805, p. 250, t. 3, Krombh. t. 19, f. 14-17,
Helv. erythrophæa Pers. M. E. I, p. 24. — Ascomate 2-3-lobo,
3-pluricuspidato, pallido vel castaneo-fusco, lobis polymorphis de-
flexis plerumque subinvolutis, tortuoso-crispis, hinc inde stipiti ad-
natis, plicato-gyrosis; costis crispis subdichotomis, inæqualibus;
areolis vadosis; stipite irregulari plerumque plano vel compresso
1-2 vel pluri-sulcato-lacunoso, glabro, albido-rubescente, elastico
e farcto cavo intus albo-tomentoso; mycelio albo, tenuissimo.

Hab. in silvaticis in Italia boreali et Austria.

8. **Gyromitra Queletii** Schulz. in Hedw. 1885, p. 149. — Ascomate 39
triangulo, 4-9,6 cm. lato, 4-7 cm. alto, trilobo, extus læte cin-
namomeo, sublateritio, subtus subvenoso, albido, farinaceo; lobis
plerumque connatis, margine liberis, sursum stipiti adnatis; stipite
subæquali, basi parum incrassato, 2-6 cm. et ultra crasso, usque
ad apicem ascom. 8-10 cm. alto, ex albo tandem sublutescente, vil-
losulo, hinc inde irregulariter lacunoso; carne albida, lacunosa;
odore nullo, sapore suave dulci; ascis cylindraceutis; paraphysibus
apice clavatis, fulvescentibus, 8-sporis; sporidiis oblique monosti-
chis, ellipsoideis, 1-guttulatis, hyalinis, 18-20 \approx 10.

Hab. gregatim ad terram in silva Crnigaj Slavoniæ.

9. **Gyromitra tasmanica** Berk. et Cooke in Cooke Mycogr. fig. 331. 40
— Ascomate lobato, libero, deflexo, reticulato-venoso, badio, subtus
pallidiore; stipite elongato, deorsum incrassato, cavo, albido; ascis
cylindraceutis; sporidiis arcte ellipsoideis, 30 \approx 9-10; paraphysibus
supra incrassatis, brunneis.

Hab. ad terram in Tasmania.

Species mihi ignota.

10. **Cyromitra labyrinthica** Fr. in Vet. Ak. Forh. 1871, p. 173. — 41
In Suecia.

HELVELLA L. Sp. pl. p. 1648 [1763] em. Fr. S. M. II, p. 15 (Etym.
ab antiquo *helus* pro *olere*). — Ascoma pileatum, ceraceo-mem-
branaceum, stipite centrali suffultum, inflatum, subtus concavum,
supra æquale v. vix undulatum, hymenio levi persistente vesti-

tum. Asci cylindranei, paraphysati, octospori; sporidia ellipsoidea, oblonga v. globosa, continua, subhyalina.

I. Stipite crasso, sulcato.

1. **Helvella crispa** (Scop.) Fr. syst. II, 14 nec Bull. Cooke Myc. f. 159, 42
Gill. Disc. c. ic. Pat. Tab. 270, Vitt. t. 31, f. 1, *H. cinereo-candida* Hazs. Köggomb. f. 6 (var.), *Phallus lobatus* Batsch. *Ph. crispus* Scop. carn. II, 475, Mich. t. 86, fig. 7. — Ascumate magno inflato, deflexo lobato, primum adnato, dein libero undulato laciniato-contorto, pallido; stipite fistuloso, niveo, robusto, costato-lacunoso, in basin ventricosam desinente; ascis teretibus v. subclavatis, paraphysatis; sporidiis ellipsoideis, 18-19 \approx 9.

Hab. in nemoribus pinguioribus udis in Suecia, Britannia, Dania, Belgio, Gallia, Germania, Italia, Helvetia, Austria, Rossia, Hollandia, Amer. bor., Punjab Indiæ. — Solitaria, 10-12 cm. alta, primo obtutu glabra. — Var. **alba** Fr. l. c., *H. leucophæa* Pers. syn. 616, Flor. dan. t. 1560, *H. nivea* Schrad., *H. Mitra* Sowerb. var. *alba* Bull. t. 466, *H. alba* Berg., *H. lacunosa* v. *pallida* Afzel. *H. albidata* Schaeff. t. 282: ascumate albo, dein pallescente. — Var. **lutescens** Fr. l. c., *H. leucophæa* Trattin. Essb. Schw. t. DD: ascumate siccando suffulvo. In Austria.

2. **Helvella pityophila** Boud. Journ. Botan. Sept. 1887, tab. III. — 43
Ascumate trilobo, pallide ochraceo, lobis deflexis, subtus concoloribus levibus, supra rivuloso-mammoso, margine subintegro; stipite elongato-cylindrico, firmo, crebre costato, pallide ochraceo-cinerescente, intus subconcolori, lacunoso; ascis elongato-clavatis, octosporis, 340-360 \approx 20; sporidiis ellipsoideis, levibus, nucleato-guttulatis, 17-22 \approx 11-12.

Hab. in pinetis arenosis Fontainebleau Galliæ. — *Helv. crispæ* affinis, 7-12 cm. alta; stipes 1½-2½ cm. crass.

3. **Helvella californica** Phill. On a new Helv, p. 1, cum icone. — 44
Ascumate campanulato vel ephippii ad instar excavato, purpureo-brunneo deflexo, sublobato, margine libero, subtus venoso; stipite cylindraneo, longitrorsum costato-lacunoso, rubescente; ascis cylindraneis clavulato-paraphysatis, octosporis; sporidiis ellipsoideis binucleatis, 17 \approx 9.

Hab. ad terram in silvis Sierra Nevada Californiæ. — Pileus 5-15 cm. diam.; stipes 5-15 cm. long. et 2 cm. crass. *Helv. crispæ* affinis sed major.

4. **Helvella Barlæ** Boud. et Pat. in Journ. de Bot. 1888, p. 445. — 45

Media, 4-6 cm. et ultra alta, pallida; ascomate subtus brunneo aut fulvo-badio trilobato, undulato-crispo, pilis cellulosis, septatis pyramidaliter fasciculatis, villosulo; hymenio pallide ochraceo, subundulato; stipite albido, sulcato, ad basim incrassato; costis firmis numerosis vix anastomosantibus, levi sed apice minute puberulo; ascis operculatis, cylindraceutis vel cylindraceuto-clavatis, 380 \approx 16-18, paraphysibus hyalinis non vel tantum basi septatis, divisis, apice vix incrassatis, 5 μ . latis cinctis, octosporis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, medio guttula crassa et utrinque granulis minoribus repletis, 21-22 \approx 12-13.

Hab. ad terram prope Nizza (BARLA). — Ab *H. crispa* et *H. fusca* colore atque villositate ascomatis distincta.

5. **Helvella lacunosa** Afz. V. A. H. p. 303, var. *a.* Holmsk. Ot. II, p. 45, 46
t. 24, Fries S. M. II, p. 15, Cooke Myc. f. 160, Weberb. t. V, f. 2, Barla t. 43, f. 6-11, Gill. Disc. cum ic. Pat. Tab. 271. — Ascomate inflato lobato, cinereo-nigro; lobis deflexis adnatis; stipite fistuloso costato-lacunoso; ascis cylindraceutis, clavulato-paraphysatis, 8-sporis; sporidiis ellipsoideis, 18 \approx 10-11.

Hab. ad terram tam graminosam, quam nudam et in truncis mucidis, sat frequens in Suecia, Dania, Britannia, Lusitania, Germania, Italia, Gallia, Hollandia, Fennia, Belgio, Amer. bor. — Ab *H. crispa*, pro cuius varietate facile sumi posset, differt pileo magis regulari, 2-4 lobo, vix laciniato, lobis serius liberatis et præcipue colore. Statura plerumque minor, subinde tamen æque procera occurrit s. *Helvella Mitra* g. *pratensis* Alb. et Schwein. Consp. p. 298. Quamvis igitur characteres acuti desint, in natura constans. — Var. **major**, *H. Mitra* Schaeff. fung. t. 154, Pers. syn. p. 615, Nees syst. f. 163, *H. sulcata* Willd. Ber. p. 398, var. *a.*: stipite albo. — Var. **minor**, *H. Monacella* Schaeff. fung. tab. 162 nec Fr.: stipite nigricante.

6. **Helvella Queletii** Bres. Fung. Trid. p. 39, t. 42, *Peziza helvelloides* Quél. Jur. II, p. 391, nec Fries. — Ascomate cupulato subhemisphærico, subconnivente, bilobo, demum reflexo, 2-3,5 cm. lat., fuligineo, subtus cinereo, squamuloso-hirto, disco glabro badio-nigro; stipite farcto sulcato-lacunoso, subventricososo, glabro, albido, apice fusco-pruinato, 2-3 cm. long., 4-7 mm. cr.; ascis cylindraceutis, 8-sporis, 300-350 \approx 14-18, clavulato-paraphysatis; sporidiis ellipsoideis, 1-guttatis, hyalinis, 17-20 \approx 12.

Hab. in silvis laricinis in Valle di Sole Trident. et in Gallia.

— Caro ceraceo-membranacea, ad stipitem (fracta) roseo-lateritia.
Helv. lacunosæ affinis.

7. **Helvella sulcata** Afzel. in Vet. Ac. Handl. 1783, p. 305, Pers. syn. 48
p. 615, Fr. S. M. II, p. 15, Cooke Mycogr. f. 161, Gill. Disc. cum
icon., Pat. Tab. 272. — Ascomate deflexo, lobato, adnato, stipite
farcto, costis æqualibus sulcato; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoi-
deis, $20 \approx 10-11$; paraphysibus septatis, clavulatis, ochraceis.

Hab. ad terram umbrosam locis roridis silvarum, in Britannia,
Scandinavia, Germania, Austria, Rossia, Amer. bor. — Solitaria,
raro gregaria, tota glabra. Stipes farctus, 5 cm. longus, 8-10 mm.
crassus, teres, sursum attenuatus, sulcis longitudinalibus profun-
dis exaratus, costis tenuibus solidis, nec lacunoso-fistulosis ut in
præcedentibus; ascoma deflexum, æqualiter 2-3-lobum, compres-
sum, leve, exsiccatum, obscurius, latere interiori stipiti adnatum.

8. **Helvella exarata** Gill. Disc. p. 9. — Ascomate bilobo, profunde 49
reflexo; margine undulato, griseo-fuligineo, 2 cm. circ. diam., subtus
albido, æqualiter venoso-reticulato; stipite albo, farcto, æquali, re-
gulariter profunde longitrorsum sulcato.

Hab. ad terram silvaticam in Gallia superiore.

9. **Helvella fusca** Gill. Disc. p. 9 cum icone. — Ascomate bi-tri- 50
lobato, inæquali, valde reflexo, crispato, marginato, fuligineo-fusco;
margine pallidiore, 3 cm. circ. diam., subtus albido, venulis pro-
minulis anastomosantibus percurso; stipite profunde lacunoso-sul-
cato, albido, cylindræo; ascis cylindræis; sporidiis sphæricis vel
subsphæricis; paraphysibus sursum subincrassatis.

Hab. in pratis Galliæ superioris. — Odor et sapor obsoleti.

10. **Helvella phlebophora** Sacc. *H. venosa* QuéL. Esp. nouv. Fl. Myc. 51
Fr. p. 12, t. VIII, fig. 150, nec Fr. — Stipite brevi, primo farcto
dein tubuloso, lacunoso, canaliculato, pruinoso, griseo vel brunneo;
ascomate bilobato, compresso, dein inflato fimbriatoque, 10 cm. alto,
venoso-reticulato, pallide griseo; hymenio glabrescente, brunneo;
sporidiis ellipsoideis, 16-18 μ . longis, nucleatis.

Hab. in silvis, Jura. — Ab *H. sulcata* videtur distincta.

11. **Helvella Ludovicæ** Kickx Fl. crypt. Flandr. I, p. 502. — Asco- 52
mate ceraceo, pellucido, fragili, stipitato, initio cyathoideo dein cu-
pulato, demum deorsum deflexo-involuto, glabro, albido-flavescente;
stipite albo, tenui, levi, dein crassiore plicato-lacunoso, 2-3 cm.
longo; ascis cylindræis; sporidiis ovoideis, obtusis, monostichis.

Hab. in muro udo cellæ vinarie in Belgio (LUD. KICKX).

12. **Helvella palustris** Peck 33 Rep. p. 31, t. II, f. 16-18. — Asco- 53

mate inæquali, initio nigricante et leniter adnato, dein griseo-brunneo et libero, subtus rugoso, stipite æquali, tenui, longitrorsum sulcato-costato, nigricante; ascis cylindraceutis; sporidiis late ellipsoideis, 16-20 \approx 7, grosse 1-nucleatis; paraphysibus sursum incrassatis brunneis.

Hab. inter Muscos, Manlius Amer. bor. — Affinis *H. sulcatæ*, 2,5-5 cm. alta. Ascoma 12-24 mm. lat., stipes 4 mm. crass.

13. **Helvella subcostata** Cooke Myc. fig. 162 et Phill. Disc. p. 13. — 54

Ascomate deflexo, libero, sublobato, centro depresso, levi, ochraceo-fuligineo, subtus pallidiore, costato-venoso; stipite æquali longitudinaliter costato, fuscello; ascis cylindraceutis, clavulato-paraphysatis, octosporis; sporidiis ellipsoideis, obtusis, uniguttatis, 18-20 \approx 10, hyalinis.

Hab. ad terram in Britannia. — Ascoma 4 cm. latum, stipes 4 cm. longus.

14. **Helvella badia** Saut. Salz. Pilze pag. 11. — Ascomate liberato, 55 deflexo, lobato, rugoso, badio, stipite brevi, farcto costato.

Hab. ad ripas ligneas Salzache in Salisburgia. — Ascoma 12-14 mm. lat.; stipes 6-7 mm.

15. **Helvella fuliginea** Saut. Salz. Pilze p. 11. — Ascomate inflato 56 subintegro, fuligineo, liberato; stipite brevi farcto, costato-lacunoso.

Hab. satis frequens ad ripas ligneas Salzache in Salisburgia. — Ascoma 2,5-5 cm. lat. stipes 1,3-2,5 cm. long.

II. Stipite crasso, levi.

16. **Helvella infula** Schæff. t. 159, Fr. S. M. II, p. 17 p. p., Barla 57

tab. 42, f. 14-16, Cooke Myc. fig. 334, Lenz. f. 61, *H. suspecta* Krombh. t. 16, f. 1-6, Weberb. t. V, f. 1, *H. brunnea* Gm. — Ascomate deflexo, lobato, adnato, subcinnamomeo; lobis ascendentibus subconicis; stipite sublevi villosopallido; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, 2-guttatis 18-22 \approx 8; paraphysibus subcapitatis, septatis, sæpe divisis.

Hab. ad truncos mucidos pineos, sed frequentior ad terram locis humidis deustis, ad latera viarum in Suecia, Fennia, Dania, Britannia, Germania, Italia, Austria, Gallia, America boreali, Kamtschatka etc. autumnop. — Major. Stipes 3-5 cm. circiter longus, crassiusculus, subæqualis, pallens, villo tenui albido obductus, junior farctus teres, demum cavus, unde compressus et hinc inde irregulariter lacunosus, sed nullo modo sulcatus; ascoma innatum, gla-

brum, colore plus minus intense brunneo, subtus villosum albidum, juvenile regulariter 2-3-4 lobum, leve, margine adnatum, demum undulatum subrugosum, obscurius 5-10 cm. latum.

17. **Helvella Friesiana** Cooke Mycogr. fig. 333, *H. Infula* Fries S. M. 58

II, p. 17 nec Schæff., *Phallus triceps* Müll. Fl. Dan. t. 835, *H. Mitra* Willd. Sv. Bot. t. 264, f. 3. — Ascomate deflexo, lobato, adnato, castaneo, lobis convexis; stipite sublevi villosa concolore; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis 2-nucleatis, 20-23 \approx 8-10; paraphysibus apice clavatis brunneis.

Hab. ad terram udam in Suecia et Dania.

18. **Helvella ambigua** Karst. Symb. Myc. Fenn. VI, p. 39, *Helvella Infu-* 59

la Schæff. var. β . *similis* Karst. Myc. fenn. I, p. 34. — *H. Infula* statura, colore et magnitudine sat similis, at recedit pileo costis s. rugis flexuosis vel ramulosis s. reticulatis irregulariter dispositis prædito, sporidiis fusoido-oblongatis, 2-guttulatis, 24-34 \approx 9-11 ascisque 130-170 \approx 14-18 (parte sporif.).

Hab. ad ligna putrida præcipue locis adustis prope Mustiala Fennicæ. — *Helvellam* cum *Gyromitra* conjungit hæc insignis species. Paraphyses apice distincte clavatae, brunneolæ. Species in Karstenii Rev. Monogr. (consulto?) omissa.

19. **Helvella fastigiata** Krombh. III, pag. 32, tab. XXI, fig. 9-11. — 60

Ascomate trilobo, subirregulariter angulato, tricuspidato, fusco, lobis deflexis, rotundatis, margine subinflexis et glabris, medio plicato-undulatis, subtus stipiti subadnatis, adpressis, subvenosis, candidis, tomentosus; stipite crasso, polymorpho, sulcato-costato v. sulcato-celluloso, tomentoso, candido, carnoso, intus primum farcto, demum cavo; ascis cylindraceis, apice brunneolis, subsexporis; sporidiis elliptico-fusoides, triguttatis, hyalinis.

Hab. ad terram prope Prag Bohemiæ.

20. **Helvella Birretum** Krombh. III, p. 33, tab. XXI, fig. 12 et 15. — 61

Ascomate bullato-inflexo; margine profunde 3-4-fisso, stipiti adpresso, atro-brunneo, supra plano-excavato, intus cavo, ochraceo; stipite cylindraceo, sursum incrassato, helvolo.

Hab. in Bohemia, raro. — Ascoma birretum inflatum imitatur. Diagnosin ex icone erui.

21. **Helvella Monachella** (Scop.) Fr. Syst. Myc. II, pag. 18, Krombh. 62

t. XIX, f. 22-26, Lenz f. 62, Cooke Myc. f. 335, Gill. Disc. cum icon., *Phallus Monachella* Scop. Carn. II, p. 476, *Helvella spadicea* Schæff. t. 283, *H. grandis* Cum. Act. Taur. 1805, t. 2. — Ascomate deflexo, lobato, adnato, levi, subspadiceo; stipite cavo, levi,

glabro, albo; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis $18 \approx 10$; paraphysibus sursum incrassatis; brunneis.

Hab. in silvis montosis arenosis in Italia, Germania, Britannia, Austria, Gallia, Belgio, Tasmania, Amer. bor. — *H. sulcatæ* proxima, sed notis allatis et vegetatione vernali bene distincta. Stipes 2-5 cm. longus, sursum attenuatus, 1 cm. crassus, primo teres, dein subcompressus versus basim lacuna notatus; ascoma demum crispum et undulatum, colore varium, badium, spadiceum, violaceum, nigrescens.

22. **Helvella rhodopoda** Krombh. III, p. 23, tab. XIX, fig. 11-13. — 63

Ascomate irregulari, subcompresso, bi-tricuspidato, castaneo-fusco, tortuoso-plicato, hinc inde adnato, subtus carneo, subpulverulento, trilobo; lobis inflatis, involutis, margine inter se connatis, opacis; stipite erecto, subglabro, carneo-roseo, plerumque expallente, rarius saturate rubro, carnosio, supra celluloso-cavo; carne elastico-molli; ascis brevibus, subsexsporis; sporidiis majusculis ovoideis, hyalinis.

Hab. in uliginosis in Bohemia.

23. **Helvella albipes** Fuck. Symb. p. 334, t. V, f. 2, Cooke Mycogr. 64

f. 336, Gill. Disc. c. ic., *H. bicolor* Hazsl. Köggomb. f. 5. — Ascomate lobato, deflexo, lobis subreniformibus, emarginatis, ad 2,5 cm. diam., atro-fuscis, subtus, præcipue margine, pallidis; stipite tereti, candido, subpuberulo, ad basin vix lacunoso; ascis stipitatis, cylindræis, 8-sporis; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis, hyalinis, uniguttulatis, $22 \approx 14$; paraphysibus linearibus, apice distincte clavatis.

Hab. ad terram graminosam, arenosam in Germania, Italia, Gallia. — Forma **tetraspora** Rehm Ascom. Lojk. n. 84. Sporidiis quaternis, $18 \approx 12$. Prope Pest Hungariæ (LOJKA).

24. **Helvella guepinioides** Berk. et Cooke Mycogr. p. 337, Phill. Disc. 65

p. 15, Gillet Disc. cum ic. — Ascomate subintegro, supra ephippii ad instar excavato, margine a stipite remoto, ochraceo; stipite elongato, æquali, levi, cavo, albido; ascis cylindræis, clavulato-paraphysatis, octosporis; sporidiis ellipsoideis, $20 \approx 11$.

Hab. ad terram in Britannia et Gallia. — Habitu *Guepinicæ* singularis.

III. Stipite gracili, rugoso v. sulcato (Cfr. spec. sect. I).

25. **Helvella pallescens** Schæff. tab. 322, Cooke Mycogr. fig. 341. — 66

Ochraceo-pallida; ascomate repando-flexuoso; stipite cylindræo,

longitudinaliter sulcato, cavo; ascis cylindraceis, clavulato-paraphysatis; sporidiis breve ellipsoideis, hyalinis, $14 \approx 10$.

Hab. ad terram in Bavaria et Gallia.

26. **Helvella nana** Quél. 12 Suppl. p. 12, t. VII, f. 4. — Ascomate 67
capuliformi, dein deflexo-lobato, tenui, subcoriaceo, pruinoso cinereo-nigricante, hymenio nigro; stipite gracili, brevi, 3-5 mm. longo, tereti, canaliculato, basi villosa ochraceo; sporidiis ellipsoideis, nucleatis, 20-23 μ . long.

Hab. gregatim in silvis arenosis Alpium maritimarum (BARLA).
— *H. atræ* affinis.

IV. Stipite gracili, levi.

a) Extus subnudæ.

27. **Helvella elastica** Bull. Champ. tab. 242, Cooke Myc. fig. 163, 68
Krombh. t. 21, f. 21, Gill. Disc. c. ic., Pat. tab. 100. — Ascomate libero levi inflato, demum acute lobato; stipite elongato tenui attenuato, pruinoso; ascis cylindraceis, clavulato-paraphysatis; sporidiis ellipsoideis, $18-20 \approx 9-11$.

Hab. in uliginosis, graminosis in Suecia, Britannia, Belgio, Germania, Italia, Fennia, Hollandia, Rossia, Amer. bor. — Var. **albida**, *H. albida* Pers. syn. pag. 616. — Var. **pallide-fuliginea**, *H. fuliginosa* Dicks. Crypt. II, p. 25, Sowerb. fung. t. 154, p. 341, Schaeff. t. 220. — Var. **fusca** Bull. l. c. — Gracilis, 3-4 cm. alta, elastica, pellucens. Stipes junior faretus, dein fistulosus, basi incrassatus, sæpe irregulariter lacunosus; pileus 3 mm. vix attingens, 2-3-lobus, subinde orbicularis leviter plicatus, a quo statu separari non potest *H. sublicia* Holmsk. Ot. II, p. 51, t. 27. *Helv. pygmæa* Somm. Lapp. p. 288 est forte hujus var. nana.

28. **Helvella gracilis** Peck 24 Rep. of the St. Mus. 1872, pag. 94, 69
Cooke Myc. fig. 164. — Ascomate libero, levi, centro depresso, demum lobato, deflexo, ochraceo; stipite elongato, tenui, subspinoso concolori, solido, demum fistuloso; ascis cylindraceis; sporidiis late ellipsoideis, $18-20 \approx 12$; paraphysibus sursum incrassatis.

Hab. ad terram Albany Amer. bor. — Præcipue colore toto ochraceo ab *H. elastica* dignoscitur. Ascoma subtus albidum, rugoso-reticulatum.

29. **Helvella fallax** Quél. Bull. Soc. bot. France 1876, p. 331, t. III, 70
f. 15. — Ascomate cupulari dein reflexo, 1 cm. lato, villosa albedo, margine integro æquali, disco griseo-fusco; stipite fistuloso,

gracili, levi, 2 cm. longo, villosa, albida; ascis teretiusculis, 8-sporis; sporidiis ellipsoideis 1-guttatis, 16 μ . long.

Hab. in silvis fagineis in Vogesis. — Ex icone Agaricum minutum imitatur.

30. **Helvella fuliginosa** Pers. in Cooke Mycogr. p. 92, fig. 166, Gill. 71
Disc. c. ic. (?). — Ascomate demum reflexo, undulato-lobato, fuligineo, subtus pallidiore; stipite tenui, elongato-cylindraco, cavo, fuligineo; ascis cylindracois; sporidiis ellipsoideis 22-25 \approx 12-14; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad terram in Gallia. — Affinis *H. elastica*, sed sporidia majora.

31. **Helvella fistulosa** Alb. et Schw. Consp. pag. 299, Fr. S. M. II, 72
p. 21, Krombh. t. 19, f. 30, Cooke Myc. fig. 165, Weberb. t. V, f. 3. — Ascomate planiusculo, repando demum deflexo, supra livido-fuligineo, subtus levi incarnato-rosello; stipite longo sursum incrassato, carneo; ascis cylindracois, paraphysatis; sporidiis ellipsoideis, 2-guttatis, 20 \approx 10.

Hab. in silvaticis udis mucosis in Lusatia, Bohemia, Fennia. — Stipes laxis, debilis, 6-8 cm. longus, 5-7 mm. crassus, levis, subundulatus, fistulosus; ascoma subdifforme, primo planiusculum subumbilicatum, dein margine in stipitem deflexum 2,5 cm. lat.; substantia tenera, fragilis.

32. **Helvella venosa** Fr. S. M. II, p. 22. — Ascomate planiusculo, 73
dein inflato, lobato, livido-pallido, subtus plicato carneo; stipite compresso, nudo, castaneo-fusco.

Hab. in silvis abiignis montosis ad Femsio Sueciæ. — Auctor in Summa Veg. pag. 346 prope *H. elasticam* locat. Stipes cavus, 5-10 cm. longus, 6-10 mm. crassus, junior teretiusculus ventricosus, apice dilutior, mox complanatus, totus unicolor spadiceus, glaber, numquam pulverulentus, subflexuosus, longitudinaliter fragilis, apice plicatus; ascoma carnosu-ceraceum primo planiusculum disco depresso, margine inflexo, mox inflatum acute 2-3-lobum, undulato-difforme, sed leve, humidum livido-pallens, siccum albicans, 1-2,5 cm. latum, subtus carneum, plicis crassis distantibus.

33. **Helvella panormitana** Inz. Fung. Sic. Cent. I, p. 41, t. IV, f. 1, 74
Cooke Mycogr. f. 339. — Ascomate deflexo, libero, lobato-undulato, limbo cordato vel reniformi, fuliginoso-castaneo, subtus albo-pulverulento, farinoso; stipite rigido albo, leniter sursum attenuato; ascis cylindracois; sporidiis ellipsoideis, levibus, 20 \approx 12; paraphysibus clavulatis.

Hab. in muscosis Siciliae. — Ascomate subtus farinoso videtur distincta species.

34. **Helvella brevipes** Gill. Disc. p. 11 cum icone. — Ascomate 3- 75
4-lobo deflexo, margine a stipite sat remoto, levi, brunneo vel brunneo-atro, subtus pallido, 4-5 cm. diam.; stipite brevi (lobos ascomatis vix excedente) farcto, basi vix crassiore, albo, vix lacunoso; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, uniguttatis; paraphysibus sursum clavulatis et subinde divisis.

Hab. in graminosis silvaticis in Gallia boreali.

35. **Helvella capucina** QuéL. Champ. nouv. obs. Jura et Vosg. V, 76
Suppl. p. 327, t. VI, f. 3. — Stipite cylindraceuto, cartilagineo, medullâ byssoideâ farcto, dein tubuloso, sub lente puberulo, niveo-albo; ascomate tenaci, membranaceuto, tenui, libero, campanulato, fimbriato, 2-3 cm. longo, glabro, granuloso corrugatoque, umbrino nigro, subtus albo; carne concolori; hymenio glabro, nigro-brunneo; sporidiis 20-25 μ . longis, nucleo virescente præditis.

Hab. in silvis abietinis, Chasseron, Jura (CORNÜ).

36. **Helvella pulla** Holms. Ot. II, t. 26, Fr. S. M. II, pag. 20, Cooke 77
Mycogr. f. 338, *H. cinerea* Vill. — Ascomate deflexo libero, lobato-undulato, fuligineo, subtus stipiteque medio attenuato subnudis; ascis cylindraceutis; sporidiis late ellipsoideis 16-18 \approx 13; paraphysibus clavulatis.

Hab. in silvis ad terram humosam in Suecia, Dania, Germania, Britannia, Gallia, Italia. — Mediæ magnitudinis. Stipes 5 cm. v. parum ultra longus, 4 mm. crassus, teres, subundulatus, farctus, sed demum pro more fistulosus, fuligineus, basi sæpe irregulariter lacunosus; ascoma 2-4 cm. latum, lobis deflexis reniformibus late emarginatus; junior levis compressus, demum inflatus magisque quam reliquæ hujus sectionis undulatus.

37. **Helvella Klotzschiana** Corda in Sturm Crypt. Flora III, t. 57, 78
Cooke Mycogr. f. 168. — Ascomate bilobo, deflexo, membranaceuto, levi, opaco, brunneo, margine repando, subtus levi et flavescente; stipite tenui, cylindraceuto, flavido; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis 1-nucleatis, 12-14 \approx 6; paraphysibus sursum clavatis, brunneis.

Hab. ad terram in Germania, Italia, Britannia.

38. **Helvella tabacina** Mont. Syll. Crypt. n. 612, Fl. Chil. VII, p. 396, 79
t. 8, f. 3, Cooke Myc. f. 340. — Ascomate deflexo undulato, rufo-tabacino, stipite basi incrassato levi concolori.

Hab. ad terram in Chile, augusto (CL. GAY). — Asci et sporidia ignota. Totus fungus 2,5 cm. long., 1,3 lat.

39. **Helvella pusilla** B. et C. North Pac. Exp. n. 145, Cooke Myc. 80
f. 170. — Pusilla; ascomate deflexo libero, brunneo subtus griseo; stipite glaberrimo fistuloso cartilagineo; ascis cylindraceutis; sporidiis anguste ellipsoideis $20 \approx 8-9$.

Hab. in arenosis prope fretum Behring. — Tota 2-3 cm. alta.

b. Extus tomentosæ v. squamulosæ.

40. **Helvella atra** König. Fl. Isl. p. 20, Fl. Dan. t. 534, f. 2, Holmsk. 81
Ot. 2, p. 47, t. 25, Fr. S. M. II, p. 19, Cooke Myc. f. 167, Gill.
Disc. c. ic., Krombh. tab. 21, f. 18-20, *H. pezizoides* Karst. M.
Fenn. I, p. 36 nec Afz., *H. nigricans* Pers. syn. p. 617. — Fu-
ligineo-nigra; ascomate deflexo utrinque adpresso libero, subtus
levi; stipite farcto furfuraceo-villoso; ascis cylindraceutis longissimis
8-sporis; sporidiis ovoideis utrinque obtusis, $17-18 \approx 8-9$.

Hab. in silvis humosis fagineis et abiegnis, etc. in Islandia,
Suecia, Dania, Fennia, Spitzberg, Britannia, Belgio, Germania, Fen-
nia, Austria, Amer. bor. — Forma a cl. Lambotte pr. Verviers
lecta et descripta (Fl. myc. II, p. 585) sporidiis sphæricis verru-
cosis videtur distincta. — Solitaria, minor, *H. infulcæ* analogæ. Sti-
pes 12-5 cm. longus, 2-4 mm. crassus, teretiusculus, levis vel
irregulariter lacunosus, nigricans, basi subolivaceo-cinerescens.
Ascoma jam ab initio deflexum, nec pezizoideum, compressum bi-
lobo-emarginatum, 1-2 cm. latum leve, demum leviter repandum,
subtus et exsiccatum cinerescens.

41. **Helvella pezizoides** Afzel. in Vet. Ac. Handl. 1783, p. 308, t. 10, 82
f. 2, Fr. S. M. II, p. 20, *Peziza helvelloides* Fr. Summa p. 348,
Cooke Myc. f. 190. — Ascomate cupulato-complanato demum re-
flexo, fusco-atro, subtus stipiteque æquali squamuloso-scabris; ascis
cylindraceutis 8-sporis, $130-140 \approx 14$ (p. sporif.); sporidiis oblongo-
ovatis, hyalinis granulosis, $20 \approx 8$ (Fuck.) v. $15-17 \approx 10$ (Cooke).

Hab. in silvis abiegnis et pascuis muscosis, in Suecia, Germania,
Gallia, Italia, Rossia. — Tota 3-5 cm. alta. Stipes 2-4 mm. cras-
sus; junior farctus, teres, levis, scabrosus, nigricans; adultus cavus
leviter compressus substriatus, denudatus, pallide fuscus v. obscure
cinerescens; ascoma vix 2,5 cm. leve, juniore ætate cupulatum
complanatum dein explanatum orbiculare, demum reflexum bilobo-
emarginatum, e cinereo-fusco-nigricans, supra glabrum, subtus vero
stipiti concolor et squamulis albidis secedentibus scabrum. — Var.
minor Bres. Trid. p. 63, t. 70: ascomate cupulato-hemisphærico, dein
expanso sæpe subbilobo, 2-3 cm. lato, carnosissimo subcartilagineo ex-

tus e cinereo-fuligineo piloso-furfuraceo, disco badio-nigro; stipite farcto e cinereo fuligineo, furfuraceo, 2-3 cm. longo, 2-5 mm. cr., carne albida; ascis 260-330 \approx 12-14, septato-paraphysatis; sporidiis ellipsoideis, 1-nucleatis, 15-20 \approx 10-11. In coryletis, Valle del Sole Trident. Observante auctore, tam ab *H. macropode* quam ab *H. atra* dignoscenda.

42. **Helvella Ehippium** Lev. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 240, t, 16, f. 7, 83
Cooke Mycogr. f. 169. — Gregaria, villosa, cinerea, 2-3 cm. alta; ascomate deflexo, 2-3-lobo, margine libero subtus stipiteque subochraceis; stipite cylindrico levi, farcto; ascis cylindraceutis, clavulato-paraphysatis; sporidiis ellipsoideis, 18 \approx 10.

Hab. in uliginosis in Britannia, Gallia, Italia, Fennia, Amer. bor. — Ascoma (in exempl. italicis) extus stipesque griseo-tomentella; asci cylindraceuto-clavati, sensim stipitati, apice rotundati, 240 \approx 12-14, paraphysati, octospori; sporidia ellipsoidea, 15 \approx 8-10 crasse 1-guttata, hyalina. Tomentum sec. Cooke ex pilis crebris articulatis clavulatis ochraceis. Cfr. fusam descript. cl. Beckii Pilzfl. Niederöst. III, p. 51.

43. **Helvella macropus** (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 37, *Helv. hi-* 84
spida Schæff. t. 167, Ind. p. 108 (1774), *Peziza macropus* Pers. Obs. II, p. 26, t. I, f. 2 (1796) et Syn. Fung. 645, Fr. Syst. Myc. II, p. 57, Gill. Disc. c. ic., *P. helvelloides* Cooke Myc. f. 190, *P. sublicia* Holms. Ot. II, pag. 26, t. 10, *Macropodia macropus* (Pers.) Fuck. *P. stipitata* Huds. Flor. Angl. II, p. 639, Sow. Engl. Fung. t. 38, Bull. Champ. p. 217, t. 457, f. 2 et 196. — Ascomate cupulato, hemisphærico, dein explanato, murino-fuscescente, sicco fusco, extus cinereo, cinereo-hirto, 1-3 cm. latit.; stipite sursum attenuato, levi vel irregulariter lacunoso, tandem subfistuloso, cinereo, cinereo-hirto, 1-4 cm. alt., 1-2 mm. crass.; ascis cylindraceutis 140-160 \approx 13-16 (p. spor.); sporidiis monostichis, ellipsoideis vel fusosideo-ellipsoideis 20-27 \approx 11-14; paraphysibus filiformibus, 4 μ . cr., apice clavato-incrassato, 6-12 μ . cr.

Hab. supra terram et ad truncos putridos locis umbrosis silvaticis in Fennia, Suecia, Britannia, Germania, Gallia, Belgio, Italia, Amer. bor. — Generi *Pezizæ* a scriptoribus adnumerata est hæc species; quum autem inter *Helvellas* sola adsit species, cui proxime affinis sit, non errare nos crediderimus, eam ad hoc genus referentes. A *H. atra* vera *Helvella*, ascomate semper cupuliformi, colore pallidiore et sporis majoribus recedit. Ascomata solitaria; paraphyses sat numerosæ, dilutissime subfuliginosæ. Karsten l. c.

44. **Helvella Craterella** (Hedw.) QuéL. Ench. p. 274, *P. Craterella* 85

Hedw. Pers. Syn. p. 645, Nees fig. 29, *Octosp. Craterella* Hedw. Musc. fr. II, p. 55, t. 19, f. c. — Cupula hemisphærica levi stipiteque longissimo villosulis incanis, disco fusco-rufescente; ascis (ex ipsa icone Hedwigii 1789!) cylindræis, clavulato-paraphysatis octosporis; sporidiis ellipsoideis.

Hab. ad terram in Germania. — Stipes teres, sursum attenuatus, 5 cm. longus, levis; cupula 2,5 cm. lata, basi obtusa, margine æquali integro, extus villis tenerrimis nec nisi lentibus augmentioribus conspicilibus obducta. Verisimiliter var. præcedentis.

Subgenus *Biverpa* Fr. Summa p. 346. Ascomate bilobo, basi stipiti contiguo.

45. **Helvella verpoides** Fr. Summa Veg. p. 346. — Ascomate basi 86
stipiti contiguo, parum inflato, bilobo.

Hab. ad terram Holmiæ Sueciæ. — Hæc maxime notabilis species *Verpas* et *Helvellas* omnino jungit; est nempe *Verpa* biloba. Ab *Helvellis* tamen haud aliter differt quam *Morch. esculenta* a *M. patula*, ascomate nempe basi stipiti contiguo, parum inflato. Est forte alius status *Verpæ digitaliformis*, cui colore et statura similis, at autumnalis. Fr. l. c. — *H. bicolor*, *tomentosa* et *undulata* Raddi Funghi florent. 1818, nimis dubiæ.

VERPA Sw. in Vet. Ac. Handl. 1815, p. 129, Fr. S. M. II, pag. 23 (Etym. *verpa* h. e. phallus). — Ascoma conico pileatum, carnosomembranaceum, centro stipite suffultum, æqualiter deflexum, supra hymenio sublevi undique tectum. Ascii cylindræi, paraphysati, octospori. Sporidia ellipsoidea, continua, subhyalina. — Genus potius australe, *Helvellæ* affine sed magis regulare. Species plures nimis affines et denuo scrutandæ.

1. **Verpa digitaliformis** Pers. Myc. Eur. p. 202, t. 7, f. 1-3, Fr. Syst. 87
Myc. II, p. 24, Sturm D. C. Fl. fasc. VI, t. 2, Cooke Myc. t. 364, Berk. Ontl. t. 21, f. 6, Krombh. t. V, f. 29-31, Gill. Disc. cum ic. (ascomate umbilicato ochraceo recedens). — Ascomate campanulato digitaliformi ruguloso, umbrino, stipite æquali transversim squamuloso; ascis cylindræis clavulato-paraphysatis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, 24 = 12.

Hab. in silvis prope Neufchâtel in Helvetia et in Germania, Britannia, Italia, Belgio, Gallia, America boreali. — Ascoma, quod interdum in fungo valde adulto aut luxuriante etiam hemi-

sphæricum est, 6-8 mm. altum totidemque fere latum, aqua emol-
litum sub lente reticulato-rugosum, sed non alveolatum, in sicco
subasperatum, inferne leve, pallidum aut subalutaceum; stipes 5-7
cm. longus, 6 mm. crassus, cylindricus, intus cavus flaccidus, sic-
cus transversim corrugato-undulatus, fuscescens.

2. **Verpa Brebissoni** Gill. Disc. p. 21 cum icone. — Ascomate conico 88
superne non umbilicato, margine sinuoso-lobato, levi vel subinde vix
ruguloso, inferne brunneo superne pallido vel griseo, 2-3 cm. diam.,
stipite cylindræo, æquali vel basi leniter incrassato, albo vel al-
bescente, squamulis transversalibus, concoloribus, parvis tecto, 3-6
cm. longo; ascis cylindræis; sporidiis ovoideis; paraphysibus fili-
formibus, apice vix clavulatis.

Hab. inter gramineas in silvis Galliæ super.

3. **Verpa fulvo-cincta** Bresad. Trid. p. 40, t. 43. — Ascomate con- 89
vexo-subhemisphærico aut campanulato subexpanso, glabro, levi
vel raro scrobiculato-rugoso, ætate reticulato, badio-fusco, mar-
gine tumido subinflexo, primo sublateralitio-fulvo, demum subcon-
colori, subtus fuscidulo vel pallido, 1½-2 cm. lato; stipite sub-
æquali, albido-stramineo, cylindræo vel subcompresso, glaberri-
mo, e medullato-farcto, mox cavo, 5-8 cm. longo, 5-7 mm. cras-
so; carne ceraceo-membranacea, pallida, odore et sapore haud spe-
ciali; ascis cylindræis, basi flexuoso-stipitatis, 300-320 ≈ 16-18,
jodio haud tinctis; paraphysibus apice clavato 8 μ. lato, flavido-
fartis, septatis; sporidiis ellipsoideis, 20-23 ≈ 12, sub microsc. stra-
mineo-flavis, apicibus granuloso-scabris dein levibus.

Hab. in coryletis tantum verno tempore; provenit in Valle di Sole
agri tridentini. — Variat ascomate subdigitaliformi, vertice plano
(ut in *V. digitaliformi*) et tum *V. agaricoidi* proxima. — Forma
typica *V. patulæ* manifeste proxima, sed colore ascomatis, statu-
ra graciliori et tempore vegetationis bene distincta videtur. Cete-
rum species hujus generis admodum inter se affines et notis minus
acutis limitatæ.

4. **Verpa rufipes** Phill. Disc. p. 20, t. I, f. 4. — Ascomate conico, 90
ruguloso, sublobato, umbrino, inferne albescente tomentoso; stipite
ventricosus, rufo, squamulosus, farcto; ascis cylindræis; sporidiis
octonis, ellipsoideis, pallide coloratis, 22 ≈ 13; paraphysibus filifor-
mibus subæqualibus, septulatis.

Hab. in arenosis (hedge-banks) Terrington et North Wootton
Britanniæ. — Circiter 3 cm. alta. Stipes in regione latiori circiter 1

em. latus; ascoma 18 mm, altum. Inter *V. conicam* et *V. digitaliformem* fere media.

5. **Verpa conica** (Müll.) Sw. in Act. Holm. 1815, p. 130, Corda in 91
Sturm t. 11, *Phallus conicus* Müll. Fl. Dan. t. 654, Timm. Megap.
p. 263, *Leotia conica* Pers. Syn. p. 613, *H. Relhani* Sowerb. t. 11.
— Ascomate campanulato, sublevi, fusco, margine subsinuato, sub-
tus stipiteque æquali flavis; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis.

Hab. ad terram in Dania et Anglia. — Stipes 2,5-5 cm. long.,
levis, teres, fistulosus, priorum tenuior; ascoma leviter carnosum,
campanulatum, in *H. Relhani* minus quam in Floræ Danicæ icone.

6. **Verpa agaricoides** (DC.) Pers. Myc. Eur. I, p. 203, t. VII, f. 4-5, 92
Bres. Trid, t. 71, *Morchella agaricoides* DC. Fl. Fr. 2, p. 213,
V. Morchellula Fr. Syst. Myc. II, p. 24. — Ascomate campanu-
lato subplicato dilute badio, subtus stipiteque levi pallescente; ascis
cylindraceis 300-330 \approx 20, clavulato-paraphysatis; sporidiis elli-
psoideis, intus granulosis, 20-23 \approx 12 (Bresad.).

Hab. in silvula Boloniensi prope Parisios et in nemoribus cam-
pestribus agri Tridentini. — Stipes fistulosus, 7 cm. circiter lon-
gus, albido-rufescens, subæqualis, basi radiculosus; ascoma leviter
umbilicatum, brunneum, cellulis non profundis. DC. l. c. Stipes 5 mm.
crassus, in adultis deorsum communiter incrassatus; ascoma 2 mm.
altum et latum, demum corrugatum. — Var. **fennica** Karst. Rev.
Monogr. p. 111: campanulata, sublevis, sicca scrobiculata, leviter
carnosa, livido-fusca; ascomate vix 10 mm. alto et lat.; stipite
æquali, albido, tomentello, rufo-maculato, 3 cm. alto; ascis cylin-
draceis, 20-25 μ . cr.; sporidiis ellipsoideis, 20-23 \approx 11-18, hya-
linis, levibus; paraphysibus clavulatis. In silvis betulinis pr. Mu-
stjala Fennicæ.

7. **Verpa atro-alba** Fr. Syst. Myc. II, p. 23, Sturm. D. K. f. VI, t. 5, 93
V. candida Swartz Act. Holm. 1815, pag. 129, t. 4 B, Fries in
Liljeb. Sv. fl. 3, pag. 664. — Ascomate obtuse conico, levissimo,
nigro, margine revoluta, stipite ventricosus, candido.

Hab. inter muscos roridos prope Holmiam et in Bohemia. —
Fungus 5-7 cm. long. Stipes rigidus, digito minimo fere crassior,
teres, levis, sed sub lente subgranulatus squamulisque minimis
fusco-pallidis hinc inde conspersus, intus cavus concolor; basi fi-
brilloso-dilatata; ascoma subparabolicum, siccum glabrum, 1 cm.
longum, stipite paullo angustius, margine initio stipite contiguo,
dein libero revoluta subtus albicante pruinoso, intus solidum.

8. **Verpa helvelloides** Krombh. VIII, p. 27, t. V, f. 36, *Verpa Kromb-* 94

holzii Corda in Sturm III, f. 1, Weberb t. IV, f. 1. — Ascomate obtuse conico, margine regulari vel sinuoso, subinde ab uno latere oblique producto, primo stipiti valde approximato, dein divaricato remoto; hymenio brunneo-rufo, sublevi; stipite cylindraceo, cavo fragilissimo, carneo v. cinerescente, subinde maculis nigris, aggregatis signato; ascis cylindraceis; sporidiis monostichis, ovoideis, obtusis, $20 \approx 14$; paraphysibus septulatis, clavatis.

Hab. in dumetis in Bohemia, Belgio, Gallia et Germania.

9. **Verpa grisea** Corda in Sturm III, tab. 6. — Fasciculata, grisea; 95
ascomate campanulato glabro subtus pallido; stipite subbulboso glabro, cavo, griseo, fragili.

Hab. in silvis frondosis in Bohemia.

10. **Verpa pusilla** Quél. Champ. Jura p. 384, t. V, f. 7, Cooke Myc. 96
fig. 366. — Ascomate conico-campanulato, badio, subtus ochraceo; stipite æquali, tenui, cylindraceo, farcto, villosulo, incarnato pallescente; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, $20 \approx 9$; paraphysibus clavatis brunneis.

Hab. ad terram in Jura Gallia.

11. **Verpa patula** Fr. Syst. Myc. II. p. 25, *Boletus pileo monachi* 97
Batt. Ar. p. 25, t. 3 D, *Helv. conformis* Pers. Myc. eur. p. 216 (ex Batt.). — Ascomate convexo, levi, fulvo, stipite æquali levi albo.

Hab. in Italia ad ripas. — Specie a præcedentibus diversa, ad *Leotiam* forte accedens, ascomate convexo, sed membranaceo et margine patulo distincta. Stipes ultra 2,5 cm. longus, 1 cm. crassus, teres; ascoma vix sinuatum, 2,5 cm.

Species vix nota.

12. **Verpa rugipes** Fr. Syst. Myc. II, p. 25, Mich. gen. p. 204. — 98
Fungoides galericulatum superne e fulvo subfuscum, inferne gri-seum, pediculo longo rugoso albo tubulato, intestinorum forma. Mich. l. c.

Hab. memorabilis hic fungus in territorio Scandicci per fossas prædii Abbatia Florentinae aprili! — Post Michelium non inventus, hinc dubius.

Subfam. 2. GEOGLOSSÆ Sacc.

Sect. 1. **Hyalosporæ** Sacc.

MITRULA Fr. Syst. Myc. I, p. 491 [1822] (Etym. dimin. a *mitra*). — Ascoma ceraceo-carnosum, globosum v. ovatum v. (in subg. *Geomitrlula*) cylindraceo-clavatum, leve undique ascophorum, stipitatum, a

stipite discretum v. continuum, late coloratum. Asci elongati, octospori, paraphysati. Sporidia oblongo-fusoidea, continua hyalina.

I. *Eu-Mitrula*. Ascoma capitatum vel breve clavatum a stipite discretum.

1. **Mitrula phalloides** (Bull.) Chev. Par. pag. 114, *M. paludosa* Fr. 99
Syst. Myc. I, pag. 491, Cooke Myc. fig. 175, Pat. Tab. an. f. 97, *Clavaria phalloides* Bull. Champ. p. 214, t. 463, f. 3 (1789), *Clav. epiphylla* Dicks. Cr. III, t. 9, f. 10, *Leotia Ludwigii*, *L. Bulliardii*, *L. laricina* Pers., *L. uliginosa* Grev. — Media; clava obtusa lutea, stipite pallido; ascis cylindraceo-clavatis; sporidiis subfusoides hyalinis, continuis, 12-14 \approx 3,5-4; paraphysibus filiformibus.

Hab. supra folia putrida in paludosis frequens in Suecia, Dania, Germania, Gallia, Rossia, Fennia, Belgio, Britannia, Amer. bor. — Subcæspitosa, fragilis, glabra, intus tota cava, aqua sæpius repleta. Stipes nunc rectus 2-3 cm. nunc elongatus flexuosus, albus, dilute incarnatus vel flavescens. Clavula forma varia, 5-10 mm. longa, raro bifida. Synonyma hujus speciei antiquiora sunt: *Clavaria phalloides* Bull. (1789) et *Clavaria epiphylla* Dicks (1793). Ergo nomen Bulliardianum Friesiano multo recentiori substituendum. — Var. **pachycephs** Karst. Revis. Mon. p. 110. Ascomatibus cæspitosis, crassioribus, rotundato-ovoideis, 3-5 mm. longis, 1-2 mm. crassis. In acubus Pini silvestris prope Borga Fenniæ.

2. **Mitrula cucullata** Fr. Epicr. p. 384, Krombh. t. V, f. 23-24, Cooke 100
Mycogr. f. 176, *Geoglossum cucullatum* Fr. elench. I, p. 233, *Mitrula* (*Heyderia*) *Abietis* Fr. Syst. I, p. 493, *Leotia Mitrula* Pers. Syn. p. 611, Alb et Schw. p. 295, *Mitrula Heyderi* Pers. disp. 36, tab. 3, f. 12, Flor. dan. t. 1670, f. 2, *Clavaria ferruginea* Sowerb. t. 84, *Elvella cucullata* Batsch cont. p. 1, f. 132. — Ascomatibus exiguis conicis v. ovatis obtusis ferrugineis, levibus, gregariis; stipite tenacello setiformi flexuoso fusco-nigricante asperulo; ascis elongato-clavatis, 66 \approx 6; sporidiis anguste lanceolatis, hyalinis, 2-3-guttulatis, 14 \approx 3.

Hab. ad folia abietina delapsa in vallibus udis in Suecia, Dania, Rossia, Britannia, Gallia, Italia, Amer. bor. — Gregaria, sicca tenacella, 1-2 cm. alta; clavula 2-4 mm. long. *M. cucullata* Quéf. (Ench. p. 269), sporidiis multiseptatis, quid sit, nescio.

3. **Mitrula pusilla** (Nees) Fr. Syst. Myc. I, p. 493, Elench. I, p. 233, 101
Pat. Tab. anal. fig. 98, *Leot. Mitrula* A. S. p. 295, *L. pusilla* Nees syst. p. 173, f. 160. — Minima, clavula ferruginea, stipite

pallidiore; ascis clavatis; sporidiis fusoides rectis, $6 \approx 1,5$ (ex ic. Patouill.).

Hab. in acubus Pini silvestris in Germania et Gallia. — Priori maxime affinis, sed notas allatas constanter servat et loco insuper differt. Tota 2-6 mm. longa. Stipes capillaris, flaccidus, glaber, expallens, basi floccis adfixus; clavula ovata vel subrotunda, obtusissima.

4. **Mitrula fusispora** Preuss Hoyersw. n. 157. — Parva; stipite glabro, fibroso, flexuoso primum pallido, dein saturato, demum infra fuscescente; capitulo obtuso, ochraceo levi, ovato, ad basim truncato, inde solido; ascis clavatis; sporidiis fusiformibus subacutis, albidis pellucidis. 102

Hab. in acubus Pini silvestris, Pinka prope Hoyerswerda.

5. **Mitrula alba** W. G. Smith in Grev. I, p. 136, t. 10, f. 7, Cooke 103
Mycogr. f. 177. — Ascomate globoso, levi, albo; stipite farcto, albo; ascis linearibus; sporidiis fusoides, hyalinis, $16 \approx 3$.

Hab. inter folia submersa East Budleigh, Budleigh Salterton Britannicæ et in Italia. — A *Mitr. phalloide* ascomate globoso, albo, stipite farcto mox dignoscitur.

6. **Mitrula muscicola** Henning Bidr. svamp. Norg etc. in Veteusk 104
Akad. Förhandl. 1885, p. 71, tab. VIII, fig. 6-8. — Gregaria; ascomatibus ovoideis, subglobosis, basim versus rugulosis, ferrugineis, farctis, 8-15 mm. altis; stipitibus flavis, flexuosis, æqualibus, obsolete fistulosis, 5-12 mm. altis, 0,5 mm. latis; ascis cylindricis vel clavatis, apice 5 μ . crassis, 4-6-sporis; sporidiis continuis, hyalinis, lanceolatis, $9-10 \approx 2-3$; paraphysibus filiformibus, 1,3 μ . crassis.

Hab. ad Paludellam squarrosam et Racomitrium fasciculare, Norvegia ad Hummelfjeld.

7. **Mitrula gracilis** Karst. Rev. Mon. p. 110. — Ascomate fragili, 105
glabro, forma vario plerumque oblongato vel ovoideo, obtuso, sicco aurantio-brunneo, 1-2 mm. longo; stipite filiformi, æquali flexuoso, incarnato, 2 cm. alto; ascis sublanceolatis, $60-85 \approx 5-6$, sporidiis subdistichis, fusoides, rectis, $8-12 \approx 2$; paraphysibus filiformibus.

Hab. in Hypnis emortuis prope Kujäscha maris albi Fennicæ. — Inter *M. elegantem* et *M. phalloidem* fere media.

8. **Mitrula Saccardo** Bagnis Mic. Rom. I, p. 13, t. I, f. 5. — Albi- 106
do-vinosa; ascomate globoso-ovoideo, crasso, inferius albo, superius vinoso; stipite farcto albido-lutescente; ascis linearibus claviformibus, 8-sporis; sporidiis hyalino-vinosi nucleatis, asperulis.

Hab. ad folia et caules dejectos putres in pascuis extra portam S. Pancrazio, Roma. — Sec. icon. asci $175 \approx 15$, sporidia $20-25 \approx 7-9$. Totus fungus 7-8 cm. alt., stipes 5 cm. long., 2 mm. cr., ascoma 2,5 cm. long. 1 cm. cr.

9. **Mitrula sphærocephala** Bres. Trid. p. 66, t. 72, f. 2. — Ascomate 107
ceraceo-carnoso, capitato, 1 mm. diam., ochraceo-lurido, glabro, demum sporidiis albido-pruinoso; stipite farcto, concolore, basi fusco, 4-5 mm. longo, $\frac{2}{3}$ mm. crass.; ascis cylindræco-subclavatis, 130-150 \approx 8-12; sporidiis subcylindræceis, utrinque rotundatis, subflavidis, granulosis, distichis, 15-18 \approx 6-7; paraphysibus clavulatis, septatis, subochraceis.

Hab. ad acus Laricis in agro tridentino.

10. **Mitrula sclerotipes** Boud. in Bull. Soc. Bot. Fr. 1877, tab. IV, 108
fig. 5, Gill. Disc. p. 27, Cooke Mycogr. fig. 370. — Parva, lutea; ascomate obovato-clavato, discreto, subrugoso; stipite gracili, simplici vel furcato, e sclerotio oblongo, obscuro enato; ascis clavatis; sporidiis fusoides, hyalinis, continuis, 10-12 \approx 3-3,5; paraphysibus filiformibus.

Hab. in paludosis Galliæ. — Vix 2,5 cm. alta; ascoma 7-8 mm. long., 2,5 mm. crass.

11. **Mitrula globosa** Sommerf. Lapp. p. 287, t. 3, f. 3, *Geogl. glo-* 109
bosum (Somm.) Fr. El. I, p. 224. — Spadicea; clavula globosa levi; stipite deorsum attenuato.

Hab. in terra arenosa Saltdalen Nordlandiæ, parce. — Disperse crescit species tenella, 3-5 cm. alta, unicolor, spadicea. Stipes sursum incrassatus, hymenio clavulam efficiente circumcinctus.

12. **Mitrula exigua** (Schw.) Fr. Elench. I, p. 235, *Leotia exigua*, 110
Schwein. Car. n. 1119. — Minuta, candida; capitulo mitræformi inflato; stipite brevissimo, basi nigro.

Hab. in caulibus dejectis Carolinæ. — Minuta, sparsa, simplex. Stipes subpellucidus, 2-3 mm altum; capitulum 2-5 mm. longum. Speciem non vidit Fries, sed insignis videtur.

13. **Mitrula mucerdæ** (Schum.) Fr. S. M, I, p. 492, *Cl. mucerdæ*. 111
Schum. Saell. p. 405. — Minutissima; clavula subglobosa, rubro-carnea; stipite albido.

Hab. in mucerdis locis paludosis Saellandiæ. — Sparsa, carnosa, mucoriformis, stipite subbrevis cylindrico, clava etiam subovata et tuberculata.

14. ? **Mitrula inflata** (Schw.) Fr. El. I, p. 234, *Leotia inflata* Schw. 112
Syn. Carol. n. 1120, *Spathularia inflata* (Schw.) Cooke Mycogr.

fig. 344. — Albida; capitulo subgloboso, inflato; stipite filiformi elongato.

Hab. ad cortices in Carolina (Schw.), Catskill et Worcester (Pæck) in America septentrionali. — Specimina pluries lecta sed hucusque sterilia visa. Species fere paradoxa ob capitulum maxime inflatum, fere membranaceum. Stipites unciales circiter, sæpe geminatim v. ternatim juncti, valde graciles, æquales, terminati capitulo subflaccido.

15. **Mitrula Sclerotiorum** Rostr. Mykol. Meddel. 1888, p. 10. — Ascomate stipitato, globoso-ellipsoideo pallido (?); margine stipiti adnato; stipite 5-8 mm. long., $\frac{1}{2}$ -1 mm. cr.; ascis cylindraceutis, longe stipitatis, 35-60 \approx 4-5; sporidiis fusoides 7-8 \approx 1-2.

Hab. in Sclerotio ad caules dejectos Loti et Medicaginis prope Constanz.

16. ? **Mitrula crispata** Fr. in Berk. North Am. Fungi p. 127, *Spathulea crispata* Fr. Summa p. 347. — De hac specie hæc tantum scimus: A *Spath. flavida* distinctissima (Fr. l. c.); sporidia ellipsoidea uniseriata (Berk. l. c.).

Hab. in Suecia (Fr.) et New England Amer. bor. (Sprague). — Ob sporidia ellipsoidea, diversissima a *Spath. crispata* Fuck.

II. *Geomitula* Sacc. Misc. Myc. II, p. 15. *Microglossum* Gill. Disc. nec Sacc. Ascoma cylindraceutum v. clavatum, cum stipite plerumque continuum (excl. n. 19, 26, 28).

17. **Mitrula vitellina** (Bres). Sacc. Misc. Mycol. II, p. 15, *G. vitellinum* Bresad. Fung. Trid. p. 41, t. 45, f. 1. — Ascomate tereti-fusoides v. subcompresso, farcto, amœne flavo-vitellino, glabro, 1-1,5 cm. long., 3-4 mm. cr.; stipite subcompresso, albo, fibrilloso, 1,5 cm. long., 2,5-3 mm. cr.; ascis cylindraceuto-subclavatis 8-sporis, 70-85 \approx 6-8, filiformi-paraphysatis; sporidiis obovatis v. subreniformibus, hyalinis, minute guttulatis, oblique monostichis v. subdistichis, 7-8 \approx 4.

Hab. in silvis acerosis, Valle di Rabbi Trident. — ***M. irregularis** Peck Bull. N. Y. St. Mus. II, p. 28, t. I, f. 5-7, (*Geogl.*) A typo differt ascomatibus clavatis crassioribus; ascis cylindricis; sporidiis recte monostichis, 10 \approx 5. Sandlake Amer. bor.

18. **Mitrula Johnsonii** Sacc. *Geoglossum album* Johns. Minnes. Mycol. n. 630 (1878). — Fasciculata v. solitaria, levis, clavula cylindraceuta, alba, cum stipite confluenta; stipite abrupte nigro in virentialbum vergente; sporidiis oblongis 9-10 μ . long.

Hab. ad terram et ad ligna dejecta in silvis Minnesota Amer. bor. — Tota planta 2-5 cm. alta. L. c. habentur sporidia « $\frac{3}{80}$ of an inch» sed probabiliter legendum $\frac{3}{8000}$ (=9-10 $\mu.$). **E** descriptione videtur species distincta.

19. **Mitrula Berterii** Mont. Prodr. J. Fern. n. 25 et Fl. Chil. VII, 117 p. 397, t. 8, f. 5, Cooke Mycogr. f. 180. — Geoglossoides, atrofusca, elongata, filiformis; ascomate myosuroide, a stipite dilutiore æquilongo ob marginem incrassatum distincto; ascis cylindraceis, filiformi-paraphysatis; sporidiis subfusoides 10 \approx 2, hyalinis.

Hab. ad cortices arborum in montibus excelsis, Juan Fernandez (BERTERO). — Stipes et clavula scapum et receptaculum *Myosuri minimi* ante florescentiam satis referunt.

20. **Mitrula vinosa** Berk. Fl. Tasm. fig. 273, Cooke Mycogr. f. 181. 118 — Vinoso-purpurea, gracilis, lineari-clavata; stipite filiformi, recto, glabro; ascis subclavatis; sporidiis lineari-oblongis minutis curvis, 8-9 \approx 3.

Hab. in ligno putri Tasmaniæ (ARCHER).

21. **Mitrula elegans** Berk. North Am. Fungi n. 705, Cooke Myc. 119 fig. 182, Fr. Nov. Symb. p. 119, *Leotia elegans* Berk. Lond. Journ. 1846, p. 6. — Clavula parva obovata; stipite longissimo; ascis fusoides, filiformi-paraphysatis; sporidiis oblongo-fusoides, hyalinis, continuis, 12 \approx 3,5-4.

Hab. ad terram in America boreali (GREEN). — Tota ochracea, clavula 4 mm. longa; stipes 7-8 cm. longus, filiformis.

22. **Mitrula lutea** Mont. Guy. n. 443, Syll. Crypt. n. 614, Cooke 120 Mycogr. f. 179. — Geoglossoides; stipite mediocri cum capitulo luteo clavæformi confluyente; ascis longe clavatis; sporidiis continuis linearibus, intus granulosis, 20 \approx 4, paraphysibus filiformibus.

Hab. ad terram in Guyana gallica, inter muscos (LEPRIEUR). — *Mitrulæ viridi* forma magnitudineque similis, 2-2½ cm. alta, colore luteo insignis. Capitulum 4 ad 6 mm. long., cum stipite 1-2 mm. crasso, confluens et hinc clavæforme. Nulli, nisi forsan *M. eleganti* Berk., affinis, a qua brevitatem, stipite crasso et colore amœne luteo recedit.

23. **Mitrula lutescens** B. et C. North Am. Fungi n. 704, Cooke My- 121 cogr. f. 178. — Flavida, subviscosa; stipite solido squamoso; ascis cylindraceo-clavatis, filiformi-paraphysatis; sporidiis fusoides, curvulis, hyalinis, 4-5-nucleatis, 35 $\mu.$ longis.

Hab. ad terram silvaticam udam in Carolina infer. et Sandlacker N. Y. Amer. bor. — Ascoma 3-5 cm. long. compressum, subinde

contortum. Sec. Cooke l. c., *Leptoglossum luteum* Peck sistit hujus gradum evolutiorem.

24. **Mitrula pistillaris** Berk. herb. *Geoglossum pistillare* B. et Cooke 122
Mycogr. pag. 206, fig. 348. — Glabra, rufescens, sicca; ascomate clavato compresso cum stipite contiguo, apice subinde bilobo; stipite levi concolore; ascis clavatis, filiformi-paraphysatis; sporidiis anguste fusoideis, curvulis, hyalinis.

Hab. ad terram Louisiana Am. bor. (DOCT. HALE). — Tota 7, cm. longa, ascoma 9 mm. crass. 3,5 cm. long.

25. **Mitrula rufa** (Schw.) Sacc. *Geoglossum rufum* Schw. Syn. Am. 123
bor. n. 1011, Cooke Mycogr. f. 346. — Glabra, subrugosa, rufa; ascomate fusoideo, stipite crassiore, rufo, apice obtuso inæquali, 3 cm. longo; stipite cylindrico, pallidiore, 4 cm. longo, 2 mm. crasso; ascis clavatis; sporidiis biserialibus, fusoideis, hyalinis, 40-50 \approx 5; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad terram New Jersey Amer. bor. (J. B. ELLIS).

26. **Mitrula viridis** (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 29, *Geoglossum* 124
viride Pers. comm. 40, Ditmar in Sturm t. 48, Pat. f. 66, Fr. Syst. I, p. 489, Krombh. t. 54, f. 26-27, Nees Syst. f. 158 (lusus gracilior), *G. glutinosum* Nees Syst. f. 149 (v. ascomatibus solito magis unguinosis), *G. æruginosum* Kunze et Schm. myk. Hft. I, pag. 104 (var. ascom. viridi-lutescente, siccando expallente), *G. atro-virens* Kunze et Schm. l. c. *Microglossum* Gill. c. ic. *Cl. mitrata virid.* Holmsk. t. IX, *Clavaria viridis* Schrad. Flor. dan. t. 1258, f. 1, *Cl. serpentina* Mull., *Leotia geoglossoides* Corda Ic. III, f. 94, *L. viridis* Fuck. Symb. p. 284. — Ascomatibus subfascicularibus subunguinosiis olivaceo-viridibus, e stipite tereti dilutiore squamuloso-rugoso in clavam distinctam cylindricam obtusam simplicem partitamve æneo-virentem desinentibus; ascis clavatis, subsessilibus, filiformi-paraphysatis; sporidiis oblongo-fusoideis, hyalinis, rectis, 15-18 \approx 4-5.

Hab. in promontoriis silvaticis pinguibus et udis, pro varia loci conditione, molem et proceritatem augens diminuensve et colorem mutans, in Suecia, Britannia, Dania, Austria, Germania, Gallia, Italia, Helvetia, Himelaya, Amer. bor. — Species Cookei (Mycogr. f. 14) sporidiis 30 \approx 10 gaudet, an diversa?

27. **Mitrula olivacea** (Pers.) Sacc. *Geogl. olivaceum* Pers. Obs. Myc. 125
I, p. 40, t. V, fig. 7, Fr. S. M. I, p. 489, Pat. fig. 65, Cooke Myc. f. 13, Berk. Outl. t. XXII, f. 3. — Ascomatibus glaberrimis nitidis, olivaceo-fuligineis, e basi incrassata in clavulam compressam

obtusam sensim desinentibus, demum nigro-virentibus; ascis cylindrico-clavatis; sporidiis oblongo-fusoideis $25 \approx 8$, rectis, continuis, hyalinis; paraphysibus filiformibus.

Hab. in graminosis, udis in Germania, Britannia, Rossia, Belgio, Gallia. — Stipes pallidior; ascoma 3-5 cm. long., subinde purpurascens et tunc forte huc spectat *Geogl. carneum* Schult. Starg. p. 496 (tenue, compressum, carneum, stipite albidiore) in silvaticis Stargard Germaniæ et forma Berk. l. c.

28. **Mitrula? antarctica** Speg. Fungi Pat. n. 158, et F. Fueg. n. 315. 126

— Solitaria vel 2-3 gregaria, magnitudine ludens 4-7 cm. alta, levissima, glaberrima; clava in juventute tereti, dein compressa, spathulato-clavata, fistulosa, rugulosa sæpeque hinc inde plicatula, ex albo mellea sæpeque subceraceo-pellucida, antice obtuse rotundata, postice attenuata basi que abrupte irregulariterque annulato-constricta atque stipite imposita; stipite tereti 3-4 cm. longo, 1,5-2 mm. crasso elongato, sursum gradatim parceque incrassato, deorsum longe attenuato, basi sæpe contorto, fusco-rufescente vel fusco carneo; ascis.....

Hab. inter folia dejecta ramentaque humistrata in silvis prope Voces bay Patagoniæ et Ushuvaia Fuegiæ.

29. **Mitrula minuta** (Sow.) Fr. S. M. II, p. 492, *Cl. minuta* Sowerb. 127

t. 391. — Minima, clavula lanceolata, lutea, stipite æquali pallido.

Hab. in Anglia ad bracteas Dipsaci pilosi, gregarie. — Tota vix 4 mm. alta, indeque a *M. phalloide* distinguenda videtur. Verisimiliter status *Pistillariæ micantis* sec. Phill. Disc. p. 30.

MICROGLOSSUM Sacc. Consp. gen. Disc. p. 2 [1884], nec Gill. (Etym. *micros* parvus et *glossa* lingua), *Leptoglossum* Cooke e. p. — Ascoma clavatum v. oblongum, raro subcapitatum, nigricans v. e purpureo v. fusco nigricans. Asci tereti-clavati, paraphysati, octospori. Sporidia oblonga v. fusoidea, continua, hyalina.

1. **Microglossum Hookeri** (Cooke) Sacc. Consp. Disc. p. 2, *Geoglossum* 128

Hookeri Cooke Mycogr. p. 10, fig. 15. — Glabrum, siccum, nigrum; ascomate compresso subovato, superne attenuato; ascis clavatis breve stipitatis; sporidiis cylindraceutis continuis curvulis utrinque obtusis, hyalinis, $25 \approx 4-5$; paraphysibus aliis filiformibus, hyalinis, aliis latis, asci magnitudine, superne brunneis.

Hab. ad terram (loco ignoto). — Totum 4-5 cm. altum; ascoma 2 cm. long., 6 mm. cr.; stipes 2,5 cm. long., 1,5-2 mm. cr.

2. **Microglossum multiforme** (Henn.) Sacc. *Geoglossum multiforme* 129

Henning Bidr. svamp. Norg. etc. in Vetensk Akad. Förhandl. 1885 p. 70, tab. VIII, fig. 1-5. — Gregarium; ascomatibus fusco-brunneis, glabris, levibus vel rugulosis, et forma et colore distinctis, a stipite non continuis, vulgo clavatis, compressis, cavis, raro capitatis, subrotundis vel pileatis campanulatis, subtus sterilibus, planis albido-farctis; stipitibus albidis levibus, æqualibus vel deorsum leviter incrassatis, fistulosis, 1,5 mm. crassis; ascis cylindraceuto-subclavatis, 8-sporis; sporidiis continuis, hyalinis fusoides, raro subglobosis; paraphysibus filiformibus, septatis? — Forma *clavata* ascomatibus 5-18 \approx 3-6 mm., stipite 1-2 mm. alto; ascis apice 6-8 μ . crassis, basi 3-4 μ . crassis; sporidiis 9-13 \approx 3,5-4. — Forma *capitata* circiter 1 cm. alta, ascis apice 7, μ ., basi 3 μ . crassis vel cylindraceutis et 5 μ . latis, sporidiis 11-12 \approx 3-4. — Forma *pileata* circiter 1 cm. alta; ascis apice 6-7 μ ., basi 2,5-4 μ . crassis vel cylindraceutis et 4 μ . latis; sporidiis 7-9 \approx 2,5-3,5 vel subglobosis et 3-5 μ . diam.

Hab. in loco uliginoso; forma *capitata* et *clavata* ad Hypnum fluitans, forma *pileata* ad ramulos foliaque dejecta Betulæ, Norvegia ad Hummelfjeld.

3. **Microglossum atro-purpureum** (Batsch) Karst. Rev. monogr. p. 110, 130

Clav. atro-purpurea Batsch El. f. 47, *Cl. mitrata* Holmsk. Ot. I, p. 21, c. ic., *G. purpurasc.* Pers. Comm. p. 39, *G. atro-purp.* Pers. Obs. Myc. 2, t. 3, f. 5, Syn. p. 609. — Ascomate glabro atro-purpureo e basi tereti squamulosa crassa in clavulam tereti-
sculam v. compressam demum ventricosam difformem desinenti; ascis cylindraceuto-clavatis; sporidiis fusoides-elongatis, curvulis, guttulis, 30 \approx 4-6, hyalinis; paraphysibus filiformibus, capitatis.

Hab. in graminosis in Suecia, Germania, Dania, Rossia. — Circiter 2,5 cm. altum, gregarium. Stipes fibrillosus v. squamulosus, firmus, pallidior; clavula nunc teres, nunc compressa v. bifida et præcipue autumno seriori ventricosa et difformis, a stipite distincta, demum omnino nigricans; forte tamen species potius ad *Mitrulam* referenda.

NEOLECTA Speg. Fung. Arg. Pug. IV, p. 83 [1882] (Etym, *neos* novus et *lectos* collectus). — Ascoma stipiti impositum homogeneous, teres v. spathulato-compressum, læticolor. Ascis cylindraceuti, aparaphysati, octospori. Sporidia globosa, simplicia, hyalina. — Genus habitu cum

Spathularia congruens, sporidiis globosis tamen ab omnibus adhuc recensitis recedens.

1. **Neolecta flavo-virescens** Speg. F. Arg. Pug. IV, p. 83. — Asco- 131
mate irregulariter cylindræo- v. clavato-compresso, sæpius spatulato, antice obtuse v. repando-rotundato, postice plus minusve manifeste in stipitem breviusculum attenuato, 15-25 mm. long., 2-5 mm. cr., crassiusculo, subelastico-carnosulo, levi glaberrimo, rarius hinc inde sulcato-plicato, intense læteque luteo-virescente; stipite subtereti cum ascomate continuo ac homogeneo, levi v. minute ruguloso, pallidiore, inferne irregulariter sed minute adnato-radicato 4-10 mm. long. 1-1,5 mm. cr.; ascis cylindræis v. cylindræo-subclavatis, sursum obtusissimis, deorsum longe leniterque attenuato-pedicellatis, 80-85 \approx 5-6, aparaphysatis, octosporis; sporidiis globosis, monostichis, excentrice grosseque 1-guttulatis, hyalinis 4-5 μ . diam.

Hab. inter folia ramentaque coacervata putrescentia pr. Apiahy, in Brasilia meridionali (Dr. J. PUIGGARI). — Iodi vis nulla; tunica ascorum ubique tenuis, apice operculatim dehiscens.

CUDONIELLA Sacc. (Etym. demin. a *Cudonia*), *Leotia* et *Cudonia* Auctor. — Ascoma hemisphæricum, subtus concavum, margine involutum, stipitatum, ceraceo-carnosum. Asci paraphysati octospori. Sporidia fusioidea, hyalina, continua v. plasmate 2-4-partito demum simulate 1-3-septata.

1. **Cudoniella marcida** (Müll.) Sacc. *Leotia marcida* Pers. Syn. p. 613, 132
Fr. S. M. II, p. 28, Cooke Myc. f. 367, *Phallus marcidus* Müll. Fl. Dan. t. 654, f. 1, *Cudonia marcida* Quélet. Enchir. p. 267. — Gregaria, subfasciculata, lutescens, tenuis; ascomate repando, convexo subtus concavo, levi; stipite elongato, flexuoso, tereti, deorsum attenuato; ascis subclavatis, filiformi-paraphysatis; sporidiis fusioideis, curvulis, 30 \approx 5, 4-nucleatis pseudo-3-septatis, hyalinis.

Hab. ad terram in Gallia et Dania. — Stipes 5-7 cm. long.; ascoma 1,5 cm. lat., subtremellosum sec. Cooke; sec. vero Quélet l. c., ascoma ceraceo-coriaceum fulvo-castaneum, subtus albo-farinosum; sporidia filiformia septata. An species Queletiana diversa?

2. **Cudoniella Queletii** (Fr.) Sacc. *Cudonia Queletii* Fries Icon 133
select. fasc. 6, *Leotia Queletii* Cooke Mycogr. fig. 369. — Gregaria v. subsparsa, minima, lactea dein griseo-nigricans; ascomate ceraceo, fragili, convexo, undulato, margine recto, subtus concavo-

granuloso; stipite tereti farcto, subinde subramoso, demum torto; ascis clavatis, filiformi-paraphysatis; sporidiis fusoides, rectis, 2-nucleatis, pseudo-1-septatis, hyalinis, 25-28 \approx 4.

Hab. ad truncos quercinos in Jura Galliæ. — Stipes 2,5 cm. long; ascoma 2-5 mm. lat. *Helot. aciculare* (Bull.) Fr. est forte hujus forma tenuior.

3. **Cudoniella stagnalis** (Quél.) Sacc. *Cudonia stagnalis* Quél. XII, 134 Suppl. 1883, p. 13, t. VII, f. 10. — Ascomate convexo, orbiculari glabro, ceraceo firmulo, succineo-incarnato, dein fuligineo; stipite gracili, apice sulcato, pallide ochraceo basi olivascente; ascis..... sporidiis ellipsoideo-elongatis, 2-guttulatis, 12-14 μ . longis.

Hab. in foliis et fragmentis plantarum dejectis ad latera stagnorum in Alsatia. — Stipes 1-1,5 cm. long., vix. 1 mm. cr., ascoma 4-5 mm. diam., margine inflexo libero.

4. **Cudoniella aquatica** (Lib.) Sacc. *Leotia aquatica* Lib. in Roum. 135 F. Gall. n. 639, Pat. Tab. anal. fig. 75, *Cudonia aquatica* (Lib.) Quél. Enchir. p. 267. — Aggregata; ascomate carnosio, orbiculari initio convexo dein depresso-planiusculo, rufo, margine tenuiter inflexo; stipite tereti, flexuoso, tomentoso, albo; ascis clavatis, clavulato-paraphysatis, 8-sporis; sporidiis ovoideo-oblongis, hyalinis, 7-8 \approx 2, rectis.

Hab. in ligno inundato pr. Malmedy in Arduennis.

Sect. 2. Phragmosporæ Sacc.

GEOGLOSSUM Pers. Obs. mycol. I, p. 11 [1795] em. Sacc. Consp. gen. Disc. p. 2 (Etym. *ge* terra et *glossa* lingua). — Ascoma clavæforme, erectum, levigatum, glabrum v. setosum, hymenio undique æqualiterque ascophoro obductum, cum stipite sterili confluens. Asci elongati paraphysati, octospori. Sporidia cylindræa, 3-pluriseptata fuliginea — Carnoso-ceracea tenacella.

I. *Eu-Geoglossum*. Ascoma glabrum.

1. **Geoglossum glutinosum** Pers. Obs. I, p. 11, Cooke Myc. f. 6, Gill. 136 Disc. c. i. Fr. S. M. I, p. 489. — Gregarium vel sparsum, glabrum, 3-6 cm. alt.; clavula compressa, sublanceolata, viscosa, nigricanti; stipite distincto, levi, glutinoso, spadiceo-nigricanti; ascis clavatis, apice attenuatis, pedicellatis, 230-240 \approx 12-14; sporidiis conglobatis, bacillaribus, fuscis, 3-septatis, 65-80 \approx 5-6; paraphysibus inarticulatis, fuscescentibus, apice ovoideo- vel subsphæroideo-incrassatis.

Hab. in graminosis in Suecia, Fennia, Britannia, Belgio, Gallia,

Italia, Germania. — Sporidia raro 6-7-septata. — Forma **minor** (Cfr. Mich. I, p. 444), vix 1 cm. long., 1 mm. cr., ascis 120-150 \approx 15-18; sporidiis minoribus 50-65 \approx 5, paraphysibus sursum septulatis. Inter *Marchantias* Belluno (SPEGAZZINI).

2. **Geoglossum viscosum** Pers. Comm. p. 39, Syn. p. 609, Fries S. 137 M. I, p. 489, Grev. t. 55, Cooke Mycogr. f. 10. — Glabrum, viscosum, nigrum, clavula tereti cum stipite confluyente; ascis cylindraceo-clavatis; sporidiis bacillaribus, curvulis, 3-septatis, brunneis, 90-100 \approx 5-6; paraphysibus filiformibus, apice capitatis, continuis.

Hab. in pratis montosis, fagetis, rarius, in Suecia, Britannia, Germania, Gallia. — Sec. Fuck. sporidia 60 \approx 7. Clavula non compressa, paraphysibus apice globoso-capitatis a *G. glutinoso* dignoscitur. Minus, angustius, totum viscosum, teres, apice tantum leviter incrassatum, inferne olivaceo-nigrum.

3. **Geoglossum Mülleri** Cooke Mycogr. p. 4, f. 2. — Glabrum, subviscosum, nigrescens; clavula compressa a stipite æquilongo subdiscreta; ascis fusoides; sporidiis 3-septatis, brunneis, fusoides, 60-70 \approx 8-10; paraphysibus septatis, sursum brunneis coalescentibus.

Hab. in graminosis in Australia. — Clavula 3-4 cm. longa; sporidia raro 7-septata.

4. **Geoglossum Heuflerianum** Bail Herb. Mycol. typ. n. 180 b. (absque diagnosi). — Minimum, clavatum, nigrum, glabrum, 3-4 mm. long.; sporidiis tereti-fusoides, utrinque rotundatis, rectiusculis, 45-50 \approx 10, 3-septatis, fuligineis; paraphysibus apice articulato-moniliformibus.

Hab. in muscosis pr. Mutters Tiroliae.

5. **Geoglossum viscosulum** (Hanz.) Sacc. *Cibalocoryne viscosula* Hanzl. 140 Rendh. Rögge pag. 8. — Ascomate glabro, nigro, viscoso, regulari in stipitem attenuato; ascomatis strato ascigero in areolas quadratas diviso; areolis siccitate concavis, humiditate convexis; ascis fusoides, 8-sporis; sporidiis cylindratis, brunneis, 4-6-locularibus asco brevioribus; paraphysibus cylindratis apice capitatis, septatis.

Hab. in declivitatibus muscosis in Tatra Hungariae. — Hymenii nota vere distincta et si constans genus novum comprobavit.

6. **Geoglossum ophioglossoides** (L.) Sacc. *Clavaria ophioglossoid.* 141 Linn. Sp. pl. II, p. 1652 nec Schm., Bull. Ch. p. 166, t. 372, Bolt. t. 111, f. 2, Fl. Dan. t. 1076, f. 2, *G. glabrum* Pers. Obs. 2, p. 61, Syn. p. 608, Krombh. t. V, f. 20-21, Cooke Myc. f. 9, Pât. Tab. an. f. 67, *G. simile* Peck (ex auctore). — Glabrum, siccum, nigri-

cans; stipite subsquamuloso; ascis tereti-clavatis; sporidiis cylindraceis curvulis, 7-septatis, brunneis, 70-80 \approx 7-9; paraphysibus sursum clavato-moniliformibus.

Hab. in graminosis ad terram in Suecia, Dania, Britannia, Gallia, Helvetia, Germania, Belgio, Italia, Fennia, Rossia, India or., Tasmania, Amer. bor. — Plures occurrunt formæ, quarum forsitan nonnullæ distinctæ. *a)* Gregarium. Stipes elongatus, 2-6 mm. crassus, tenax, punctato-squamosus, demum cavus, basi albido-villosus. Clavula 2,5 cm. subcanaliculata, 4-10 mm. lata, opaca, nigra, sub lente reticulata, intus cava cinerea. *b)* Differt colore aterrimo, fere nitido, stipite breviori glaberrimo, olivaceo-nigro, clavula levi. *c)* *G. uliginosum* P. Obs. Myc. tab. 3, f. 4, tenue, colore aquose nigro, stipite imbricato-squamoso. *d)* Colore spadiceo-nigro, superficie quasi pingui.

7. **Geoglossum sphagnophilum** Ehrenb. Sylv. Ber. p. 30, Karst. Symb. 142 Myc. XX, p. 95, Voss in *Æsterr. Zeitschrift*. 1882 et *Mater.* IV, p. 15, f. 7. — Ascomatibus glabris e basi tereti elongata atro-purpurea in clavulam olivaceo-atram cylindraceam desinentibus; ascis 170 \approx 25-30 cylindraceo-clavatis; sporidiis conglobatis teretiussculis deorsum attenuatis rectis v. curvulis 7-septatis, fuligineis, 54-93 \approx 8-9; paraphysibus clavulatis, septulatis subfuligineis.

Hab. in sphagnetis agri berol. et Evois Fenniae et in Carniolia. — Teste Voss l. c., paraphyses apice conidia ovoideo-ellipsoidea, dilute fulva generant.

8. **Geoglossum difforme** Fr. Obs. I, p. 159, Krombh. t. 54, f. 28-29 143 Cooke Mycogr. f. 7. — Glabrum, leve, subviscosum, atrum, clavula compressa distincta; ascis cylindraceo-clavatis; sporidiis teretibus, curvulis, 7-septatis brunneis 110 \approx 6-7; paraphysibus filiformibus, tortuosis, septatis.

Hab. ad terram graminosam in Suecia, Austria, Germania, Britannia, Belgio, Fennia, Italia, Carolina inf. — Gregarium, 5 cm. altum, totum leviter viscosum; sed jove sereno siccum, opacum, stipite brevi. Clavula difformis, complanata, torta, obtusa.

9. **Geoglossum australe** Cooke Mycogr. p. 6, fig. 8. — Glabrum, sic- 144 cum, brunneo-nigrescens; clavula compressa, a stipite squamuloso subdiscreta; ascis fusoides; sporidiis cylindricis, utrinque obtusiusculis, 6-7-septatis brunneis, curvulis, 120 \approx 6-7; paraphysibus filiformibus, leniter incrassatis, vix septatis, sursum ochraceis.

Hab. inter muscos in Tasmania. — Clavula 3,5-5 cm. longa.

10. **Geoglossum nigrum** (Fr.) Cooke Mycogr. p. 205, fig. 345, *Cla-* 145

varia nigrita Fries Ep. p. 578 nec Pers. Syn. pag. 604, Peck 29 Rep. tab. 1, fig. 20-22. — Fasciculatum, fragile, nigrum, fistulosum; clavula subcompressa stipite gracili æquilongo; ascis fusoides; sporidiis cylindræis, curvulis, 7-septatis, brunneis, $70 \approx 5$; paraphysibus septatis, apice incurvo-clavatis, brunneolis.

Hab. in graminosis Germaniæ (Fr. herb.) et Greig Amer. bor. (PECK). — Quoad *Clavariam nigritam* Pers. confer Sacc. Syll. Hym. II, pag. 721.

11. **Geoglossum umbratile** Sacc. Mich. I, p. 444. — Sparsum v. gregarium, elongato-clavatum, 3-6 cm. altum, 2-3 mm. crassum, glabrum, leve exsiccando longitudinaliter striatum, nigrum; ascis cylindræis brevissime stipitatis, $160 \approx 20$, apice obtusatis, paraphysibus bacillaribus, 4 μ . crass., apice vehementer circinatis, dilute fuligineis obvallatis, octosporis; sporidiis 2-3-stichis, bacillari-fusoides vel clavulatis, $80 \approx 5$, curvulis, 7-septatis, non constrictis, fuligineis.

Hab. in uliginosis prope Hortum botanicum patavinum Ital. boreal. (BIZZOZERO). — Ex speciebus Geoglossi hucusque cognitæ solo *Geog. Peckiano* accedit, a quo sporidiis brevioribus constanter 7-septatis (nec 15-septatis differt. Huc verisimillime spectat *G. Barlæ* Bond. Bull. Soc. Myc. IV, (1889) p. 76, t. XVI, f. 1.

12. **Geoglossum Peckianum** Cooke Mycogr. p. 5, fig. 5, *G. glutinosum* 147 Peck 25 Rep. pag. 97, nec Pers. — Glabrum, subviscosum, nigrescens; ascis subfusoides; sporidiis linearibus 15-septatis, brunneis, $120 \approx 6-7$; paraphysibus septatis, supra curvatis circinatisque, flexuosis.

Hab. ad terram paludosam Sandlake et Gainesville Amer. bor. — A *Geogl. glutinoso* sporidiis et paraphysibus diversum.

II. *Trichoglossum* Boud. Ascoma setosum.

13. **Geoglossum Farlowi** Cooke Grevillea XI, p. 107. — Hirsutum, 148 nigrum; clavula elongata compressa, sicca subplicata; ascis cylindrico-clavatis; sporidiis inordinatis, linearibus, leniter curvulis, 3-septatis, brunneis $70 \approx 5$; paraphysibus ut in *G. hirsuto*.

Hab. inter gramina in Amer. bor. — Ex auctore hæc species nec non *G. Walleri* et *G. velutipes* sunt potius *G. hirsuti* varietates.

14. **Geoglossum Walteri** Berk. in Cooke Mycogr. p. 4, t. 1, fig. 4. 149 — Hirsutum, atro-fuscum, nigrescens; clavula spathulata, compressa, vix discreta; stipite gracili; ascis cylindræo-clavatis;

sporidiis teretibus, curvulis, 3-7-septatis brunneis, $100 \approx 5-6$; paraphysibus septatis sursum circinatis, brunneolis.

Hab. ad stipites dejectos *Dicksoniæ* in Australia. — Setæ rigidæ brunneæ, hymenium conspicue superantes.

15. **Geoglossum hirsutum** Pers. Comm. p. 37, et Syn. Fung. p. 608, 150
Nees f. 157, Cooke Myc. f. 3, Pat. Tab. an. f. 68, *Clav. ophioglossoides* Schm. Ic. t. 25, Holmsk. Ot. I, t. 18, Sow. t. 83, Schaeff. t. 327. — Clavatum hirsutum, nigrum; clavula plerumque elongata, compressa; stipite tereti; ascis fusoido-clavatis, $200 \approx 20-25$; sporidiis conglobatis, bacillaribus, dilute fuscis, curvulis, 12-15-septatis, $120-150 \approx 6-8$ long.; paraphysibus filiformibus, subfuscescentibus, articulatis, apice clavatis curvatis.

Hab. in graminosis in Suecia, Dania, Britannia, Germania, Hollandia, Belgio, Helvetia, Italia, Gallia, Fennia, ins. Java, Mauritii, Nova Zelandia, Louisiana, Carolina inf. — Var. **leotioides** Cooke Grev.: clavula inflata, ovata, depressa vel collapsa. Ad terram Winton. — Interdum subfasciculatum. Variat sæpe clavula majori, ovali vel difformi plicataque (var. *capitatum* Pers. l. c., Fr. l. c.).

16. **Geoglossum americanum** Cooke Mycogr. pag. 3, fig. 1 (ut var. 151
hirsuti). — Subglabrum, nigrum; clavula spathulata compressa; ascis cylindraco-clavatis, sessilibus; sporidiis cylindricis, utrinque obtusiusculis, 7-9-septatis, brunneis, $120-130 \approx 6-7$; paraphysibus septatis apice circinatis, brunneis; setulis ascomatis cuspidatis, hymenium vix excedentibus.

Hab. in graminosis Americæ borealis. — Clavula 2,5-4 cm. longa; stipitem æquans. «E diagnosi et icone Cooke l. c. species vere distincta videtur».

17. **Geoglossum velutipes** Peck 28 Rep. pag. 65. — Subcæspitosum, 152
atrum; clavula brevi compressa; stipite dense atro-velutino pubescente; ascis fusoidis; sporidiis fasciculatis, initio continuis vel tri-septatis, denique elongatis, 9-11-septatis, brunneis, $50-120 \mu$. long., paraphysibus septatis, apice incurvatis.

Hab. ad terram in silvis pineis Oneida et Northville Amer. bor. — Habitu cæspitoso et stipite hirsuto distincta species.

18. **Geoglossum pumilum** Wint. Grev. 15, p. 91. — Parvum, nigri- 153
cans; ascomate ovato vel subdifformi, capitato distincto, parce et irregulariter compresso glaberrimo, usque 3 mm. longo, ut videtur, viscoso; stipite subcylindraco sæpe parum compresso et sulcato, usque 6 mm. longo, fasciculis pilorum fuscidulis squarrosis obsito; ascis cylindraco-clavatis, sessilibus, 8-sporis, $230-255 \approx$

25-27; paraphysibus filiformibus, sursum in clavulam crassam, fusciculam, usque 10 μ . latam incrassatis, interdum apicem versus articulatis, rectis; sporidiis cylindratis, utrinque parum angustatis rotundatisque, subcurvatis, plerumque 15-septatis, ad septa perparum constrictis, fuscis, 94-110 \approx 7.

Hab. in terra argillacea prope S. Francisco Brasiliæ (E. ULE).

III. Species incertæ.

19. **Geoglossum farinaceum** Schw. Syn. Carol. n. 1116, Fr. Epicr. 154 p. 583. — Ligulatum subfurcatumve, primo albo-farinaceum, demum nigricans; stipite squamuloso.

Hab. in pratis Carolina in Amer. bor. — Minutum, 1,3 cm. altum etiam cylindricum varians, serotinum.

20. **Geoglossum rugosum** Lasch in Kl. Herb. myc. n. 816, Bot. Zeit. 155 1846, p. 45 (nomen).

LEPTOGLOSSUM Cooke Myc. p. 250 [1879] (ut subg.) Sacc. em. Consp. gen. Disc. p. 2 (Etym. *leptos* angustus et *glossa* lingua). — Ascoma clavatum vel oblongum, stipitatum, nigricans vel lutescens. Asci paraphysati octospori. Sporidia elongata, hyalina, tenuiter bi-pluriseptata.

I. *Eu-Leptoglossum*. Ascoma nigricans.

1. **Leptoglossum tremellosum** (Cooke) Sacc. *Geoglossum tremellosum* 156 Cooke Mycogr. p. 206, f. 347, *Geogl. microsporum* C. et Peck 25 Rep. p. 97 nec Cooke Mycogr. f. 11. — Glabrum, tremellosum, atrum; clavula subcompressa, cava; stipite levi, glutinoso, concolore, paullo longiore; ascis clavatis, filiformi-paraphysatis; sporidiis fusoidis, curvulis, denique tenuiter 5-7-septatis, 30-32 \approx 5, hyalinis.

Hab. ad terram in Scotia et in Amer. boreali. — Descriptio *Geogl. microspori* C. et Peck l. c. (sporidiis 18-35 μ . long.), potius congruit cum hac specie quam cum *L. microsporo* Cooke Mycogr. (sporid. 50 \approx 10).

2. **Leptoglossum microsporum** (Cooke et Peck) Sacc. *Geogl. micro-* 157 *sporum* Cooke Mycogr. p. 8, fig. 11, Cooke et Peck in Peck 25 Rep. p. 97. — Glabrum subviscidum, atrum; clavula obtusa, discreta; stipite subsquamuloso, clavula paullo longiore, cylindrico; ascis tereti-fusoidis, filiformi-paraphysatis; sporidiis confertis, cy-

lindraceo-fusoideis, subinde curvulis, tenuiter 7-septatis, hyalinis, 50 \approx 10.

Hab. ad terram ad Pteridem aquilinam in Amer. bor.

II. *Xanthoglossum* Sacc. Ascoma flavum v. læte coloratum.

3. **Leptoglossum luteum** (Peck) Sacc. *Geoglossum luteum* Peck 24 158
Rep. of the St. Mus. p. 94, t. III, f. 20-24, Cooke Mycogr. f. 12. —
Glabrum, siccum, luteum, plerumque fuscescens; clavula spathulata,
compressa, discreta; stipite minute squamuloso clavulâ paullo lon-
giore, farcto; ascis subfusoideis; sporidiis oblongo-fusoideis, cur-
vulis, hyalinis, tandem tenuiter 5-septatis, 50 \approx 10; paraphysibus
filiformibus, hyalinis apice recurvis.

Hab. inter muscos Sandlake Amer. bor. — Clavula 5-6 cm.
long., sicca fragilissima. Ab affini *Mitr. rufa* sporidiis septatis etc.
dignoscitur.

4. **Leptoglossum flavum** (Gill.) Sacc. *Geoglossum flavum* Gill. Disc. 159
p. 24 cum ic. — Ascomate ovoideo, compresso longitud. sulcato,
a stipite discreto, amœne flavo-citrino, 2 cm. longo; stipite æquali
v. sursum paullo crassiore, dilutiore; ascis clavatis; sporidiis tere-
tibus, ascum subæquantibus, 8-10-septatis.

Hab. inter muscos in Gallia sup.

Sect. 3. *Scolecosporæ* Sacc.

SPATHULARIA Pers. Tent. dispos. p. 36 (1797), *Spathulea* Fr. Ho-
mon. pag. 89 (Etym. a *spathula*). — Ascoma carnosomembrana-
ceum, compressum, verticale, utrinque in stipitem discretum decur-
rens, superne hymenio obductum. Asci elongati octospori, para-
physati. Sporidia bacillaria v. acicularia, continua, hyalina.

1. **Spathularia clavata** (Schaeff.) Sacc. Mich. II, p. 77, *Elvela cla-* 160
vata Schaeff. (1774) 149, *Clavaria spathulata* Fl. dan. (1775) 658,
Spathularia flavida Pers. Comm. fung. clav. (1797) p. 34, Grev.
t. 165, Krombh. t. V, f. 22, Cooke Mycogr. f. 342, *Mitrula spa-*
thulata Fr. Summa p. 583, *S. flava* Pers. Comment. Schaeff. (1800).
— Sparsa vel gregaria, 3-4. cm. alt.; clavula forma varia, ut
plurimum ovoidea vel subrotunda, spathulato-compressa, levi vel
undulata, lutescente; stipite albido; ascis clavatis, breviter pedicel-
latis, apice attenuato, 90-100 \approx 10-12; sporidiis conglobatis, acicu-
lari-filiformibus, flexuosis, hyalinis, pluriguttulatis, 60-70 \approx 2-3; pa-
raphysibus numerosis, flexuoso-curvatis, ramosis, 1,5 μ . cr.

Hab. in silvis pineis in Suecia, Dania, Britannia, Fennia, Gallia, Germania, Austria, Italia, Belgio, Amer. boreali, Sibiria asiatica, Mongolia. — Var. **plicata** Thüm. F. austr. n. 925. Clavulis plicatis, spathulatis, luteolis, stipite gracili, pallidiore. Plantula semper minor, quam forma normalis. Teplitz in pinetis. — ***S. crispata** Fuck. Symb. p. 332 (nec Fries. Cfr. *Mitrula*). Ascis ut in typo; sporidiis filiformibus subcurvatis, multiguttulatis, $48 \approx 3$. In silvis pineis Budenheim.

2. **Spathularia nigripes** (Quél.) Sacc. *Mitrula nigripes* Quél. XII Suppl. 161 p. 11, Tab. VII, f. 3. — Ascomate ovoideo-oblongo, 1 cm. longo, applanato, rugoso, undulato, lutescente vel carneo, apice roseo vel rufescente; stipite cylindrico vel compresso, brevi, 1 cm. longo, basi inflato, tenuiter rugoso, glabro violaceo-fusco; carne molli, alba, odore dulci; sporidiis acicularibus, 50 μ . long., guttulatis, hyalinis.

Hab. cæspitosa vel sparsa in silvis arenosis, Alp. Maritim. (BARLA). — Affinis *M. rufæ*. Huc forte pertinet *Spath. crispata* forma *spathulata* Fuck. Symb. App. II, p. 66.

3. **Spathularia rufa** Swartz Vet. Acad. Hand. 1812, pag. 11, Cooke 162 Mycogr. fig. 343, Rabenh. F. E. n. 235. — Ascomate spathulato, compresso, levi (margine nec crispato, nec undulato) in stipitem decurrente, fusco-rufo, lilacino-subpruinoso; ascis clavatis filiformi-paraphysatis; sporidiis filiformibus, 70 μ . long.

Hab. ad terram in Germania. — Var. **badipes** Pat. Tab. anal. p. 70, fig. 161. Ascomate ovato-lanceolato, compresso, plicato-rugoso, luteo-rufo; stipite tenui elastico, brunneo-rufo; ascis elongato-clavatis $80 \approx 12$; sporidiis acicularibus, deorsum acutioribus, guttulatis, curvulis, $30 \approx 2-3$. Ad terram prope Nizza (BARLA).

4. **Spathularia Neesii** Bres. Trid. pag. 66, t. 72, fig. 3, *Spath. rufa* 163 Nees Syst. t. XVII, f. 156, nec Schw. nec Cooke. — Ascomate ex ovoideo vel sphaeroideo compresso-spathulato, levi, vel ruguloso, margine undulato, stipiti contiguo, carnosogelatinoso ex albedo-alutaceo, luride ochraceo, sicco subvitellino, $\frac{1}{2}$ -2 cm. alto, 1-1 $\frac{1}{2}$ cm. lato; stipite subtereti compressove, levi, demum ruguloso, glabro, ochraceo-fusco, apice pallidiore, medullosofarcto, 1 $\frac{1}{2}$ -2 cm. longo, 3-4 mm. crasso, carne subconcolori, inodora, subacidula; ascis fusoido-clavatis, jodo haud tinctis, 110-150 \approx 12-18; paraphysibus numerosissimis, ramosis, filiformibus, 1 $\frac{1}{2}$ -2 μ . crassis; sporidiis acicularibus-granulosis, strato mucoso hyalino cir-

cumdatis, 60-80 \approx 1½-2 cum strato mucoso 4 μ . cr., in asco conglomeratis, rectis vel curvulis, substramineis.

Hab. ad acus Laricis dense gregaria, Valle di Sole (Trento).

5. **Spathularia velutipes** Cooke et Farlow Crypt. Withe Mout. p. 245 ¹⁶⁴
et in Grevillea. — Gregaria; clavula spathulata, compressa, levi, aurea; margine subundulato; stipite æquali, cavo, badio-velutino; ascis clavatis, stipitatis; sporidiis filiformibus, curvulis, flexuosis, hyalinis, 60 μ . long.; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad terram palustrem Shelburne et Lake Willoughby, Vermont Amer. bor. — Stipite velutino a *S. flavida* mox dignoscitur.

CUDONIA Fr. Summa p. 348 (1849) emend. Sacc. Consp. Gen. Disc. pag. 2 (Etym. *cudon* galeà). — Ascoma carnosum, convexo-peltatum, subtus concavum, margine libero revoluto. Asci clavati paraphysati octospori. Sporidia bacillaria vel acicularia, guttulata, continua, hyalina.

1. **Cudonia circinans** (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 348, *Leotia* ¹⁶⁵
circinans Pers. Icon. et descr. p. 16, t. 5, f. 5-7, Fr. Syst. myc. II, p. 27, Cooke Mycogr. f. 172, *Helotium circinans* Swartz. in Vet. Ak. Handl. 1812, p. 15, *Helvella revoluta* Wahlenb. Flor. upsal. p. 464, *Leot. gracilis* Pers. M. E. I, p. 798. — Gregaria, subcæspitosa vel in circulos disposita; ascomate carnosum, convexum, levi, dein undulato et tuberculato, humido viscoso, margine involuto, subtus plicis tenuibus, paucis, distantibus, decurrentibus, pallido, livido-pallente vel lutescenti-incarnato, 1-3 cm. lat.; stipite tereiusculo, vulgo flexuoso, deorsum incrassato, fistuloso, pulverulento, pallido, dein subrufo, 3-6 cm. alt.; ascis fusoido-clavatis, longe pedicellatis, 100-120 \approx 12, iodo haud cœrulescentibus; sporidiis conglobatis, aciculari-filiformibus, flexuosis, hyalinis, pluriguttulatis vel spurie tenuiter pluriseptatis, 34-40 \approx 2; paraphysibus filiformibus, superne flexuoso-curvatis.

Hab. in silvis muscosis pineis Sueciæ, Fenniciæ, Lapponiciæ, Britanniciæ, Germaniciæ, Amer. bor. — Ex Fuck sporidia libera valde curvata.

2. **Cudonia lutea** (Peck) Sacc. Misc. myc. II, p. 15, *Vibrissea lutea* ¹⁶⁶
Peck 25 Rep. p. 97, t. I, f. 19-23. — Ascomate flavo, subgloboso, levi, margine sublobato, inflexo, libero; stipite subæquali solido concolore sed paullo dilutiore, sicco longitudinaliter plicato; ascis clavatis, 100 \approx 12, paraphysibus uncinatis obvallatis; sporidiis filiformibus 75-80 \approx 1,5 extra ascos tantum 40-50 \approx 1,5 visis.

Hab. ad truncos prostratos muscosos et inter folia North Elba Amer. bor. — A *Cud. circinante* ascis sporidiisque brevioribus colore pallidiore stipitis et luteo ascomatis satis differt, 12-24 mm. alta, ascoma 4-6 mm. diam.

VIBRISSEA Fr. S. M. II, p. 31 [1822] Phill. Vibriss. ex p. cum icon. exim., Sacc. Consp. gen. Disc. p. 2 (Etym. *vibro* ob sporidia vibrando avolantia). — Ascoma subceraceum, capitatum, stipite centrali suffultum, margine stipiti adnatum supra hymenio primum levi, dein ex ascis paraphysibusque inditis transfusis fugacibus velutino vestitum, subtus nudum. Asci cylindranei, paraphysati, octospori. Sporidia filiformia longissima, continua v. septulata, subhyalina.

1. **Vibrissea truncorum** (A. et S.) Fr. Syst. II, p. 31, Phill. Vibr. p. 5, 167 t. I, f. 1-9, Pat. Tab. an. f. 99, *Leotia truncorum* Alb. et Schw. Nisk. 297, t. 3, f. 2, *L. Clavus* Pers. myc. I, 200, t. 11, f. 9. — Ascomatibus capitatis, hemisphæricis, primum aureis, dein fusco-aurantiis; stipite tereti albido farcto, demum glauco-nigricante cavo; ascis cylindraneis; sporidiis filiformibus, tenuiter multiseptatis 250 \approx 1; paraphysibus filiformibus sursum clavulatis, furcatis.

Hab. ad ligna locis aquosis putrescentia in Suecia, Britannia, Germania, Belgio, Fennia, Gallia, America bor. — Stipes 4-12 mm. long., ascoma 4 mm. cr.

2. **Vibrissea vermicularis** Weinm. Hym. Gast. pag. 487. — Simplex, 168 capitulo suborbiculari, sublacunoso, aquose-pallido; stipite subtereti, fusco-nigrescente.

Hab. ad ligna madida putrida Alni in canæ? in Rossia. — Gregaria; stipes arcte adhærens, junior massa gelatinosa repletus, adultior subfistulosus, ut plurimum cylindricus (rarissime basin versus attenuatus v. compressus) rectus v. curvatus, tenax, nigro-fuliginosus, infra pileum dilutior. Ascoma 1-4 mm. latum, junior aquose pallidum, dein dilutissime cœrulescens.

3. **Vibrissea rimarum** Fr. S. M. II, p. 32. — Subfasciculata, flavida, 169 capitulo fulvescente stipiteque compressis.

Hab. in rimis ad trabes aliaque ligna vetusta domestica fabricata in Kamtschatka. (Ex Coll. WORMSK.). — *V. truncorum* affinis, sed diversa. Substantia sicca, sed carnosa. Totus fungus ob stationem peculiarem valde compressus, stipitibus elongatis 2-3 cm., crassitie variis, flexuosis, basi subconnatis. Capitulum hemisphæricum, pro ratione exiguum, obscurius, demum rufum; ceterum totus fungus flavidus.

4. **Vibrissea Margarita** Buch. White in Scott. Natural. 1874, p. 218, 170
 Phill. Vibriss. p. 6, t. I, f. 10-16 et Disc. pag. 317. — Simplex;
 ascomate orbiculari aurantio-rubro, margine hispido; stipite tereti,
 pilis articulatis nigris hirtis, intus albo-cinereo; ascis cylindraceutis;
 sporidiis filiformibus, multiseptatis, $180 \approx 2$; paraphysibus filiformibus,
 sursum furcatis, clavatis, brunneolis.
Hab. ad ramulos dejectos, udos in montibus Morshron etc. Scotiæ.
5. **Vibrissea flavipes** Rabenh. Bot. Zeit. 1852, p. 286, Phill. Vibr. 171
 p. 7. — Gregaria subcæspitosa vel sparsa, simplex, supra matricem
 radicans; stipite 4-6 mm. longo erecto vel curvo tereti, flavo sæpe
 pulveraceo; ascomate e viridulo glauco-cinerescente, ob sporidia erumpentia
 flocculoso.
Hab. ad truncum Vitis viniferæ in agro dresdensi. — «Verisimiliter non
 diversa a *Coniocybe* seu *Ræstleria hypogæa*».
6. **Vibrissea pezizoides** Lib. in Phill. Vibr. p. 8. — Carnosa, subturbinata,
 sessilis v. brevissime obtuse stipitata, extus umbrina, infra concaviuscula;
 hymenio dilute flavo, convexo, umbilicato ex paraphysibus longissimis
 erumpentibus velutino; ascis tubulosis; sporidiis filiformibus, $230 \approx 2$. 172
Hab. in ramis et ligno locis humidis in Arduennis. — An *Gorgoniceps*?
7. **Vibrissea Fergussonii** (B. et Br.) Phill. Vibr. pag. 7, *Patellaria* 173
Fergussonii B. et Br. Brit. Fung. n. 1490, t. II, f. 6. — Ascomate plano,
 extus atro-brunneo, granuloso; hymenio plano vel convexo, flavo; stipite
 brevi, sursum leniter incrassato; ascis elongatis; sporidiis filiformibus,
 paraphysibus apice capitatis.
Hab. ad truncum Pruni Padi, New Pitschligo Britannicæ (J. FERGUSSON).
8. **Vibrissea turbinella** (Berk.) Sacc. *Peziza turbinella* Berk. Dec. 174
 n. 358. — Minuta, turbinato-clavata, stipitata; stipite glabro in
 ascoma sursum dilatato-confluente, disco demum convexo; ascis clavatis;
 sporidiis filiformibus.
Hab. in pag. inf. foliorum Pari, Tonglo Ind. or. — Pusilla vix 0,5 mm.
 alta, initio flavida dein opaca alba, humida *Craterium leucocephalum*
 imitatur.
9. **Vibrissea microscopica** B. et Br. Brit. Fungi n. 1618, Phill. Vi- 175
 briss. p. 7. — Perexigua, plana vel subcupulata; ascomate griseo;
 stipite brevi, tenui, nigro; ascis clavatis, octosporis; sporidiis filiformibus
 $50-60 \approx 2$; paraphysibus copiosis, filiformibus.

Hab. in ligno pineo udo, Rannoch Britanniae (BUCHANAN WHITE).

— Ascoma 200 μ . latum altumque.

10. **Vibrissea stilboidea** (Berk.) Sacc. *Peziza stilboidea* Berk. Dec. 176
n. 359. — Minuta, fulvo-lutea, glabra; stipite subelongato; asco-
mate hemisphærico, concavo, margine incurvo; ascis clavatis; spo-
ridiis filiformibus.

Hab. ad nervos foliorum Piri, Tonglo Indiæ or. — Vix 1 mm.
alta.

Fam. 3. **Pezizeæ** Fr.

Syst. Mycol. II, p. 38, em. Sacc. Consp. gen. Disc. p. 2.

Ascoma cupulatum vel disciforme, rarissime vesiculoso-inflatum, stipitatum vel sessile, superficiale, terrestre vel epiphyticum, rarissime subhypogæum; excipulo carnosum, carnosum-subcoriaceum v. ceraceum. Asci a disco non vel vix exsistentes, octospori, rarius oligopleiospori.

I. **Hyalosporæ**. Sporidia e globoso fusoidea, continua, hyalina.

‡ Carnosæ vel carnosum-subcoriaceæ.

§ Glabræ vel glabrescentes.

α. Carnosæ.

Sphaerosoma. Ascoma subhypogæum, sessile, e convolutionibus subglobosum et subpluriloculare; spor. sphærica.

Rhizina. Ascoma sessile, applanatum, subtus radicibus pluribus longis præditum; spor. fusoidea.

Cidaris. Ascoma longe stipitatum, pileato-inflexum, tuberosum; stipite cavo.

Acetabula *). Ascoma cupulatum, crasse stipitatum basi stipiteque venosum-sulcatum; spor. ellipsoidea.

Geopyxis. Ascoma cupulatum, stipitatum extus stipiteque tenuiore leve; spor. ellipsoidea.

*) Species carnosiores *Pezizæ* in «Consp. gen. Discom.» p. 3 et 4 in duo tantum genera divisi, nempe *Peziza* et *Lachnea*. Sed nunc, præeuntibus mycologis eximiis et ad normam in ceteris Sylloges partibus adhibitam, sectiones *Pezizæ* et *Lachneæ* in generis gradum elevavi. Genera *Acetabula* usque ad *Humariam* continebantur in pristina mea *Peziza*, *Sarcoscypha* vero usque ad *Pyronemellam* in *Lachnea*. Si lubet, genera hæc nova ut sectiones vel subgenera prædictæ *Pezizæ* et *Lachneæ* censeri possunt; verum res essentialiter eadem manent.

p. 73 *Peziza*. Ascoma subcupulatum, sessile, majusculum; sporidia ellipsoidea vel oblonga.

p. 96 *Otidea*. Ascoma uno latere elongatum, subsessile; sporidia ellipsoidea vel oblonga.

p. 99 *Otidella*. Ascoma uno latere elongatum subsessile; sporidia sphaerica.

p. 99 *Discina*. Ascoma discoideum, sessile, majusculum; sporidia ellipsoidea vel oblonga.

p. 105 *Detonia*. Ascoma discoideum, sessile, majusculum; sporidia sphaerica.

p. 106 *Galactinia*. Ascoma cupulatum, subsessile, succoso-lactescens; sporidia ellip.

p. 107 *Pyronema*. Ascoma depressum, minus, subiculo arachnoideo insidens; sporidia ellipsoidea.

p. 111 *Barlæx*. Ascoma cupulato-depressum, minus, subiculo nullo; sporidia sphaerica.

p. 118 *Humaria*. Ascoma cupulato-depressum, minus, subiculo nullo; sporidia ellipsoidea vel oblonga.

p. 152 *Berggrenia*. Ascoma vesiculososo-inflatum, subsessile, læticolor; sporidia ellipsoidea vel globosa.

p. 152 *Psilopezia*. Ascoma convexo-applanatum, excipulo omnino obsoleto.

β. Carnoso-subcoriaceæ.

p. 151 *Phillipsia*. Ascoma disciforme, hymenio facile secedente; sporid. ellipsoidea.

p. 152 *Fleischhachia*. Ascoma subdisciforme, hymenio normali: sporid. ellipsoidea.

§§ Flocculosæ, pilosæ vel setosæ.

p. 153 *Sarcoscypha*. Ascoma cupulatum, stipitatum, extus tomentosum discoque læte coloratum; sporidia ellipsoidea vel oblonga.

p. 158 *Macropodia*. Ascoma cupulatum, stipitatum, extus flocculosum discoque fuscoloratum; sporidia ellipsoidea vel oblonga.

p. 160 *Trichoscypha*. Ascoma cupulatum, stipitatum, extus, præcipue margine, pilis conglutinatis rigidulis conspersum; sporidia ellipsoidea vel oblonga.

p. 163 *Plectania*. Ascoma cupulatum, breve stipitatum, basi nigro-strigosum; sporidia oblonga.

p. 165 *Pseudoplectania*. Ascoma cupulatum, stipitatum vel subsessile, basi nigro-strigosum; sporidia sphaerica.

p. 166 *Lachnea*. Ascoma cupulatum vel patellare, sessile, fusco-pilosum vel ciliatum; sporidia ellipsoidea vel oblonga.

p. 182 *Sphaerospora*. Ascoma cupulatum vel patellare, sessile, fusco-pilosum vel ciliatum; sporidia sphaerica.

p. 180 *Neottiella*. Ascoma cupulatum vel patellare, sessile, albo-pilosum; sporidia ellipsoidea vel oblonga.

p. 194 *Pyronemella*. Ascoma subpatellare, sessile, albo-pilosum; spor. sphaerica.

†† Carnoso-ceraceæ vel ceraceæ vel ceracco-lentæ (exsuccæ) *).

*) In hac sect. præter gen. *Pitya*, *Pseudohelotium* (partim), et *Lachnelula*, in quibus sporidia sphaerica, in ceteris sunt ellipsoidea, oblonga vel fusoida.

* Asci 4-8-spori.

§ Glabræ vel glabrescentes.

- Sclerotinia*. Ascoma cupulatum, stipitatum, carnosum-ceraceum, e sclerotio oriens, fuscum. p. 195
- Ciboria*. Ascoma subcupulatum, stipitatum, ceraceo-coriaceum, fuscum, sclerotio nullo. p. 201
- Pitya*. Ascoma turbinatum, substipitatum, ceraceum, crassiusculum, disco subplano; sporidia globosa, majuscula. p. 209
- Helotium*. Ascoma ceraceo-tenacellum, crassiusculum, crasse stipitatum vel sessile, semper apertum, plerumque læticolor. p. 210
- Phialea*. Ascoma ceraceo-membranaceum, tenue, cupulatum, urceolatum v. deflexum, ore integro, stipite elongato, subtili. p. 251
- Pezizella*. Ascoma *Phialeæ*, sed sessile v. subsessile, extus leve, nudum excipulo pallido. p. 278
- Pseudohelotium*. Ascoma *Pezizellæ* sed extus granulosum, furfuraceum vel puberulum. Sporidia oblonga, v. (in subg. *Mollisiella*) sphaerica. p. 291
- Cyathicula*. Ascoma ceraceo-membranaceum, tenue, cupulatum, stipitatum, v. sessile, ore dentato. p. 304
- Allophylaria*. Ascoma clavato-turbinatum, truncatum, ceraceo-diaphanum. p. 308
- Pezicula*. Ascoma patellare, subsessile, mediocre, ceraceo-lentum; sporidia majuscula. p. 310
- Chlorosplenium*. Ascoma subcupulatum, stipitatum, ceraceo-lentum, matricem viridi-maculans.
- Coronellaria*. Ascoma obconicum, sessile, subceraceum, disco planiusculo pallide fimbriato. p. 320
- Mollisia*. Ascoma sessile, subcupulato-patellare, ceraceum, disco initio pallido, excipulo obscuriore. p. 322
- Pyrenopeziza*. Ascoma sessile, cupulatum, ceraceo-rigidulum, extus rugulosum, disco excipuloq. fuscis. p. 351
- Tapesia*. Ascoma sessile, subcupulatum, ceraceum, subinde tomentellum, subiculo insidens.

§§ Setosæ, pilosæ vel tomentosæ.

- Desmazierella*. Ascoma sessile, scutellatum, setulosum, fuscum, disco quoque atro-setuloso.
- Pirotlæa*. Ascoma sessile, rigidulum, fuscum, extus margineque setulis septatis præditum.
- Lachnellula*. Ascoma stipitatum, tenacellum, scutellare; sporidia sphaerica. p. 390
- Lachnella*. Ascoma subsessile, crassiusculum, tenax; sporidia oblonga; paraphyses filiformes. p. 391
- Trichopeziza*. Ascoma subsessile, tenerum; sporidia oblonga; paraph. fusoideæ.
- Dasyscypha*. Ascoma stipitatum, sat tenerum, v. tenacellum; sporidia oblonga; paraph. fusoideæ. p. 32

** Asci polyspori.

Comesia. Ascoma obconicum, v. hemisphaericum, sessile, subcarnosum, terricolum v. limnicolum.

Tromera. Ascoma patellatum, sessile, subceraceum, lichenicolum.

II. **Phæosporæ**. Sporidia globosa, ovoidea vel oblonga, continua, fusca vel colorata.

Phæopezia. Ascoma carnosum vel subceraceum, cupulatum vel scutellatum (fuscescens).

III. **Hyalodidymæ**. Sporidia oblonga, 1-septata, hyalina.

474 *Helotiella*. Ascoma subceraceum, discoideum, sessile, glabrum, hyalino-setulosum, v. albo-scabrum.

477 *Solenopezia*. Ascoma urceolato-oblongum, villosum, sessile.

479 *Bisporella*. Ascoma ceraceum, stipitatum, subiculo *Bisporæ* insidens.

579 *Lanzia*. Ascoma subceraceum, stipitatum, plerumque extus stipiteque plicatulum, subiculo, si adest, *Chalaræ*.

480 *Niptera*. Ascoma ceraceum, sessile, subscutellare, glabrum, phytogenum.

480 *Scutula*. Ascoma ceraceo-firmum, disciforme, subimmarginatum, lichenicolum.

IV. **Phragmosporæ**. Sporidia oblonga vel elongata, 2-pluriseptata, hyalina.

488 *Masseea*. Ascoma carnosulum, scutellare, sessile (fere *Humariæ*).

488 *Velutaria*. Ascoma subceraceum, cupulatum, sessile, pulvereo-tomentosum.

489 *Dermatella*. Ascoma patellare, sessile, ceraceo-lentum (*Peziculæ*).

492 *Belonium*. Ascoma cupulatum, ceraceo-rigidulum, sessile, margine setulosum, fuscum.

496 *Belonidium*. Ascoma scutellato-cupulatum, ceraceum, sessile vel breve stipitatum, margine glabrum, sæpe læticolor.

V. **Scolecosporæ**. Sporidia filiformia ascum subæquantia, continua vel septata, hyalina.

504 *Gorgoniceps*. Ascoma turbinatum vel scutellatum, sessile, ceraceo-molle, glabrum.

507 *Erinella*. Ascoma cupulatum vel scutellare, ceraceum, villosum v. ciliatum.

SPHÆROSOMA Klotzsch in Dietr. fl. Boruss. n. 467 (circ. 1840), Tul. F. hypog. p. 184, Hesse Sphærosom. in Pringsh. Jahrb. XVI, p. 248 (Etym. *sphæra* et *soma* corpus). — Ascomata subhypogæa, globoso-inæqualia, convoluta, subcarnosa, intus e convolutioribus imperfecte plurilocellata, locellis cavis peripherice ascigeris. Asci cylindræci, octospori. Sporidia globosa, hyalina, verrucosa. — Habitus *Tuberacearum* sed fabrica Discomycetum genuina. *Hydnocystis* hoc genus cum Tuberaceis connectit.

1. **Sphærosoma fuscescens** Klotszch l. c. Corda Ic. fung. VI, t. XI, 177
f. 100, Tul. F. hypog. 184. — Solidum, sphæricum, nudum, gibbo-
sum interdum depressum, sessile, basi fibrillosum, primo extus in-
tusque sordide album vel pallide gilvum, dein fuscum; ascis cla-
vatis, hyalinis; sporidiis sphæricis, reticulato-echinatis, pallidis, 19-
25 μ . diam.

Hab. in silvaticis pr. Berolinum Germaniæ (KLOTZSCH, BOUCHÉ).

2. **Sphærosoma ostiolatum** Tul. Fungi hypog. p. 184, t. XIX, f. 1. — 178
Globosum, gibboso-sinuatum, supra osculo subrotundo pervium, in-
tus plus minus excavatum, glabrum, molliusculum, brunneum; ascis
lineari-elongatis, parallele appositis, paraphysibus multo longioribus
clavulatis septatis obvallatis; sporidiis perfecte sphæricis, 19-23 μ .
diam., maturis fuscidulis, verrucis elongatis, crassis, obtusis, pel-
lucidis exasperatis.

Hab. solitarie sub foliis *Castaneæ* coacervatis pr. Paris Galliæ
(TULASNE) et pr. Bristol Britanniæ (BROOME). — 10-15 mm. cir-
citer diam.

3. **Sphærosoma fragile** Hesse l. c. t. VI, fig. 1-6. — Subglobosum, 179
gyrosum, sessile, fragile, fibrillosum, subcarnosum, fusco-fibrillo-
sum, intus plurilocellatum, 1-1½ cm. diam.; ascis cylindraceutis, bre-
vissime stipitatis, octosporis; paraphysibus longioribus, septatis,
apice clavatis, obvallatis, sporidiis monostichis, perfecte sphæricis
20 μ . diam., initio hyalinis, dein æqualiter verrucosis, brunneis,
verrucis truncatis.

Hab. in silvis fagineis pr. Marburg Germaniæ.

RHIZINA Fr. Obs. Mycol. I, p. 161 (1815), S. M. II, p. 32 (Etym.
rhiza radix). — Ascoma carnosum, crustaceo-laminare, sessile sub-
tus bullatum, hymenio supero levi persistente, radiculisque copio-
sis longis typice instructum, margine deflexum. Asci cylindraceuti,
octospori, paraphysati. Sporidia ovoideo-oblonga, ampla, continua,
hyalina.

1. **Rhizina inflata** (Schaeff.) Quél. Ench. p. 272, *Elv. inflata* Schaeff. 180
fung. t. 153 (1774), Ehrh. Beytr. l. c., *Phallus acaulis* Batsch El.
p. 129, *Helv. acaulis* Pers. syn. p. 614, Obs. Myc. 2, p. 20, A.
S. p. 298, *Rhizina undulata* Fries Obs. I, p. 161 (1815), Pers.
Myc. Eur. p. 216, Fuck. Symb. App. II, f. 25, Phill. Disc. II, f. 10,
Gill. Disc. c. ic. Pat. Tab. an. f. 479. — Effusa, undulata, spadicea,
margine inflexo, subtus flocculosa fibrisque pallidis; ascis cylindra-

ceis; sporidiis fusoideis utrinque apiculatis, ex hyalino fuscellis, 30-32 \approx 8-9, binucleatis.

Hab. ad terram nudam sabulosam v. deustam, etiam supra muscos frequens in Suecia, Germania, Belgio, Britannia, Sibiria asiatica, Carolina inf. — Junior planiuscula, regularis, levis, 2-3 cm. lata, margine albicante, in qua ætate pro sequente facile haberi posset; adulta vero convexa undulata difformis, 5-7 cm. lata, absque margine prominente. Fibræ firmæ, crassiusculæ, ut et substantia fungi.

2. **Rhizina levigata** Fr. Obs. I, p. 162, Grev. II, t. 22, f. 1, *Peziza* 181
rhizophora Willd. Ber. n. 1170, *Octospora rhizoph.* Hedw. musc. frond. II, p. 15, t. 5. f. A. — Orbicularis, levis, fusca, margine prominente, subtus granulosa fibrisque pallidis; ascis cylindræis; sporidiis crasse fusoideis, acuminatis, 2-guttatis, monostichis, hyalinis, 40-44 \approx 10.

Hab. ad terram arenosam macram apricam in Suecia, Germania Britannia. — Quin prioris congener sit, nullus dubitet, potius de specifica differentia. Jam ab initio magis convexa, constanter levis, 2-3 cm. vix superans. Margo prominens huic faciem magis pezizoidam tribuit. — Var. **prætexta** Ehrenb. Silv. Berol. p. 29: effusa, subconvexa, fusco-purpurea, limbo albo margine fibrilloso prætexta, subtus fibrisque concoloribus. In arena prope Berolinum rarissime. Carnosa, 2-3 cm. lat., suborbicularis. Videtur junior ætas.

3. **Rhizina ferruginea** Phillips in Grevill. XVI, p. 74. — Orbicularis, 182
sessilis, concava, demum subapplanata, margine integro, leniter elevato vel incurvo, hymenio fuligineo-fusco, extus tomentello ferrugineo-fusco; ascis cylindræo-clavatis; sporidiis ellipticis, uni-vel biguttulatis, asperulis 20-23 \approx 4-5; paraphysibus superne incrassatis, septatis.

Hab. in ligno putri Victoria Australiæ (C. FRENCH). — Ascoma 1-2 cm. lat., siccum rigidum, udum molle. Affinis *R. Thwaitesii* sed sporidia ellipsoidea et ascoma non nigro-setosum.

4. **Rhizina reticulata** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 919. — E cupuli- 183
formi expansa, substipitata, subtus velutina, reticulata, brunnea; hymenio vinoso; ascis cylindræis; sporidiis oblongis curvulis obtusissimis 25 \approx 12; paraphysibus leniter clavatis.

Hab. ad ligna, Habgalla Ceylon (THWAITES), Neilgherries (E. S. BERKELEY). — Initio obconica, dein cupulata, demum expansa 3-5 cm. lat.

5. **Rhizina spongiosa** B. et C. Cub. Fungi n. 654. — Magna, crassa; 184

ascomatibus irregularibus, floccis cirratis implexis atro-fuscis vestitis; hymenio pallide fusco; sporidiis fusiformibus, 60 \approx 20.

Hab. ad cæspites in ins. Cuba, verticaliter crescens. — Ascoma 3-4 cm. lat. Speciosa.

6. **Rhizina Thwaitesii** B. et Br. Ceyl. Fungi n. 920. — Orbicularis, 185 sessilis, extus velutina, fusca; hymenio pallido; sporidiis fusiformibus, verruculosis.

Hab. ad ramos lichenibus obductos in insula Ceylon. — *R. spongiosæ* peraffinis, sed non vere villosa sporidiaque verruculosa.

7. **Rhizina zonata** Berk. Dec. n. 473. — Orbicularis, demum irregu- 186 laris, spadicea, margine obtuso, subtus zonata, spongiosa, arrhiza, hymenio levi atro-brunneo; sporidiis subellipticis, utrinque abrupte apiculatis, binucleatis, subhyalinis, 32-34 μ . longis.

Hab. inter folia Pinorum, Darjeeling Indiæ (HOOKER). — *Phlebiam reflexam* in mentem revocat. «Si arrhiza vix *Rhizina*».

8. **Rhizina vaporaria** Fr. S. M. II, p. 34. — Effusa, undulata, flave- 187 scens, margine subinflexo, subtus albida, fibrillis obsoletis.

Hab. in vaporario Horti Lundensis supra humum ollarum, semel (FRIES). — Species vere distincta. Amorpha 5-7 cm. lata, ceracea, fragilissima, testaceo-pallida, margine haud prominente, in speciminibus Friesianis glabro. Fibræ nullæ, tantum fibrillæ tenues prope marginem.

CIDARIS Fr. Summa Veget. Scand. p. 347 [1849] (Ety. *cidaris* pileus regius persicus). — Ascoma stipitatum, pileatum, subapplanatum, disco rugoso-tuberculosum, margine revolutum; stipes rugoso-plicatus, cavus. Asci et sporidia ignota. — Genus inquirendum.

1. **Cidaris caroliniana** (Schw.) Fr., *Verpa caroliniana* Schw. Syn. 188 p. 170. — Ascomate dilatato, subagaricoideo, rugoso-tuberculoso, margine arcte in stipitem inflexo, ex pallido umbrino, subtus pallidior; stipite 5 cm. longo, flexuosim torto, apicem versus incrassato, cavo, subcarnoso, rugoso-plicato pallido.

Hab. in declivitatibus in Carolina Amer. bor., rara.

ACETABULA (Fr.) Fuck. Symb. mycol. p. 330, (1869), *Peziza* sect. *Acetabula* Fr. S. M. II, p. 43 (Ety. *acetabulum*). — Ascoma carnosum, cupulare, crasse stipitatum, basi stipiteque venoso-sulcatum. Asci paraphysati, teretes, octospori. Sporidia ellipsoidea v. oblonga, hyalina. — In *Helvellam* transit.

1. **Acetabula vulgaris** Fuck. Symb. Mycol. p. 330 *Peziza Acetabulum* 189

Linn. Sp. pl. II, pag. 1650, Bull. t. 485, f. 4, Sow. t. 59, Cooke Myc. f. 183, Gill. Disc. c. icone, Pat. Tab. 162, Sturm 32, t. 20, f. 2, Vitt. t. 30, f. 2, *Fungoides acetabuliforme*... Vaill. t. 13, f. 1. — Cyathiformis, fuliginea, extus venis ramosis costata, e stipite brevi fistuloso lacunoso porrectis; ascis cylindræis 150 \approx 15, clavulato-paraphysatis; sporidiis ellipsoideis, 1-guttatis, hyalinis, 18-20 \approx 12.

Hab. in silvis umbrosis udis ad terram nudam, in Britannia, Belgio, Germania, Gallia, Italia, Rossia, Amer. bor. — Stipes fere *Helv. lacunosæ*, 1-2,5 cm. longus v. ultra, crassus, glaber, pallidus, costato-lacunosus; costis in adultis fistulosis, quæ in ascoma extenduntur et in venas abeunt. Hæ costæ analogæ sunt cum fibris fulcrantibus *Rhizinæ*. Ascoma profunde excavatum, demum rimosum, 2-5 cm. latum, fusco-expallens, subfuligineum.

2. **Acetabula Calyx** Sacc. Myc. Ven. Spec. p. 168, t. VIII, f. 14-18, 190

Cooke Myc. f. 184, ? *Pez. Amphora* Quéll. Bull. Soc. bot. Fr. 1876, p. 331. — Calyciformi-campanulata, badia, extus pallidior pruinosa, intus saturatior sublevigata, margine sæpius crenulato, dein fisso; stipite albo, crassiuscule cylindræo, longitudinaliter costato, inferne profunde radicato; ascis cylindræis, elongatis, 200 \approx 12, basi attenuato-brevi-stipitatis, 8-sporis, paraphysibus filiformibus sursum angustissime clavatis, fuscidulis; sporidiis late ellipsoideis, 18-20 \approx 10-12, hyalinis guttula magna sphærica (quandoque utrinque 1-2 guttulis minoribus aucta) fetis, tandem pallide fuscidulis.

Hab. ad terram graminosam Padova, Saonara (SACC.), Trento (BRESADOLA), Napoli (CESATI). — Cum *A. vulgari* vix comparanda, quia cupula extus omni ætate levis manet, nec ramoso-costata. *Acet. calyciformis* (Batt.) differt stipite crassiore et lacunoso exitque tempore autumnali. *Geop. Catinus* (Holmsk.) recedit præsentia pustularum externæ superficiæ cupulæ et sporidiis minoribus 2-guttulatisque.

3. **Acetabula Amphora** Quéll. Bull. Soc. bot. Fr. 1876, p. 331 t. III, 191

f. 17, (*Peziza*). — Ascomate utriculoso, 3-5 cm. diam., ceraceo, fragili, ovoideo, ventricoso, margine recto, dein reflexo et lacerato; stipite brevi, lacunoso, 2-3-costato; velo pruinoso, albescente; hymenio glabro, griseo, dein brunneo; sporidiis ellipsoideis 25 μ . long.

Hab. gregarie inter Coniferas, in Jura Gallia.

4. **Acetabula Debeauxii** Roum. Rev. Myc. 1882, p. 156 (*Peziza*). — 192

Solitaria, subfurfuracea, cupulata, extus fulvo-cinerea, dein nigricans, margine expallente, basi carnea; stipite brevi, sulcato-lacu-

noso; disco cinereo-atro, reticulato-rivuloso; ascis cylindricis; sporidiis ovoideo-elongatis, asperulis, 1-2-nucleatis, 20 \approx 10, hyalinis.

Hab. ad terram Oran Algeriæ (DEBEAUX). — Media inter *P. Calycem* et *leucomelam* sed brevius stipitata, sporidiis asperulis etc. Ascoma 1-1,5 cm. latum.

5. **Acetabula calyciformis** (Batt.) Fr. S. M. II, p. 45 (*Pez.*), *Boletus* 193
calyciformis Batt. p. 25, t. 3, C. — Cupula hypocrateriformis sublevi fulva, stipite crasso longo lacunoso albo.

Hab. supra folia quærnea putrida, in Italia aut. — Stipes 2,5 cm. æqualis, 12 mm. fere crassus, cupula tenuis, extus vix costata, glabra, 2,5 cm., margine subrepando. *P. Acetabulum* autumnalis Swartz etc. forsan hujus loci.

6. **Acetabula albida** Gill. Discom. pag. 36 cum icone (*Aleuria*). — 194

Ascomate carnosio-ceraceo cyathoideo, pallido vel ochraceo-pallido, granulis concoloribus, mox dilabentibus tecto, nudo rugoso, 2-3 cm. diam., hymenio pallido vel albescente; stipite brevi, costato-venoso, pallido; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, levibus, uninucleatis; paraphysibusasco paullo longioribus superioris.

Hab. ad terram in silvulis Galliæ superioris.

7. **Acetabula leucomelas** Pers. M. E. I, p. 219, t. XXX, f. 1 a-c, 195

Cooke Mycogr. f. 185, Pat. Tab. 164, *Aleuria* Gill. Disc. c. ic. *P. macropus* Sturm t. 20, fig. d., *Ac. sulcata* Fuck. Symb. p. 330 ex parte *P. sulcata* β Fries. — Hypocrateriformis, expallens, albida, extus levis; stipite farcto, crasso, lacunoso; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, demum asperatis, 20 \approx 12; paraphysibus superne clavatis, intus granulosis.

Hab. ad terram in silvis in Gallia, Italia, Germania. — Ascoma 3-4 cm. lat. et alt. Disco cinereo-atro distincta.

8. **Acetabula arcuata** Fuck. Symb. App. II, p. 65. — Fuligineo-fu- 196

sca, oblique arcuata, auriformis, superiori parte ad stipitem divisa, biloba, lobis rectis, 2,5 cm. lat., subundulata, margine involuto incisoque, inferiori parte integra, quasi ad stipitis propaginem arcuatam, obtusangulam, obscuriorem, 3,5 cm. longam adnata, intus, præcipue stipitem versus, valde auriformi-plicata, extus subtilissime scabra; stipite ad 2,5 cm. long., 4-5 mm. crass., compresso, valde sulcato, nigro, glabro, basi crassiore et longe radicato; ascis cylindræis, stipite tortuoso longissimo, 8-sporis, 240 \approx 12; sporidiis in ascis superiori parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, continuis, 2-5-minute-guttulatis, levibus, hyalinis, 24 \approx 14; paraphysibus filiformibus, ramosis, septatis.

Hab. ad terram lutosam pr. Æstrich Rhenogoviæ, raro. — Totus fungus 5-7 cm. alt.

9. **Acetabula azurea** Lév. Descr. esp. nouv. Champ. p. 241, t. XV, 197
f. 9 (*Peziza*) (1841). — Gregaria, hypocrateriformis, levis, tota azurea, disco concavo, margine integro involuto; stipite crassiusculo, cylindraceo, sulcato-costato; ascis cylindraceis; sporidiis ovoideis, hyalinis, levibus.

Hab. ad terram in silvis Saint-Germain-en-Laye circa Paris Galliæ. — Ascoma 1,5 cm. lat.; stipes 1 cm. long., 6-8 mm. cr.

10. **Acetabula sulcata** (Pers.) Fuck. Symb. p. 330, e. p., *P. sulcata* 198
Pers. syn. p. 643, t. 5, f. 1, Myc. Europ. p. 219, Fr. S. M. II, p. 44, Gonn. et Rabenh. t. I, f. 6, Cooke Mycogr. f. 185, Nees Syst. p. 219. — Minor, hypocrateriformis, expallens, albida, extus levis; stipite farcto, crasso, lacunoso; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, 20-22 \approx 12, demum, teste Cooke, asperatis; paraphysibus apice clavulatis, brunneis.

Hab. in silvis fagineis mixtisque, raro in Germania, Suecia, Belgio, America boreali. — Sec. Rehm Asc. n. 751, sporidia 18 \approx 10, levia. An *A. Calyx* Sacc. et *A. Amphora* Quéf. huc spectent, adhuc dubium. *A. vulgari* minor, firmior, subcarnosula; stipes 3-5 cm. long., 8 mm. circiter crassus, irregulariter rugoso-sulcatus, non vero costatus; cupula 12 mm. lata v. parum ultra, leviter excavata, disco e fuligineo-expallente.

11. **Acetabula cinnamomeo-lutescens** Schw. Carol. p. 91 (*Pez.*), Fr. 199
S. M. II, p. 45. — Minor, cinnamomeo-lutescens, cupula excavata, stipite longo crasso inferius lacunoso.

Hab. inter folia putrescentia Carolinæ, autumnò. — Gregaria v. simplex, 6-12 mm. alta. Cupula excavata, margine involuta, intus levis splendidula, uno latere dehiscens v. integra; stipes basi villo albo circumdatus.

12. **Acetabula helvelloides** Lasch in Klotsch Herb. Myc. n. 1010 et 200
in Bot. Zeit. 1846, p. 876 (*Peziza*). — Cupula compressa, subclausa, utrinque subdeflexa, brunnea, dein dilatata, margine flexuoso, pubescente dilutiore; stipite costato, lacunoso, pallido.

Hab. in agro Driesen Germaniæ.

13. **Acetabula Riederi** Weinm. in Fr. Elench. II, p. 10 (*Pez.*). — Sub- 201
stipitata, infundibuliformis, dilute fuliginea, margine crenato, extus costato-sulcata; stipite subfloccoso.

Hab. gregaria ad terram, stipulis, ut videtur, innata, in Rossia. — An *Sarcoxypha*? Affinitas distinctissimæ speciei proxima dif-

ficilis extricatu. Stipes, si adest, 5-12 mm. altus, 2-5 mm. crassus, suberosus ramosusque (Weinm.), sulcatus, villosus aut albo-farinaceus. Cupulæ extus striatæ, in speciminibus visis glabræ, sed primitus, ex obs. Weinmanni, velatæ; margine nunc integro, nunc lobato.

14. **Acetabula Mitrula** Schw. Carol. p. 92 (*Peziza*), Fr. S. M. II, p. 45. 202

— Minor, cupula majuscula subclausa utrinque deflexa intus spadicæ, extus pallida, stipite sulcato candido.

Hab. ad terram in Amer. bor. — Cupula duobus lateribus oppositis deflexa ut pileus militis, fere usque ad terram; stipes crassus, subteres, compressus, inferius sulcato-contortus; 7-8 mm. tantum alta. An ad hoc genus? An *Helvella*?

15. **Acetabula paulula** Johns. Minnes. Mycol. p. 633 (*Pez.*), (1878). — 203

Ascomate infundibuliformi, tenui, læte brunneo v. nigricante, non expallente, levi, margine inflexo, crenato nigro, glabro; stipite applanato, costato, fistuloso; sporidiis oblongis 25-40 μ . long., levibus, nucleatis.

Hab. solitaria v. gregaria ad terram v. ramenta lignea in silvis Minnesota. — Ascoma 3-4 cm. lat. et long.; totus fungus 5-7 cm. long.

16. **Acetabula costata** Kalchbr. Szepes. p. 268, t. IV, f. 3 (*Pez.*), 204

nec Fr. — Ascomate tenui, fragilissimo, concavo, 4-6 cm. lat. intus extusque fusco-cinereo; stipite brevi, maxime inæquali, terra infosso, extus intusque lacunoso cavernosoque, candido, in venas crassas, ramosas, costiformes, candidas diviso; sporidiis globosis (?) plasmate hyalino repletis, episporio crasso, elliptico limbatis.

Hab. ad terram in Hungaria. — Peraffinis *Acetabulæ, vulgari* sed sporidiis globosis (?) videtur diversa.

GEOPYXIS Pers. M. E. I, p. 42 (1822), Fr. S. M. II, p. 42 ut subg.

(Etym. *ge* terra et *pyxis*), *Pustularia* Fuck ex p., Sacc. Consp. Disc. p. 3, *Tarzetta* Cooke. — Ascoma carnosum, cupulare, stipitatum extus subleve; stipite tenui v. brevi, subinde radicato, latente, haud sulcato. Asci cylindricei, paraphysati, octospori. Sporidia ellipsoidea v. oblonga, hyalina. — *Sarcoscyphæ* respondet.

1. **Geopyxis hesperidea** Peck et Cooke Mycogr. f. 195 (*Pez.*), Grev. 205

I, p. 5, t. I, f. 1. — Stipitata, subsolitaria, carnosissima, subglobosa, dein patellæformis, intus rubro-aurantiaca, extus pallidior, glabra, margine glabro, levi stipite gracili, erecto vel subflexuoso, albo fa-

rinoso-tomentoso; ascis cylindræis; sporidiis arcte ellipticis, 22-23 \approx 12-13.

Hab. inter folia dejecta prope Niagara Falls et Savannah Amer. bor. — Ascoma 12-25 mm. lat., stipes 3,5-4 cm. long.

2. **Geopyxis leptopus** Pers. in Lév. Champ. exot. n. 216, p. 39 (*Pez.*). 206
— Carnoso-coriacea, hemisphærica, glabra, lutea; stipite longo, sursum incrassato concolori; ascis cylindricis, octosporis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis.

Hab. ad truncos S. Domingo (Hispaniola). — Ascoma 3 cm. lat., stipes 4 cm. long.

3. **Geopyxis Ciborium** Vahl. Fl. Dan. t. 1078, f. 1 (*Pez.*), Fr. S. M. 207
II, p. 59, Gonn. et Rabenh. t. I, f. 5, Cooke Mycogr. f. 196. — Cinnamomea; cupula campanulata subpruinosa; stipite levi, basi fibrilloso-radiculoso; ascis cylindræis, filiformi-paraphysatis; sporidiis ellipsoideis 10-11 \approx 6.

Hab. ad terram locis humidis uliginosis in Suecia et Dania. — Ascoma tenue, digitaliforme ventricosum, stipite gracili.

4. **Geopyxis globosa** Fr. S. M. II, p. 60 (*Pez.*). — Pallide flavescens, 208
cupula globoso-cyathiformi levi, stipite longo adscendente.

Hab. in lucis inter folia dejecta quercina, rarissime, in Suecia. — Solitaria, magnitudine *G. Ciborii*. Stipes subarrhizus, incurvus, æqualis; ascomatis margo integerrimus.

5. **Geopyxis Rapulum** Bull. ch. p. 295, t. 485, f. 3 (*Pez.*), Fr. S. M. 209
II, p. 59, Cooke Mycogr. f. 197, Gill. Discom. c. ic., *P. rapula* Pers. syn. p. 658, Nees Syst. f. 291, *P. radicata* Holmsk. Ot. II, pag. 24, t. 9. — Tenuis, flavescenti-fusca, cupula infundibuliformi, glabriuscula; stipite torto, radice elongata fibrillosa; ascis cylindræis, filiformi-paraphysatis, 130 \approx 10 (Sacc.); sporidiis ovato-ellipsoideis, 10 \approx 7,5 (Cooke), 15-17 \approx 7-8 (Sacc.).

Hab. ad terram humo profunde infixâ in Dania, Germania, Britannia, Gallia, Amer. bor. — Radix longa, filiformis, repens, vel lere fusco undique vestita (Holmsk.), stipite 3-5 cm. longo glabro, subinde diviso; cupula repanda, 2-3 cm. fragilis; color ex albo-stramineo aut subfulvo in fuligineo-fuscescentem transit (Bull.); extus cinereo-gilva, intus pallide testacea (Holmsk.).

6. **Geopyxis aluticolor** Berk. Austral. Fung. n. 220 (*Pez.*), Cooke 210
Mycogr. f. 198. — Alutacea, cyathiformis, extus rugosa, margine inflexo; stipite leniter sulcato, basi dilatato; ascis cylindræis; sporidiis late fusoides, 2-nucleatis, 25-30 \approx 12; paraphysibus superne clavatis.

Hab. in ligno putri vel cortice arborum in Australia, Nova Zelandia, Malacca, Boschberg Africa australis. — « Ascomata (in exempl. Malacens.) ceraceo-coriacea, 1-1½ cm. diam.; stipes brevis, basi nodulosus; asci cylindrici, 250-300 \approx 18-20; sporidia monosticha, ovato-limoniiformia, 30-32 \approx 17-18, biguttata, hyalina. Ambigit inter *Geopyxidem* et *Ciboriam*». Teste Cooke in litt. ab hac non differt *Sarc. Colensoi*, quam cfr.

7. **Geopyxis carnea** Cooke et Phill. Disc. p. 48 (*Pez.*). — Ascomate 211
cyathiformi, tenui, firmo, glabro, carneo-colorato, margine crenulato, erecto; stipite longiusculo, gracili, in basim rugosam ascomatis expanso; ascis cylindraceutis, 8-sporis; sporidiis ellipsoideis, levibus, 13 \approx 6; paraphysibus filiformibus, apice curvatis.

Hab. ad terram Milton in Britannia. — Ascoma 12-25 mm. lat.; stipes 7,5-15 mm. alt. circiter 2,5 mm. crass.

8. **Geopyxis Harmoge** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 931 (*Pez.*). — 212
Ascomate stipitato; stipite viridi-roseo; hymenio plano, moricolori, carne alba; sporidiis ellipsoideis, 25 \approx 12.

Hab. ad ramos putridos dejectos, Peradenya Ceylon. — Ascoma 6-7 mm. lat.

9. **Geopyxis Helvellula** Dur. et Mont. in Fl. Algar. t. XXVII, f. 11 213
(*Pez.*), Cooke Mycogr. fig. 374. — Stipitata, cyathiformis, demum revoluta et helvelloidea, brunnea; stipite cylindrico, pallido; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, levibus, 20-23 \approx 13; paraphysibus sursum clavulatis brunneis.

Hab. ad terram in Algeria. — Ascoma 2,3 cm. lat., stipes æquilongus. « An potius *Helvellæ* species? »

10. **Geopyxis pulchra** Ger. in Bull. Torr. Cl. IV, p. 64 (*Pez.*) et in 214
Cooke Mycogr. fig. 285, *P. vulcanalis* Peck? — Stipitata, subhemisphærica, regularis, levis, pallide cremoricolor, disco aurantio-flavo; stipite deorsum attenuato; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 13-14 \approx 6-7.

Hab. inter folia dejecta in pinetis, New York Amer. bor. — Ascoma 8-9 mm. lat.

11. **Geopyxis vulcanalis** Peck in Haydn's U. S. Geol. Survey 1872, 215
p. 792 (*Pez.*). — Carnosa, stipitata, infundibuliformis, margine crenata, uda levis, sicca rugulosa brunnea, disco pallide aurantio; stipite tenui, solido, levi, brunneo; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, levibus, 10-15 \approx 7.

Hab. ad terram ad vulcanos extinctos Snake river (COULTER) et in pinetis Adirondack Mount. Amer. bor. (PECK). — Ex ipso

auctore forte non satis diversa a *G. pulchra*, sed distinctissima a *G. cupulari*. Cfr. 31 Rep. p. 46.

12. **Geopyxis marasmiioides** Speg. Fung. Arg. Pug. II, n. 92 (*Pez.*). 216

— Tenuis, carnosomembranacea, tenacello-coriacea, orbicularis, explanata $\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$ cm. diam., undulata, margine integro, superne levis, centro umbilicata, inferne radiatim ruguloso-costata, aemene roseo-subviolacea; stipite rigido, flexili, atro-nitente filiformi, $\frac{1}{2}$ -1 cm. alt., $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ mm. crass., ligno tenaciter basi adherente contextu excipuli parenchymatico-celluloso; ascis cylindraceo-subclavatis, apice obtuse truncato-rotundatis, deorsum in pedicellum elongatum parti sporiferæ subæquilongum attenuatis, 70-75 \approx 5-7, aparaphysatis, octosporis, iodi ope inertibus vel obturaculo dilute cœrulescentibus; sporidiis distichis partem ascorum superiorem occupantibus, elliptico-elongatis, subinæquilateralibus, utrinque obtusiusculis 8 \approx $2\frac{1}{2}$ -3, continuis, hyalinis.

Hab. in fragmentis ligneis salicinis in paludosis de la Boca del Riachuelo Argentinae (O. Dr. SCHNYDER).

13. **Geopyxis Lerchenfeldii** Schulz. Ueber Lerchenfeld Nachlass p. 32, 217

tab. I, fig. 7 (*Pez.*). — Glabra, infundibuliformis, læte brunnea, 2 cm. circiter diam., margine recto, obtuso nigricante; stipite plerumque curvulo, cylindraceo, 12-15 mm. longo, 3 mm. crasso.

Hab. ad terram Hammersdorfer Hecken in Hungaria.

14. **Geopyxis cinereo-nigra** B. et Br. Fungi Brisb. p. 404, t. 46, 218

f. 16-18 (*Pez.*). — Infundibuliformis, (sicca) cinereo-nigra, extus levis, profunde et irregulariter rugosa, margine incurva; stipite levi concolore, sursum dilatato; ascis linearibus, 8-sporis; sporidiis curvatis 25 \approx 12; paraphysibus linearibus, apice furcatis.

Hab. ad ligna Brisben. Australiae. — Affinis *Sarc. Corio*. Ascoma 25-30 mm. lat., stipes 30 mm. long.

15. **Geopyxis pseudo-aurantia** Hazsl. Einig. Disc. p. 17 et Magyar 219

Szeb. Disc. Tab. 7, fig. 30 (*Pez.*) nec Cr. — Ascomate obconoideo glabro, disco rufo-lutescente; stipite pallide luteolo, furfuraceo, diametro ascomatis duplo longiore; ascis cylindraceis, in stipitem longiusculum attenuatis; sporidiis elongatis vel elongato-cylindraceis, levibus, 30 μ . longis; paraphysibus parce evolutis.

Hab. ad ramos emortuos in Hungaria.

16. **Geopyxis Tazzetta** Cooke Mycogr. p. 166, fig. 287 (*Pez.*), *Pustu-* 220

laria Tazzetta (Cooke) Rehm. Ascom. III. n. 53, et Fung. Lojk. n. 8. — Stipitata vel sessilis, cyathiformis, regularis, pallens, subfarinosa, deorsum in stipitem gracilem attenuata; margine le-

niter incurvo, levi, disco rubescente; ascis cylindræis, jodo non cœrulescentibus, 120 \approx 12; sporidiis ellipticis, levibus 15-17 \approx 7-10; paraphysibus sursum incrassatis.

Hab. ad terram prope Kaposvár Hungariæ (LOJKA).

17. **Geopyxis Pocula** Swartz in Pers. Syn. p. 659 (*Pez.*), Fr. S. M. 221 II, p. 60. — Luteo-brunnea, cupula infundibuliformi dilatata, glabra, stipite firmo levi cupulam æquante.

Hab. solo argillaceo in Suecia (SWARTZ). — Stipes 6 mm. longus, rectus, glaber, basi subfibrillosus; cupula 6-10 mm. lata, utrinque concolor, levis, margine integro patente.

18. **Geopyxis Sceptum** Batsch El. p. 123 (*Pez.*), Fr. S. M. II, p. 56, 222 *Fungoides globosum*, etc. Mich. gen. p. 205, t. 86, f. 3, *P. striata* Pers. syn. pag. 644. — Cupula globosa, striata, grisea, stipite longissimo, fistuloso, levi, albo.

Hab. in populetis Italiæ, rarissime. — Stipes strictus, 7-9 cm. longus, 2 mm. fere excedens crassitie, subæqualis, levis; cupula margine contracto inflexo, nisi hoc modo ab ætate juniore pendeat, 18, mm. lata, tota plicata.

19. **Geopyxis Cacabus** Fr. Vet. Ac. Handl. 1804, p. 41, t. I (*Pez.*), Fr. 223 S. M. II, p. 56. — Gigantea; cupula globoso-campanulata tuberculoso-plicata, margine striata; stipite fistuloso levi.

Hab. in Java prope Bataviam. — E fungis huc usque cognitis maxima, tripedalis, mollis, subpapyracea, extus rugis crassis oblongis tuberculosa, sed versus marginem repandum striatulum æquabilis, superne 60 cm., inferne 50 cm. lata et æque profunda; stipes cavus, 40 cm. altus, 8 cm. crassus. «Certe typus distinctus».

20. **Geopyxis unicolor** Gill. Discom. p. 38 (*Aleuria*). — Carnoso-ceracea, cupuliformis, integra, læte flavo-ochracea 4-6 cm. diam; disco concolore; stipite robusto recto v. subpruinoso flavo-ochraceo, basi albo, tomentoso, radiciformi; ascis cylindræis; sporidiis oblongis 2-guttulatis.

Hab. in pinetis Galliæ superioris.

21. **Geopyxis petaloidea** Cooke et Phill. Disc. p. 46 (*Pez.*). — Asco- 225 mate lobato, expanso, applanato, extus verrucoso, fuligineo-brunneo; disco luteo-brunneo, rugoso, 1,5-2 cm. diam.; stipite radicanti, inferne attenuato; ascis cylindræis; sporidiis octonis, ellipsoideis, 15 \approx 8, rugosis; paraphysibus linearibus.

Hab. ad terram East Bergholt Britannia. — Ascoma 2-3 cm. lat.; stipes 12 mm. long., 2 mm. cr.

22. **Geopyxis tuberculosa** Sacc. et Cooke Mich. II, p. 163 (*Pez.*). — 226

Ascomatibus sparsis, breve stipitatis, ex urceolato calyciformibus, 6-8 mm. diam., ceraceo-mollibus, totis pallide ochraceis, margine eximie inciso-crenulatis, extus grosse furfuraceo-tuberculatis; stipite terra fere penitus infosso, teretiuculo, 5-6 mm. longo; ascis cylindricis, apice obtusis, deorsum sensim stipitatis, $220 \approx 15$, p. s. $120-130 \approx 15$, paraphysibus bacillaribus, septulatis, hyalinis, obvallatis, octosporis; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ellipsoideis, utrinque rotundatis, $16-18 \approx 7-8\frac{1}{2}$, hyalino-farctis.

Hab. in ollis cum Eucalyptis in frigidariis Horti Patavini (Bizzozero). — Nonnullis notis ad *Geop. carbonariam*, *G. catinoidem* etc. accedit, sed pustularum præsentia statim dignoscitur sectionemque propriam (*Tuberculia*) efficere poterit.

23. **Geopyxis verruculosa** B. et C. N. Pac. Expl. n. 150, nec Weinm. 227 (*Pez.*) Cooke Mycogr. f. 283, nec B. et Br. (*Lachnea*). — Atropurea, rigescens, breviter pedicellata, cupulaformis vel explanata, extus verruculis pyramidatis margine pulverulentis asperulis; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, 1-guttatis, $12 \approx 10$, hyalinis.

Hab. in lapidosis collinis in freto Behring. — Ascoma 2-4 mm. lat., stipes paullo brevior.

24. **Geopyxis contigua** Fr. Nov. Symb. p. 120 (*Pez.*). — Ceracea, 228 elongato-turbinata, alutaceo-argillacea, extus nuda deorsum contigue attenuata in stipitem firmum albidiorum, margine crenulato, disco urceolato concolori; ascis et sporidiis; teste Fries, ut in *G. majali*.

Hab. ad terram circa Upsaliam Sueciæ. — Affinis *G. majali*, differt vero colore, stipite 4-6 mm. longo, sursum in ascoma vix ventricosum ampliato, glabro, levi, pallido.

25. **Geopyxis brachypus** Ell. et E. Journ. Myc. St. p. 55 (*Pez.*). — 229 Cupulata, regularis 2,5 cm. lata intus pallide castanea, extus alba et pruinosa; stipite breve cylindræo 4 mm. long. et crass. albo, carne alba tenui et fragili; ascis cylindræis $200 \approx 15-20$; paraphysibus sursum clavulatis 6-10 μ . crass; sporidis monostichis ellipsoideis, $18-20 \approx 12-14$, distincte verruculosis.

Hab. ad terram inter cæspites quercinos, Newfield Amer. bor. — *G. amplisporæ* affinis.

26. **Geopyxis brevipes** van den Bosch in Oudem. Mat. Myc. Neerl. 230 1, p. 60 (*Pez.*). — Ochraceo-fuscescens; ascomate carnosotenaci e piriformi cupuliformi subobliquo, margine irregulari, sub lente crenulato, extus concolori ruguloso-scabro; stipite brevi deorsum attenuato, atro, haud manifeste radiculoso.

Hab. in Neerlandia. — Alta 6-10 mm.

27. **Geopyxis sordescens** B. et C. North Am. Fungi n. 707. (*Pez.*) 231

Cooke Mycogr. f. 191. — Cupula expansa primum aureo-flava; hymenio spadiceo; stipite cylindrico, pallido, tomentoso; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis, binucleatis $15 \approx 7,5$; paraphysibus clavulatis.

Hab. ad terram, supra quam mycelium late repit, New England Amer. bor. (MURRAY). — Ascoma 2-3 cm. lat.

28. **Geopyxis crassipes** QuéL. II, Suppl. p. 20, tab. XII, fig. 3 (*Pez.*) 232

— Cyathiformis, 2 cm. lata, parum profunda, flexuosa, firma pallide brunnea; floccis granulosis, brunneis adpersa; stipite brevi 4 mm. alto, 4-5 mm. crasso, sæpe leniter canaliculato, basi inflato, albescente; carne spissa, ceracea, hyalina; hymenio applanato, umbilicato, pallide brunneo; sporidiis ellipsoideis oblongis 20-26 μ . longis; mycelio arachnoideo, albo.

Hab. ad terram humosam in silvis montuosis Juræ, et Tyrolia (BRESADOLA). — Auctor ipse in Enchir. pag. 277 iconem suam supra citatam ad *G. bufoniam* refert.

29. **Geopyxis sibirica** Karst. Fung. Sibir. p. 145 (*Pustularia*). — 233

Sparsa, stipitata, ochraceo-pallida, tenuisphærico-campanulata dein expanso-subrepanda, extus farinosa, margine crenato, disco concolore 1 cm. lat., stipite sublacunoso 5-10 mm. alt.; ascis cylin. 180 \approx 12-13; sporidiis monostichis ovoideis levibus 2-guttatis, 12-15 \approx 8-9; paraph. filiformibus septulatis.

Hab. ad terram sub Abietibus in Sibiria occid. (LEASCK). — *Geop. Catino* affinis.

30. **Geopyxis Percevali** Berk. et Cooke Mycogr. fig. 192 (*Pez.*), *P.* 234

Ciborium Fr. S. M. II, pag. 59 (ex parte). — Solitaria, cupula demum expansa, subpruinosa, margine arete inflexa; stipite crassiusculo, deorsum subattenuato, leniter fibrilloso-radicato; ascis clavato-cylindraceutis; sporidiis ellipticis, 25 \approx 12; paraphysibus sursum incrassatis, brunneolis.

Hab. ad terram in Britannia et Scandinavia. — Ascoma 4 cm. lat.; stipes 4 cm. long., 6 mm. cr.

31. **Geopyxis pseudo-badia** Cooke Mycogr. p. 176, fig. 307 (*Pez.*). — 235

Stipitata, badia, hemisphærica, demum pollubriformis, carnosa, extus farinosa, dein nuda, margine repando pallescente, disco atro-badio; stipite crasso obconico, rugoso, radicato; ascis cylindraceutis; sporidiis anguste ellipsoideis, 1-guttatis, hyalinis levibus; 16-18 \approx 7; paraphysibus filiformibus, curvulis.

Hab. ad terram Merignac in Gallia (Herb. LIMMINGHE).

32. **Geopyxis arduennensis** (March.) Sacc. *P. arduennensis* March. 236

Champ. copr. IV, p. 37 (*Peziza*). — Stipitata, gregaria, cupulata, hemisphærica, fusca, extus pruinoso-furfuracea, 1-2,5 mm. diam., margine purpurascente; stipite erecto, interdum subflexuoso, inferne attenuato, 4-6 mm. long., $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ mm. crass., purpurascente, hyalino-piloso, superne tantum hyalino-papillato; paraphysibus filiformibus, hyalinis, vix divisis, remote septatis, apice haud vel vix incrassatis, 1,5-2,5 μ . crass. ascos paullo superantibus; ascis cylindraceutis, apice truncatis, inferne longiuscule attenuatis, 150-165 = 9-9,5; sporidiis oblique monostichis, ellipsoideis, utrinque rotundatis 14,5-16 = 6-7, primum guttulis minutis plurimis præditis, denique plerumque 2-guttulatis.

Hab. in fimo cuniculorum putrido in Arduenna.

33. **Geopyxis nebulosa** Cooke Mycogr. p. 163, fig. 281 (*Pez.*). — Sti- 237

pitata, cyathiformis, griseo-pallida deorsum in stipitem crassum attenuata, margine leniter curvo; ascis cylindraceutis; sporidiis fusoides rectis v. arcuatis, asperulis, 35 = 8; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad truncos emortuos in Carolina austr. Amer. bor. — Ascoma 6-7 mm. lat., stipes paullo brevior.

34. **Geopyxis ammophila** D. et M. Alger. t. 80 f. 2 (*Pez.*), Cooke 238

Mycogr. fig. 373. — Stipitata, turbinata, fragilis, radicata, ore lacerato, triangulari dentato, intus fusco, demum umbrino, extus pallida, araneosa; stipite elongato, radicato, fragilissimo; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis, 20 = 9, hyalinis; paraphysibus leniter incrassatis.

Hab. immersa in sabulosis ad radices *Psammæ* in Britannia, Gallia et Algeria. — Ascoma 1,5 cm. altum atque latum, stipes 5-7,5 cm. alt.

35. **Geopyxis pallidula** C. et Peck in Cooke Mycogr. fig. 289 (*Pez.*). 239

— Substipitata, cupula pallida, ceracea, tenuis, infundibuliformi, demum explanata, subfarinosa, dein nuda; stipite primo distincto, demum abbreviato; margine leniter incurvo; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis, hyalinis, levibus, 12-14 = 6; paraphysibus sursum clavatis.

Hab. in ligno vetusto fagineo, Croghan Amer. bor. — Ascoma 2-3 cm. lat.

36. **Geopyxis Infundibulum** Hazsl. Einig. Disc. pag. 17 (*Plectania*), 240

t. III, f. 1. — Majuscula, breviter infundibuliformis, albida, extus furfuracea, disco circiter 3 cm. diam.; stipite brevissimo; ascis

cylindræis deorsum attenuatis; sporidiis ovoideis, $20 \approx 10$, uninucleatis.

Hab. in silvulis corylinis pr. Eperies Hungariæ.

37. **Geopyxis amplispora** Cooke et P. Mycogr. p. 167, f. 288 (*Pez.*). 241

— Stipitata; ascomate infundibuliformi, carnoso, ochraceo, deorsum attenuato; hymenio obscuriore, margine leniter crispato; stipite brevi, ruguloso; ascis cylindræis; sporidiis late ellipticis, $18 \approx 14$, levissimis; paraphysibus linearibus, hyalinis.

Hab. ad terram New York Am. bor. — Ascoma 3 cm. diam.

38. **Geopyxis carbonaria** A. et S. Lusat. p. 314, t. IV, f. 2 (*Pez.*). 242

Fr. S. M. II, p. 64, Gonn. et Rabenh. t. IV, f. 4, Cooke Mycogr. f. 284. — Globoso-campanulata levis, ochreo-rufescens, extus subpruinosa, margine farinoso-crenato; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, levibus, $18 \approx 8$; paraphysibus clavulatis.

Hab. in silvaticis deustis, in carbonariis in Suecia, Britannia, Germania, Rossia, Hungaria, Austria, Fennia, Italia. — Gregaria, tenuis, fragilis, 6-16 mm. lata, ferme glabra; stipes subinde elongatus 12 mm. usque, tenuis. Color variat plus minus intensus, intus junior fere miniatus.

39. **Geopyxis Catinus** Holmsk. Ot. II, p. 22, t. 8 (*Pez.*), Cooke fig. 290, 243

Pat. Tab. 597, *Pustularia Catinus* (Holmsk.) Fuck. Symb. p. 328, *P. varia* A. S. p. 311 (colore albo-stramineo modo recedit), *P. sphacelata* Schum. Saell. p. 419, *P. hypocrateriformis* Fl. Dan. t. 1558, f. 1 (non multum obstat). — Ochraceo-fuscescens, cupula hemisphærico-campanulata expansa, margine crenata, extus subfurfurosa; stipite brevi sublacunoso; ascis cylindræis; sporidiis elongato-ellipsoideis $18-20 \approx 9$, hyalinis, 2-guttulatis; paraphysibus clavulatis.

Hab. in truncis vetustis carie consumptis v. in eorum vicinitate ad terram, in Germania, Dania, Suecia, Gallia, Rossia. — Formis permultis ludens; stipes constanter præsens, firmus 4 mm. fere crassus, subglaber; cupula primo globosa, mox hemisphærica, dein expansa concava, 3-5 cm. lat., margine erecto crenato, passim inciso, extus plus minus furfurosa punctis fuscis notata sec. Holmsk; color ex argillaceo pallido v. sæpius ochraceo-fuscescens.

40. **Geopyxis catinoides** Fuck. Symb. p. 328 (*Pustularia*), *Peziza* 244

Cooke Myc. fig. 291. — Ascomatibus semper stipitatis, primo concavis, demum explanatis, ad 3 cm. latis, orbicularibus, margine obsolete, extus pallide fuscis, pruinosis, disco perparum obscuriore;

ascis longissimis, stipitatis, cylindræis, 8-sporis; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, hyalinis, guttula oleosa, oblonga, 12 \approx 6.

Hab. in silvis pineis inter muscos, Budenheim Germaniæ.

41. **Geopyxis muralis** Sow. Fung. tab. 251 (*Pez.*) nec Quél., Phill. 245

Disc. p. 48. — Sparsa, initio cyathiformis, dein expansa, subplana, firma centro carnosa, ad marginem tenuior, glabra, brunneo-albida; stipite brevi gracili; ascis cylindræis, octosporis; sporidiis ellipsoideis levibus, 14 \approx 8; paraphysibus filiformibus.

Hab. in muris in Britannia. — Ascoma 1-1,5 cm. lat.; stipes 6-7 cm. long. 3-4 mm. cr.

42. **Geopyxis cupularis** Linn. Succ. n. 1273 (*Pez.*), Fr. S. M. II, 246

p. 6?, Cooke Mycogr. f. 286, Pat. Tab. 165, Weberb. t. III, f. 8, *Pustularia cupularis* (L.) Fuck. Symb. p. 328, *Pez. crenata* Bull. t. 396, f. 3, vix *P. vulcanalis* Peck. — Breve stipitata v. rarius subsessilis, tenuis, globoso-campanulata, cervina v. pallens, extus farinosa, margine crenato; ascis cylindræis, clavulato-paraphysatis; sporidis ellipsoideis, 18-20 \approx 10-11.

Hab. ad terram in silvis, præcipue locis adustis, in Suecia, Germania, Britannia, Belgio, Italia, Gallia, Hungaria, Austria, Fennia et Amer. bor. — Teneritate, forma et margine, passim fimbriato-lacero, facile distinguitur, 6-16 mm. lata, colore varia, intus pallida, cinerea v. lutescens, extus cinereo-farinacea, subcervina. Stipes 6-7 mm. long. Procul omni dubio vera est *P. cupularis* L., quod non minus e synonymo, descriptione et loco natali facile patet.

43. **Geopyxis majalis** Fr. Nov. Symb. Mycol. p. 120 (*Pez.*), Cooke 247

Mycogr. fig. 280. — Ceracea, urceolato-campanulata, regularis, extus nudiuscula, subconcolor; stipite brevi albo; margine prominulo, flocculoso-crenato; disco aurantiaco; ascis cylindræis; sporidiis arcte ellipticis, levibus, hyalinis, 15 \approx 6.

Hab. ad terram in Suecia et Gallia, vere. — Ascomata 6-8 mm. lat.

44. **Geopyxis suburceolata** Phillips in Grev. VII, p. 21 (*Pez.*). — 248

Gregaria, stipitata, parva, primo urceolato-campanulata, dein concava, levis, pallide aurantiaca vel lutescens; margine tenui crenulato; stipite brevi, crassiusculo; ascis cylindræis, octosporis; sporidiis oblongo-ovoideis, 19 \approx 8, levibus hyalinis; paraphysibus filiformibus, numerosis.

Hab. ad terram in fragmentis ligneis sepultis, in California.

45. **Geopyxis silvatica** Karst. M. F. I, p. 52 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 249

f. 250. — Gregaria, breviter stipitata, cupula concaviuscula, nuda,

sicca, interdum albo-pruinosa, ab initio albida, dein fusca vel umbrina; stiptie brevi, crassiusculo, basi tomento byssino albo obvoluto; ascis cylindraceis; sporidiis ellipticis, 12-16 \times 7-8, 1-2-nucleatis; paraphysibus filiformibus apice incrassatis.

Hab. ad truncos foliaque dejecta in Fennia. — Ascoma 2-3 cm. lat. 250

46. **Geopyxis perforata** Karst. M. F. I, p. 56 (*Pez.*), Cooke Mycogr. f. 269. — Stipitata, hemisphærica, subcompressa, margine involuto, fundo perforata, flocculoso-granulosa, sordide albida v. albida, 1-1,5 cm. lat., hymenio lutescente; stipite brevissimo, crasso, transverse perforato; ascis cylindraceis, apice jodo cœrulescentibus, 12-13 mm. crassis; sporidiis monostichis, ellipsoideis v. sphæroideo-ellipsoideis, 2-guttulatis, 16 \times 8 (Karst.), 20 \times 10 (Cooke); paraphysibus numerosis, 2-3 crassis.

Hab. ad terram arenosam prope Mustiala Fenniæ. — Foraminibus cupulæ et stipitis summopere insignis species. Externa facie *Pezizæ isochroæ* vel *P. assimilata* haud dissimilis.

47. **Geopyxis affinis** Borszcz. Fung. Ingr. p. 59, t. III, f. 1 (*Pez.*). 251

— Subsolitaria, substipitata; ascomate semper turbinato-piriformi, 6-7 mm. longo obliquo, margine truncato-denticulato, intus aquose livido, subolivaceo, extus dilutissime ochraceo, verrucis obtusis, fere hemisphæricis, mollibus, albis obsito; stipite brevissimo, 2-3 mm. long., albo-tomentoso; carne sat firma; ascis validis, paraphysibus septulatis clavulatis copiosis cinctis; sporidiis exacte ellipsoideis, biguttatis, 16 \times 7.

Hab. ad truncum vetustissimum Pini silvestris in viridario Gatezinensi Ingriæ. — Affinis *P. lepidotæ*, sed cupula semper turbinato-piriformi, margine denticulato et verrucis distincta. *Peziza* (*Otidea*) *micropus* margine integro, stipite levi differt.

48. **Geopyxis bufonia** Pers. M. E. I, p. 225 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 252

f. 292. — Magna, spadicea, externe verrucosa; stipite brevi, pallenscente, radicato; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, 20-24 \times 10-12; paraphysibus sursum clavulatis.

Hab. in silvis subhumidis in Germania, Gallia, Britannia. — Ascoma 2-4 cm. lat. Species pulchra, magnitudine et colore cum *P. umbrina* concordat, verum externe non farinosa, sed verrucis conicis submollibus ubique obsita. Externe colore opaco, terreo-fuliginea.

PEZIZA Dill. Nov. Gen. pl. p. 76 [1719] (Etym. *peza* planta pedis, quia fungi pedestres, humiles), *Peziza* sect. *Cochleatæ* et *Pustu-*

latæ Fr. S. M. II, p. 42, *Peziza* sect. *Aleuria* Sacc. Consp. Disc. p. 3, *Aleuria* et *Pustularia* Fuck., *Cochlearia*, *Pustularia*, *Geoscypha* Cooke. — Ascoma majusculum v. mediocre, subsessile, cupulatum, cochleatum, demum subinde expansum, extus granulosum furfuraceum v. leve. Asci cylindranei, paraphysati, octospori. Sporidia oblonga v. ellipsoidea, hyalina. — Typus Dillenianus refert species sessiles, hinc ad præsens genus jure referendus.

A. Majusculæ. 1-65

1. **Peziza aurantia** Pers. Obs. II, p. 76, Nees f. 279, Cooke Mycogr. 253 f. 203, Weberb t. I, f. 1 et t. II f. 3, Gonn. et Rab. t. I, f. 3, Gill. Disc. c. ic., Pat. Tab. p. 278. *P. aurantiaca* Harz. t. 72 B, *Aleuria aurantia* Fuck. *Parva concha marina*. Sterb. t. 26, f. D., Fl. Dan. t. 657, f. 2, *Fungoides multiplex aurantii* etc. Vaill. par. pag. 57, *P. coccinea* Huds. Schaeff. t. 148, Bull. champ. t. 474, Sowerb tab. 78, *Helv. cocc.* Bolt. tab. 100. *P. cochleata* Lumn. Batsch. f. 157, male, *P. dichroa* Holmsk. Ot. II, t. 7, *P. cyathoides* Wahl. Ups. p. 466. — Subsessilis, irregularis, obliqua, aurantiaca, extus subpruinosa albida; ascis cylindraneis; sporidiis ellipsoideis initio levibus dein asperulis, 2-guttulatis, hyalinis, $16 \approx 8$; paraphysibus clavulatis aurantiis.

Hab. ad radices truncorum *Quercus* et *Fagi* frequens, in Suecia, Dania, Fennia, Britannia, Gallia, Germania, Belgio, Helvetia, Italia, Amer. bor., Australia. — Colore nitidissimo oculos e longinquo allicit, inde a plurimis auctoribus notata. Primo integra, dein flexuosa et contorta, 3-5 cm. lata, extus leviter flocculoso-farinosa, margine primo subtiliter villosa. Sporidia sec. Rehm initio utrinque appendiculata. Variat stipite 4 mm. longo. In Britannia (PHILLIPS).

2. **Peziza luteo-nitens** B. et Br. Brit. Fung. n. 256, Cooke Mycogr. 254 f. 205. — Conferta, luteo-nitens, cupulis globosis, demum concavis, subregularibus, dein flexuosis; ascis cylindraneis; sporidiis ellipticis, binucleatis, $10-12 \approx 5$; paraphysibus filiformibus, supra subclavatis.

Hab. ad terram King's Cliffe Britanniae et in Gallia. — Ascoma 6-12 mm. lat. A *P. aurantia* præcipue ascomate sporidiisque minoribus differt.

3. **Peziza Venezuelæ** B. et Curt. in Cooke Mycogr. p. 120, f. 206. — 255 Sessilis, carnosâ, aurantiaca, hemisphærica, demum flexuosa, extus pallidior; ascis cylindraneis; sporidiis fusoides, levibus, hyalinis

2-5-guttulatis, 30-33 \approx 10-12; paraphysibus filiformi-clavulatis apice luteolis.

Hab. ad terram in Venezuela. — Ascoma 2-3 cm. lat. A *P. aurantia* præ ceteris sporidiorum forma diversissima.

4. **Peziza cordovensis** Cooke Hedw. 1875, pag. 81, Mycogr. f. 264, 256
Grev. III, t. 31, f. 48. — Sessilis, subcarnosa, aurantio-fusca, cupula expansa, demum peltata vix marginata, extus pruinosa, levis; disco applanato in centro depresso; ascis cylindræis; sporidiis amplis, arcte ellipticis, granulosis, episporio levi 22-25 \approx 8-10; paraphysibus simplicibus hyalinis

Hab. ad ligna cariosa, Cordova, Mexico (SALLÈ). — Ascoma 2-3 cm. lat.

5. **Peziza bicucullata** (Boud.) Sacc. *Aleuria bicucullata* Boud. in 257
B. S. B. Fr. 1881, p. 93, t. II, f. 1, Pat. Tab. 371, Gill. Disc. c. ic. — Subhemisphærica concava, aurantia, 2-5 mm. lat., rarius 1 cm. lat., extus granulosa; disco flavo-aurantio, levi; ascis cylindræis, operculatis iodo immutatis, 200 \approx 10-12; paraphysibus filiformibus subdivisis septulatis; sporidiis ovoideis, hyalinis, granulosis v. echinulatis, utrinque ut plurimum appendice cuculliformi obliqua auctis, 10-12 \approx 7-8.

Hab. in silva Montmorency Gallia.

6. **Peziza inæqualis** B. et C. Cub. Fung. n. 660, Cooke fig. 204. — 258
Magna, subelliptica, subtus alba, adpresso-tomentosa, centro affixa; hymenio aurantiaco; ascis cylindræis clavulato-paraphysatis; sporidiis cymbæformibus, levibus, 25 \approx 12.

Hab. (verisimil.) ad ligna putrida in ins. Cuba. — Ascoma 7 cm. lat. Auctor Berkeley serius duxit ad gen. *Phillipsiam*. Habitus *P. aurantiæ*.

7. **Peziza fibrillosa** Curr. Linn. Trans. XXIV, p. 153, Cooke Mycogr. 259
fig. 207, nec Wallr. — Subsessilis, aurantiaca, cupulis irregularibus, extus margineque fibrilloso-tomentosis, albidis; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, 15-18 \approx 9-10, levibus, enucleatis; paraphysibus filiformibus, globoso-clavatis.

Hab. ad terram in silva Hanham Britannia. — Ascoma 2,5 cm. lat. Clavulæ paraphysum aurantiacæ.

8. **Peziza pseudo-aurantia** Cr. Fin. p. 54. — Ascomatibus sessilibus 2 260
cm. diam., flavo-aurantiacis, parum concavis, margine integro, subtomentosis albescentibus, inferne fibrillosis; hymenio rufo; ascis subcylindræis, octosporis; sporidiis ovoideis, hyalinis, granulosis; paraphysibus filiformibus bifurcatis, superne incrassatis; cellulis in-

ferioribus ascomatis subhexagonis, superioribus filiformibus anastomosantibus.

Hab. ad arenam conchuliferam per fibrillas adfixa, Lanneves prope Goulven Galliaë (DE CRECHQUÉRAULT).

9. **Peziza luculenta** Cooke Mycogr. fig. 208, *P. luteo-nitens* Cooke 261
Grev. III, f. 122 nec Berk., *Leucoloma luculentum* (Cooke) Rehm
Ascom. n. 351. — Sessilis, carnosa, amœne aurantiaca, cupulis concavis, extus fibrillosis, pallidioribus; ascis cylindraceutis, 120 \approx 15; sporidiis ellipticis, obtusis, binucleatis, levibus, 20-25 \approx 10-12; paraphysibus sursum clavatis, granulis aurantiacis repletis.

Hab. ad terram in Britannia et Germania. — Ascoma vix 2,5 cm. lat.

10. **Peziza retirugis** Fr. Nov. Symb. pag. 229. — Ochracea, sessilis, 262
oblongo-subrotunda, applanata, subtus radiculosa, venoso-reticulata, margine libero incurvo, disco levi alutaceo-gilvo, sicco lacte citrino.

Hab. supra folia Pini in silvis circa Upsaliam Sueciaë. — Ob ascos et sporidia *Pez. leporinæ* similis sed integra. Ascoma 2-3 cm. lat.

11. **Peziza isochroa** Fr. Syst. myc. II, p. 53 (ut var. *vesiculosæ*), 263
Karst. M. F. p. 53, Nyl. Obs. p. 14. — Tota albida, nuda, 7-8 mm. lat., firma, compressa (vel marginibus utrinque conniventibus); ascis jodo apice summo cœrulescentibus; sporidiis ellipsoideis, 18 \approx 8; paraphysibus mediocribus.

Hab. in ollis caldarii temperati horti botanici Helsingforsiensis, supra terram et ad radices fruticum (NYLANDER) et in Suecia (FRIES). — Affinis, sed specie distinguenda videtur a *P. vesiculosa*, magnitudine minori, colore, substantia firma, cupulis libenter compressis, nudis.

12. **Peziza concrescens** Schwein. Syn. fung. Car. p. 92, Fr. S. M. 264
II, pag. 53. — Magna, cartilaginea, sacciformis, irregularis, intus alba splendens, extus verrucosa cinerea.

Hab. in Carolina superiore. — Affinitas dubia, non hujus sectionis videtur, sed Auctor prope *P. pustulalam* locavit. Cartilaginea, membranacea, siccitate indurescit, statu vigente 7-8 cm. alt., 5 cm. lat., forma irregulari, varie contorta, primum clausa, deinde sacci adinstar aperta, cum caulibus plantarum et aliis partibus concrescens et ramulos ambiens.

13. **Peziza Crucibulum** Batsch El. p. 119, Pers. M. E. I, p. 231, Fr. 265
S. M. II, p. 53, nec Schum., *Fungoides maxim.* etc. Mich. l. c.

fig. I. — Magna, sessilis, obconica, integerrima, subalbida, extus subnuda.

Hab. in Italiæ silvis, vere et autumno. — Species minus nota, Michelio solo obvia. Ultra 5 cm. alta, apice 5, basi 3 cm. lata. Extus videtur levis, nuda, flexuoso sed integerrimo margine.

14. **Peziza syrjensis** Karst. Symb. Myc. Fenn. III, p. 55. — Sessilis, urceolata, margine integerrimo, levis, subfurfuracea, flava, fundo in olivaceum vergente, 1 cm. alt. et lat. 266

Hab. supra terram arenosam: specimina tria insimul in Syrjöas Fennicæ mense Septembri anni 1874 legit KARSTEN sed perdidit, quare definitionem pleniorē dare non potuit.

15. **Peziza subcupularis** Rehm Ascom. n. 852 (*Geoscypha*). — Sparsa, 267
carnea, sessilis vel subimmersa et granulis arenæ extus obtecta, primitus subgloboso-clausa, dein urceolata, aurantiaco-flavidula, margine albidiore, subfimbrato, irregulariter repando, plerumque integro, glabra, 2-5 mm. diam.; ascis cylindræis, apice rotundatis, 8-sporis, c. 180 = 15-17; sporidiis elliptico-clavatis v. subfusiformibus, rectis, glabris, 1-cellularibus, nucleo centrali magno uno vel rarius 2 instructis, hyalinis, 18-20 = 8-9, monostichis; paraphysibus filiformibus, septatis, hyalinis, haud perspicue clavatis, 3 μ crassis.

Hab. in terram arenaceam prope Berolinum (SYDOW). — Vide-retur *P. cupularis* tenella sed omnino sessilis.

16. **Peziza isabellina** W. G. Sm. Grev. I, p. 139, tab. 9, f. 1-2-3-4, 268
Cooke Myc. f. 241. — Majuscula, sessilis, cæspitosa, carnosula, subglobosa, intus brunneo-flavo-rubescēte, glabra, extus pallidior subpruinosa; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, levibus 14 = 8; paraphysibus clavulatis.

Hab. in ligno pineo dejecto Norfolk Britannicæ. — Ascoma 3-5 cm. lat.

17. **Peziza hortensis** Cr. Finist. pag. 53. — Ascomate 2 cm. diam. 269
brunneo-lutescente, plano, subumbilicato, margine plurilobato; hymenio ochraceo-luteo; ascis cylindræis 8-sporis; sporidiis ovoideis; paraphysibus filiformibus, simplicibus vel furcatis, asco brevioribus.

Hab. ad terram ollæ floralis, in calidario Finistère Gallicæ.

18. **Peziza griseo-rosea** Ger. Just Jahr. 1875, p. 238, Cooke Mycogr. 270
f. 249. — Sessilis, carnosula, hemisphærica, demum expansa, margine leniter incurva, extus subfarinacea, griseo-ochracea; hymenio pallide rosacea, subochracea; ascis cylindræis; sporidiis elli-

pticis, 15 = 7-8, asperulis; paraphysibus linearibus, vix incrassatis, nucleatis.

Hab. ad terram detritis ligneis mixtam in silvis Knowersville et Sandlake Amer. bor.

19. **Peziza geochroa** Pers. M. E. I, p. 220, Fr. S. M. II, p. 51. — 271
Magna, alutaceo-cinerea, convoluta, interne basi tuberculosa al-
bida, radice crassa horizontali.

Hab. in silvis prope Parisios, semel reperta hinc dubia (PERSOON). — Cupula 3-4 cm. alta, 2 cm. alta, externe squamulosa, deorsum terreo-fuliginea, fragilis, radicem oblongam subtuberosam terra tomentoque involutam exserit. Inter *P. cochleatæ* varietates locavit Auctor, sed sequ. videtur propior.

20. **Peziza cerea** Sow. Fung. t. 3, Fr. S. M. II, p. 52, Cooke Mycogr. p. 244, *Pustularia cerea* (Sow.) Rehm Ascom. n. 201, *Plicaria cerea* Fuck. Symb. p. 327. — 272
Magna, infundibuliformis, repanda, lutescens, extus basique stipitiformi villosa albidis; ascis cylindraceutis, clavulato-paraphysatis; sporidiis ellipsoideis, levibus, 18-20 = 9-10.

Hab. in vaporariis et fimetosis in Suecia, Gallia, Britannia, Germania, Italia, Belgio, Hungaria. — Gregaria, subcæspitosa, valde fragilis, ventricosa, demum magis expansa, 3-5 cm. lata. Color demum subfuligineus. Basis stipitiformis in hac et reliquis radix, cujus vices gerit, potissimum dicenda, nam matricis plus minus immersa et sæpe plane desideratur. Fr. l. c.

21. **Peziza alutacea** Pers. Syn. pag. 638, Cooke Mycogr. f. 214, *P. cochleata* β . *alutacea* Fr. Syst. myc. II, p. 50, *Plicaria alutacea* (Pers.) Fuck. Symb. p. 327. — 273
Subsessilis contorta, extus albidio-alutacea, intus alutacea; ascis longissimis, subtilissime plicatis, 8-sporis; sporidiis oblongo-ovatis, utrinque obtusissimis, biguttulatis, 13-15 = 6-7, asperulis, subhyalinis.

Hab. in silvis in Germania, Rossia, Gallia, Fennia.

22. **Peziza mespiliformis** Wallr. Fl. crypt. Germ. n. 2626, *P. ochracea* Schaeff. t. 155 (teste Wallr). — 274
Ascomatibus basi obesa plicata sessilibus carnosissimis fragilibus, extus fufure pruinoso adperso-stramineo-fuscis, primum globosis nuciformibus v. oviformibus, dein discum saturate-fuscescentem cinnamomeum, ore irregulariter scisso dilatato apertum expansis concavis, demum difformibus, insignibus.

Hab. ad terram nudam glareosam in Thuringia et Bavaria. — An distincta a *P. alutacea*?

23. **Peziza grandis** Pers. Obs. I, p. 27, Cooke Mycogr. f. 376, Pat. 275
Tab. 480, *P. abietina* var. C, Fr. S. M. I, pag. 47. — Olivaceo-
umbrina, flexuosa, extus basi lacunosa alboque tomentosa, intus
ochraceo-flava, mycelio luteo-ferruginascente abundante terræ ad-
fixa; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, $16 \approx 7$, utrinque attenua-
tis, binucleatis; paraphysibus linearibus, rectis vel supra cur-
vulis.

Hab. ad terram sub Pinis in Gallia. — Ascoma 5-7 cm. lat.,
3-4 cm. alt.

24. **Peziza bonariensis** Speg. Fung. Arg. Pug. II, n. 93. — Solitaria, 276
sessilis, orbicularis vel elongata, margine undulato-repando, pri-
mo subhemisphærico-clausa, dein cupulato-aperta, 1-3 cent. diam.,
basi mycelio raro, candido, araneoso radicata, crassiuscula carnos-
ceracea, fragilis, pallide cereo-alutacea, disco levi vix pallidiore,
extus densiuscule areolato-tuberculata, contextu laxo parenchymati-
co, magni-celluloso; ascis cylindræis sursum obtusissime rotun-
datis, deorsum in pedicellum parti sporiferæ subæquilongum desi-
nentibus, 220-250 \approx 15; paraphysibus filiformibus septulatis, apice
non vel vix incrassatis obvallatis, iodi ope inertibus; sporidiis
recte vel oblique monostichis ellipticis, utrinque obtuse rotundatis,
15 \approx 8, levibus, tenuissime tunicatis, eguttulatis, hyalinis.

Hab. ad terram humosam pinguem in horto Collegii Argentini
in Buenos Ayres Argentinæ.

25. **Peziza lepidota** Fr. S. M. II, p. 54. — Minor, subturbinata, extus 277
cinerescens albido-farinosa, margine erecto, disco flavescente-livido.

Hab. inter folia in pinetis rarius, in Suecia. — Brevissime
stipitata, 6-10 mm. alta, basi fibrilloso-radiculosa, margine inte-
gro erecto glabro. Intus levis, pallida demum explanata patinæ-
formis.

26. **Peziza ochracea** Boud. in Cooke Mycogr. f. 377, Gill. Disc. c. 278
icone p. 41, Pat. Tab. 374, *P. onotica* β *ochracea* Fr. Syst. Myc.
II, p. 48? — Cæspitosa, integra, subflexuosa, læte ochracea, extus
furfuracea; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, binucleatis, hya-
linis, 22-24 \approx 12; paraphysibus linearibus, supra in processibus bre-
vibus divisus.

Hab. ad terram in fagetis Galliæ et Britanniæ. — Ascoma 2,5-
5 cm. lat.

27. **Peziza Drummondii** Berk. in Hook. Journ. 1845, pag. 71, t. XI, 279
f. 10, Cooke Mycogr. f. 219. — Media, cupulata, sessilis, subtus
costis validis terram intransibus suffulta, spadicea, disco brunneo;

ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, levibus, $15 \approx 8$; paraphysibus apice clavulatis luteolis.

Hab. ad terram in Australia occident. — Ascoma 8-10 mm. lat.

28. **Peziza linteicola** Phill. et Plow. in Phill. Disc. p. 64. — Sessilis cæspitosa, fragilissima, cochleata vel integra, fulva, extus albo-furfuracea, margine crenato; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, eguttulatis, levibus, $13-15 \approx 8-10$; paraphysibus filiformibus septatis, clavulatis. 280

Hab. in linteis putrescentibus udis, King's Lynn Britannia. — Ascoma 1-2 cm. lat. Cellulæ excipuli exteriores minutæ 10-20 μ . diam.

29. **Peziza Petersii** Berk. North Am. Fung. n. 710, Cooke Mycogr. f. 246. — Gregaria, crispata, extus pallida; hymenio spadiceo; ascis cylindræis, filiformi-paraphysatis; sporidiis ellipticis, binucleatis, hyalinis, levibus, $12 \approx 6$. 281

Hab. ad terram adustam Alabama Amer. bor. (PETERS). — Ascoma parce excavatum 2-3 cm. lat. sec. Berk. vel 5-7 cm. sec. ic. Cookei.

30. **Peziza abietina** Pers. Syn. Fung. p. 637 et M. E. p. 232, Fr. S. M. II, pag. 47, Corda Ic. V, f. 66, Gonn. et Rab. t. I, f. 5, Cooke Myc. f. 223, *Olidea abietina* Fuck. Symb. p. 330, *P. integra* Schum. — Subcæspitosa, stipitata, basi albido-villosa, concava, flexuosa, margine integro, subcinnamomea, farinosa, 3-5 cm. lat.; stipite plus minus lacunoso, breviusculo; ascis cylindræis 16-18 μ . cr.; sporidiis monostichis ellipsoideis v. oblongatis, 2-guttulatis, $18-20 \approx 8-10$; paraphysibus filiformibus, remote articulatis 4 μ . cr. 282

Hab. in umbrosis silvarum abietinarum in Suecia, Dania, Germania, Belgio, Helvetia, Rossia. — β **rubiginosa** Pers. Myc. Eur. l. c.: rubiginosa, externe dense farinosa, stipite brevissimo. Ascoma verrucis acutis conspersum. In Vogesia.

31. **Peziza Adæ** Sadler in Trans. Bot. Soc. Edin. (1877), p. 45, Cooke Mycogr. f. 349, *Peziza domiciliana* Cooke in Gard. Chron. 1877. — Sessilis, subcæspitosa, ascomate cochleato, irregulari demum expanso; margine integro vel lobato, reflexo; hymenio albo, roseo-albo, violaceo vel ochraceo; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, binucleatis, $12 \approx 7$; paraphysibus linearibus. 283

Hab. ad muros humidos pr. Edinburgh in Britannia. — Ascoma 1,2-5 cm. diam.

32. **Peziza cyanea** Weinm. Hym. Gast. p. 427. — Solitaria, sessi- 284

lis, primo globosa, dein applanata, margine integro incisoque, involuto, extus granulis cyaneis obsita.

Hab. in terra humida, stercorata in tepidariis in Rossia. — Ascoma juvenile plus minus globosum, integrum, dein applanatum 2-6 mm.; margine integro v. inciso atque granulis eleganter vestito.

33. **Peziza irina** Quél. Grev. VIII, pag. 37 et Champ. Norm. 1879, 285
t. III, f. 14, *P. violacea* Quél. Jura Journ. III, p. 120. — Cœrulea, violascens, crateriformis, 2-4 cm., inferne in basim brevem albidam attenuata, pruinosa, hymenio azureo-lilacino; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis, 15 = 6, asperatis.

Hab. ad terram in foliis emortuis Gallie orient.

34. **Peziza Howsei** Boud. Bull. Soc. bot. Fr. 1879, t. III, f. 3, Bresad. 286
Trid. p. 91, t. 103, Gill. Discom. p. 286. — Media, albo-grisea, ascomate irregulari, subsessili, basi tomentosa albescente, levi vel ad marginem lutescentem tenuiter furfuraceo; hymenio lutescenti-violaceo; ascis operculatis, cylindraceutis, octosporis, jodi ope apice cœrulescentibus; sporidiis ellipsoideis episporio granulosis, 17-19 = 7-8, binucleatis; paraphysibus septatis hyalinis vel violaceis.

Hab. ad terram in silva Condamine Gallie (Howse), in silvis coniferis tridentinis (BRESADOLA). — Affinis *P. violaceæ*, a qua sporidiis magis elongatis episporio aculeolato differt.

35. **Peziza coronaria** Jacq. Misc. p. 140, t. 10 (1778), Cooke Mycogr. 287
f. 238, Seyn. Veg. inf. II, tab. III, Pat. t. 77, *P. amplissima* Fr. Summa p. 348, *P. eximia* Dur et Lév. Alg. t. 28, f. 9, *P. Geaster* Rabenh. et Gonn. t. III, f. 5, *P. macrocalyx* Smith in Cooke Handb. n. 1981, *P. sicula* Iuz. Sicul. Cent. II, p. 39, t. VIII, f. 4, *P. Dargelasii* Gachet Esp. ined. de Pez. in Bull. Hist. Nat. Bord. 1829, p. 250, f. 1-6. — Sparsa, subterranea, demum emergens, subglobosa, stellato-lacera, extus pallida, intus subviolacea v. rosea, stipite brevi, crasso, radicato; ascis prælongis 300-350 μ ., cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, nucleatis, monostichis, 15-18 = 8-9; paraphysibus linearibus, sursum clavulatis, furcatis.

Hab. ad terram in Britannia, Germania, Austria, Suecia, Gallia, Sicilia, Algeria. — Ascoma 10-12 cm. lat., rarius minus. — Var. **macrocalyx** Riess in Fres. Beitr. t. IX, f. 7, Cooke Mycogr. t. 238, e et f., *Sarcosphæra macrocalyx* Fuck. Ascis cylindraceutis, abbreviatis, vix 200 μ . long.; sporidiis ellipticis, 1-2-nucleatis. In Hungaria et Germania.

36. **Peziza Boltonii** Quél. Esp. nouv. Champ. 1878, p. 290. — Hemi- 288
sphærica, dein concava, 2-5 cm. diam., humida fragilis, violaceo-

pallida, flocculis atro-violaceis adpressis granulata; hymenio sæpe vinoso, violaceo-purpurascete vel brunneo; sporidiis ellipsoideis, 18 μ . longis, tenuiter asperatis.

Hab. cæspitosa in areis carbonariis in Jura Gallia.

37. **Peziza ampelina** Quél. in Grev. VIII, p. 116 et XII, Suppl. p. 12, 289
t. VII, f. 5, Pat. t. 294. — Ascomate hemisphærico, dein fimbriato, basi plicato, ceraceo, fragili, furfuraceo-granuloso, albo vel albescente; hymenio saturate violaceo, dein purpurascete; sporidiis ellipsoideo-lanceolatis, 15-20 μ . longis, biguttulatis.

Hab. ad terram carboni atque arenæ immixtam in hortis et viis Juræ. — Affinis *P. Bollonii*.

38. **Peziza echinospora** Karst. Fenn. I, p. 54, Cooke Mycogr. f. 247. 290
Plicaria echinospora (Karst.) Rehm. Asc. n. 507. — Sessilis, demum expansa flexuosa et contorta, fragilissima, pallide rufo-fuscescens, nuda, sicca pruinosa; ascis cylindræis, 200 \approx 12, apicem versus clavulatis iodoque cœrulescentibus; sporidiis ellipsoideis, eguttulatis, leniter papilloso-asperulis, 14-17 \approx 8-9; paraphysibus clavato-incrassatis.

Hab. in areis carbonariis in Fennia et Germania. — Ascoma 7-8 cm. diam.

39. **Peziza imitans** Karst. Myc. Fenn. I, p. 58. — Sessilis, carnosa, 291
planiuscula, rufa; disco siccitate nigricante, glabro, 7 mm. diam.; ascis cylindræis iodo cœrulescentibus, 16 μ . crass.; sporidiis ellipsoideis biguttatis 20-26 \approx 10-13; paraphysibus confertis fusco-clavulatis.

Hab. ad lignum putridum (Betulæ?) pr. Mustiala Fennia. — Ascomata tomento albo insidentia.

40. **Peziza nucalis** Saut. Pilz. Salz. pag. 15, Wint. Hedw. 1881, 292
p. 133. — Solitaria, globoso-campanulata, levis, rufescens, extus pruinosa, margine integro inæquali; ascis elongato-cylindræis basin versus attenuatis, 280-300 \approx 14-16; sporidiis 8 obliquis monostichis, late ellipsoideis, parum inæquilateralibus, levibus, hyalinis, 14-16 \approx 10,5; paraphysibus filiformibus, apice vix incrassatis.

Hab. in silvis fagineis ad terram, Salzburg. — Ascoma 1-1,5 cm. lat.

41. **Peziza badia** Pers. Obs. II, p. 78, Fr. S. M. II, pag. 46, Cooke 293
Mycogr. f. 226, Gonn. et Rab. t. I, f. 3, Weberb. t. II, f. 2, Pat. t. 79, Gill. Disc. c. ic., *Fungoides auriculæ Judæ* Vaill. Bot. p. 57, t. 11, fig. 3, *Helv. cochleata* Bolt. fung. t. 99, optime, *Plicaria*

badia (Pers.) Fuck. Symb. pag. 327? — Subsessilis, integra, flexuosa, brunnea, margine primo involuto, extus pruinosa dilutior subolivacea; ascis cylindraceutis, clavulato-paraphysatis; sporidiis monostichis, granulato-asperulis, hyalinis 15-18 \times 8, ellipsoideis.

Hab. ad terram locis graminosis in Suecia, Britannia, Gallia, Italia, Germania, Belgio, Fennia, Amer. bor. — Species pulchre distincta. Integra quidem, sed subcæspitosa, difformis, 2-5 cm. lata, extus leviter pruinosa; basi villosa, sæpe lacunosa. Discus eximie versicolor, sæpe in eodem individuo e rufescente pulchre olivaceo, subbrunneo etc. Occurrit passim disco poroso-pertuso.

42. **Peziza phellophila** Dur. et Lév. Expl. Sc. Alg. tab. 28, fig. 6, 294 (absque diagn.). — Cupulato-urceolata, sessilis, levissima, extus alutaceo-rufescens, intus *badia*, margine subrepando non reflexo; ascis cylindraceutis, octosporis; sporidiis in parte sup. oblique monostichis, ellipsoideis, 2-guttulatis, levibus, hyalinis.

Hab. ad suber *Quercuum* in Algeria. — Ascoma 3-5 cm. lat.

43. **Peziza atro-vinosa** Ger. et Cooke Mycogr. pag. 130, f. 225. — 295 Subgregaria, sessilis, cupulæformis, demum expansa, levis, glabra, atro-vinosa, disco concolore; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis; asperatis, 14 \times 8, paraphysibus filiformibus, subclavatis.

Hab. ad terram in Britannia. — Ascoma 2,5-5 cm. lat.

44. **Peziza arvernensis** Boud. in Bull. Soc. Bot. Franc. 1879, pag. LXXVI, tab. III, f. 4, *Aleuria arvernensis* Roz. et Boud. in Gill. Disc. p. 206. — Magna, ochraceo-ferruginea, intus parum olivacea; ascomate demum undulato, fragili, extus levi vel vix furfuraceo, subsessili, basi lanugine albescente tecto; hymenio leniter olivascente; ascis cylindraceutis, operculatis, octosporis; paraphysibus vix coloratis guttulatisque; sporidiis ovoideo-oblongis, enucleatis episporio vix ruguloso, 16-18 \times 8-9.

Hab. in silva Condamine ad terram in Gallia (Howse). — Affinis *P. vesiculosa*, a qua colore intense ferrugineo et sporidiis minoribus rugulosis differt.

45. **Peziza vesiculosa** Bull. Champ. p. 27, t. 457, f. 1, Cooke Mycogr. f. 242, Sow. t. 4, Pat. t. 373, Gill. Disc. c. ic., *Fungoides pyri inversi forma* etc. Mich. gen. p. 207, t. 86, f. 2, *Elv. lycoperdoides* Scop. Carn. II, pag. 420, *P. vesicul.*, *turbinata*, *incisa* Pers. Myc. Eur. p. 228-230, *Pustularia vesiculosa* (Bull.) Fuck. Symb. p. 329, *P. doloris* Roum. F. Gall. exs. n. 447 hujus forma videtur. — Major, integra, sessilis, primo globoso-turbinata, connivens, dein campanulata ore subcrenato, fusciscenti-albida,

extus furfuracea; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 20-22 \approx 12-13.

Hab. in fimo, terra pingui, inter corticem coriarium etc., frequens in Suecia, Britannia, Gallia, Germania, Italia, Belgio, Rossia, Sibiria asiatica, Hungaria, Amer. bor. et austral. — Junior globosa, mox turbinata, demum hemisphærica, subinde flexuosa, quoad magnitudinem maxime varia, 2-7 cm., intus passim rugosa. Margo primo connivens, granulato-crenatus. Color variat albidus, albido-fuliginæus, rarius disco fusco. Ad basim, in radicem stipitiformem passim productam, sæpius albo-villosa. Formæ plures: *b) coriaria*, albido-fuliginæa, repando-diffusa, 8-10 cm. lat. — *c) saccata*, gigantea, margine varie incisa, intus colliculoso-costata. — *d) undulata*, minor, firmior, regularis, extus æqualiter undulata. — *e) minor*, fuliginæo-pallens, margine crenata, basi applanata (vere in fimo locis udis abunde).

46. **Peziza assimilata** Karst. Monogr. p. 113, M. Fenn. I, p. 53. — 298

Gregaria, sessilis, hemisphærica, sordide albida, furfuraceo-farinosa, margine inciso vel repando-crenato, disco fuscescente, 1-2 cm. lat.; ascis cylindræis, 100 \approx 11-12 (pars sporif.), apice truncatis et jodo cœrulescentibus; sporidiis monostichis, eguttulatis, ellipsoideis, leviter granulato-asperulis, luteolo-hyalinis, 13-17 \approx 7-9; paraphysibus 3 μ . cr., apicem versus 4-5 μ . incrassatis.

Hab. in areis carbonariorum relictis prope diversorium Letku in par. Tammela Fennicæ. — A *Peziza vesiculosa* et *isochroa*, quibus affinis, sporidiis asperulis, minoribus et cupulis furfure denso obductis recedit. Vergit ad *P. pustulatam* Pers.

47. **Peziza Marsupium** Pers. syn. 641, excl. syn., M. E. I, 228, Wallr. 299

Fl. crypt. n. 2636, *Elvela auriformis* Hoffm. veg. crypt. II, 10, t. 5, f. 3. — Ascomatibus sessilibus subgregariis, albido-glaucis dein pallescentibus, præter farinam subtilem glabriusculis, ore flexuoso conniventibus.

Hab. ad terram nudam nemorum frondosorum, post pluvias passim (PERSON). — Sec Fr. S. M. III, p. 134 (index) est var. *P. vesiculosæ*.

48. **Peziza cervina** (Fuck.) Sacc., *Plicaria cervina* Fuck. Symb. 300

p. 327. — Ascomatibus sessilibus, hemisphæricis, demum subplanis, ad 2-5 cm. latis, extus valde granulosis, pallide fuscis, margine integro laceratove, inflexo, disco atro-olivaceo-fusco; ascis longissimis, 8-sporis, 138 \approx 14 (parte sporif.); sporidiis in asci superiori

parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, biguttulatis, $22 \approx 10$; episporio crasso, valde granuloso-rugoso, fusco.

Hab. ad terram limosam inter muscos in silva Kiedrich Nassoviæ.

49. **Peziza papillosa** Reich. fl. wett. III, p. 374, Pers. myc. p. 225, 301
Fr. syst. II, 154 (inter dubias). — Ascomatibus sessilibus subglobosis dilute-fuscis, externe papillis atro-fuscis obsitis, margine crenato.

Hab. ad terram nudam agri Wetterav. (REICHARD).

50. **Peziza irrorata** B. et C. North Am. Fung. n. 706, Cooke Mycogr. 302
f. 254. — Cupulæformis, demum applanata fuliginea, subtus late affixa; sporidiis uniserialibus, ellipticis, demum granulis exasperatis, 1-nucleatis, $18-20 \approx 12$; paraphysibus clavatis.

Hab. ad terram Texas Amer. bor. (C. WRIGHT). — Ascoma 2-3 cm. lat.

51. **Peziza pustulata** (Hedw.) Pers. Syn. p. 646, Fr. S. M. II, p. 55, 303
Gill, Discom. c. ic., Cooke Mycogr. fig. 298, Phill. Grev. II, t. 24, f. 2, *Octospora pustulata* Hedw. Musc. fr. 2, p. 19, t. 6, f. A. *P. cochleata* b. Batsch Cont. I, p. 223, f. 157 (nisi potius *P. vesiculosa* e), *P. spurcata* Pers. M. E. I, p. 226. — Sessilis, subglobosa, pallida, subfuliginea, extus albido-furfuracea, margine integro v. subcrenulato; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, asperulis, $20 \approx 10$; paraphysibus clavulatis, hyalinis.

Hab. in silvis locis deustis, humidis alibique ad terram udam in Germania, Britannia, Belgio, Gallia, Suecia, Rossia, Amer. bor. — Var. **Rehmii** (*Plic. pustulata* Rehm. Asc. n. 552): margine ascom. concolore, sporidiis 2-guttatis, $15 \approx 7$; paraphysibus sursum brunneis. In Germania. — Var. **Fuckelii** (*Plic. pustul.* Fuck. Rhen. n. 1227) a var. *Rehmii* differt sporidiis $18-20 \approx 9$. In Rhenogovia. Basi applanata sessilis 2-3 cm. lat., demum magis expansa, margine inflexo, obtuso subcrenato, pallidiore. Discus sæpe obscurior. *P. spurcata* margine integro differre dicitur. *P. plicata* Pers. Myc. Eur. l. c. (sessilis, subglobosa, griseo-cinerea, externe subfurfuracea, interne livescens, ore subplicato) huic nimis affinis dicitur et, donec characteres veri proponantur, non separanda.

52. **Peziza Fuckelii** (Rehm) Sacc., *Plicaria* Rehm Ascom. n. 753, *Plic.* 304
pustulata Fuck. Symb. p. 327 nec Auct. A *P. pustulata* differt defectu marginis albicantis, sporidiis multo minoribus, nempe $17 \approx 7-8$, asperulis, 1-guttatis; ascis cylindræis, 12μ . cr., jodo coloratis; paraphysibus clavulatis brunneolis.

Hab. ad terram udam umbrosam in Germania.

53. **Peziza indiscreta** Phill. et Plowr. Grev. VIII, p. 99, Brit. Disc. 305
p. 73. — Sparsa v. conferta, hemisphærica, sessilis, carnosâ, sub-
verrucosa, atro-brunnea, margine crasso, disco concavo, atro-brun-
neo; ascis cylindrâceis; sporidiis ovoideis asperis, 1-2-nucleatis,
16-18 \times 9-10; paraphysibus clavulatis, septatis.

Hab. ad terram inter Tiliâs, Norfolk Britannia. — Ascoma
10-16 mm. lat.

54. **Peziza funerata** Cooke Mycogr. fig. 380. — Immersa; cupulis 306
campanulæformibus, fuscis, margine reflexis, subconnatis vel sub-
lobatis, tenuibus, fragilibus; ascis cylindrâceis; sporidiis ellipticis
15-18 \times 8.

Hab. in sabulosis, immersa, Gainesville Florida Amer. bor. et
in alveo Plavis Ital. bor. — Ascoma 2-3 cm. lat. Forma italica
paullo minor, disco potius carneo quam fuligineo.

55. **Peziza cochleata** L. Sp. p. 1625, Bull. t. 154, f. 2, Fr. S. M. II, 307
p. 50, Gonn. et Rab. t. II, f. 5, Cooke Myc. f. 212, Gill. Disc. c. ic.,
Olidea cochleata (Huds.) Fuck. *Pez. umbrina* Pers. Obs. I, p. 77,
Elvela ochroleuca Schæff. t. 274 (var). — Ascomatibus sessilibus,
subcæspitosis, carnosis, umbrinis extus pruinosis pallidis s. helvolis,
primum subglobosis, dein discum margine involuto cinctum reclu-
sis, demum contortis inconditis latiuscule expansis; ascis cylindra-
ceis, stipitatis, 8-sporis, 107 \times 10 (part. sporifer.); sporidiis oblongo-
ovatis, hyalinis, biguttulatis, 17-18 \times 7-8.

Hab. in silvis umbrosis in Suecia, Britannia, Germania, Italia,
Belgio, Helvetia. — Ascoma 3-8 cm. lat.

56. **Peziza chlamydospora** Ell. et Ever. Torr. Club. 1883, p. 98. — 308
Cæspitosa, 1-2 cm. diam., sessilis, obscure brunnea, extus minute
granulosa, margine obsolete denticulato, siccitate involuto; ascis
cylindrâceis, 170-200 \times 10-11, paraphysibus filiformibus, densis,
sursum vix incrassatis; sporidiis monostichis, ellipsoideis, episporio
ruguloso, 1-2-nucleatis, 11-12 \times 7.

Hab. ad terram, West Chester, Amer. bor.

57. **Peziza umbrina** Boud. in Cooke Mycogr. fig. 378. — Cæspitosa, 309
sessilis, magna, umbrina, extus pruinosa, pallidior; ascis cylindra-
ceis; sporidiis ellipticis, asperulis, hyalinis, 18-20 \times 9; paraphysibus
incrassatis.

Hab. in ligno combusto in Gallia et Britannia. — Ascoma 5-8
cm. lat. — Forma britannica præbet sporidia 13-15 \times 7.

58. **Peziza irregularis** Schw. Syn. pag. 171. — Epixyla, subsessilis 310

aut basi stipitiformi prædita, ramos putridos penetrante, fasciculata; ascomatibus 1-1,2 cm., ampliatis repandis et irregulariter lacerato-fissis; hymenio umbrino, glabro, extus ruguloso, basin versus lacunoso-venoso, verrucis conicis parvis, umbrino-ferruginosis v. subpurpurascensibus molliusculis dense obsita.

Hab. in ramulis dejectis udis, omnino foliis oblecta, Bethlehem Pensylv. Amer. bor. — Cæspites 5-7 cm. lati. Sæpe *Mycogone* infecta.

59. **Peziza sepulcralis** Rebent. Neom. 384, t. 4, f. 18, Pers. myc. 311 I, 224, Wallr. Fr. crypt. n. 2599. — Ascomatibus gregariis, carnis, fragilibus, fuscis unicoloribus, extus verrucis minutis acutis muricatis, primum obovatis integris, in basim productis, dein hemisphærico-campanulatis demumque subsidentibus dilatatis facile lacero-inconditis.

Hab. in tectorum grumis tumulisque cœmeteriorum v. c. Neomarchiæ (REBENTISCH).

60. **Peziza crassa** Weinm. Hymen. Gaster. p. 424. — Gregaria v. 312 conferta, sessilis, carnosissima, crassa, dilute brunnea, demum appllanata, extus flocculoso-granulosa, disco nudo, integro.

Hab. in fimo vaccino semel in Rossia. — Junior globosa, involuta, mox appllanata, undique dilute brunnea 4-6 cm. lata, margine subrenulato 1-lacerato.

61. **Peziza Bauerana** Cooke Mycogr. pag. 129, fig. 224, *Pez. venosa* 313 Bauer in Rabenh. F. E. n. 615, nec Pers. — Cupulata, carnosissima, deorsum in basim stipitiformem crassam attenuata, margine integro, sicca subinvoluta, disco badio, extus pallidiore; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis $14 \approx 7,5$; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad terram in Germania. — Ascoma 3-4 cm. lat., 2,5 cm. alt.

62. **Peziza castanea** Quél. Jura pag. 394, t. V, f. I, Cooke Mycogr. 314 f. 382. — Sessilis, carnosissima-ceracea, subglobosa, demum expansa, purpureo-brunnea, mycelio floccoso candido insidens, margine conspicue incurvo; disco carneo-fusco; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, asperulis, hyalinis, $20 \approx 9$; paraphysibus leniter incrassatis.

Hab. ad terram in silvis udis in Jura Galliæ. — Ascoma 2 cm. lat.

63. **Peziza phyllogena** Cooke Mycogr. p. 148, f. 251. — Subsessilis, 315 hemisphærica, brunneo-ochracea, ad basim attenuata, fibrillis radiciformibus affixa, margine incurvo; ascis cylindræis; sporidiis elli-

psoides, episporio asperulo, $18 \approx 8$; paraphysibus filiformibus, vix clavulatis.

Hab. inter folia humi strata, putrida in Carolina Amer. bor. (H. W. RAVENEL). — Ascoma 2-3 cm. lat.

64. **Peziza caligans** Cooke Mycogr. p. 149, f. 252. — Sessilis, car- 316
nosa, hemisphærica, demum expansa, extus badio-brunnea, intus
carnea, mox læte brunnea, obscurior, margine pallida; ascis cylin-
draceis; sporidiis ellipsoideis, asperulis $15-16 \approx 9$; paraphysibus
sursum clavulatis.

Hab. inter muscos, New York Amer. bor. (W. R. GERARD). —
Ascoma 2-3 cm. lat.

65. **Peziza cribrosa** Grev. Fl. Edin. p. 423, Cooke Mycogr. f. 381, *He-* 317
lotium cribrosum Berk. — Solitaria, nigricans, concava, deorsum
substipitato-attenuata, rugulosa; disco cribroso vel lacerato-poroso,
margine integro; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis,
 $20 \approx 8-9$, levibus; paraphysibus clavulatis, septulatis.

Hab. ad terram in Scotia. — Ascoma 1,5-2,5 cm. lat.

B. Mediocres (*Geoscypha* Cooke). 66-96

66. **Peziza tincturella** Cooke et Sacc. in Cooke Mycogr. f. 303, p. 174. 318
Sacc. F. ital. f. 1417. — Sessilis, radicata, 6-8 mm. diam., aquose
ochracea, uda umbilicato-applanata, margine sinuosa, sicca eximie
contorta tenacella; ascis cylindraceis, longissimis, p. s. $130 \approx 8-9$;
paraphysibus filiformibus obvallatis, octosporis; sporidiis ellipsoi-
deis, utrinque rotundatis, $15-16 \approx 8-8\frac{1}{2}$ (Sacc.), $25 \approx 8$ (Cooke)
2-guttulatis, hyalinis.

Hab. ad terram humidulam in calidariis Horti botanici Patavini.

67. **Peziza pertenuis** Cooke Mycogr. f. 268, *P. tapeina* Cooke Ibid. 319
p. 157. — Sparsa sessilis, hemisphærica, carnea, pallida, intus ob-
scurior griseo-fusca; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, aspe-
rulis, $20 \approx 10$; paraphysibus filiformibus, subfurcatis.

Hab. in arenosis in Carolina merid. Amer. bor. (H. W. RAVE-
NEL). — Ascoma 9 mm. lat.

68. **Peziza undata** W. G. Sm. Grev. I, p. 136, t. 10, f. 1-6, Cooke 320
Mycogr. fig. 279. — Media carnea, concaviuscula, mox expansa,
dein reflexa, luteola, grisea, purpurea, vel pallida, ad basim radi-
cata; hymenio corrugato-venoso; ascis cylindraceis; sporidiis elli-
pticis $10 \approx 5$.

Hab. in stipitibus arboreis *Filicium* in horto Veitchiano Chel-
sea Britannicæ. — Ascoma 12-18 mm. lat.

69. **Peziza mellea** Cooke et Plow. in Mycogr. pag. 228, f. 383. — 321
Solitaria sessilis, hemisphærica, glabra, demum applanata, ochracea, margine incurvo; disco melleo; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, $20 \approx 11$, hyalinis, levibus; paraphysibus clavulatis, septulatis.
Hab. in ligno putri Fraxini King's Lynn in Britannia (PLOW-RIGHT). — Ascoma 7 mm. diam.
70. **Peziza sarmentorum** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 921, Cooke 322
Mycogr. f. 267. — Minor, subochracea, subgelatinosa, demum explanata, extus pulverulenta; hymenio quandoque venoso; ascis cylindræis; sporidiis oblongo-ellipticis, levibus, $20-22 \approx 8-9$.
Hab. in petiolis, Peradenya Ceylon, Pedrotallagalla (BECCARI). — Ascoma 4-16 mm. lat.
71. **Peziza epispertia** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 922, Cooke My- 323
cogr. f. 296. — Minor, lobata, fusco-rufa, expansa, extus tomentoso-pulveracea; hymenio levi; ascis cylindræis tenuibus; sporidiis minoribus levibus $7-8 \approx 3,5$; mycelio crassiusculo filiformi.
Hab. ad ligna valde putrida, Peradenya Ceylon. — Ascoma 2-3 cm. lat. ex icone glabrum.
72. **Peziza Sejournei** Boud. Bull. Soc. bot. Fr. 1881, p. 94, t. 2, f. 4 324
(*Phialea*). — Carnosa, hemisphærica, sessilis, marginata, extus pallide fulva granulosa, disco planiusculo v. concavo, fulvo-ferrugineo; ascis cylindræis, inoperculatis, $110 \approx 10$, octosporis; sporidiis ovoideo-oblongis, levibus, hyalinis, $8-10 \approx 4-5$, 2-guttatis; paraphysibus bacillaribus.
Hab. in petiolis nervisque foliorum dejectorum Hederæ in silva Blois Galliæ (Ab. SÉJOURNÉ). — Ascoma 4-6 mm. lat.
73. **Peziza tectoria** Cooke Mycogr. f. 263, Grev. III, p. 119. — Ses- 325
silis vel substipitata, cupula globosa, demum expansa, applanata, albida, furfuracea, dein nuda; hymenio plano, subumbilicato, pallide ochraceo; margine levi; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, $19-20 \approx 9-10$; paraphysibus filiformibus.
Hab. in parietibus gypseis in Britannia. — Ascoma 6-7 mm. lat., demum 4 cm. lat.
74. **Peziza truncicomes** Ger. in Cooke Mycogr. fig. 248. — Sessilis, 326
cupula hemisphærica, carnosa, margine tenui (subinde serrulato) incurvo, extus pallida, subfarinosa, intus ochraceo-flava; ascis cylindræis; sporidiis arcte ellipticis, $18 \approx 8$, episporio levi; paraphysibus supra clavatis.
Hab. ad truncos putres New York Amer. bor. — Ascoma 1-2 cm. lat.

75. **Peziza subrepanda** Cooke et Phill. Mycogr. fig. 260. — Sparsa 327
vel subgregaria, cupula patellæformis, carnosa, pallide alutacea,
extus farinacea, margine dentata; ascis cylindræceis; sporidiis elli-
pticis $20 \approx 9$, levibus; paraphysibus filiformibus, vix incrassatis.

Hab. ad terram in Britannia. — Ascoma vix 12 mm. diam.

76. **Peziza ripensis** C. Hans. Champ. stercor. p. 9, t. 4. — E sclerotio 328
subrotundo atro-brunneo 10 mm. circ. lat. oriunda, cupulata ses-
silibus, disco flavo ochraceo v. rufescente concavo verruculoso, mar-
gine griseo pallido subcartilagineo extus flavido brunneo maculata
dein lacerato-fissa, 10-28 mm. diam., basi villosula; ascis cylindra-
ceis operculatis 8-sporis $85-90 \approx 15-19$ (part. spor.); sporidiis ovoi-
deis, levibus, hyalinis subluteolis, 1-nucleatis, $15-17 \approx 9-11$; para-
physibus clavulatis, septatis, sæpe ramosis.

Hab. in fimo vaccino udo in Dania.

77. **Peziza decolorans** B. et C. North Am. Fung. n. 709, Cooke My- 329
cogr. f. 253. — Cupula parva obconica, ex albo fuliginea; spori-
diis ellipticis, binucleatis, $18-20 \approx 8-9$.

Hab. ad terram Alabama Amer. bor. — Ascoma 12-20 mm. lat. 330

78. **Peziza sepiatrella** Sacc. Mich. I, p. 544. — Ascomatibus sessili-
bus, applanato-subconcavis, 10-12 mm. diam., glabris, rugulosis,
umbrino-brunneis, disco saturatiore; ascis cylindricis, prælongis,
p. s. $200 \approx 14-18$, deorsum attenuatis, apice obtusis, jodi ope, præ-
cipue obturaculo cærulescentibus; paraphysibus filiformibus, apice
clavulatis fuscisque obvallatis, 8-sporis; sporidiis ovoideo-oblongis
levibus, $20-24 \approx 10$, 2-guttatis, hyalinis, oblique monostichis.

Hab. in uliginosis, socia Marchantia, Conegliano Ital. bor. (SPE-
GAZZINI) et in montanis tridentinis (BRESADOLA). — Affinis hinc *P.*
Saccardianæ Cooke, illinc *P. sepiatræ* Cooke, a prima differt
sporidiis longioribus et levibus, ab altera, cui affinior, sporidiis
longioribus distincte 2-guttatis, paraphysibus apice fuliginis etc.
Asci etiam in *P. sepiatra* sec. exempl. Phillips Helv. Brit. n. 105,
jodi ope apice cærulescunt.

79. **Peziza rhytidia** Berk. Fl. New. Zeal. p. 200, t. CV, f. 6. — Fu- 331
liginea, cupula sessilibus, hemisphærica, incisa, extus subtiliter in-
nato-fibrillosa, duriuscula, undulato-rugosa, carne olivacea, hyme-
nio polito; sporidiis oblongo-ellipticis $30 \approx 8$.

Hab. ad terram, Bay of Islands et Banks of Kavatau Novæ
Zelandiæ (HOOKER et COLENSO). — Ascoma 25 mm. diam.

80. **Peziza quillotensis** M. Fl. Chil. VII, p. 402, Syll. n. 622, Cooke 332
Mycogr. f. 387. — Sessilibus, orbicularis, tenuis, applaata, rufo-fusca,

subtus nuda dilutior; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis $16 \approx 8$ hyalinis, levibus; paraphysibus subfurcatis, apice clavulatis, brunneis septulatis.

Hab. ad oras viarum prope Quillota in Chile (BERTERO). — Ascoma 1 cm. lat.

81. **Peziza subumbrina** Boud. in Cooke Mycogr. f. 385, *Leucoloma* 333
subumbrinum (Boud.) Hazsl. Einig. Disc. p. 16, t. III, fig. 5. — Sessilis hemisphærica, demum applanata, plumbea vel cinereo-umbrina, oxtus pallidior; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, nucleatis, verruculosis $20 \approx 10$; paraphysibus vix incrassatis, brunneo-tinctis.

Hab. ad terram argillaceam in Gallia et Hungaria. — Ascoma 12-24 mm. lat.

82. **Peziza sterigmatizans** Phill. in Cooke Mycogr. f. 304, Disc. Brit. 334
p. 80. — Sessilis, cupula concava, demum explanata, repanda et varie contorta, atro-badia, margine crenulato; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, levibus $18 \approx 9$; paraphysibus amplis, septatis, supra clavatis furcatis breviterque ramulosis, hyalinis.

Hab. ad terram in Britannia. — Ascoma 2-3 cm. lat.

83. **Peziza Saccardiana** Cooke Mycogr. p. 174, f. 302, Sacc. Mich. 335
I, p. 70, F. it. fig. 1414, *P. lycoperdoides* DC. ex p. — Sessilis, cupula carnosâ, fragilis, concava, demum repanda, connexa, umbilicata, carneo-rubra; margine sæpe lacerato; ascis cylindræis $150 \approx 14$ (p. sporif.); sporidiis ellipticis, exasperatis, $16-18 \approx 9-11$; paraphysibus supra clavatis, brunneis.

Hab. ad terram udam in Italia bor. et Gallia. — Sporidia subinde dilute fuscilla. Cum *P. brunneo-atra* comparanda. 336

84. **Peziza sepiatra** Cooke Mycogr. fig 261. — Sessilis vel substipitata, subgregaria, cupula hemisphærica, mox expansa, applanata, umbrino-brunnea, subfurfuracea, margine vix elevato, hymenio plano, umbilicato, atro-brunneo; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, $20-22 \approx 11$; paraphysibus clavatis.

Hab. ad terram et in areis carbonariis in Britannia. — Ascoma 12 mm. diam. Cellulæ excipuli 30μ . diam.

85. **Peziza rugosa** Lév. Champ. Mus. n. 270. — Gregaria, sessilis, 337
hemisphærica, carnosâ-coriacea, glabra, nigricans, mycelio radiceformi suffulta, intus rugosa nigra, margine integerri ma; ascis cylindrico-elongatis; sporidiis ovoideis, hyalinis.

Hab. in foliis cocervatis in Chili (CL. GAY). — Ascoma initio substipitatum dein sessile.

86. **Peziza subvernalis** Peck 33 Rep. p. 31. — Carnosa, sessilis vel 338
basi stipitiformi brevissime prædita, 6-12 mm. lat., uda castanea,
sicca obscurior, basi albo-flocculosa extus furfuracea, disco plano
v. subconcavo subpruinoso; ascis cylindricis; sporidiis ellipsoideis,
levibus 20-24 \approx 12; paraphysibus clavulatis coloratis.

Hab. in ligno et cortice putri Fraxini, Sandlake Amer. bor.

87. **Peziza lividula** Phill. in Cooke Mycogr. fig. 277 et Disc. p. 76, 339
t. 4, f. 18. — Cupula obconica, livido-purpurea vel fuliginea, car-
nosa, applanata, demum repanda, ad basim attenuata; ascis cylin-
draceis; sporidiis ellipticis, 18-20 \approx 10 asperatis; paraphysibus se-
ptatis, supra clavatis.

Hab. ad terram in Britannia. — Ascoma 2 cm. lat.

88. **Peziza bronca** Peck 29 Rep. p. 54, t. II, f. 10-12. — Gregaria 340
vel conferta, sessilis, subhemisphærica 8-18 mm. lat., albida vel pal-
lide rubiginosa, extus verrucis minutis albidis crebris asperata;
ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis 1-2-nucleatis, 20-24 \approx
12-13.

Hab. ad terram Knowersville et Sandlake Amer. bor.

89. **Peziza brunneo-atra** Desm. Descr. Espec. Nouv. 1836, p. 9, Cooke 341
Myc. f. 78, B. et Br. Brit. Fuag. n. 1157, t. IV, f. 18. — Ses-
silis, solitaria, majuscula, subplana, integra, carnosa, fragilis, gla-
bra, brunneo-atra; ascis maximis, cylindricis; sporidiis ovoideis
subhyalinis, granulatis 20 \approx 10; paraphysibus clavulatis.

Hab. ad terram nudam locis humidis prope Lille Galliæ et
Leigh wood Britannicæ. — Ascoma 1 cm. lat.

90. **Peziza ampliata** Pers. ic. et descr. p. 31, t. 8, f. 4. Myc. Eur. 342
p. 227, Fr. S. M. III, p. 76, Cooke Mycogr. f. 381. — Sessilis,
carnoso-fragilis, campanulata, integerrima, fuligineo-fusca, extus
subnuda; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, 18 \approx 9,
levibus; paraphysibus filiformi-clavulatis.

Hab. ad latera truncorum, in Germania et Gallia. — Ascoma
carnosum, tenue, fragile, a basi mox amplum, extus vix furfu-
raceum, 1,3-2 cm. altum et latum. Color interne subcinnamomeus,
externe pallidus.

91. **Peziza applanata** (Hedw.) Fr. S. M. II, p. 64, nec Rabenh., Cooke 343
Mycogr. f. 272, *Octospora applanata* Hedw. Musc. fr. 11, p. 13,
t. 5, f. C, cf. A. S. p. 312, *P. depressa* Pers. Obs. I, p. 40, t. 6,
f. 7, Syn. p. 640. — Sessilis, depressa, rufa, disco demum subru-
goso, subtus pruinosa, carnea; ascis cylindræis, filiformi-paraphy-
satis; sporidiis ellipsoideis levibus, 12-13 \approx 5, hyalinis.

Hab. ad terram locis humidis nudis vel in argilla domestica in Germania, Gallia, Guiana, Amer. bor. — Junior concaviuscula, late campanulata, levis, mox applanata, plus minus rugosa, 1-2 cm. vel ultra lata. Forma orbicularis sed ob situm gregarium passim difformis; color e carneo-rufus, demum fere cinnamomeus; discus passim porosus non in hac solum, sed et in *P. badia*, hinc *P. porosa* Pers. Syn. l. c. pro specie genuina non habenda. *P. applanatam* Schum. Saell. p. 428, ut distinctam considerat Pers. Myc. Eur. p. 242 et quidem colore luteo-ferrugineo demum badio umbrino recedit; sed icon Auctoris accurate examinata nullos characteres distinctivos exhibuit. Fr. l. c.

92. **Peziza viridaria** B. et Br. Brit. Fung. n. 555, Cooke Mycogr. 344 f. 262. — Sessilis, cupula globosa demum hemisphærica, sero expansa, aquose cinerea; mycelio expanso, lanoso, albo; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis $12 \approx 6,5$; paraphysibus clavatis, granulis brunneolis repletis.

Hab. ad parietes udos et in doliis aqueis in Britannia. — Ascoma 7-12 mm. lat. — Var. **obscurata** Rehm Asc. n. 452: obscuriori clava paraphysium brunnea septata, 4 μ . cr., curvula; sporidiis $11 \approx 6$. In Bavaria.

93. **Peziza chlorophæa** Rehm Asc. n. 553. — Primitus urceolata, 345 subclausa, viridi-atra, dein plus minusve expansa, disco aut plano aut concaviusculo aut convexulo undulato, viridi, 1 cm. diam. (vix ultra, plerumque c. 5 mm.) gregaria, parenchymatice contexta, sicca fusco-nigra, concava, rugulosa, plerumque marginata, extus dilutior; ascis clavatis, longissimis, superne truncatis, 9-12 μ . cr. 8-sporis, jodo cœrulescentibus; sporidiis oblongo-ellipticis, obtusis, hyalinis 1 (rarius 2) nucleo magno præditis, subscabris monostichis, 12-14 \approx 7-8; paraphysibus sparsis, filiformibus, haud clavatis, fuscidulis, c. 3,5 μ .

Hab. in cortice coriario putrido horti Universitatis Berolinensis (Dr. MAGNUS).

94. **Peziza riparia** (Hazsl.) Sacc., *Plicaria riparia* Hazsl. Einig. 346 Disc. p. 18. — Orbicularis, glabra, extus alba vel viridi-grisea; disco violaceo-brunneo; ascis cylindræis, superne octosporis, inferne spiraliter revolutis, attenuatis; sporidiis ovoideis, 14-16 \approx 10-12; paraphysibus filiformibus.

Hab. in silvis prope Wallendorf in Hungaria. — Affinis *P. violaceæ*.

95. **Peziza nigrescens** Saut. Fl. Salz. p. 7, Wint. Hedw. 1881, p. 130. 347

— Sessilis, carnosa, conferta, concava, extus badio-nigrescens, intus dilutior, glabra, marginata; ascis cylindraceo-clavatis, 8-sporis 114-140 \approx 9-10; sporidiis oblique monostichis, ellipsoideis, levibus, hyalinis, guttula magna unico, 12-12,5 \approx 7; paraphysibus sæpius ramosis, sursum parum incrassatis 3,5 μ . cr., fuscis.

Hab. ad terram limosam udam ad Hollersbach Salzburg. — Ascoma 2-3 mm. diam.

96. **Peziza gemmata** Schum. Saell. p. 421, Fr. S. M. II, p. 55. — 348

Minor, sessilis, sphaerica, sordide pallida, extus graaulis umbrinis obsita.

Hab. in truncis putridis Fagi silvaticæ in Sällandia et Germania, (WALLR.). — Subgregaria, demum magis expansa, depressiuscula, lata, ore repando subinvoluta.

OTIDEA Pers. M. E. I, p. 220 (ut subg.) [1822], Fuck. Symb. p. 329 (Etym. *ous otos* auricula). — Ascoma carnosum v. carnosolentum, subsessile, subverticaliter dimidiatum v. incisum v. uno latere elongatum. Ascii cylindracei, octospori, paraphysati. Sporidia ellipsoidea v. oblonga, hyalina.

1. **Otidea leporina** (Batsch) Fuck. Symb. mycol. p. 229, *Pez. leporina* Batsch El. p. 217, Fr. S. M. II, p. 47, Cooke Mycogr. f. 211, Weberb. t. I, f. 7, Pat. tab. 163, Gonn. et Rab. t. II, f. 4, *Pez. cochleata* Holms. II, t. VI, *Pez. unicisa* Peck. — Substipitata, uno latere elongata, auriformis, subferruginea, extus farinosa basi que intus levis; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, nucleatis 12-14 \approx 7; paraphysibus filiformibus, curvulis.

Hab. ad terram inter muscos in pinetis vulgaris in Suecia, Britannia, Dania, Rossia, Hungaria, Germania, Belgio, Italia, Amerbor. — Gregaria, erecta, lateraliter dehiscit, unde formam acquirit auritam, 25 cm. alta, 1 cm. lata et ultra, extus basi levis subvillosa. Stipes brevissimus, passim oblitteratur. Colore insuper occurrit fusco, pallide umbrino, alutaceo etc.; etiam integra visa. Cf. variet. *sacciformem*, ventricosam hemisphaericam, varie flexuosam, 7 cm. latam. A. S. p. 309. — Var. **minor** Rehm. Asc. n. 251: sporidiis 10-12 \approx 7; ascis 120 \approx 9. In Germania.

2. **Otidea onotica** (Pers.) Fuck. Symb. p. 329, *P. onotica* Pers. Syn. 350 p. 637, Fr. S. M. II, p. 48, Gill. Disc. c. ic., Ditm. in Sturm t. 16, Cooke Mycogr. f. 210, Weberb. t. I, f. 6, Gonn. et Rab. t. II, f. 1. *P. leporina* Sowerb. fung. t. 79, Sv. Bot. t. 486, f. 1, *P. rosea*

Schum. Saell. p. 416. — Substipitata, uno latere elongata, auriformis, extus farinacea, intus rosea, basi demum rugosa; ascis cylindræis 80-90 \approx 8 p. sp.; sporidiis oblongo-ellipsoideis, 10-14 \approx 6-7, hyalinis levibus; paraphysibus clavulatis.

Hab. in fagetis et pinetis inter folia dejecta in Suecia, Britannia, Fennia, Rossia, Italia, Gallia, Belgio, Germania, Amer bor. — Proxima *O. leporinæ*, sed certe distincta, major, extus pallida v. ochracea, basi tomentosa alba; intus primo levis, tantum in vetustis basi plicato-colliculosa. — β . **ochracea** Fr. S. M. l. c.: cæspitosa integra dimidiataque flexuosa, læte ochracea, extus furfuracea. Est certe prioris varietas, quamvis, si quorum more ex habitu species fingeretur, cum plurimis aliis distingui posset. Arcte stipitatae, irregulares, centrales integræ, laterales elongato-dimidiatae, 2-3 cm. lætæ, in cæspitem contortæ; basi vix stipitata. Cum priori.

3. **Otidea Auricula** (Schaeff.) Cooke Mycogr. t. 213 (*Peziza*), Bresad. 351

Trid. p. 67, t. LXXIII, *P. leporina* Karst. Mycol. Fenn. I. p. 41 p. p. *P. Auricula* Schaeff. Ic. t. 156. — Subcæspitosa, carnosocoriacea 3-5 cm. lat. uno latere maxime elongata, constanter auriformis, substipitata, carneo-rubra v. badio-fulva, extus farinosa albidoluteola; ascis cylindricis 280-350 \approx 14-17 p. s. 150 μ . longa; paraphysibus filiformi-clavulatis septulatis obvallatis, octosporis; sporidiis ellipsoideis, 20-24 \approx 12-14, utrinque obtuse rotundatis, crasse 1-guttatis e fuscidulo hyalinis.

Hab. ad terram in Germania, Britannia, Hungaria, ad muscos in Italia bor. — Ascoma siccum, cartilagineo-tenax, 5-7 cm. long. 3-5 cm. lat. Cfr. observ. critic. Bresad. l. c. Quoad consistentiam ad *Phillipsiam* vergit; hinc cl. Boudier nov. genus *Wynnella* constituit.

4. **Otidea caligata** Nyl. Obs. p. 8 (*Peziza*), Karst. Myc. Fenn. I, p. 40, 352

Peziza propinquata Karst. Monogr. Pez. p. 110. — Sparsa, stipitata, badio-testacea vel subcinuamomea, hemisphærica vel subcyathoidea, integra aut subinde uno latere usque ad stipitem incisa, nuda, latit. 1,5-2,5 cm., disco badio-rufescente; stipite sublacunoso, deorsum incrassato, 1-3 cm. lat., 4 mm. cr.; ascis cylindræis, 11-13 p. cr.; sporidiis monostichis, ellipsoideis, 15-20 \approx 9-11.

Hab. locis silvaticis ad terram Mustiala, Messuby et Helsingfors in Fennia australi raro obvia.

5. **Otidea dochmia** (B. et C.) Sacc. *Pez. dochmia* B. et C. Cub. Fungi 353

n. 656, Cooke Mycogr. f. 221. — Stipite crassiusculo obtuso sur-

sum dilatato; hymenio fusco, obliquo; subtus pallida; sporidiis cymbiformibus levibus, $25 \approx 12$.

Hab. in ligno putri in insula Cuba. — Ascoma 2,5–3 cm. long.

6. **Otidea apophysata** Cooke et Phill. in Cooke Myc. p. 268, f. 350 ³⁵⁴ (*Peziza*), Phill. Disc. p. 51. — Sessilis, brunnea, inæqualis, lobata, subcontorta, latere elongata, disco atro-brunneo, levi; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, bi-nucleatis, hyalinis, levibus, $20-22 \approx 12$; paraphysibus filiformibus, furcatis, ramulis clavulatis, hyalinis.

Hab. ad fossas pr. Shrewsbury Britannia. — Ascoma 1–2,5 cm. lat.

7. **Otidea cantharella** Fr. S. M. II, 48 (*Peziza*). — Stipitata, uno ³⁵⁵ latere elongata, auriformis, lutea, extus glaberrima venosa.

Hab. prope Aker Smolandia in silvis abiegnis (HESSLEN). — Sec. Bresad. Trid. p. 90 sistit *O. concinna* statum vetustum. Species excentrica, *Cantharelli* speciem referens. Stipes brevissimus, distinctus, basi albido-villosus, una cum cupula 5 cm. alta. Forma ceterum *O. leporina*, sed color *Cantharelli cibarii*; extus ubique pruinosa, sed leviter venosula.

8. **Otidea concinna** Pers. M. E. I, p. 221 (*Peziza*) Bresad. F. Trid. ³⁵⁶ pag. 90, t. 102, f. 1, *P. pyxidata* Schaeff. t. 280? *P. vesiculosa* Bolt. fung. t. 175. — Cæspitosa, magna, fragilis, auriformis v. uno latere producta, externe citrina, demum rugulosa, intus incarnato-pallida; ascis cylindræis, $150-200 \approx 8-10$; sporidiis ellipsoideis, flavidis, 2-guttatis, $10-13 \approx 6$.

Hab. in silvis frondosis, Paris (PERSOON), Trento (BRESAD.). — Valde fragilis, exsiccando rugulosa, basi ubi terræ incumbit, albo-villosa. Individua majora 3–3,5 cm. long., 2 cm lat. *Otidea onotica* affinis.

9. **Otidea doratophora** E. et E. Journ. of Mycol. I, p. 90 (*Peziza*). — ³⁵⁷ Subcæspitosa, subglobosa, initio osculo minuto aperta, dein expansa sed sæpius uno latere, rufa v. castanea, extus verrucoso-granulosa, in basim subplicatam attenuata, disco (vivo) saturatiore; ascis subcylindricis, sessilibus, $50-60 \approx 6-7$, paraphysibus apice brunneo-clavatis; clava $20-30 \approx 3-4$, denique secedente; sporidiis distichis ellipsoideis 2-guttatis, fuscidulis $6-10 \approx 3-4$.

Hab. in ramis lignoque putri, White Mount. Amer. bor. (Miss. S. MINNS). — Contextus fibroso-cellulosus, sub lente villosopurpureus.

10. **Otidea hirneoloides** (Berk.) Sacc. *P. hirneoloides* Berk. Austr. ³⁵⁸

Fungi n. 219, Cooke Mycogr. f. 220. — Sessilis vel brevissime stipitata, rubra, subtus alba; hymenio levissimo; sporidiis cymbæformibus quandoque leviter curvatis, 20-22 \approx 8 (Cooke), 23-25 \approx 10-12 (Berk.); paraphysibus tereti-clavulatis.

Hab. in ligno putri Clarence River Australiæ et ins. Cuba. — Ascoma 3-4 cm. lat. Habitus fere *Hirneolæ*. Ad *Phillipsiam* serius a cl. Berkeley relata species.

11. **Otidea domingensis** (Berk.) Sacc. *Peziza domingensis* Berk Fung. 359
Doming. pag. 10, n. 57. — Sessilis, plana, margine undulato, extus glabra, pallida, hymenio vinoso-fusco; ascis cylindricis, prælongis; sporidiis ellipsoideis 2-nucleatis, 22-25 \approx 10-12.

Hab. in ligno putri S. Domingo et in insula Cuba. — Ascoma 2,5 cm. lat. *Ot. onoticæ* subaffinis. Serius ad *Phillipsiam* relata.

12. **Otidea lechria** (B. et Br.) Sacc. *Pez. lechria* B. et Br. Fung. of 360
Ceyl. n. 924. — Minor, obliqua, extus umbrina; hymenio badio; ascis cylindræis; sporidiis submetulæformibus v. ellipsoideis, 20 \approx 10, hyaliis.

Hab. in ligno valde putri, Peradenya Ceylon. — Ascoma 12 mm. alt., obliquum. Excipulum subgelatinosum.

13. **Otidea euplecta** Cooke Mycogr. p. 125, f. 216 (*Peziza*), *P. phle-* 361
bophora var. B. et Curt. Grev. III, p. 151. — Sessilis, obliqua, subochracea, intus fuscescens, extus farinosa, basi plicato-costata; ascis cylindræis, elongatis; sporidiis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 20 \approx 12; paraphysibus clavulatis.

Hab. ad terram, Alabama Amer. bor. — Ascoma 2-4 cm. lat. 362

14. **Otidea phlebophora** (B. et Br.) Sacc. *Pez. phlebophora* B. et Br.
Brit. Fung. n. 1153, Cooke Myc. f. 217. — Ascomatibus poculiformibus, obliquis, ochraceo-flavidis, substipitatis, subtiliter pulverulentis, basi venoso-costatis; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis levibus 10-12 \approx 6; paraphysibus paucis, linearibus.

Hab. ad terram calcaream in Britannia. — Ascoma 2-4 cm. lat.

15. **Otidea pleurota** Phill. Disc. pag. 51, t. 3, f. 13 (*Peziza*), Cooke 363
Mycogr. f. 351. — Cupula expansa subcochleata, umbrina, extus pallidior, uno latere elongata; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, utrinque subattenuatis, scabris 15 \approx 8; paraphysibus septatis, supra clavatis, brunneo-tinctis.

Hab. in fimo vaccino in Britannia. — Ascoma 2-3 cm. lat.

16. **Otidea silvicola** Beck in litt. *Peziza* (*Otidea*) *atro-fusca* Beck 364
Pilzfl von Niederösterr III, p. 49. — Auriformis, oblonga 10 cm. alta, substipitata, erecta vel leniter recurvata, in margine involuta,

apice rotundata, extus castanea, stipitem versus inæqualiter undulata, dilutius colorata, subalbida; hymenio intus obscure fusco vel atro-purpureo, ascis exsertis, subtilissime albo-punctato; ascis cylindraceis, apice rotundatis, obtusis, basim versus angustatis, octosporis, 440-500 \approx 22; sporidiis oblongo-ellipsoideis, 24-26 \approx 14-17, levibus, hyalinis, guttulatis; paraphysibus filiformibus apice sensim leniter incrassatis, dilute fuscis, ascorum longitudinem æquantibus.

Hab. humi sociatim, foliis Abietum tecta, præcipue ad viarum margines in silvis abietinis prope Schwarza Austriæ.

17. **Otidea Schulzeri** Quélet in Schulz. Pilz. Spec. Slav. pag. 22, nec 365
Pez. Schulzeri Quél. — Subglobosa, 2-4 cm. lat. et alt., flexuosa, subclausa, uno latere fissa, margine inflexo, extus pallide luteologrisea, primitus albo-flocculosa, intus concolor, basi stipitiformi attenuata; ascis cylindraceis, basi globoso-dilatatis, 400 \approx 22; sporidiis oblongo-ellipsoideis, hyalinis, 20-28 \approx 9-11; paraphysibus filiformibus.

Hab. in hortis Slavoniæ, gregatim.

18. **Otidea micropus** (Pers.) Sacc. *Peziza micropus* Pers. syn. p. 642, 366
 Ic. et descr. fung. p. 30, t. 8, f. 3, Myc. Eur. p. 227, Fr. S. M. II, p. 54, Berk. Outl. t. 22, f. 5, Cooke Mycogr. f. 301, Pat. t. 273? regular., *Pustularia* Fuck. Symb. p. 328. — Media, obliqua, fuligineo-pallescentis, extus squamuloso-furfuracea, basi stipitiformi; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, levibus, 15 \approx 9.

Hab. ad truncos mucidos Fagi in Suecia, Britannia, Germania, Gallia, Belgio, Rossia, Amer. bor. — Asci 168 \approx 16; sporidia 24 \approx 12 (Fuck). — Stipes brevis, deorsum attenuatus, 4-5 mm. longus subinde autem oblitteratur, 2-4 mm. crassus, sursum in cupulam conico-hemisphæricam obliquam, 2-3 cm. latam, passim flexuosam dilatatus; margo integer; substantia *P. vesiculosæ*; color subinde albidus. *P. verrucosa* Pers. syn. pag. 646, nunc ipsi dubia, huic proxima: «magna pallescente-livida, externe subalbida, tuberculis inæqualibus obsita, stipite difformi brevissimo» et donec iterum reperta omittenda.

19. **Otidea oblecta** Schw. Syn. p. 170 (*Peziza*). — Minor, 1-1,5 cm. 367
 lat. vix stipitata, sed vix concava et uno latere aperta aut subdimidiata, cinnamomea extus farinosa, basi albo-tomentosula aut albo-pruinosa.

Hab. inter folia putrida, Bethlehem Amer. bor. — Gregatim ac sparsim, foliis fere oblecta.

OTIDELLA Sacc. (Ety. ab *Olidea*, cui proximum genus), *Pseudoplectania* Fuck. ex p. — Ascoma carnosum, inæqualiter campanulatum, uno latere elongatum, læticolor. Asci cylindranei, tenues, octospori. Sporidia perfecte sphærica, hyalina. Paraphyses bacillares, simplices. — Genus *Caloscypha* Boud. Class. Disc. p. 15, huc spectaret, sed nota typica paraphysium ramosarum in *Otidella* deest.

1. **Otidella fulgens** Pers. M. E. I, p. 241 (*Pez.*) Pat. Tab. f. 377, Cooke 368 Mycogr. f. 209, Weberb. t. III, f. 1, *Pez. cyanoderma* De Bary in Rab. Eur. n. 516, *Pseudoplectania fulgens* (Pers.) Fuck. Symb. p. 324. — Subsessilis, campanulata, uno latere longiore, non contorta, intus aurantio-rubra, extus subgranulosa albida; ascis cylindraneis; sporidiis globosis levibus, 5-6 μ . diam.

Hab. in silvis abiignis in Alpibus Jura, Voges, Italiæ, Germaniæ. — Ascoma 2-4 cm. lat., 2,5 alt., inæqualiter campanulatum, crassiusculum.

DISCINA Fr. Summa Veg. p. 348 [1849], em. Cooke Mycogr. p. 253, (Ety. *discus*). — Ascoma carnosum, majusculum, mox explanatum, discoideum, sæpe undulatum, repandum lobatumque, subimmarginatum, fuscum, rarius læticolor. Asci cylindranei, paraphysati, octospori. Sporidia ellipsoidea v. oblonga, hyalina. — Genus sensim hinc ad *Acetabulam*, illinc ad *Pezizam* transiens.

1. **Discina perlata** Fr. S. M. II, p. 43, Sv. Svamp. t. 56, Pat. Tab. 596, 369 Karst. Myc. Fenn. I, p. 39, Cooke Myc. f. 239. — Explanata, undulata, dilute cinnamomea, subtus levis stipiteque brevi lacunoso albida; ascis cylindraneis; sporidiis ellipsoideis 22 \times 10, hyalinis levibus; paraphysibus apice clavulatis brunneis.

Hab. in silvis ad latera viarum arenosa in Suecia et Fennia. — Stipes 4-6 cm. longus et adhuc fere crassior, inæqualiter lacunosus, firmus, una cum cupulæ inferiore parte albido-villosulus. Cupula explanata, junior ne excavata quidem, terræ adpressa, 7-10 cm. lata, levis, subundulata, junior pallida, dein dilute cinnamomea v. testaceo-rubescens. A *Rhizina* affini differt stipite et cupula libera.

2. **Discina scrobiculata** Fr. Nov. Symb. p. 119. — Excipulo peltiformi orbiculari, disco fuligineo depresso, versus ambitum convexo-reflexo, subtus albo ad stipitem brevissimum scrobiculato; ascis elongatis; sporidiis oblongis, hyalinis.

Hab. ad terram silvarum circa Upsaliam Sueciæ. — *D. per-*

latæ affinis sed minor et tenuior. Ascoma 3-4 cm. lat., stipes 2-5 mm. long.

3. **Discina adnata** B. et C. Cub. Fung. n. 658. — Arcte adnata, ap- 371
planata, margine angusto erecto; hymenio atro-fusco; sporidiis el-
lipticis, granuloso-irroratis, $25 \approx 12$.

Hab. ad ramos dejectos in silvis densis Palmarum in ins. Cuba.
— 2,5 cm. lata, *Psilopezice* affinis sed margo distinctus.

4. **Discina palmicola** B. et C. Cub. Fung. n. 657, Cooke Mycogr. f. 372
245. — Sessilis, expansa, subtus albida; hymenio pallide flavo-fu-
sco; ascis cylindraceutis; sporidiis late ellipsoideis, levibus, enucleatis
hyalinis $15 \approx 10-12$; paraphysibus clavulatis, hyalinis.

Hab. ad Palmas putres in ins. Cuba. — Ascoma 5 cm. lat. Af-
finis *P. repandæ*, a qua sporidiis crassioribus præcipue differt.

5. **Discina repanda** Wahl. Ups. p. 466 (*Peziza*), Fr. S. M. II, p. 51, 373
Cooke Mycogr. f. 240, Phill. Disc. pag. 66. — Magna, inciso-re-
panda, intus subrugosa fusca, extus farinosa albida, basi radicato-
producta; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis 2-gut-
tulatis, levibus, $18-20 \approx 10$; paraphysibus filiformibus parcis.

Hab. ad truncos putres et terram in Suecia, Dania, Italia, Hel-
vetia, Germania, Belgio, Cuba, Australia, Amer. bor. — Ascoma
demum totum explanato-reflexum, centro umbilicatum, 4-10 cm.
lat.; cellulæ excipuli exter. magnæ, 80-100 μ . — ***P. Stephenso-**
niana Ellis in Rehm Ascom. Lojk. p. 3. *P. repanda* Karst. M. F.
p. 54: sporidiis minoribus $12-14 \approx 7-8$, enucleatis, levibus, hyalinis.
Ad terram in Amer. bor., Fennia et Hungaria. *P. repanda* Fuck.
forte eadem est ac *P. echinospora* Karst.

6. **Discina Emileja** Cooke Mycogr. p. 226, f. 377. — Magna, inciso- 374
repanda, læte ochraceo-fusca extus albida, farinosa, basi radicato-
producta; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis aspe-
rulis $16-17 \approx 8$, 2-pluriguttulatis; paraphysibus filiformibus, apice
granulosis, hyalinis.

Hab. ad terram in Gallia (BOUDIER). — Ascoma 5-10 cm. lat. 375

7. **Discina umbilicata** Karst. M. F. I, p. 55, Rev. mon. p. 113, Cooke
Mycogr. f. 258. — Gregaria, sessilis; cupula planiuscula, umbili-
cata, nuda, subfusca; hymenio ruguloso, nitido, margine integro;
ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis, $12-16 \approx 8-8,5$ binucleatis, ru-
gulosis; paraphysibus filiformibus, sursum incrassatis.

Hab. ad terram Fenniæ.

8. **Discina reticulata** Grev. Sc. Crypt. t. 156 (*Pez.*), Krombh. t. 61, 376
f. 18-22, Cooke Mycogr. f. 227, *Plicaria* Fuck. Symb. p. 328. —

Magna, intus fulvo-rufescens, medio plicata, reticulata, extus albidâ, pruinosa, cupula margine involuta, primo integra, demum varie lacerata, subrepanda; stipite vel brevi crasso, vel subnullo; ascis cylindrâceis 100×22 (μ . spor.); sporidiis elongato ellipticis 20-23 \times 10-11; paraphysibus supra clavatis, granulis brunneolis repletis.

Hab. ad terram in Britannia, Gallia, Germania, Helvetia, Bohemia. — Ascoma 5-12 cm. lat. Sec. Wint. (Hedw. 1881) sporidia initio utrinque breve latiuscule appendiculata.

9. **Discina lumbricalis** Cooke Grev. VIII, p. 60. — Magna, cupulata, 377 demum expansa, revoluta, applanata, extus subglabra vel farinosa, intus pallido-fusca; ascis longe attenuatis, cylindrâceis, 200 μ . long.; sporidiis ellipticis, binucleatis, 10-12 \times 5.

Hab. ad terram Waitaki Novæ Zelandiæ. — Ascoma 3-7 cm. lat. Affinis *P. palmicolæ*, sed major sporidiisque diversis.

10. **Discina clypeata** Schw. Carol. n. 1170, p. 117, Fr. S. M. II, p. 46. 378 — Magna, e convexo-planiuscula, fusca, extus subolivacea venosa; ascis longissimis; sporidiis oblongis in apice asci monostichis.

Hab. in truncis jacentibus Carolinæ: abundavit una vice. — Cent. 2, 5-4 lata, sessilis aut minimo stipite instructa, dilatata, depressa, vix excavata, scutelli aut placentæ forma, extus venis costata. Juniora specimina subglobosa v. saltem convexa, ubi gregaria contorta apparet. Substantia crassa carnosâ, fragilis.

11. **Discina emarginata** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 928 (*Pez.*). — 379 Aurantiaca, extus glabrescens, cupula plana subtus glabra, plicata; sporidiis oblongis truncatis sæpe emarginatis, 25-30 μ . long.; paraphysibus tenuissimis.

Hab. ad terram lignumque putre Central Province, Ceylon. — Ascoma tota parte inferiore terræ affixum, 3-4 cm. lat. Habitus fere *Midotis*; recentius ad gen. *Phillipsiam* relata.

12. **Discina Sullivantii** Mont. Syll. Crypt. n. 615. — Excipulo explanato, disco coccineo, centro depresso ad ambitum convexum subreflexo, subtus pallidiori, costis a stipite centrali brevissimo radiantibus percurso; ascis octosporis, 200 μ . long.; sporidiis oblongis nucleolum hyalinum utroque fine includentibus, 20 μ . long. 380

Hab. ad ramos dejectos, Columbus (SULLIVANT). — Ascoma 6-20 mm. lat., stipes 1-2 mm. long.

13. **Discina leucoxantha** Bres. Trid. pag. 42, 101, t. 44, Bull. Soc. 381 Mycol. III, p. 132, t. XII. — E subgloboso expanso-hemisphærica, demum subexplanata marginibus revolutis-convexis, substipitata, 4-7 cm. lata, alba, ætate subochracea, puberula, centro læte vitel-

lino-ochracea, glabra, levis dein rugulosa, stipite brevissimo, terræ immerso, 2-3 mm. lacunoso, albo, substantia carnosio-ceracea, albida, sub hymenio ochracea, inodora et insipida; ascis cylindraceutis, basi flexuoso-attenuatis, 400-430 \times 20-24 jodo haud tinctis, paraphysibus apice clavatis, 8 μ . cr. ochraceo-granulosis; sporidiis navicularibus, utrinque appendicibus truncato-concavis præditis, 1-guttulatis, hyalinis, asperulis, 32-36 \approx 12-15.

Hab. in silvis coniferis præsertim laricinis, solo arenoso, interdum copiose, Valle di Sole Trento et in Gallia. — Quoad sporidia *Discinæ ancili* Pers. (Cooke Myc. f. 371) affinis.

14. **Discina Warnei** Peck. 30, Rep. p. 59, t. I, f. 19-21 (*Pez.*). — 382

Majuscula 3-4 cm. lat. dein expansa, margine undulato v. irregulari, extus albida pr. basin stipitiformem plerumque lacunosa; disco bruneo v. ochraceo bruno; ascis cylindraceutis; sporidiis monostichis oblongo-ellipsoideis utrinque appendice brevi acutâ auctis, maturis asperulis 25-35 μ . long., 3-nucleatis,

Hab. ad truncos pineos Oneida (WARNE) et Helderberg Mont. (PECK) in Amer. bor. — Affinis *P. semitortæ*.

15. **Discina furfuracea** (Rehm) Sacc. *Plicaria furfuracea* Rehm 383

Ascom. n. 551. — Globosa, dein patellariformiter explanata, demum fere plana, sicca complicata, extus albido-granulata, ceracea, disco flavidulo, sessilis, gregaria, 1,3 cm. diam., contextu parenchymatico hyalino scilicet hyphis hyalinis intertextis (juvenilis *Ascobolo furfuraceo* similis); ascis cylindraceutis, 8-sporis 180 \approx 9, jodi ope cœrulescentibus; sporidiis obtuse oblongis, glabris, nucleis 2 parvulis præditis, hyalinis, 9-11 \approx 6; paraphysibus filiformibus, vix apice curvatis, ascos superantibus haud clavatis, hyalinis.

Hab. in cinere horti, Augustæ Vindelicorum (Augsburg).

16. **Discina olivaceo-pallida** Karst. M. F. I, pag. 58. — Sparsa vel 384

gregaria, sessilis, glabra, orbicularis, integra, plana, crassula, margine integerrimo olivascente, pallida, latit. 7 mm. 1 cm.; ascis cylindraceutis, 100-108 \approx 16-17 (pars sporif.), apice jodo vix vel obsoletissime cœrulescentibus; sporidiis monostichis, sphæroideo-ellipsoideis vel ellipsoideis, subinde guttulis 2 minutis rudibus præditis 14-20 \approx 8-12; paraphysibus filiformibus sursum clavulatis, curvulis, 4-5 μ . cr.

Hab. supra lignum Salicis mucidum juxta lacum Särkjärvi haud procul a Mustiala Fennicæ.

17. **Discina Schulzeri** (Quél.) Sacc. *Peziza Schulzeri* Quél. in Hedw. 385

1885. — Substipitata aut sessilis, hemisphærica, mox aperta, mar-

gine inæquali nec crenato inflexo, 1,9-4 cm. lata, 1,9-2,6 cm. alta, jove pluvio tota explanata 5-6 cm. et ultra lata, intus pro tempore saturate aut dilute badia aut luteo-fusca, e medio venoso-plicata, extus stipiteque albo-griseis et tomentoso-floccosis; stipite (si adest) æquali, 4-9 mm. longo, 3-6 mm. crasso; carne valde fragili, alba; hymenio fusco; ascis cylindricis, deorsum attenuatis, 200 \approx 11, in parte supera 8-sporis; paraphysibus filiformibus; sporidiis ex oblongato globoso-ellipsoideis, 16-18 μ . longis.

Hab. gregatim in pomario graminoso in Slavonia.

18. **Discina orbicularis** Peck Bull. N. Y. Mus. 1887, pag. 20, t. II, 386 f. 4-6. — Sessilis, matrici appressa, 1-2 cm. lata, subplana, orbicularis vel subirregularis, extus ex albido olivacea, uda subgelatinosa, disco rufo castaneo; ascis cylindraceutis; sporidiis distichis ellipsoideis, 23-27 \times 11-12; paraphysibus filiformibus sursum brunneis, clavulatis.

Hab. in lignis putridis dejectis, Brewerton et Guilderland Amer. bor.

19. **Discina costata** Fr. Nov. Symb. p. 120 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 387 f. 218. — Sessilis, subcontorta, e dilute griseo albescens, subtus alba, jugis a basi radiantibus elevatis ramosis costata; ascis cylindraceutis; sporidiis late ellipticis, 18 \times 14; paraphysibus sursum clavatis.

Hab. ad terram in Suecia et Ohio Amer. bor. — Ascoma 5-7 cm. lat.

20. **Discina ancilis** Pers. M. E. I, p. 219 (*Pez.*), Fr. S. M. II, p. 42, 388 Cooke Mycogr. f. 371, nec 229 nec 372, *P. venosa* Weberb. t. II, f. 1. — Griseo-brunnea, integra; stipite brevissimo, apice costato-diviso ramulis crassiusculis cum cupula coalitis; ascis cylindraceutis; sporidiis fusoides, utrinque apiculatis, 3-guttulatis, fumoso-hyalinis, 25-30 \times 10-12; paraphysibus sursum clavulatis, brunneis.

Hab. in silvis ad terram in Suecia, Britannia, Gallia, Germania, Belgio. — Stipes subtuberosus, terræ immersus, nonnulla mm. longus, sub cupula ad medium in ramos sex præcipuos dividitur, ramis divergentibus tumidis, medio canaliculatis. Inter unamquamque costam lacunæ adsunt profundæ et latæ, plicato-rugosæ, albæ. Cupula 5-7 cm. lata, valde fragilis, externe farinosa, basi albicans. — b. **clypeata**, parvula, subplana, nigrescens, sub cupula subquadrifida. Videtur junior fungus.

21. **Discina helvetica** Fuck. Symb. App. II, p. 97, f. 24 (*Rhizina*). 389

— Cupulis expansis, basi centro affixis, undulatis, margine lacero-repandis, 5-7 cm. lat., tenuibus, extus præprimis marginem versus tomento denso, brevissimo, albido obductis, disco levigato, fusco-rufo; ascis cylindraceis, longissimis, 8-sporis, $140 \approx 18$ (parte sporif.); sporidiis oblique monostichis, ovato-ellipticis, continuis, subcurvatis, plerumque guttula unica majuscula, utrinque abrupte apiculatis, apiculis conicis, dilutissime fuscis vel hyalinis, $32 \approx 12-14$; paraphysibus filiformibus, numerosis, fuscis.

Hab. prope radices Pinorum ad terram, Jura pr. Neuchâtel (MORTHER). — Teste Winter vix diversa a præcedente.

22. **Discina Boudieri** Sacc. *Peziza clypeata* Boud. Champ. France 390 pag. 2, t. XIV, f. I, nec Schweinitz *P. ancilis* v. *clypeata* Pers. M. E. I, p. 219. — Minor, 1-2 cm. lata, nigra, pediculo brevi sulcato, primo cupularis dein explanata undulata, extus tenuiter furfuracea nigro-fuliginea, hymenio concolore; stipite brevi crasso, 3-4-costato et sulcato, costis sub cupula evanidis; paraphysibus fuliginosis, simplicibus aut ad basim divisis, pallidioribus et septatis, ad apicem incrassatis 6-8 μ . crassis; ascis octosporis, operculatis, elongato-clavatis, hyalinis 300-320 \approx 18, iodo non tinctis; sporidiis crasse ellipticis, levibus, regularibus, intus varie guttatis, 23-25 \approx 14-15.

Hab. ad terram argillosam nudam prope Nizza (BARLA).

23. **Discina venosa** Pers. Syn. p. 638 (*Pez.*), M. E. I, pag. 220, Fr. 391 S. M. II, p. 46, Cooke Mycogr. f. 228 et 372, *P. Rehmiana* Sacc. Mich. I, p. 544, *P. ancilis* Rehm Asc. 402, *P. cochleata* Wulf. in Jacq. Misc. II, t. 17, f. 1 (an *Rhizina*?) — Sessilis, subcontorta, badio-umbrina, inferne alba, venis costatis rugosa; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, 20-22 \approx 10-12, hyalinis, levibus, guttulis; paraphysibus clavulatis.

Hab. ad terram in Britannia, Italia, Belgio, Suecia, Austria, Amer. bor. — Var. **Rabenhorstii**, cfr. Cooke Mycogr. f. 229 (*Pez. ancilis*): magis aperta, margine acutior, extus cinerea, minus costata; ascis cylindricis; sporidiis ellipsoideis 1-guttatis, hyalinis 20 \approx 12. In silvis Germaniæ. Tota 3-5 cm. lata, junior subglobosa integra, mox aperta hemisphærica, deinde pro more incisa contorta repanda, demum umbrino-nigrescens; subtus albida, minus distincte costata, potius venoso-rugosa, pruinosa.

24. **Discina thelephora** Wallr. Fr. Crypt. n. 2624 (*Peziza*). — Asco- 392 matibus demum undique adnatis, applanatis, circumscripse rotundatis immarginatis, amplis, crassiusculis, supra atro-sanguineis, (siccando)

plerumque fissis fibrosis, subtus albensibus tenuissime pruinosis, undique æqualibus, papillis sparsis parvis instructis.

Hab. ad terram tersam pinetorum Hercyniæ superioris, vere. (WALLR.). — Ascomata adulta joachimici molem et ambitum æquant et papillarum ratione ad *Rhizinas* accedere videntur.

DETONIA Sacc. (Etym. a cl. doct. J. B. DE-TONI de cryptogamia et præsertim phycologia optime merito). *Discaria* Sacc. Consp. gen. Disc. p. 3 [1884] nec Hook. [1830] — Ascoma carnosum, majusculum, mox explanatum, discoideum, fuscum. Asci cylindranei, paraphysati, octospori. Sporidia perfecte globosa, hyalina. — Est *Discina* sphærospora.

1. **Detonia foveata** (Fuck.) Sacc., *Plicaria foveata* Fuck. Symb. 393 pag. 326. — Ascomatibus carnosus, sessilibus, tenuibus, explanatis. medio fovea profunda, demum margine subrevoluto, ad 2,5 cm. latis, extus rugoso-granulatis et subtiliter sparse pilosis, nigris, disco atro-fusco; ascis cylindraneis, subtilissime plicatis, 8-sporis. 160 \approx 13; sporidiis in asci superiori parte monostichis, perfecte globosis, 10 μ . diam., episporio crasso, dilute fusco levissimo.

Hab. in arenosis udis in silva Budenheim. — *D. lejocarpæ* Curr. certe cognata.

2. **Detonia lejocarpa** (Curr.) Sacc., *P. lejocarpa* Curr. Linn. Trans. 394 XXIV, pag. 493, t. 51, f. 4-6, Cooke Mycogr. f. 256. — Cupula prima ætate connivente et subglobosa, 4-7 cm. lat., extrinsecus, et præsertim versus marginem aspera, fusco-vinosa, tenui et semipellucida, basin versus sæpe pallida, sessili, demum expansa et fere plana, irregulari, varie lobata et undulata, disco olivaceo-fusco, primum pallide, demum obscure; ascis cylindraneis; sporidiis globosis, levibus, 9-10 μ . diam.; paraphysibus filiformibus, apicem versus aliquantulum clavatis.

Hab. ad terram adustam Weybridge Britannicæ.

3. **Detonia trachycarpa** (Curr.) Sacc. *P. trachycarpa* Curr. Linn. Trans. 395 XXIV, p. 493, t. 51, f. 3-5, Karst. M. F. I, p. 61, Cooke Mycogr. f. 257. — Prima ætate orbicularis, fere plana, sæpissime umbilicata, demum irregularis, recurva et undulata; disco nigro-fusco, aspero et tuberculato; cupula solo adpressa, extrinsecus minute granulata, substipitata vel obconica; ascis cylindraneis; sporidiis globosis, muricatis, 12-15 μ . diam.; paraphysibus aliis filiformibus, apicem versus clavatis, aliis latis, pallide fuscis, ascis vacuis simillimis.

Hab. ad terram deustam in Britannia et Fennia. — Ascoma 2-4 cm. lat.

GALACTINIA Cooke Mycogr. pag. 253 [1879] (Etym. *gala lac*). — Ascoma cupulatum, carnosum, sessile, succoso-lactescens. Asci cylindranei, paraphysati, octospori. Sporidia ellipsoidea, hyalina. — Teste Boud. Class. Disc. p. 13, etiam *P. badia*, *P. cochleata*, *P. ampelina*, *P. irina*, *P. subumbrina* etc. statu juniore sunt lactescentes. An ergo huc ducendæ?

1. **Galactinia saniosa** Schrad. Journ. Bot. 1799, II, p. 64, Fr. S. M. 396 II, pag. 65 (*Pez.*), Phill. in Grev. II, t. 24, fig. 3, Pat. Tab. 375, Cooke Mycogr. fig. 299. — Sessilis, cupulato-campanulata, lactescens, fusco-purpurea, extus pulverulenta, umbrina; ascis cylindraneis; sporidiis ellipsoideis, $15 \approx 7,5$ hyalinis, 2-guttatis, hyalinis.

Hab. supra terram nudam et ad truncos in Suecia, Britannia, Gallia, Germania. — Diam. 6-8 mm. Cupula crassa, colore intus e fusco-purpurea vel fuscidula. Vulnerata succum fundit violaceum.

2. **Galactinia succosa** Berk. Brit. Fung. n. 156, t. X, fig. 5 (*Pez.*), 397 Cooke Mycogr. f. 243, Pat. Tab. 166, *Otidea succosa* (Berk.) Thüm. M. U. n. 1411. — Media, integra, sessilis, hemisphærica, pallide cereo-brunnea, extus pallidior, margine inflexo; carne flavo-succosa; ascis cylindraneis; sporidiis ellipticis, asperatis, $20 \approx 11-12$; paraphysibus linearibus, supra incrassatis.

Hab. ad terram nudam silvaticam in Britannia, Belgio, Helvetia, Amer bor. — Ascoma 2-3 cm. lat.

3. **Galactinia pudica** Boud. Champ. France pag. 4, t. XIV, f. 3. — 398 Sessilis, primo omnino alba dein rosea, cupulata, subundulata, extus furfuracea, disco initio glaucescente, dein roseo; ascis operculatis, cylindricis, $400-420 \approx 14-16$, jodo apice cœrulescentibus; sporidiis ellipsoideis, minute verrucosis, uni-biguttatis, $13-14 \approx 8-10$, hyalinis; paraphysibus septulatis, clavulatis.

Hab. ad terram nudam, argillaceam, in silva Blesiacâ Gallia. — Ascoma 1-2,5 cm. lat.

4. **Galactinia Sarrazini** Boud. Champ. France (1887), p. 3, t. XIV, 399 f. 2. — Sessilis, fusca, extus infra medium albido-plumbea, sæpius cæspitosa, tenuis, 3-5 cm. lata, margine crenulato, regularis vel subundulata extus subfurfuracea, disco fusco (non olivascente); ascis cylindraneo-clavatis, tenuibus, $300 \approx 10-11$, apice jodo cœrulescentibus operculatis; sporidiis ellipsoideis, verruculosis, subhyalinis,

2-guttulatis, 12-13 \approx 6; paraphysibus tereti-clavulatis, fusco-auréo-granulosis.

Hab. in areis carbonariis in silvis pr. Paris Galliæ. — De lactescentia hujus et præcedentis speciei nullum verbum facit cl. Auctor, licet *Galactinice* adscribat. An rectius ad gen. *Pezizam* duccendæ species?

PYRONEMA Carus Nov. Act. Cur. XVII, p. 370 [1835] (Etym. *pyr* ignis et *nemo* habito, quia sæpe carbonicola). Ascomata minora, sæpe gregaria, carnosa, depressa, subiculo arachnoideo inserta. Asci cylindræo-clavati, paraphysati, octospori. Sporidia ellipsoidea v. oblonga, hyalina. — Ob ascoma subinde subarachnoideum ad *Neottiellam* vergit.

1. **Pyronema omphalodes** Bull. champ. p. 264, t. 485, fig. 1 (*Pez.*), 400 fr. 2, p. 77, Fr. S. M. II, p. 73, Pat. Tab. an. fig. 287, Gonn. et Rab. t. III, fig. 6, Gill. Disc. c. ic., Cooke Myc. f. 65, *Pyronema Marianum* Carus Act. Nat. Cur. XVII, p. 370 c. ic., *P. omphalodes* (Bull.) Fuck. Symb. p. 319. — Sessile, confertum, cupulis minutis planiusculis subumbilicatis, tomento albo fugaci insidentibus; ascis cylindræis; sporidiis ovoideis, 12-14 \approx 6-7; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad terram locis deustis et humosis ubique in silvaticis; etiam vaporariis et caldariis non rara, in Suecia, Britannia, Gallia, Germania, Belgio, Italia, Austria, Hungaria, Fennia, Rossia, Amer. bor. — Distinctissima species, valde varians non solum colore, sed et situ confluenti-imbricato et distincto, forma concava, plana, convexula; sed in omni statu dignoscitur cupulis parvis 1 mm. lat., carnosus, non distincte marginatis, subtus in statu juniore fibrillosus, passim cum stipitelli rudimento: — Var. *b*) **aurantio-lutea**, lutea; ascis 82 \approx 9 (p. spor.); sporidiis 12 \approx 7 (Fuck.), *P. confluens* Pers. Obs. Myc. 2, pag. 81, t. 5, f. 6, 7, Myc. Eur. p. 274, *Pyronema* Tul. Carp. III, p. 197 c. ic.; *c*) **incarnato-rosea**, *P. rosella* Ehrenb. Silv. myc. Ber. p. 29; *d*) **lilacina** Pers. l. c.

2. **Pyronema melaloma** (Fr.) Fuck. Symb. p. 319, *Peziza* Fr. S. M. II, 401 p. 68, Cooke Mycogr. f. 67. — Sessile, confertum, primo concavum dein planiusculum, orbiculare vel flexuosum, testaceo-aurantium, siccum testaceum, extus pilis obsoletis adpersum; ascis subcylindræis; sporidiis ellipsoideis, 16-18 \approx 10, plerumque uniguttulatis; paraphysibus apicem versus incrassatis.

Hab. ad terram et ligna usta in Britannia, Gallia, Germania,

Fennia, Austria, Suecia, Ceylon, Amer. bor. — An forma obsoleta *Lach. melalomatis*?

3. **Pyronema aurantio-rubrum** Fuck. Symb. p. 319, *Peziza omphalodes* a. *aurantio-rubra* Fr. Syst. Myc. II, p. 73 (verisimiliter) 402
— Ascomatibus carnosis, gregariis, non confluentibus, 1 mm. lat. et long., sessilibus, regulari-orbicularibus, crasso-marginatis, umbilicatisve, atro-aurantio-rubris, diaphanis, basi villo radiato, candido, ascomatis diametrum æquante cinctis; ascis cylindraceutis, 8-sporis, $52 \approx 8$ (part. sporifer.); sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis 2-3-guttulatis, hyalinis, $8 \approx 5$.

Hab. in areis carbonariis udis in silva Æstrich — A *P. omphalode* dignoscitur regularitate, ascis sporidiisque minoribus. — ***P. pallens** Sacc. Mich. I, p. 69: ascomatibus sparsis dilute aurantiacis, subgelatinoso-pellucidis, patellatis, marginatis, sessilibus, $\frac{1}{2}$ -1 mm. diam., hyphis albis radiantibus cinctis; ascis cylindraceuto-clavatis, deorsum attenuatis, $55-65 \approx 8$, paraphysibus filiformibus obvallatis, octosporis; sporidiis oblique monostichis, ellipsoideis utrinque acutiusculis, $5-6 \approx 3,2$ -guttulatis, hyalinis. In corio putrescente a Conegliano Ital. bor. (SPEGAZZINI).

4. **Pyronema subhirsutum** Schum. Flor. Dan. 1787, f. 2 et 1788, f. 1, 403
(*Pez.*) Fr. Syst. Myc. II, p. 76, Gill. Disc. c. ic., B. et Br. Brit. n. 1156, t. III, fig. 14, Cooke Mycogr. fig. 66, *Pyronema* Fuck. Symb. p. 320. — Gregarium, sessile, e sphæroideo hemisphæricum, dein concavum, tandem planum, e mutua pressione difforme, flexuosum, margine tenui vix prominente, læte lateum, pilis incolouribus vel albidis raris brevibus deciduis obsitum, lat. 2 mm. ad 1 cm.; ascis cylindraceutis, $115-130 \approx 12-15$ (part. sporif.); sporidiis monostichis, ellipsoideis, eguttulatis, $17-22 \approx 9-10$; paraphysibus filiformibus, simplicibus, 3-4 μ . cr., sursum incrassatis, 5-6 μ . cr.

Hab. ad terram pinguem vel stercoreatam in Suecia, Fennia, Lapponia, Dania, Italia, Gallia, Britannia, Belgio, Germania, Austria, Amer. bor.

5. **Pyronema Franzonianum** De Not. Disc. p. 12, *Peziza* Cooke Mycogr. f. 68. — Gregarium, discretum v. contiguum, madore turgidum, hemisphæricum, e puniceo carneum, tenerum; ascis cylindraceuto-clavatis $115 \approx 12-15$; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, levibus, $14-16 \approx 8-10$; paraphysibus filiformi-clavulatis, roseis. 404

Hab. in charta bibula, in corio, tela udis in Italia, Gallia, America australi.

6. **Pyronema hæmastigma** (Hedw.) Fr. S. M. II, p. 74 (*Pez.*), Sturm 405

Crypt. t. 11, Cooke Mycogr. f. 70, *Octospora* Hedw. Musc. p. 17, t. V, f. B, *Pyr. rhopalascum* Sacc. Mich. I, p. 432. — Sessile, convexum, immarginatum, $\frac{1}{2}$ mm. latum, glabrum, dilute sanguineum; ascis cylindraceo-clavatis vel clavatis; sporidiis subdistichis, ellipsoideis, $20 \approx 10$, hyalinis levibus.

Hab. ad terram sabulosam, muros udos, in charta putri in Germania, Britannia, Suecia, Gallia. — Junior fungus globiformis, deinde magis hemisphæricus. Radiculæ e centro in stipitis rudimentum collectæ. In exempl. italicis asci $100-110 \approx 20-22$; paraphyses bacillari-clavatæ, constricto-septatæ; in exempl. gallicis sporidia 14μ . longa (Quélet). An species eadem?

7. **Pyronema chartarum** Quélet. Esp. nouv. Champ. Fr. 1879, p. 291 406
(*Humaria*) Cooke Brit. Discom. fig. 394. — Sessile, orbiculare, applanatum, carnosum, testaceum, hyphis radiantibus affixum; ascis cylindraceis; sporidiis ellipticis, 13μ . longis uninucleatis, levibus, hyalinis; paraphysibus fusiformibus, hinc furcatis; hymenio ochraceo-rufo.

Hab. gregatim in charta crassa putri, Jura. — Ascomata 3-5 mm. diam.

8. **Pyronema domesticum** Sow. t. 351 (*Peziza*), Fr. S. M. II, p. 107, 407
Pez. pluvialis Cooke Mycogr. fig. 90. — Gregarium, quandoque dense stipatum, molliusculum, carneum v. aurantiaco-carneum, mox applanatum, convexulum, tomento albo fugaci insidens; ascis cylindraceis $160 \approx 15$; sporidiis ellipticis, $17-18 \approx 8-8,5$, hyalinis, levibus; paraphysibus filiformibus, numerosis, distinctis, granulatis.

Hab. ad chartas et parietes udos Eastbourne Shrewsbury et Chichester Britannia (C. J. MÜLLER, PHILLIPS, D. PAXTON) et ad ollas argillaceas in horto Patavino. — Ascoma 0,5-1 mm. lat.

9. **Pyronema Thümenii** Karst. in Thüm. Mycoth. univ. n. 126, Rev. 408
monogr. p. 119, Cooke Myc. f. 64. — Subiculo tomentoso, denso, albido insidens, dense gregarium, sæpe confluens, primitus obconoidium, demum explanatum, in stipitem brevissimum crassum attenuatum, disco plano-concavo, margine tenui, membranaceo, crenulato, extus subgranulosum, primo totum pallidum, mox flavum vel citrinum, deorsum pallescens, 1-3 cm. lat.; ascis cylindraceis, jodo haud tinctis, $140 \approx 12-14$ (part. sporif.); sporidiis monostichis, ellipsoideis vel oblongatis uniguttulatis, hyalinis, $22-24 \approx 8-10$; paraphysibus filiformibus, apice leviter curvulis et incrassatis.

Hab. supra muscos, acus aliaque corpora in silva Syrjöäs Fennia, unico loco umbroso, abundanter obvium. — Species admodum

insignis, subiculo effuso, tomentoso, denso varia corpora *Tapesiarum* more obtegente. *Pyr. omphalodes* in memoriam revocat.

10. **Pyronema luteo-pallens** Nyl. Observ. Pez. p. 18 (*Peziza*) Cooke 409
Mycogr. f. 156, *Pyronema* (Nyl.) Rehm Ascom. n. 7. — Sessile, testaceo-pallidum vel testaceo-lutescens, planiusculum, extus sub-arachnoideum, parum crassum, margine attenuato, integro vel sub-integro; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, 12-15 \approx 7-8; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad terram in Austria et Fennia. — Ascoma 4-7 mm. lat. Pili delicati, septati, hyalini.

11. **Pyronema campestre** Crouan Finist. pag. 53 (*Peziza*). — Asco- 410
mate sessili, 1-2 cm. lato, pallide lutescente, valde concavo, fragili, margine tomentoso sinuosoque, hymenio luteo-aurantiaco; ascis subcylindraceutis; sporidiis ovoideis, hyalinis; paraphysibus filiformibus sursum ovoideo-incrassatis.

Hab. in agris, Finistère Galliae.

12. **Pyronema leucobasis** Peck Bull. N. Y. 1887, p. 20, t. II, f. 1-3 411
(*Pez.*). — Sparsum vel confertum, planum vel convexum, sessile, vix marginatum, 2-6 mm. latum, udum purpureo-nigricans, siccum nigrum et angulosum, basi filamentis albidis cinctum; ascis cylindraceutis, 250-300 \approx 22-25; sporidiis monostichis ellipsoideis, levibus, binucleatis, subhyalinis, 25-32 \approx 15-18; paraphysibus copiosis, filiformibus, septatis sursum brunneo-clavulatis.

Hab. in ligno pineo dejecto, Catskill Mount. Am. bor.

13. **Pyronema argentinum** Speg. Fung. Arg. Pug. III, n. 76. — Cupu- 412
lato-hemisphæricum v. subglobosum, glaberrimum, parvulum $\frac{1}{2}$ -1 $\frac{1}{2}$ mm. diam., dense gregarium, tremelloideo-carnosulum, vivide et perpulchre roseo-violaceum v. rosenm, subiculo candidissimo densiusculo, arachnoideo, late effuso insidens; ascis cylindraceutis apice obtuse rotundatis ac crassiuscule tunicatis, deorsum attenuato-pedicellatis 150-160 \approx 12-14; paraphysibus filiformibus apice vix incrassatis, 6-7 μ . cr., densis obvallatis, octosporis; sporidiis oblique monostichis, ellipticis, utrinque obtusiuscule rotundatis 14-15 \approx 8-10, levissimis hyalinis. — Jodi vis nulla.

Hab. in areola carbonaria ad ligna deusta in nemorosis secus el Rio de la Plata, prope la Recoleta Argentinae.

14. **Pyronema glaucum** Boud. in Quél. Ench. p. 292 (*Humaria*). — 413
Ascomate minore, tenello, albo-glaucoscente, mycelio sericeo albo insidente; disco glauco; sporidiis ellipsoideo-oblongis.

Hab. in areis carbonariis in Gallia.

15. **Pyronema dubium** Boud. in Quél. Ench. pag. 292 (*Humaria*). — 414
Ascomatibus minoribus, minus confluentibus v. sparsis, flavidis; disco flavo-ferrugineo; sporidiis ellipsoideis minutis.

Hab. ad terram ustam in Gallia.

BARLÆA Sacc. (Etym. a cl. J. B. BARLA, de Hymenomycetibus nicæensibus optime merito), *Crouania* Fuck. Symb. p. 320 (1869) nec J. Agardh (1842), — Ascoma cupulato-depressum, carnosum, minutum v. mediocre. Asci cylindranei v. clavati, paraphysati, octospori. Sporidia perfecte sphærica, hyalina. — Est *Humaria* sphaerospora.

I. *Eu-Barlæa*. Læticolores.

1. **Barlæa astroidea** Hazsl. in Cooke Mycogr. p. 29, f. 49 (*Pez.*), *P.* 415
leucoloma Karst. M. Fenn. I, p. 63, nec Hedw. — Sparsa, sessilis, albomarginata, planiuscula, aurantio-rubra, margine flocculis fimbriato, 1-2 mm. lat.; ascis 12 μ . cr.; sporidiis monostichis, sphaeroideis, levibus, 10-13 \approx 8-11, uniguttulatis; paraphysibus apicem versus incrassatis et curvatis.

Hab. supra muscos vivos in Hungaria et Fennia.

2. **Barlæa miniata** Crouan. Ann. Sc. nat. 1858, p. 197, t. XIII, f. 44- 416
47 (*Ascobolus*), *Peziza Crouani* Cooke Mycogr. t. 5, f. 17, *Crouania miniata* Fuck. Symb. p. 320, *Lamprospora miniata* De Not. Disc. p. 34, *Peziza Polytrichi* Karst. M. F. I, p. 62. — Carnosoduriuscula, ex urceolato patellaris, miniata; cellulis excipuli marginalibus cylindraneo-clavatis, subochraceis; ascis cylindricis, longissimis, 16-17 μ . cr., apice rotundatis; paraphysibus bacillari-clavulatis, granulosi obvallatis, octosporis; sporidiis sphaericis, 15-18 μ . diam, 1-nucleatis, tandem eximie areolato-asperulis, hyalinis.

Hab. ad terram muscosam in Gallia, Britannia, Italia, Belgio, Germania, Fennia. — Ascoma 5-10 mm. diam.

3. **Barlæa Constellatio** B. et Br. Ann. Nat. Hist. 1876 (*Pez.*), Cooke 417
Mycogr. f. 81, Pat. Tab. 372, *Leucoloma Constellatio* (B. et Br.) Rehm Ascom. n. 406, *Crouania humosa* Sacc. — Sparsa, sessilis, rubra, hemisphaerica, dein depressa, 1-2 mm. lat., disco demum convexo; ascis cylindraneis, 150 \approx 15; sporidiis globosis, levibus, hyalinis, 12-13 μ . diam.; paraphysibus filiformibus, sursum curvatis, aurantio-granulosis.

Hab. ad terram humosam in Britannia, Germania, Italia. —

Var. **Fuckelii** Cooke Mycogr. f. 82, *Crouania humosa* Fuck. Symb.

pag. 320, nec *Pez. humosa* Fr. Sporidiis paullo majoribus 18 μ . diam. in Germania.

4. **Barlæa cinnabarina** Fuck. Symb. p. 64 (*Crouania*), *Pez. lætiru-* 418
bra Cooke Mycogr. f. 20. — Ascomatibus carnosis, gregariis, sessilibus, 2-4 mm. latis, concavis, demum magis applanatis, integris, glabris, marginatis, cinnabarinis, colore immutabili; ascis in stipitem protractis, cylindraceutis, 8-sporis, 144 \times 18 (part. sporifer.); sporidiis in asci superiori parte monostichis, globosis, nucleatis, hyalinis, episporio reticulato, 16-18 μ . diam.; paraphysibus filiformibus, copiosis, guttulis aurantiacis repletis.

Hab. in arenosis in Helvetia, Germania et Britannia.

5. **Barlæa carbonaria** Fuck. Symb. App. II, p. 64 (*Crouania*), *Pez.* 419
sanguinaria Cooke Mycogr. f. 19, Pat. t. 376. — Cupulis carnosis, gregariis, sessilibus, 2-4 mm. latis, primo subconcavis, demum applanatis repandisque, glabris, vix marginatis, aurantio-sanguineis, extus pallidioribus, colore immutabili; ascis longe stipitatis, cylindraceutis, 8-sporis, 116 \times 16 (part. sporifer.); sporidiis monostichis, globosis, nucleatis, hyalinis, episporio reticulato, 14-16 μ . diam.; paraphysibus filiformibus, aurantiacis, copiosis.

Hab. in areis carbonariis desuetis, rarius, Œstrich et Budenheim Rhenogoviæ.

6. **Barlæa exasperata** B. et C. North Am. Fungi n. 716 (*Pez.*), 420
Cooke Myc. f. 21. — Coccinea; cupula subglobosa extus verruculosa; margine inflexo; sporidiis globosis echinulatis, 12 μ . diam.; paraphysibus filiformibus, articulatis.

Hab. ad terram deustam Alabama Amer. bor. (PETERS). — Ascoma 12 mm. lat.

7. **Barlæa gemmea** Phill. in Cooke Mycogr. fig. 398 (*Pez.*) et Grev. 421
VII, p. 21. — Gregaria, minor, sessilis, carnosissima, subturbinata, demum expansa; disco sanguineo, extus pallide rubro; ascis cylindraceutis; sporidiis sphaericis, levibus, hyalinis, 8-9 μ . diam.; paraphysibus filiformibus, 1-4-ramulosis.

Hab. ad folia dejecta Sequojæ sempervirentis in California. — Ascoma $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ mm. diam.

8. **Barlæa Wrightii** B. et C. Brit. Fung. n. 1064, t. XV, f. 16 (*Pez.*) 422
Cooke Mycogr. fig. 18. — Sparsa, coccinea; cupulis hemisphaericis demum planis, extus furfuraceo-granulatis; ascis cylindraceutis; sporidiis subglobosis, junioribus levibus, adultis echinulatis, 10-11 μ . diam.; paraphysibus tenuibus ramosis.

Hab. ad truncos muscosos in Britannia, Texas, Cuba. — Ascoma 1-2 mm. lat.

9. **Barlæa Polytrichi** Schum. Saell. p. 423 (*Pez.*), Fr. S. M. II, p. 70, 423
Fl. Dan. t. 1916, Cooke Mycogr. fig. 50 (non Nyl. nec Karst.). —
Subsessilis, orbicularis, concaviuscula, cinnabarina, extus dilutior,
flocculis fasciculatis obsita; ascis cylindraceis; sporidiis globosis,
levibus, 10-13 μ . diam.

Hab. ad terram inter *Polytricha* locis turfosis in Saellandia,
Britannia, Suecia. — 2-4 mm. lata, acute marginata, extus flaves-
cens, flocculis sordide virescentibus squamulosa.

10. **Barlæa miltina** Berk. Fl. Nov. Zeal. II, p. 199 (*Pez.*) Cooke My- 424
cographia f. 24. — Sessilis, sparsa, coccinea, applanata, margine
subtus pallidiore, libero; ascis cylindraceis; sporidiis globosis, le-
vibus, 16 μ . diam.; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad terram muscosam in Nova Zelandia. — Ascoma 1 cm. lat.

11. **Barlæa asperella** Rehm in Hedwigia 1885, p. 226 (*Crouania*). 425
— Ascomatibus sparsis, primitus globosis, subclausis, dein planis
vel concaviusculis, siccis urceolatis, pseudomarginatis, margine la-
cerato vel fimbriato, pallidiore, sessilibus vel subimmersis, vitelli-
nis, glabris, 1-2 mm. diam.; ascis cylindraceis, 8-sporis, longissi-
mis, 18-24 μ . cr.; sporidiis monostichis, globosis, primitus glabris,
nucleo centrali v. magno præditis, dein crasse acute-verruculosis,
hyalinis, 15-21 μ . diam.; paraphysibus filiformibus, versus apicem
sensim 6 μ . crass., nucleolis rubeolis, jodi ope decoloratis præditis
vel hyalinis.

Hab. in arenosis humidis in Germania.

12. **Barlæa modesta** Karst. Myc. Fenn. I, p. 64 (*Peziza*), Cooke My- 426
cogr. f. 33. — Sessilis, subgregaria, planiuscula, vix marginata,
sicca decolorata et lutescens (in statu vivo subaurantiaco-lutea,
ni fallor); ascis cylindraceis; sporidiis sphæroideis, papilloso-aspe-
rulis, uniguttulatis, 18-20 μ . diam.; paraphysibus apicem versus
incrassatis.

Hab. in sabulosis in Fennia. — Ascoma 1-2 mm. lat.

13. **Barlæa knajaschensis** Karst. Fragm. mycol. XI, p. 1 (*Peziza*). — 427
Sparsa, sessilis, primitus hemisphærica, demum expansa, subnuda,
disco aurantio-luteo, extus dilutior cir. 1 cm. lat.; ascis cylindra-
ceis, 250 \approx 14-15; sporidiis monostichis, sphæroideis, levibus, guttu-
latis, 12-15 μ . diam.; paraphysibus clavulatis curvatis.

Hab. ad terram pr. Knajascha maris albi.

14. **Barlæa Crec'hqueraultii** Crouan Ann. Scienc. Nat. 1858, tab. 13, 428

f. 12-16 (*Ascob.*), *Pez. auriflava* Cooke Mycogr. p. 16, f. 23, — Sessilis, subhemisphærica, glabra, subgelatinosa, aurantio-flava; disco plano; ascis cylindræis; sporidiis globosis, dense echinulatis, 16-18 μ . diam. hyalinis; paraphysibus simplicibus v. furcatis, apicem versus incrassatis, luteolis.

Hab. ad terram calcaream, Finistère Gallia.

15. **Barlæa convexella** Karst. Monogr. Pez. pag. 123 (*Pez.*), Cooke 429 Mycogr. f. 35, *Leucoloma convexellum* (Karst.) Rehm F. Lojk. n. 21. — Subsparsa, sessilis, subplana immarginata, glabra, subcitrina, sicca concava et sanguineo-rubra, lat. circiter 1,3 mm.; ascis cylindræis, 17 μ . cr., jodo haud tinctis; sporidiis monostichis, sphæroideis, levibus, 14-16 μ . diam.; paraphysibus flexuosis, 1,5-2 μ . cr., sursum vix vel lenissime incrassatulis, guttulis fulvescentibus (in statu vivo) fartis.

Hab. supra terram humoso-arenosam in Fennia, Transylvania, Gallia.

16. **Barlæa orichalcea** Cooke Mycogr. p. 235, f. 397 (*Pez.*). — Ses- 430 silis, lutea, scutellata demum applanata, crispula; margine distincto, elevato; ascis cylindræis; sporidiis globosis, levibus, hyalinis, 14 μ . diam.; paraphysibus clavulatis, luteolis, septatis.

Hab. ad terram in Guiana. — Ascoma 4 mm. diam., etiam in sicco læte luteum.

17. **Barlæa globifera** B. et C. Cub. Fung. n. 669 (*Pez.*), Cooke Myc. 431 fig. 34. — Lutea; ascomatibus crateriformibus; margine inflexo quandoque lobato; ascis clavatis vel cylindricis; sporidiis globosis levibus, mono-distichis, 8-10 μ . diam., hyalinis.

Hab. in arenosis in ins. Cuba, Ceylon. — Var. **sphæroplea** B. et C. Bull. Buff. 1875, p. 289: ascomatibus saturatius tinctis; sporidiis paullo majoribus, 12 μ . diam. Ad terram humidam in Carolina inf. — Var. **etiolata** Cooke Mycogr. pag. 236, f. 399: alba, sessilis, carnosa, concava; ascis cylindræis; sporidiis globosis, 10 μ . diam., levibus, hyalinis; paraphysibus filiformibus. Ad terram in Guiana (LEPRIEUR).

18. **Barlæa subaurantia** Bomm. et Rouss. Fl. Myc. Brux. p. 122 (*Pe-* 432 *ziza*). — Cæspitosa; ascomatibus aurantiacis, sessilibus, primum hemisphæricis, deinde apertis, demum irregularibus, flexuosis, 1-2 cm. extus pruina alba velatis; ascis cylindræis; sporidiis globosis levibus 1-pluriguttulatis, 12-13 μ . diam.; paraphysibus filiformibus, apice late incurvatis, protoplasmate granuloso, aurantiaco repletis.

Hab. inter Muscos ad latera viarum in Belgio.

19. **Barlæa epichrysea** Beck Pilzfl. Nieder. p. 50 (*Peziza*). — Ses- 433
silis, solitaria vel gregaria, carnosa, primum orbicularis discifor-
mis, deinde explanata, in margine paullo revoluta et subtiliter den-
ticulata, extus alba, subtiliter araneosa, hymenio subundulato aureo;
ascis cylindraceis, 300 = 18-20 in apice rotundato truncatis, basim
versus angustatis et undulatis octosporis; sporidiis globosis 14-15
 μ . diam., pallidis, levibus, protoplasmate granuloso; paraphysibus
filiformibus, apicem versus sensim clavato-ampliatis et breviter
apiculatis, luteolis, guttulas magnas continentibus, ascos longitu-
dine æquantibus.

Hab. in ramis putridis Abietum supra Dreislätten in Austria
inf. — Ascoma 5-20 mm. lat. Affinis *Pithyæ vulgari*, a qua para-
physium forma, ascomate sessili carnoso, ascis rotundato-truncatis
differre dicitur. An potius e gen. *Pityæ*?

20. **Barlæa globulosa** Quél. V. Suppl. p. 329, t. VI, f. 6, a, b (*Mol-* 434
lisia). — Primo sphæroidea dein turbinata, 1-2 mm. diam., sessi-
lis, glabra, pallide albo-flavescente vel ochracea; carne humida,
hyalina; hymenio plano, pallide flavescente; sporidiis 10 μ . diam.
sphæroideis, levibus, hyalinis.

Hab. in antris supra excrementa vulpium, Jura.

21. **Barlæa hypnina** Quél. Esp. nouv. Champ. Fr. 1878, pag. 291 et 435
1880 t. IX, f. 12 (*Mollisia*). — Ascomatibus ceraceis, 1 mm. diam.,
pruinosis, pallide flavescentibus; hymenio plano, aureo-luteo; spo-
ridiis sphæroideis, 3-4 μ . diam., nucleatis, tenuiter aculeatis.

Hab. in muscis, præcipue Hypnis, Jura.

22. **Barlæa viridis** Quél. II Suppl. p. 21, tab. XII, f. 12 (*Mollisia*). 436
— Ovoideo-truncata, dein cupulata, $\frac{1}{2}$ mm. diam., ceraceo-gelati-
nosa, viridis, tenera, velo farinaceo, albo tecta; hymenio plano-con-
cavo, viridescente; sporidiis sphæroideis, 8 μ . diam., granulosis,
pallide virescentibus.

Hab. gregaria in maculis viridibus ad ligna emarcida. — *Co-
rynem atro-virentem* in mentem revocat.

23. **Barlæa calospora** Schroet. Schles. Gesell. 1833, p. 4 (*Pez.*). — 437
Sparsa vel hinc inde gregaria, sessilis, primo plana dein convexa,
usque 3 mm. lata, carnosula, alba extus levis, sordide, alba mar-
gine integra; ascis cylindraceis, subsessilibus, sursum rotundatis,
280-330 = 30-35, octosporis; sporidiis monostichis, globosis, 20-22
 μ . diam., episporio hyalino, laxe reticulato atque aculeis 6-7 μ .
longis prædito; paraphysibus clavatis, sursum 20 μ . crassis.

Hab. in paludosis Silesiæ.

24. **Barlæa Persoonii** Crouan Flor. Finist. p. 56, t. ult. f. 4 (*Ascob.*), 438
P. atro-violacea Del. in de Seyn. Rech. Veg. inf. III, p. 84, nec
 Bresad., *Peziza violascens* Cooke Mycogr. fig. 83. — Scutellata,
 sessilis, duriuscula, atro-violacea, margine minute crenulata; exci-
 puli contextu distincte celluloso, amœne violascente; ascis cylin-
 dricis, longissimis, $170 \approx 15$, p. s. 80-90 long., apice rotundatis;
 paraphysibus filiformibus apice incurvis v. subrectis, guttulatis ob-
 vallatis, octosporis; sporidiis monostichis, perfecte sphæricis 10 μ .
 diam., minute guttulatis, e dilute violaceo hyalinis.

Hab. ad terram uliginosam in Britannia, Italia, Gallia, Austria.

25. **Barlæa Planchonis** Dun., Boud. Bull. Soc. Mycol. France 1887, 439
 III, pag. 92. t. VIII, (*Plicaria*). — Sessilis intus et extus intense
 atro-violacea, 1-2 cm. lat., margine subcrenulato, extus sublevi,
 disco cupulari vel applanato, centro subumbilicato; ascis cylindra-
 ceis operculatis, octosporis, subviolaceis, 135-150 \approx 10-12; sporidiis
 globosis, levibus, violaceis, pluriguttatis, 10-12 μ . diam.; paraphy-
 sibus clavulatis, violaceis.

Hab. ad terram Montpellier et Nice (PLANCHON et BARLA). —
 A *B. Persoonii* verisimiliter non satis diversa.

26. **Barlæa amethystina** Quél. XIV, Suppl. p. 9, t. XII, f. 21 (*Peziza*). 440
 — Ascomatibus discoideis, 3-4 mm. diam., glabris, hyalinis, hyme-
 nio plano, amethysteo-lilacino; sporidiis sphæroideis, 12 μ . diam.;
 verrucis globulosis, parvis ornatis.

Hab. in silvis in umbrosis ad terram, Jura.

27. **Barlæa musiva** Fr. Summa Veg. p. 350 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 441
 f. 301. — Sessilis, carnosâ, hemisphærica, lutea, extus pulvere aureo
 conspersa, margine leniter incurva; ascis cylindræcis; sporidiis
 globosis, minutis, 4 μ . diam., hyalinis levibus:

Hab. ad truncos putres et terram in pinetis in Suecia, Lappo-
 nia (E. FRIES). — Ascoma 7 mm. lat.

28. **Barlæa schizospora** Phill. Grev. I'1, t. 30, f. 59 (*Peziza*), Disc. 442
 p. 87, Cooke Mycogr. fig. 80. — Gregaria sessilis, urceolata dein
 plana, rubescens dein brunnea, extus pruinosa; ascis cylindræcis;
 sporidiis sphæricis, levibus, 1-nucleatis, 12-15 μ . lat.; paraphy-
 sibus aurantio-granulosis, clavulatis.

Hab. ad terram adustam et arenosam, Shrewsbury Britannia
 (PHILLIPS). — Ascoma 4-7 mm. lat., cellulæ excipuli hexagonæ,
 magnæ 40 μ . diam. Nucleus, episporio rupto, liberatur.

29. **Barlæa recurva** Berk. Flor. Tasm. p. 273 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 443

f. 386. — Subsessilis, undulata, convexa, recurva, badia; ascis cylindræis; sporidiis globosis, asperulis, hyalinis, 16-17 μ . diam.; paraphysibus linearibus.

Hab. ad terram in Tasmania. — Ascoma 12-20 mm. lat.

II. *Geoscyphella* Sacc. Brunneæ v. nigricantes.

30. **Barlæa arenaria** Osbeck. in Vet. Ac. Handl. 1762, p. 288, t. 7, 444

f. 1-4 (*Pez.*), Pers. syn. p. 641, Cooke Mycogr. f. 297, *P. sepulcralis* Reb. Neom. p. 384, t. 4, fig. 13, Pers. Myc. Eur. p. 224 (f. expallens, alutaceo-fusca). — Sessilis, radicata, fusca, extus verruculosa, primo globoso-campanulata, dein dilatata lacerata; ascis cylindræis; sporidiis globosis, levibus 7-8 μ . diam.; paraphysibus numerosis, filiformibus brunneis.

Hab. in arena volatili humida submarina Sueciæ, Jutlandiæ (HORNE-MANN) Germaniæ et Galliæ. — Gregaria, polymorpha, tenuis sessilis sed ad basin adest stipitis v. radice rudimentum exiguum nodulosum, ex quo egrediuntur radiculæ longæ fibrillosæ, albæ, repentes. Ascoma extus verrucis acutis minutis muricatum, primo obovatum integrum, dein expansum irregulariter fissum, hinc vel quando plura confluunt dimidiatum, demum totum explanatum, 1-2 mm. lat., *P. sepulcralis* videtur modo e pluviis hiemalibus decolorata, et nullo caractere recedit.

31. **Barlæa hinnulea** B. et Br. Brit. Fung. n. 1230 (*Pez.*) Cooke Mycogr. f. 52. 445

— Sessilis, flexuosa, marginata, lateritio-brunnea, ceraceo-carnosa; ascis cylindræis, clavulato-paraphysatis; sporidiis globosis, levibus, hyalinis, 1-guttatis, 12-14 μ . diam.

Hab. ad terram graminosam in Britannia et Amer. bor.

32. **Barlæa lobata** B. et C. Cub. Fung. n. 663 (*Pez.*), Cooke Mycogr. f. 265. 446

— Ascomatibus planis undulato-lobatis, hymenio rufo hic illic cribroso, subtus pallidioribus; sporidiis globosis irroratis, 12 μ . diam.

Hab. ad terram in insula Cuba et Ceylon. — Ascoma 8-12 mm. lat.

33. **Barlæa fuliginea** Schum. Säll. pag. 427 (*Pez.*), Fl. Dan. t. 1854, 447

f. 1, Cooke Mycogr. f. 255, *Plicariella* Rehm Ascom. n. 851. — Subsessilis, explanata, superne subtuberculosa, nigro-fuliginea, margine acuto integro, subtus purpureo-cinerea; ascis cylindræis, 150-180 \times 9-10; sporidiis globosis guttulatis, 7-9 μ . diam. (Rehm), 6-6,5 (Cooke); paraphysibus filiformibus apice brunneo-clavatis.

Hab. inter muscos in pinetis, in Dania, Suecia, Germania, Ros-

sia, Amer. bor. — Elegans, subgregaria, orbicularis, repanda, subflexuosa, glebæ non adscripta, 1-3 cm. lata. Caro crassiuscula, virescens. Stipes obsoletus.

34. **Barlæa endocarpoides** Berk. in Fl. New Zeal. II, p. 199, t. 105, 448 f. 8 (*Pez.*), Cooke Mycogr. f. 84. — Sessilis, irregularis, badiobrunnea, concava, demum convexa expansa, margine libero, extus leniter subflocculoso; ascis cylindraceutis; sporidiis globosis, 8 μ . diam. uninucleatis, levibus; paraphysibus subclavatis.

Hab. ad terram muscosam in Nova-Zelandia. — Ascoma 1 cm. lat.

HUMARIA Fr. S. M. II, p. 42, ut subgen. [1822] (Etym. *humus*), *Leucoloma* Fuck. Symb. p. 317, Sacc. Consp. Disc. p. 3. — Ascoma carnosum, minutum, cupulato-explanatum, raro subconvexum, sæpius læticolor, haud byssisedum. Asci cylindraceuti, paraphysati, octospori. Sporidia ellipsoidea v. oblonga, hyalina.

A. Disco miniato v. aurantio-rubro. 7-34

1. **Humaria leucoloma** (Hedw.) Fr. S. M. II, pag. 71 (*Pez.*), Cooke 449 Mycogr. f. 28, Gonn. et Reb. t. IV, f. 7 (?) Nees f. 268, *Octospora* Hedw. Musc. frond. p. 13, t. IV, f. A, *Leucoloma Hedwigii* Fuck. Symb. p. 317. — Sessilis, sparsa e concavo plana, rubra, margine laciniatulo albo; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, levibus, 1-guttatis, hyalinis, 18-20 \approx 9-10.

Hab. inter muscos v. c. *Bryum argenteum*, *Phasca*, *Gymnostoma* in Suecia, Britannia, Germania, Italia, Gallia, Belgio, Amer. bor. — Primo subglobosa, clausa, dein aperta scutelliformis, planiuscula, margine flocculis albis fimbriato, 1-2 cm. lata.

2. **Humaria læticolor** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 930 (*Pez.*), Cooke 450 Mycogr. f. 354. — Ruberrima; cupulis planis immarginatis; paraphysibus filiformibus; ascis cylindraceutis 4-8-sporis; sporidiis late ellipticis 25 \approx 12.

Hab. ad ramos dejectos, Dolosbagey et Peradenya Ceylon. — Ascoma 1-2 mm. lat., *Lecideam* in mentem revocans. Mutatio nominis (in *P. serenulam*) a Karstenio proposita, nunc non necessaria, cum hujus *P. læticolor* nunc sit *Lachnea*.

3. **Humaria ruberrima** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 934 (*Pez.*). — He- 451 misphærica, ruberrima, margine incurvo nec revoluto; sporidiis minoribus, breviter ellipticis, 5 μ . long.

Hab. in ligno putri, Peradenya Ceylon. — Dubia videtur ex Cooke Mycogr. p. 33.

4. **Humaria orthotricha** B. et C. Grev. VI, p. 7, t. 96, f. 33 (*Pez.*), Cooke 452 Mycogr. f. 355. — Miniata, sessilis, sparsa; cupulis hemisphæricis glabris, demum applanatis; ascis cylindrico-clavatis; sporidiis ellipticis, asperulis, uninucleatis, $20-22 \approx 10-11$; paraphysibus superne clavatis, aurantio-tinctis.

Hab. inter muscos, præcipue *Orthotricha* ad cortices in Amer. boreali.

5. **Humaria ustorum** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 935 (*Pez.*), Cooke 453 Mycogr. f. 61. — Cupulis concavis, extus fuscis rugulosis; hymenio coccineo; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis obtusissimis 1-2-nucleatis, $15-17 \approx 8-9$; paraphysibus apice clavulatis rubentibus.

Hab. ad terram adustam, Habgalla Ceylon. — Ascoma 1 mm. alt.

6. **Humaria argentina** Speg. F. Argent. Pug. IV, pag. 214 (*Pez.*). — 454 Sessilis, patellari-applanata, crassiuscula, disco sanguineo vel obscure cinnabarino, extus glaberrima vivide aurantio-coccinea 1,5-2,5 mm. diam., sparse vel laxe gregaria, carnosula, crassiuscula; ascis cylindræo-clavatis, antice truncato-rotundatis, postice attenuato-stipitatis, $160-180 \approx 18-20$; paraphysibus continuis filiformibus, apice abrupte incrassatis, obovato-clavatis, croceo-rubris obvallatis; sporidiis oblique monostichis, late ellipticis, $14-15 \approx 10-12$, centro grosse 1-guttulatis, levissimis, hyalinis.

Hab. ad canem putrescentem nec non ad quisquilia terramque circumvicina in fossis prope San José de Flores Argentina. Iodi ope apex tantum paraphysium intense violaceus evadit.

7. **Humaria Muelleri** Berk. Austral. Fung. n. 221 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 455 f. 26. — Sparsa, sessilis, irregularis, marginata, extus subtiliter tomentosa, hymenio coccineo; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, elongatis, 1-2-nucleatis, $18 \approx 6-7$; paraphysibus apicem versus incrassatis.

Hab. ad terram in Australia. — Ascoma 1 mm. lat., mycelio amplo cinctum.

8. **Humaria coccinea** (Cr.) Sacc. *Ascobolus coccineus* Cr. Ann. Sc. Nat. 456 1857, t. IV, f. D, *Leucol. coccinea* Fuck. Symb. p. 318, *P. coralina* Cooke Mycogr. f. 30 (*Pez.*). — Sessilis, glabra, hemisphærica, extus aurantio-flava, hymenio plano, coccineo; ascis subclavatis, fusiformibus binucleatis, $30-35 \approx 6-7$; paraphysibus apicem versus subincrassatis, granulis aurantiacis repletis.

Hab. ad terram inter muscos in Britannia, Gallia, Germania.

— Ascoma 1-2 mm. lat.

9. **Humaria Chateri** Sm. Gard. Chron. 1872, n. 1, Grev. I, t. VIII, 457
fig. 1-2, Cooke Mycogr. fig. 62 (*Pez.*). — Concava, dein expansa,
margine inflexo, sessilis, læte rubra, excipulo rubro-fusco, glabra;
ascis cylindraceutis, p. s. 110 \approx 10; paraphysibus filiformi-clavulatis;
sporidiis oblongo-ellipsoideis, muriculatis, hyalinis, 12 \approx 5.

Hab. ad terram in Britannia, Germania et Italia. — Forma
italica (Padova) et germanica sec. Rehm leviter differunt, spori-
diis paullo majoribus nempe 16-17 \approx 7-8. Ascoma juvenile setulis
brunneis brevibus septatis, fere coalitis obtusis marginatum, hinc
non vere ciliatum.

10. **Humaria humosa** Fr. Obs. mycol. p. 309 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 458
f. 25, Grev. III, f. 71, nec *Crouania humosa* Fuck. — Sessilis,
carnosa, concavo-plana, glabra, sanguineo-rubra, margine integeri-
mo; ascis cylindraceutis, 200 \approx 18, stipitatis; paraphysibus apice
clavatis rubro-granulosis obvallatis, octosporis; sporidiis ellipsoideis
20-22 \approx 12-14, nubiosis hyalinis, levibus.

Hab. ad terram nudam humosam subudam in Suecia, Britan-
nia, Belgio, Italia, Amer. bor. — 4-8 mm. lata, orbicularis, colore
inter miniatum-sanguineum et cinnabarinum vario subtus paullo di-
lutior. Substantia neququam cartilaginea. — β . **H. fulva** Schum.
Säll. p. 426: flava, disco fulvo, demum plana fulva. Colore valde
recedit, ceterum nullo acuto caractere. Super plantas putridas. —
H. purpurea Schum. Säll. p. 417: intus rubro-purpurea, extus pur-
pureo-badia, etiam statura et præcipue loco cum *H. humosa* omni-
no convenit. — Var. **biscoctispora** Hazsl. Einig. Disc. p. 15 et Ma-
gyar szab. Disc. t. 8, fig. 24: sporidiis ovoideis, 20 \approx 15, nucleis
binis dein biscoctiformiter confluentibus. Ad terram nudam Epe-
ries Hungariæ.

11. **Humaria carpophila** Bizz. Fung. Ven. nov. vel crit. pag. 4, t. II, 459
f. 4, a-g (*Pez.*). — Ascomatibus brevissime stipitatis, gregariis vel
sparsis, 2-2,5 mm. diam., initio obconicis, tandem obconico-cupu-
latis, miniato-laccatis, disco pallidiore, subplano, minutissime floccu-
loso, margine acuto et prominulo; ascis cylindraceutis, longissimis,
265-275 μ . longis, parte sporif. 125-135 \approx 18, apice distincte oper-
culatim dehiscentibus, paraphysatis; paraphysibus linearibus, apice
pallide granulato-roseis; sporidiis ellipticis, episporio levi, intus
minuto granulosis, hyalinis, 22-25 \approx 12; ascorum apice jodi ope
non cœrulescente.

Hab. in fructibus immaturis, putrescentibus *Quercus Ilicis*, *Tiliae americanæ* in silvula horti botanici patavini.

12. **Humaria epitricha** Berk. Fung. Zeyh. p. 10 (*Pez.*). — Conferta 460
sessilis, planiuscula, utrinque rubra, extus rugulosa fibrillis ramosis
fuscis insidente; ascis filiformibus octosporis; sporidiis 2-guttatis;
paraphysibus filiformibus.

Hab. in lignis Huitenhage. — Habitus *Lachn. brunneæ*.

13. **Humaria tetraspora** Fuck. Symb. p. 317 (*Leucol.*), Cooke Grev. 461
III, f. 82, Mycogr. f. 73, *Ascobolus* Fuck. Hedw. 1866, p. 4, t. V,
f. a, b, c. — Sparsa, sessilis, margine subtilissime sordide laciniato,
miniato-vitellina, plana v. subconvexa; ascis stipitatis, clavatis, te-
trasporis, rarius 5-6-sporis; sporidiis ovato-ellipsoideis, 1-4-gut-
tatis, $24 \approx 12$ (Fuck.), $32-35 \approx 10$ (Cooke), $18-20 \approx 10$ (Rehm); pa-
raphysibus apice clavulatis, rubenti-guttulatis, ex Cooke furcatis.

Hab. ad terram inter muscos, e. g. *Brya*, in Germania et Hun-
garia. — Ascoma 2 mm. lat. Species haud acute definita.

14. **Humaria Antonii** Roum. Rev. Mycol. I, p. 103 (*Pez.*). — Sessilis, 462
carnoso-ceracea, pruinosa, initio plano convexa, dein applanata ex-
tus flavida papillata, margine pruinoso tenui, disco aurantio-rubro,
siccitate fuscescente; ascis subcylindræis; sporidiis ellipsoideis,
subochraceis, $16-20 \approx 9-10$, verruculosis; paraphysibus filiformibus,
apice clavulato-luteolo.

Hab. in pratis pulvere calcareo conspersis, Bruyeres in Vogesis
Galliæ. — Affinis *Hum. granulatae* sed sporidiis luteolis asperulis
etc. dignoscitur.

15. **Humaria antarctica** Speg. Fung. Fueg. n. 316, p. 124 (*Pez.*). — 463
Sparsa v. laxe gregaria, sessilis, superficialis, primo subsphæroi-
dea mox applanato-expansa, 5-10 mm. diam., crassiuscula, ceraceo-
carnosula extus glabra v. subsquamulosa, rubescenti-testacea, mar-
gine acuta integra non v. vix repandula; disco subconcavo levis-
simo flavo v. aurantio-rubro; ascis cylindræis, antice obtuse ro-
tundatis, deorsum breviter attenuato-pedicellatis, $110-140 \approx 15-20$,
octosporis; paraphysibus non v. vix longioribus 2-3 μ . crass., ar-
ticulatis apice obtusis et subclavulatis; sporidiis transverse v. ob-
lique monostichis, ellipticis, utrinque rotundatis, $18-20 \approx 11$, levi-
bus hyalinis eguttulatis.

Hab. ad terram pinguem muscosam in silvis prope Hope har-
bour. — Species *P. semiimmersæ* Karst. et *P. euchroæ* Karst. per-
raffinis ac fere intermedia, ab utraque tamen satis distincta. Iodi-
vis nulla.

16. **Humaria pilifera** Cooke Mycogr. f. 92 (*Pez.*), *Leucoloma piliferum* (Cooke) Rehm Ascom. n. 854, *Leuc. ascoboloides* Rehm Asc. n. 54, nec Mont. — Sparsa, sessilis, hemisphærica, demum applanata, aurantio-rubra, extus filamentis archnoideis evanidis obsitis, margine connivente vel recto, irregulariter fimbriato-fisso pallidiore; disco plano vel parum concavo, concolore; ascis cylindraceis, $180 \approx 15$; sporidiis ellipticis, hyalinis, guttulatis, $15-16 \approx 9$; paraphysibus filiformibus obscure septatis, parum incrassatis.
Hab. ad terram in Germania. — Ascoma 1-1,5 mm. lat.
17. **Humaria araneosa** Bull. t. 280 (*Pez.*), Fr. S. M. II, p. 69, Cooke Mycogr. f. 54, *P. rubra* Peck 24, Rep. p. 95, t. II, f. 19-21, *Leucoloma araneosa* Fuck. Symb. App. I, pag. 50. — Explanata, repanda, utrinque aurantio-miniata, subtus fibrillis intricatis hyalinis operta; stipite brevi firmo; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, $14 \approx 7$; paraphysibus filiformi-clavulatis.
Hab. ad terram silvaticam v. hortensem in Gallia, Germania, Italia, Belgio. — Inter minores majuscula, fragilis, turbinata, utrinque concolor. — *P. araneosa* Sowerb. fung. tab. 365, f. 5, Pers. Myc. Eur. pag. 264, saltem notabilis varietas brevissime stipitata, fulvo-testacea vel subferruginea, subtus concolor glabra, margine tumido inflexo tantum subfloccoso.
18. **Humaria Sowerbyi** Cooke Mycogr. f. 55 (*Pez.*), *P. araneosa* Sow. Fung. t. 365, f. 5. — Turbinata, substipitata, sparsa, aurantio-miniata, extus pallidior subfibrillosa; ascis cylindraceis; sporidiis ellipticis, $8-9 \approx 4$, hyalinis, levibus.
Hab. ad cortices lignumque muscosa in Britannia. — Ascoma 5 mm. lat.
19. **Humaria macrocystis** Cooke Mycogr. f. 63 (*Pez.*). — Gregaria v. sparsa, cupulæformis, dein applanata, cupula extus brunnea, glabra vel leniter granulosa; hymenio concavo, aurantio-rubro; margine integro, elevato; ascis cylindraceis; sporidiis arcte ellipsoideis, binucleatis, $20 \approx 9$; paraphysibus apicem versus clavatis, granulosis aurantiacis repletis.
Hab. ad terram Shrewsbury in Britannia. — Ascoma 2-4 mm. lat. Cellulæ excipuli magnæ subhexagonæ.
20. **Humaria exidiiformis** B. et Br. Brit. Fung. n. 1480 (*Pez.*), Cooke Mycogr. f. 60. — Orbicularis, turbinato-substipitata, luride purpurea, margine elevato inflexo; ascis cylindricis, $190 \approx 12$, apice subtruncatis; paraphysibus filiformibus subvirescentibus obvallatis,

octosporis; sporidiis monostichis, ellipsoideis, 18-19 \times 8-10, nubilosus hyalinis levibus.

Hab. ad terram in frustulis putridis in Britannia et Italia. — Ascoma 4-5 mm. lat. — *P. macrospora* Wallr. sec. descript. Fuck. et Cooke affinis est, sed differt ascomatibus ascisque crassioribus.

21. **Humaria deligata** Peck 30, Rep. p. 61 (*Pez.*). — Minuta, gregaria, sessilis, basi fibrillis radiantibus hyalinis cincta, initio subglobosa, dein aperta, disco subplano, lateritio-rubra; ascis crassis oblongo-subcylindraceutis; sporidiis distichis ellipsoideis, levibus, 15-18 μ . long. 469

Hab. in caulibus herbarum humi fuis, Bethlehem Amer. bor. — Ascoma subinde crasse marginatum. *P. hæmastigmati* videtur affinis.

22. **Humaria salmonicolor** B. et Br. Brit. Fung. n. 1158, t. IV, f. 19 (*Pez.*), Cooke Mycogr. fig. 48. — Parva, gregaria, hemisphærica, demum applanata, cupulis hymenioque salmonicoloribus; ascis oblongis; sporidiis biserialibus, ellipticis, enucleatis, 20-22 \approx 12; paraphysibus filiformibus. 470

Hab. ad ripas fossarum Woodnewton Britannicæ. — Ascoma 1-3 mm. lat. Affinis *Pyron. hæmastigmati*.

23. **Humaria secreta** Phillips Grevill. VII, p. 21 (*Pez.*). — Gregaria sessilis v. substipitata, mediæ magnitudinis, salmonicolor, concava, basim versus sulcata; margine tenui, crenulato; ascis cylindraceutis octosporis; sporidiis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 16-18 \approx 9-10; paraphysibus filiformibus. 471

Hab. ad terram in silvis Californicæ (HARKNESS). — A *H. crenulata* colore, paraphysibus sursum non incrassatis, sporidiis minoribus habitatione terrestri differt.

24. **Humaria Keithii** Phill. Disc. p. 98 (*Pez.*). — Minuta gregaria vel conferta, sessilis v. carnosâ, turbinata, dein expansa, sordida, salmonicolor, glabra, disco subplano, margine obtuso; ascis cylindraceuto-clavatis octosporis; sporidiis oblongo-ellipsoideis, levibus, 15-18 \approx 7; paraphysibus obsoletis. 472

Hab. in fimo equino, Forres Britannicæ. — Ad *Ascophanum* vergit. Ascoma 5-8 mm. diam.

25. **Humaria carneola** Saut. Fl. Salzb. p. 7 (*Pez.*), Wint. Hedw. 1881, p. 130. — Sessilis, conferta, glabra, cupulis minutis, planiusculis, carneis, immarginatis; ascis cylindraceuto-clavatis, ad basim longe attenuatis, 4-sporis, 12-14 μ . crassis, parte sporifera 56-66 μ . longa, sporis monostichis, late ellipsoideis, verruculosis, hyalinis, guttula 473

magna præditis; 14-16 \approx 10,5-12; paraphysibus filiformibus septatis, simplicibus, sursum parum incrassatis, plerumque curvatis, apice 5 μ . crass.

Hab. ad terram muscosam Mittersill Salzburg.

26. **Humaria maurilabra** Cooke Mycogr. pag. 231, f. 288 (*Pez.*). — 474

Sessilis, carnosa; ascomatibus concavis, demum margine crispatis, crenulatis, extus atro-brunneis; hymenio carneo-rubricante v. subaurantiaco, 5 mm. diam.; sporidiis ellipticis, binucleatis, 17-20 \approx 8; paraphysibus clavatis, aurantiacis, hinc illinc furcatis.

Hab. ad terram muscosam Glamis Britannicæ (STEVENSON) et in Gallia (QUÉLET). — Ascoma 3-5 mm. lat. Cellulæ excipuli marginales parallelæ elongatæ, piliformes, brunneæ, in marginem coalitæ.

27. **Humaria cynocopra** Dun. in De Seyn. Veg. inf. III, p. 82, t. II 475

(*Pez.*), Cooke Mycogr. f. 233. — Sessilis, carnosa, parva, pallida, carneo-rubra v. carneo-ochracea, convexa, demum depressa, disco concavo, margine tumido; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, 20 \approx 9, levibus, hyalinis.

Hab. in stercore canino in Gallia. — Ascoma 1 mm. lat.

28. **Humaria purpurascens** Pers. Myc. Eur. p. 242, t. 12, f. 10, Fr. 476

S. M. II, p. 65 (*Pez.*), Cooke Mycogr. f. 276, Gonn. et Rab. t. III, fig. 3. — Subsessilis, basi turbinata, livido-purpurascens, cupula campanulata, disco lato obliquo, subviolaceo; ascis cylindræis; sporidiis oblongo-ellipsoideis, 20-22 \approx 7,5, levibus, hyalinis, 2-3-guttulatis.

Hab. ad terram in Germania, Gallia et Britannia. — Ascoma 1,5-2 cm. lat.

29. **Humaria livido-purpurea** (Boud.) Sacc. *Discinella livido-purpu-* 477

rea Boud. Bull. Soc. Myc. IV, t. 16, f. 5, p. 79. — Minuta, sessilis, 2-4 mm. lata, extus supraque livida aut fulvo-purpurascens, crassa, primo lenticularis dein explanata, sublobata, centro umbilicata, extus levigata, pediculo carente aut vix perspicuo; hymenio undulato, depresso, saturatiore, margine obtuso; carne pallidiorre; paraphysibus simplicibus, subhyalinis, oleosis, ad basim septatis, ad apicem vix incrassatis 3-4 μ . crassis; ascis inoperculatis minoribus octosporis, cylindrico-clavatis 90-100 \approx 10; sporidiis oblongo-fusoideis, intus granulato-nebulosis, guttula centrali rotundata, parum conspicua, pellucida sed non oleosa, donatis, 11-15 \approx 3-5.

Hab. ad terram arenoso-argillosam Montmorency Gallicæ. — A typo *Humariæ* differt ascis inoperculatis.

30. **Humaria badicolor** (Boud.) Sacc. *Discinella badicolor* Boud. Bull. 478

Soc. Myc. IV, p. 78, t. 16, f. 4. — Minuta substipitata, badia aut brunneo-purpurascens, 1-3 mm. lata, carnosae, crassa, levis, margine non prominulo, obtuso; stipite obconico, crasso vix pallidiore aut sordide violaceo; hymenio convexo dein umbilicato, saturatiore; paraphysibus simplicibus, ad basim septatis, filiformibus, ad apicem vix incrassatis, non granulosis, subpurpurascens, 4-5 μ . crassis; ascis inoperculatis, minutis, octosporis cylindricis, ad basim vix attenuatis ad apicem iodo non cœrulescentibus, 70-80 \approx 6-7; sporidiis minimis ellipticis, vix fusiformibus, hyalinis, subregularibus intus nucleis oleosis 2 rarius divisis, præditis, 7-8 \approx 3-4.

Hab. ad terram arenoso-argillosam in silva Blesiaca Galliae. — A typo *Humariae* differt ascis inoperculatis.

31. **Humaria zamurensis** Pat. et Gaill. Bull. Soc. Myc. Fr. IV, p. 99, 479 t. 18, f. 2. — Cupulis concavis, glabris, orbicularibus, 1 mm. diam., sessilibus, tenuibus, aurantio-rufescentibus; ascis cylindræis, apice obtusis, deorsum attenuatis, octosporis; sporidiis monostichis, ovoideis, obtusis, 10-12 μ . long., levibus, e hyalino pallide rufulis, excentrice uniguttulatis; paraphysibus simplicibus, linearibus, filiformibus, æqualibus sæpe apice incurvis, flavo-aurantiacis.

Hab. ad fimum mammiferorum minorum Puerto Zamuro Venezuela Amer. austr. (GAILLARD).

32. **Humaria apiahyna** Speg. F. Arg. Pug. IV, n. 221 (*Pez.*). — Ses- 480 silis dense gregaria, coriaceo-crassiuscula, uda patellari-applanata, repando-undulata, sicca irregulariter contracto-turbinata, margine prominulo, integro sæpius intus subinvoluta, 1-1,5 mm. diam., glaberrima, extus pallide subgriseo-fulva, intus disco carneo v. carneo-glaucescente; ascis cylindræis, sursum rotundatis, crassiuscule tunicatis, deorsum attenuato-stipitatis, 65-70 \approx 6-7,5, octosporis; paraphysibus filiformibus obvallatis; sporidiis cylindræo-ellipticis v. cylindræo-inæquilateralibus, utrinque rotundatis, 8-10 \approx 3, eguttulatis, continuis (an semper?), hyalinis.

Hab. ad cortices dejectos putrescentes, pr. Apiahy in Brasilia meridionali (DR. J. PUIGGARI). Jodi ope ascorum tunica dilute cœrulescit.

33. **Humaria Hartmanni** Phillips in Grevillea XVI, p. 5 (*Pez.*). — 481 Gregaria, sessilis, v. substipitata, concava, demum expansa, margine scissili, hymenio pallide coccineo, extus albo, glabrato; ascis cylindræis ad basim attenuatis, octosporis, 150 \approx 10; sporidiis subcymbiformibus vel oblongo-ellipticis, biguttulatis, hyalinis, 15-21 \approx 6-9, subinde flavo-rubellis.

ad Mollis

Hab. in ramis dejectis, Condamine River Australiæ (HARTMANN)

— Ascoma 4-6 mm. lat.

34. **Humaria Coronula** Quél. 11, Suppl. p. 20, t. XII, f. 4. — Disco- 482
dea, 4-5 mm. diam., ceracea, pruinosa, flava, fimbriis gossypinis
pulchre marginata; hymenio plano, glabro, carneo-lutescente vel
subaurantiaco; sporidiis ellipsoideis, 20 μ . longis, binucleatis.

Hab. gregaria ad humum in silvis umbrosis, Jura. — Affinis
H. leucolomati.

B. Disco flavo, vitellino, aurantio. 35-83

35. **Humaria lechithina** Cooke Mycogr. fig. 89 (*Pez.*). — Gregaria, 483
sessilis, vitellina, hemisphærica, dein applanata dein convexula,
margine angusto, distincto, crispato; ascis cylindraceutis; sporidiis
ellipticis, levibus, 25 \approx 12, hyalinis; paraphysibus septatis, supra cla-
vatis, granulis aurantiacis repletis.

Hab. ad truncos vetustos aqua imbutos Forden Britannicæ (VIZE).
— Ascoma 5 mm. lat.

36. **Humaria theioleuca** (Roll.) Sacc. *Pseudombrophila* Roll. Bull. 484
Soc. Mycol. IV, p. 57, t. XV, fig. III. — Carnoso-ceracea, junior
turbiformis, substipitata, dein disco expanso plano v. vix cupu-
lato, 3-4 mm. lat., vitellino, margine brunneo, extus albo; ascis
cylindraceutis, 180-190 \approx 15, operculatis 8-sporis; sporidiis hyalinis,
ellipsoideis, 15 \approx 8, levibus; paraphysibus ramosis, filiformibus, gut-
tulatis.

Hab. in fimo caprino in horto bot. Paris Gallicæ. — Affinis
Pyronem. domestico.

37. **Humaria diluta** Fr. S. M. II, pag. 63 (*Pez.*). — Subobconica, e 485
concavo explanata, integerrima, flavescens, extus pruinosa.

Hab. ad terram nudam in silvis abiegnis umbrösis roridis, raro
in Suecia. — Color aqueose flavus, subalutaceus, substantia ut in
sequentibus carnosa, crassiuscula. Cupula 12 mm. lata, parum ul-
tra, levis, basi in stipitem brevissimum crassum quasi producta,
sursum ampliata, inde forma late obconica. Plerumque aggregata,
inde passim irregularis.

38. **Humaria buxea** Quél. XII, Suppl. p. 12, t. VII, f. 6. — Ascomate 486
orbiculari dein flexuoso 1-2 cm. diam., tenui, ceraceo, fragili, pul-
verulento, pallide flavo, filamentis albis adfixo; hymenio pallide
citrino; sporidiis ellipsoideo-oblongis, 16-20 μ . longis, hyalinis.

Hab. gregaria ad humum in silvulis Juræ. — Affinis *H. oli-
vaceæ* et *H. lanciculæ*.

39. **Humaria nemorosa** (Humb.) Steud. Crypt. nomencl. p. 325 (*Pez.*) 487
Octospora nemorosa Humb. Fl. Friberg. p. 110, n. 212. — Gregaria sessilis, 8-10 mm. diam. flava fere crocea, concava, membranacea subdiaphana margine pallidiori integerrimo, undulato, subreflexo.
Hab. ad radices Abietum ad Hilbersdorf in agro fribergensi (HUMBOLDT). — Quoad genus vere dubia.
40. **Humaria sulphurata** Schum. p. 428, Fr. S. M. II, p. 72 (*Pez.*), 488
P. thejochroa Pers. Myc. Europ. p. 296. — Subsessilis, gregaria, planiuscula, sulphureo-citrina, extus margineque tumido pallida.
Hab. in pinetis ad terram inter folia decidua abiegna in Sællandia. — Minor, deorsum stipitatim producta, primo orbiculata concava, dein explanata, margine integro, primo levissime flocculoso, constanter cincta.
41. **Humaria citrinella** Quél. V. Suppl. p. 328, t. VI, f. 17, *a, b* (*Mol-* 489
isia). — Urceolata, rotundata, 1 mm. diam., tenuiter granulosa, glabra, citrina; carne humida hyalina; hymenio citrino; sporidiis 20 μ . longis, ellipsoideo-rhombeis, viridulis.
Hab. in excrementis vulpium, Jura Gallia.
42. **Humaria argillacea** Sow. Fung. t. 148 (*Pez.*), Fr. S. M. II, p. 66, 490
 Phill. Disc. p. 109. — Sessilis, flavescens, levis, primo urceolata, demum rimoso-lacerata, extus basi pilis radicata.
Hab. ad argillam in Anglia. — Sparsa, inferne villo nigro cincta. Cupula carnosae, depressa, 4 mm. lata, extus subnuda, hinc vera affinitas latet. Sporidia quoque ignota.
43. **Humaria muralis** Quél. in Grev. 1879, p. 116 et 12 Suppl. p. 12, 491
 t. VII, f. 7, nec Sow. — Ascomate hemisphaerico, dein plano, 1-2 mm. diam., ceraceo, citrino, margine flocculoso, albo; hymenio nitide aureo; sporidiis navicularibus, 20-30 μ . longis, 2-3-guttulatis.
Hab. in muris vetustis inter muscos et arenam. — Ad *Lachneam* vergit.
44. **Humaria turbinata** Fuck. Symb. mycol. p. 318 (*Leuocol.*). — Cupulis 492
 turbinatis, in stipitem brevissimum retrorsum attenuata, 2-3 mm. alta et lata, extus pallide grisea glabra, margine inflexo, disco pallide flavo, perfecte orbiculari; ascis oblongis, utrinque attenuatis, 8-sporis, $94 \approx 8$; sporidiis distichis, oblongo-ellipticis, $12 \approx 4$; paraphysibus filiformibus; ascis longioribus, fuscis.
Hab. in muscis adhuc vivis, Polytrichis, Hypnis etc. pr. Heidelberg Germaniæ.
45. **Humaria ascobolimorpha** Cr. Fin. p. 54 (*Pez.*). — Ascomate 2-4 493

mm. diam., flavo-ochraceo, sessili, subcylindraco; hymenio plano; ascis magnis, octosporis; sporidiis ovoideis granulosis, hyalinis; paraphysibus copiosis sursum granuloso-coloratis.

Hab. in fimo, Finistère Gallie.

46. **Humaria umbrosa** Schrad. l. c. n. 14 (*Pez.*), Fr. S. M. II, p. 66 494
nec p. 85, *P. Micheliana* Weinm. Hym. p. 437, *P. umbrosa* Schrad.
l. c. n. 14. — Sessilis, minuta, demum revoluta flava, extus ferrugineo-pustulata.

Hab. in pinetis ad terram inter folia acerosa putrescentia Hercyniæ. — Pusilla, 4-5 mm. lata, primo contracta, adultior planoconvexa, substantia carnosa.

47. **Humaria xanthomela** Pers. Syn. 665, Myc. Eur. p. 296, Fr. S. 495
M. II, pag. 72 (*Pez.*), Cooke Mycogr. f. 41. — Sessilis, gregaria, subdifformis, subtus nigrescens; disco subconvexo lutescente; ascis cylindracois; sporidiis ellipsoideis, minutis, hyalinis, levibus, 11-12 \approx 6.

Hab. ad terram in silvis abiegnis montosis Hercyniæ, Saxoniæ. — Cupulæ carnosæ, sed firmæ et exsiccatae indurato-persistentes, Lichenum scutella eximie referentes 3-5 mm. latae, margine livido (nigro Pers.) primo flocculis subtilissimis lacero, mox vero nudo integro et fere oblitterato.

48. **Humaria orinocensis** Pat. et Gaill. Bull. Soc. Myc. Fr. IV, p. 98, 496
t. 18, f. 1. — Cupula orbiculari, subplana, glabra, flavo-aurantiaca, 5-8 mm. diam., 4 mm. circ. cr.; ascis operculatis, cylindracois, deorsum attenuatis, octosporis; sporidiis monostichis, ovoideis, obtusis, 2-guttulatis; paraphysibus simplicibus, cylindracois, apice clavato-inflatis, plasmate aurantiaco fartis.

Hab. ad arenam Puerto Zamuro Venezuela Americæ australis (GAILLARD). — Ex icone sporidia videntur 12-15 \approx 6-7.

49. **Humaria aurantio-nigra** Sauter in Flora 1852 pag. 579 (*Peziza*). 497
— Sessilis, carnosula, concavo-plana, glabra, aurantio-rubra, subtus nigrescens.

Hab. in agro urbis Stiriae. — A *P. xanthomela* proxima differt forma regulari, disco concavo-plano et colore.

50. **Humaria membranacea** Schum. Saell. II, p. 427 (*Pez.*), Pers. Myc. 498
Eur. p. 299, Fr. S. M. II, p. 63, Fl. Dan. t. 1784, f. 2. — Sessilis, sordide lutea, levis, late-campanulata, margine submembranaceo crenulato, patulo.

Hab. in fimo vaccino, rarius locis silvaticis umbrosis Sallandiæ. — Præcedentibus cognata, at diversa. Cupulæ ad basim crassiu-

sculæ, crustæ insidentes, 12 mm. latæ, concavæ, marginem versus extenuatæ. Forma omnino propria, carne ochraceo-lutea, basi 4 mm. crassa.

51. **Humaria squamosa** Schum. Saell. p. 434 (*Pez.*), Fl. Dan. t. 1915, 499 f. 1. — Sessilis, orbicularis, hemisphærica, lutea, subtus pallida, villo squamuloso pallido vestita.

Hab. in materia viridi circa domos locis humidis in Saellandia. — Magnitudo *Barl. Polytrichi*, sed diversa carne crassiore pallida, colore dilutiori, subtus pallide luteo ad basim albido. Sporidia ignota, hinc quoad genus dubia.

52. **Humaria subgranulata** B. et C. Cub. Fungi n. 666 (*Pez.*). — Ap- 500 planata, lutea, margine setis pallidis obsito; sporidiis granulatis 25 μ . longis.

Hab. in stercore in insula Cuba. — Affinis *P. granulatae* sed sporidia majora et granulata. — An potius *Neottiella*?

53. **Humaria flavo-tingens** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 933 (*Pez.*), 501 Cooke Mycogr. fig. 38. — Gregaria, substipitata, e mycelio floccoso oriunda, cupulæformis, pulvere flavo sparsa; ascis brevibus; sporidiis ellipticis, 10 \times 6.

Hab. inter herbarum fragmenta, in quibus mycelium sulphureum reperit, Peradenya Ceylon. — Ascoma 5-10 mm. lat.

54. **Humaria limbata** Wallr. Crypt. Germ. n. 2506 (*Pez.*), vix *P. ol-* 502 *laris* Fr. S. M. II, p. 66. — Ascomatibus sessilibus, carnosulis, glabris, confertis, flavis, primum globosis, dein subturbinatis, extus rugulosis in discum planiusculum concolorem, marginis limbo integro dilutiore hyalino cinctum dilatatis.

Hab. ad terram nudam ollarum frequenter humectarum sub tectis repositarum in Thuringia. — Siccando faciem pristinam fere exuit. Prima initia exacte globosa, flava, seminis papaverini minoris molem æquantia, ocius jam vertice hiantia sensimque e basi subturbinata discum planiusculum, siccando rimulosum concolorem, marginis limbo hyalino pertenui pellucido erecto integerrimo cinctum recludentia, extus rugulosa.

55. **Humaria granulata** Bull. Champ. p. 258, t. 433, f. 3 (*Pez.*), Fr. 503 S. M. II, p. 67, Cooke Mycogr. fig. 59, *P. granulosa* Pers. Syn. p. 667 et Myc. eur. I, p. 298, Monogr. *P. scabra* Müll. Flor. dan. tab. 665, f. 2, *Ascophanus granulatus* (Bull.) Speg. in Mich. I, p. 235, *Ascobolus* (Bull.) Fuck. Symb. p. 287. — Gregaria, sessilis, planiuscula, granulato-rugulosa, fulvo-aurantiaca, 1-3 mm. lat.; ascis numerosissimis, cylindraceutis 100-114 \approx 11-12,5 (part. sporif.);

sporidiis monostichis, ellipsoideis, eguttulatis, 14-18 \approx 7-9 (Karst.), 20 \approx 10 (Cooke), 15 \approx 8-9 (Speg.).

Hab. supra fimum vaccinum et equinum in Suecia, Britannia, Gallia, Germania, Italia, Fennia, Lapponia, Helvetia, Belgio, Amer. bor., Ceylon, Argentina.

56. **Humaria glumarum** Desm. 8 Not. p. 1 (1841) (*Pez.*), Cooke Mycograph. fig. 39. — Conferta, gracilis, junior e conico-globosa, flocculis albis obsita, demum concavo-planiuscula, glabra, flexuosa, aurantio-lutea; margine sublacerato, albido; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis, levibus hyalinis, 18-19 \approx 10.

Hab. inter glumas cerealium dejectas udas in Gallia, Britannia, Belgio, Amer. bor.

57. **Humaria echinosperma** Peck 24 Rep. p. 95 (*Pez.*), Cooke Mycogr. fig. 22. — Subgregaria vel sparsa, subdifformis, aurantiaca, demum pallidior, glabra, subconcava, extus pallida; ascis cylindraceutis; sporidiis subsphæroideis, 16-20 \approx 16 papillatis, paraphysibus filiformibus, granulis aurantiacis repletis.

Hab. ad terram udam pr. Albany in Amer. bor. — Ascoma 2-4 mm. lat. Ad *Barlæam* vergit.

58. **Humaria carbonigena** Berk. Fl. Tasm. II, 274 (*Pez.*), Cooke Mycogr. tab. 8, f. 29. — Gregaria, congesta, aurantiaca, umbilicata, sessilis, flexuosa, leniter granulosa; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis 22 \approx 12; paraphysibus apicem versus clavatis.

Hab. in areis carbonariis in Tasmania, in lignis, muscis, foliis ubi subiculum latum submembranaceum gerit, Winton Nov. Zel. — Ascoma 1 mm. lat.

59. **Humaria axillaris** Nees Syst. p. 258, f. 267 (*Pez.*), Fr. syst. II, p. 145, Cooke Myc. f. 91, *Leucoloma axillaris* (Nees) Fuck. Symb. p. 318. — Ascomatibus sessilibus, carnosulis, aurantiacis, glabris, basi pallidioribus, disco urceolato margine obtuso cincto; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 12 \approx 5-6; paraphysibus subfiliformibus, guttulatis.

Hab. intra foliorum axillas ad muscos minores locis udis in Britannia, Germania, Suecia. — Ascoma 1-2 mm. lat. Sec. Fuck. sporidia 24 \approx 10. An ex errore?

60. **Humaria melanodon** Fries in Plant. Preiss. II, p. 138 (*Pez.*). — Gregaria, sessilis, scutelliformis, orbicularis, lutea, margine atro-crenulato.

Hab. in solo arenoso, ad ripam sinistram fluvii Canning post

pluvias. — Affinis *P. xanthomelæ*, crenis nigris distincta. Magnitudo et crescendi modus *Pyron. omphalodis* sed magis regularis.

61. **Humaria euchroa** Karst. Fenn. I, p. 46 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 509 fig. 27. — Sessilis, plus minusve aggregata, primum clausa, sphæroidea, dein hemisphærica, tandem applanata, planiuscula, interdum radiato-fissa, subarachnoidea, margine sæpe subcrenulato-inæquali, demum semper integro, subaurantiaco-rosea, extus pallidior; ascis cylindraceutis, apice iodo non tinctis; sporidiis ellipsoideis, 16-18 \times 8-9 uniseriatis, biguttulatis; paraphysibus articulatis, supra leniter incrassatis.

Hab. ad terram arenosam in Fennia et Gallia. — Ascoma 10-12 mm. lat.

62. **Humaria microspora** B. et C. North Am. Fungi n. 708 (*Pez.*), 510 Cooke Mycogr. f. 271. — Parva, gregaria, stipata, irregularis, carnosa fragilis, extus pallida pruinosa, intus aurantio-flava; stipite brevissimo vel obsoleto; sporidiis minoribus, ellipticis, levibus, binucleatis 18 \approx 4.

Hab. ad ligna putrida in Carolina inf. — Ascoma 6-7 mm. lat. — Var. **olivaceo-fusca** Sacc. et Roum. Rel. Lib. IV, n. 32: ascis cylindraceutis, paraphysatis, 90 \approx 6; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, 6-4, sæpius biguttatis. In ligno putri in Arduennis. Accedit quoque ad *H. episparticam*.

63. **Humaria crenulata** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 929 (*Pez.*). — 511 Aurantiaca, sessilis vel substipitata, basi plicata, margine crenulato; paraphysibus filiformibus sursum clavulatis; sporidiis ellipticis levibus, 20 \approx 7,5-8.

Hab. ad ramos dejectos, Peradenya Ceylon.

64. **Humaria deformis** Karst. Monogr. p. 119 (*Pez.*), M. F. I, p. 47, 512 Cooke Mycogr. f. 69. — Conferta, subinde confluens, sessilis, planiuscula, concava vel subumbilicata, difformis, basi fibrillis tenuissimis obsessa, glabra, subaurantiaco-pallida vel luteo-testacea (sicca), lat. 1 mm.; ascis cylindraceutis, 10-12 μ . cr.; sporidiis monostichis, ellipsoideis, guttula unica minuta prælitis, 13-16 \approx 8-9; paraphysibus 3-4 μ . cr., apice clavato 4-6 μ . cr.

Hab. supra terram argillaceam nudam ad Mustiala Fennicæ et in ollis plantarum Buenos Aires Argent. (SPEGAZZ.).

- 65 **Humaria ollaris** Fr. S. M. II, p. 68 (*Pez.*), Cooke Mycogr. f. 56, 513 *Fungoides lutescens, ollam referens* Buxb. Comm. Petr. IV, p. 283, t. 29, f. 2. — Sessilis, conferta, hemisphærica, demum explanata, aurantio-lutea, extus dilutior versus marginem albido-pu-

bescens; ascis cylindræis; sporidiis oblongo-ellipsoideis 1-guttulatis, 28-30 \approx 8, hyalinis; paraphysibus clavulatis.

Hab. in pinetis Sueciæ frequentissima inter muscos et folia decidua abiegna in Suecia, Britannia, Germania, Austria, Amer. bor. — Arcte gregaria, absque stipitis rudimento, carnosio-ceracea, fragilis, hemisphærica, demum explanata et e mutua cupularum pressione oblonga et flexuosa, extus nuda, sed margo junior pilis fasciculatis albidis inflexis obsessus. Junior 4-8 mm. demum 2-3 cm. usque lata.

66. **Humaria Sydowii** Rehm *Ascomyc. fasc. XVI, n. 755 (Leucol.)*. — 514

Ascomatibus primitus globosis, interdum in stipitem crassum, subpallidum (ut in *Helotio citrino*) elongatis, subclausis dein explanatis, plus minusve crasse marginatis, patellatis, dein irregulariter rotundatis, aurantiacis, extus interdumque margine dilutius subcitrino-tinctis, crassis, sessilibus, 2-2½ mm. diam., gregariis, interdum confluentibus, excipulo et hypothecio parenchymaticis ex cellulis magnis hyalinis compositis; ascis cylindræo-clavatis, 180 \approx 8, octosporis; sporidiis monostichis, ellipticis, rectis, hyalinis, unicellularibus, utrinque nucleo parvulo præditis, 12-14 \approx 5; paraphysibus filiformibus, 1,5 μ . crassis, haud clavatis, nucleolis flavo-rubris, jodi ope evanescentibus.

Hab. in Sphagno humido putri prope Berlin Germ.

67. **Humaria Roumegueri** Karst. in Grev. VII, p. 65 (*Pez.*). — Gre- 515

garia, sessilis, carnosio, orbicularis, plana, nuda, aurantio-lutea, extus margineque distincto, membranaceo, tenui, erecto pallidiori, 3-4 mm. lat.; ascis cylindræis, 240 (part. sporif. 138 μ .); sporidiis monostichis, fusioideo-oblongatis, 2-guttulatis, levibus, hyalinis, 24-27 \approx 9; paraphysibus sat numerosis, simplicibus, apice curvatis, clavatis, dilute aurantio-fulvis, ope jodi cœrulescentibus.

Hab. supra terram humosam in parœcia Tammela Fenniæ. — Paraphysibus soli jodo cœrulescentibus statim dignoscenda. Cum *Humar. fuispora* Berk. partibus internis conveniens. — Var. **carnosissima** Phill. Disc. p. 104, carnosior, plana, 1 mm. cr., vix marginata; sporidiis 16-18 \approx 5; paraphysibus vix clavatis. In detritis vegetabilium Glamis Britannicæ (STEVENSON).

68. **Humaria immutabilis** Karst. *Symb. Myc. Fenn. XXIII-XXVIII*, 516

p. 39 (*Peziza*). — Gregaria vel conferta, sessilis, plana crassiuscula, nuda, tota aurantiaca, margine acuto subtiliterque albo-lacinulato, 2-4 mm. lat.; ascis cylindræis, jodo non tinctis; sporidiis monostichis, fusioideo-oblongis, 27-31 \approx 9-11, levibus, 3-gutta-

tis, hyalinis; paraphysibus simplicibus, curvulis, clavulatis, aurantio-granulosis.

Hab. ad terram humosam stercoreatam pr. Mustiala Fennicæ. — Affinis *H. Roumegueri*.

69. **Humaria cestricea** E. et E. Journ. Mycol. 1885, p. 152 (*Pez.*). — 517

Cæspitosa, aurantio-flava, mollis, sessilis, orbicularis vel mutua pressione inæqualis, $\frac{1}{2}$ cm. lat.; concava, disco centro subplicato, extus glabra subpruinosa, margine obtusa; ascis cylindræis, 115-125 \approx 7-8; sporidiis monostichis, ellipsoideis, 11-12 \approx 4-5, echinulatis, utrinque apiculatis, 2-nucleatis.

Hab. ad terram muscosam West-Chester Americæ borealis (EVERHART).

70. **Humaria rutilans** Fr. Syst. Myc. II, p. 68 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 518

f. 57, *Leucoloma rutilans* Fuck. Symb. p. 318. — Gregaria, sessilis, extus tenuissima, albo-villosula; cupula scyphoidea, subrugosa, disco aurantiaco-luteo, extus dilutior, 0,5-1 cm. lat.; ascis cylindræis, 125-135 \approx 16-20 (part. sporif.); sporidiis monostichis, ellipsoideis, 1-guttulatis, demum leviter granulato-asperulis, 20-27 \approx 12-16; paraphysibus sat numerosis 4 μ . cr., sursum irregulariter incrassatis et in statu vivo guttulis aurantiaco-fulvis repletis, 5-6 μ . cr.

Hab. supra terram, præprimis arenosam, inter muscos in Lapponia, Britannia, Suecia, Gallia, Belgio, Germania, Dania, Rossia, Austria, Australia, Amer. bor. — Var. β . **polytrichina** Pers. Myc. Eur. I, p. 297, vel *muscigena* Fr. l. c., minor et magis stipitata (stipite altit. usque 6 mm.). In Suecia, Fennia, Germania. — Var. **ericetorum** Fr. Syst. Myc. II, pag. 68: depressa fulvo-rubra. In Germania.

71. **Humaria obnupta** Karst. M. Fenn. I, p. 47, Cooke Mycogr. f. 230 519

(*Peziza*). — Sessilis, gregaria, e conico vel sphæroideo, truncato, plus minus dilatata, sublutea, hymenio planiusculo vel concaviusculo, luteo vel subaurantiaco-luteo, primum membranula albida furfure contexta, dein rumpente oblecto, margine tenui subflexuoso; sporidiis fusoideo-oblongatis, plerumque biguttulatis 17 \approx 8; paraphysibus copiosis, apice clavatis.

Hab. in fimo in Fennia. — Ascoma 1-2 mm. lat.

72. **Humaria fuispora** Berk. in Hook. Jour. 1846, p. 5 (*Pez.*), Cooke 520

Mycogr. f. 32. — Gregaria, subconferta, sessilis, cupulis hemisphæricis, planis v. concaviusculis, luteis, obsolete tomentosiss; ascis cylindræis; sporidiis utrinque leniter attenuatis, fusiformibus, bi-

nucleatis, 30-32 \approx 10; paraphysibus filiformi-clavulatis apice subroseis.

Hab. ad terram carbone mixtam in Britannia, Carolina, Nova Zelandia et Tasmania. — Ascoma 2-5 mm. lat. Sporidia sec. Wint. 24-26 \approx 9-10.

73. **Humaria aggregata** B. et Br. Brit. Fung. n. 1155 (*Pez.*), Cooke 521
Mycogr. f. 31. — Gregaria confluens, scutellato-obconica, aurantiaca, basi albo-tomentosa; hymenio concavo; ascis cylindraceutis; sporidiis fusoides, 28 \approx 8; paraphysibus filiformibus clavulatis.

Hab. ad terram Berwik Britannia.

74. **Humaria permunda** Cooke Mycogr. pag. 209, fig. 353 (*Pez.*). — 522
Expansa, carnosã, pallida v. subcarnea; ascis cylindraceutis; sporidiis fusoides, sæpe 2-guttatis, 28-30 \approx 8-10, hyalinis levibus.

Hab. ad terram sabulosã in Carolina Amer. bor. — Ascoma 1-2 mm. lat. Hæc species et præcedens sunt potius varietates *P. fusisporæ*.

75. **Humaria intermixta** Karst. Monogr. p. 119, M. F. I. p. 46 (*Pez.*). 523
— Sessilis, concava, aurantiaco-lutea, extus pallidior striisque fuscis versus marginem obsessa, 1,5-2 mm. lat.; ascis cylindraceutis, 10-13 μ . cr.; sporidiis monostichis, 2-guttulatis, ellipsoideis 15-22 \approx 8-10; paraphysibus 2 μ . cr., apice clavato, 5-9 μ . cr., endochromate subaurantiaco foetis.

Hab. supra terram et ligna putrida inter muscos in carbonariis prope Mustiala Fennia.

76. **Humaria congrex** Karst. in Thüm. M. U. n. 717, *Peziza congrex* 524
Karst. Rev. monogr. p. 117, Cooke Mycogr. f. 395. — Conferta, tenuiuscula, sessilis, e concavo planiuscula, orbicularis, mutua pressione flexuosa, glabra, aurantio-lutea, 5 mm. lat.; ascis cylindraceutis, jodo haud tinctis, 160-170 \approx 14-15; sporidiis oblique monostichis, ellipsoideis utrinque attenuatis v. subacutatis, uniguttulatis, granulato-asperulis, hyalinis, 22-24 \approx 11-12; paraphysibus filiformibus apice clavato 4-6 μ . cr.

Hab. supra terram humoso-arenosã in prato Myllyperä prope Mustiala Fennia. — Ad *Humariam deformem* Karst. et *H. obnuptam* Karst. accedere videtur.

77. **Humaria Crec'hqueraultii** Cr. Finist. p. 55 (*Pez.*). — Ascomatibus 525
1 mm. v. amplius diam., gregariis, mycelio cinctis, luteo-aureis, subcylindraceutis v. turbinatis, dein concavis, squamulosis, extus albescentibus, margine membranaceo-hyalinis; ascis cylindraceutis, octo-

sporis; sporidiis naviculiformibus, binucleatis; paraphysibus simplicibus, apice curvatis.

Hab. ad terram in ericetis Bruyères et in silvis Finistère Galliæ.

78. **Humaria carpoboloides** Cr. Finist. p. 50, tab. ultim. f. 10 (*Pez.*), 526

Pat. Tab. f. 485. — Ascomate 1-2 mm. diam., luteo-ferrugineo, sessili, valde concavo, primo sphæroideo, clauso, dein circum circa lacerato et aperto, hymenio luteo-aurantiaco, margine pallidiore; ascis cylindraceutis, 8-sporis; sporidiis oblongis hyalinis; paraphysibus filiformibus, apice lanceolatis.

Hab. in chorda et tela putrida, ad terram Finistère et prope Paris Galliæ. — Ascoma, teste Pat., disco aurantio; asci, ex icone, 40-45 \approx 5; sporidia 6-7 \approx 2, fusioidea utrinque acuta.

79. **Humaria limnicola** Hazsl. in Cooke Mycogr. p. 24, f. 40 (*Pez.*). 527

— Sparsa vel subgregaria, ochraceo-lutea, carnosa, subhemisphærica dein applanata, margine pallidiore; ascis subcylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, levibus, enucleatis, 28 \approx 12.

Hab. in limosis ad lacum in Prater Wien Austriæ. — Ascoma $\frac{1}{2}$ mm. lat.

80. **Humaria bella** B. et C. Cub. Fung. n. 668 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 528

f. 39. — Aurantiaca, subplana, leviter marginata; ascis cylindraceutis filiformibus paraphysatis; sporidiis ellipticis, levibus, utrinque leviter angustatis, 23 \approx 17.

Hab. in ligno putri in ins. Cuba. — Ascoma 8 mm. lat. Sporidia sec. Cooke in asco quaterna (semper?), 30-34 \approx 12-14.

81. **Humaria ammophila** Saut. Salz. p. 7 (*Pez.*). — Minuta, sessilis, 529

planiuscula, aurantio-lutea, margine acuto denticulato.

Hab. in arenosis humidis prope Mittersill Salzburg. — *Pyron. subhirsuto* affinis.

82. **Humaria fimetaria** Schum. Saell. p. 426 (*Pez.*), Fr. Syst. Myc. II, 530

p. 73 (nec pag. 157), Fl. Dan. t. 1787, f. 1. — Gregaria, conferta, minuta, subdifformis, luteo-alutacea; stipite subpapillato.

Hab. in fimo vaccino in Saellandia. — Primo globosa depressa, dein hemisphærica marginata, demum plana margine acuto.

C. Disco albido v. albo-flavido. 83-91

83. **Humaria gallinacea** Peck 31 Rep. p. 46 (*Pez.*). — Ascomate albido 531

v. luteolo, expanso, sessili, puncto prominulo inserto, extus leniter furfuraceo, margine sæpe undulato v. irregulari; hymenio levi, interdum inæquali; ascis longis, exilibus, cylindraceutis; sporidiis el-

lipsoideis, levibus uniseriatis, in parte asci superiore stipatis, 7-10 μ . longis; paraphysibus tenuibus, apice subclavatis.

Hab. in stercore Perdiciis, Oneida Amer. bor. (WARNE).

84. **Humaria hiemalis** Weinm. Hymen. Gaster. pag. 426 (Pez.). — 532

Sparsa, sessilis, hemisphærica, demum magis explanata, carnosula, sordide alba, extus granulis fugacibus obsessa.

Hab. in ollis caldarium tempore hiemali in Rossia. — Subimmersa, 2-6 mm. lata et totidem alta, firma, undique sordide alba, margine involuto.

85. **Humaria crassiuscula** March. Diagn. trois Ascom. p. 1 et Bull. 533

Soc. bot. Belg. 1886, p. 49 (Peziza). — Sparsa, sessilis v. substipitata, initio plane hemisphærica dein subrepanda medio leviter depressa, immarginata, crasse carnosoceracea alba, 1,5-3 mm. diam.; paraphysibus gracilibus hyalinis, ad apicem non incrassatis, intus minute granulosis, 1,4-1,7 crass., ascos superantibus; ascis oblongo-cylindræcis, inferne sat breviter stipitatis, apice rotundatis, rectis, 50-55 \approx 5,5-6,5; sporidiis primo oblique monostichis, dein subdistichis, hyalinis, levibus, ovoideis, 6-6,5 \approx 3,6-4.

Hab. in fimo leporino, in Arduenna. — Ascomate albo, crasso semiglobuloso mox distinguenda.

86. **Humaria ascophanoides** Marchal in B. S. B. Belg. 1886, p. 49 534

(Pez.). — Ascomatibus sparsis, primo conoideis dein expanso-concaviusculis, breviter et crasse stipitatis, stipite 3-6 mm. longo, intus albidis tandem ochraceis, extus pallide furfuraceis, 10-17 mm. diam., margine fimbriato v. denticulato, dentibus subreflexis, disco pallidioribus; disco primo impresso-urceolato, tandem plano, in medio vix concavo; ascis cylindræcis operculatis, 200-240 \approx 16; paraphysibus simplicibus, septatis cinctis; sporidiis oblique monostichis ellipsoideis, levibus, 20-22 \approx 9-10, uninucleatis, hyalinis.

Hab. in fimo vaccino vetusto, Recogne in Arduennis.

87. **Humaria cremoricolor** Berk. North Amer. Fung. n. 714 (Pez.), 535

Cooke Mycogr. f. 69. — Minuta applanata cremoricolor; paraphysibus linearibus; sporidiis ellipticis, levibus, 13-15 \approx 7,5.

Hab. ad sterces humanum in Carolina infer. Amer. bor. — Ascoma 1-2 mm. diam. Ex auctore forte *Ascophani* species, Cooke tamen *Humariæ* adscribit.

88. **Humaria Pedrotti** Bres. F. Trid. p. 14 et pag. 98, t. XV (Pez.), 536

Humaria Rehm Ascom. n. 754. — Cupula e cyathoideo convexa interdum umbilicata, ceraceo-sublenta, basi hyphis mycelicis albis 3 μ . cr. cincta, margine lobato, umbrino-pallescentis, 8-15 mm. lat.;

hymenio glabro livido-albido, e levi ruguloso; stipite solido, brevi, basi truncato, glabro, centrali vel excentrico, concolori, 2-3 mm. longo crassoque carne albida, inodora et insipida; ascis anguste cylindraceo-clavatis, 8-sporis, 120-140 \times 8-10; paraphysibus apice incrassatis, granulatisque; sporidiis monostichis vel subdistichis, ellipticis, hyalinis, 10-12 \times 5-6, uniguttulatis.

Hab. ad parvas scopas e Sorgho confectas, Trento. — Affinis *Pyron. domestico*.

89. **Humaria brunneo-pallida** Cr. Finist. p. 256 (*Pez.*). — Sessilis, gla- 537
bra, aperta, subdiaphana, fragilissima, pallide-brunnea vel albido-flavida, 7-11 mm. lat., subiculo subcarnoso terræ adnato inserta; ascis elongato-clavatis, superne sporidia octona ovoidea hyalina includentibus; paraphysibus obsoletis.

Hab. ad terram nudam Morlaix Finist. (DR-GUERNISSAC).

90. **Humaria subfusca** Cr. Finist. p. 53 (*Pez.*). — Ascomate $\frac{1}{5}$ mm. 538
diam., brunneolo, hemisphærico; hymenio albescente, plano; ascis clavatis, octosporis; sporidiis ovoideis, hyalinis, distichis; paraphysibus simplicibus, superne incrassatis.

Hab. in stercore canino (*album græcum*) Finistère Galliæ.

91. **Humaria hyalino-alba** Speg. F. Arg. Pug. IV, n. 213. — Sessilis 539
v. substipitata, primo hemisphærico-turbinata, cupulato-applanata, 1-4 mm. diam., carnosula, tenera, pulchre albo-hyalina, sicca contracta, fulvo-fuscescens opaca; ascis cylindraceis v. cylindraceo-subclavatis, sursum truncato-rotundatis, deorsum longissime attenuato-pedicellatis 200-220 \times 11-15, paraphysibus filiformibus, apice incrassatulis 5 μ . cr. obvallatis; sporidiis monostichis v. distichis ellipticis, utrinque acutato-rotundatis, atque 1-guttulatis 15-17 \times 8-10, levissimis, hyalinis.

Hab. in truncis cariosis Salicis Humboldtianæ ad humum, in nemorosis uliginosis prope la Recoleta et la Ensenada, Maj. et Jul. 1881. — Iodi ope tunica ascorum dilute cœrulescit; ut videtur, species *Moll. personatæ* Karst. affinis.

D. Disco rufescente, ochraceo, brunneo, fulvo, fusco v. atro. 92-105

92. **Humaria canina** Karst. M. Fenn. I, p. 49 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 540
f. 73. — Sessilis, concava, demum expansa, crassula, firmula, rufescens, subflocculoso-furfuracea; hymenio sicco fusco-nigricante; ascis subcylindraceis; sporidiis ellipsoideis, 12 \times 6-8, hyalinis, plerumque uniguttulatis; paraphysibus apice paullo incrassatis et fuscescenti-luteolis.

Hab. in stercore canino in Lapponia et Fennia. — Ascoma 1-2 mm. lat. — ***H. nobilis** Karst. Cooke Mycogr. f. 74, *Pez. subfuracea* Nyl. Obs. p. 51: differens a typo cupula paullo majori (5-10 mm. lat.), colore lætiore, nec non loco natali. In stercore humano Fenniæ.

93. **Humaria fimiputris** Fr. in Weinm. Hymen. Gast. p. 426 (*Pez.*) 541
— Subgregaria aut solitaria; ascomate hemisphærico, carnosulo, sessili, extus floccoso-granuloso, sordide ochraceo, intus purpureo-fusco.

Hab. in fimo equino raro in Rossia. — Ascoma demum magis explanatum, margine involutum, firmum, extus dense flocculoso-granulosum, 2-4 mm. latum.

94. **Humaria leporum** (Fuck.) Cooke Myc. f. 75 (*Pez.*), *Ascobolus leporum* Fuck. Symb. pag. 288, *P. granulata* β.β. Alb. et Schw. Consp. p. 387. — Substipitata, persistenter concava, subtus rugosa v. granulosa, fusco-rubra, disco purpurascens; ascis stipitatis, cylindræis, 8-sporis, $103 \approx 14$ p. sporif.; sporidiis in asci superiori parte oblique monostichis, ovatis, nucleo hyalino, $12-13 \approx 7-9$, episporio crasso, levi, dilute flavo; paraphysibus ramosis, ramis apice globuliformi incrassatis.

Hab. ad fimum putrem leporum, prope Freienweinstein Rheno-goviæ.

95. **Humaria vivida** Nyl. Flora 1865, p. 467 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 543
f. 24, Gonn. et Rabenh. t. IV, fig. 3, Grev. III, p. 120, t. XXXI, f. 80, *P. Polytrichi* Rabenh. H. M. n. 310 nec Schum. — Substipitata, sparsa v. gregaria, carnosula, cupulata, satis excavata, rubro-fuscescens, extus pallidior, flocculosa, margine integerrimo, acuto; ascis cylindræo-clavatis; sporidiis ellipsoideis, minute asperulis, $23 \approx 12$.

Hab. inter muscos in Fennia et Britannia. — Ascoma 5 mm. lat.

96. **Humaria rubricosa** Fr. Syst. Myc. II, p. 72 (*Pez.*), Cooke Myc. 544
f. 71, *Leucoloma rubricosum* (Fr.) Fuck. Symb. p. 318, *P. rufa* β. Pers. Obs. Myc. 2, p. 79, Syn. p. 666, *P. rufa* Fries Obs. 2, p. 307. — Sessilis, gregaria, planiuscula, rufa, extus dilutior, marginem versus tenuissime rubescens; ascis cylindræo-clavatis, $150 \approx 16-18$; sporidiis ellipsoideis, $24-26 \approx 9$, hyalinis, levibus; paraphysibus septatis, curvulis, rubentibus.

Hab. ad terram in pinetis inter folia decidua Pini passim in Suecia, Germania, Austria, Amer. bor. et meridion. — Distinctis-

sima colore rubro-cinnamomeo. Cupula junior concava, dein planiuscula demumque leviter convexa, obsolete marginata, 5-9 mm. lata, levis, carnosae et mollis. Subinde adest stipitis rudimentum. Subtus omnino nuda, nec pruinosa, sed sub lente versus marginem pubescens.

97. **Humaria Piggottii** B. et Br. Brit. Fung. n. 769 (*Pez.*), Phill. Disc. 545 p. 106. — Mycelio albo, tomentoso; ascomate fere hemisphærico, v. cyathiformi, fere concavo, 5 mm. diam.; hymenio pallide lateritio-rufis; ascis cylindræis; paraphysibus linearibus; ascis ellipsoideis, distincte uninucleatis, nucleis centro pellucidis, 14-16 \times 8-9.

Hab. ad parietes calceas Chelmsford Britanniae (H. PIGGOT). — Ascoma 4 mm. lat.

98. **Humaria boninensis** B. et C. F. N. Pac. n. 147 (*Pez.*). — Me- 546 dia, plana; glabra, extus alba, intus pallide rufa; sporidiis subcymbiformibus.

Hab. in foliis putridis, in ins. Bonin. — Affinis *H. rutilanti*.

99. **Humaria convexula** Pers. Syn. p. 666 (*Pez.*), Fr. Syst. Myc. II, 547 p. 73, Cooke Mycogr. f. 36, *Leucoloma convexula* (Pers.) Fuck. Symb. p. 318, *Peziza chrysophthalma* Gerard in Bull. Torr. Cl. — Ascomatibus sessilibus carnosissimis fragilibus, extus tenuiter pruinosis carneo-ochraceis, primum plano-convexiusculis inciso-marginatis, dein convexis immarginatis; ascis cylindræis, stipitatis, 8-sporis, 17 \times 14; sporidiis oblique monostichis, ellipsoideis, biguttulatis, hyalinis, 22-24 \times 11-12.

Hab. ad terram nudam in Suecia, Germania, Britannia, Belgio, Gallia, Austria, Amer. bor. — Ascoma 2 mm. lat.

100. **Humaria tenuis** Saut. Pilz. Salz. p. 7 (*Pez.*). — Parva, sessilis, 548 gregaria, convexo-plana, glabra, pallide ochracea, emarginata, subtilis, 1 mm. lata.

Hab. ad terram inter Muscos prope Mittersill Salzburg. — *H. convexulae* affinis.

101. **Humaria glacialis** Rehm in Hedw. 1882, pag. 97. — Gregaria 549 subsessilis, sicca urceolata, complicata, extus rugulosa, rubro-fusca vel fusco-albida, humectata dilatata, concava, margine tenui spurio cincta, disco fusco-rubro, parenchymatico-fusco-contexta, glabra, circ. 2 mm. diam.; ascis cylindræis, tenuissimis, 8-sporis, 100 \times 9; sporidiis obtuse ellipticis, levibus, nucleo 1 magno centrali instructis, hyalinis, 10 \times 6, monostichis; paraphysibus ascos superantibus, filiformibus, in clavam fusciculam, articulatam, subcurvatam, inter-

dum dichotomam, 3,5 μ . crassam sensim abeuntibus, apice jodo decoloratis dein flavo-tinctis.

Hab. ad putrescentes calathides Cirsii spinosissimi juxta glaciem æternam, Taschach-Gletscher in valle Piz alpium Tyrolensium.

102. **Humaria deerrata** Karst. Monogr. pag. 119 (*Pez.*). — Sparsa, ⁵⁵⁰ sessilis, primo hemisphærica, dein expansa, crassiuscula, rufescens, basi albo-flocculosa, disco subtestaceo, margine integro, 1-2 mm. lat.; ascis cylindræis, 100-120 \approx 8-11; sporidiis monostichis, ellipsoideis, eguttulatis, 10-14 \approx 7-8; paraphysibus copiosis, filiformibus, sæpe apicem versus leviter incrassatis, 2 μ . cr., apice 2,5-3 μ . crass.

Hab. ad caules Cirsii arvensis et Heraclei semiputridos prope Mustiala et in horto botanico helsingforsiensis supra caules putridos.

103. **Humaria Sphagni** Bong. in Weinm. Hym. Gast. pag. 428 (*Pez.*). ⁵⁵¹ — Solitaria, subsessilis, subglobosa, firma, extus subvillosa, fusca, intus fusco-purpurea, margine subintumescente, obtuso, subincurvo.

Hab. in Sphagno obtusifolio Ehrh. pr. Petropolin primum observavit hanc pulchram speciem Cl. Dr. BONGARD. — Ut plurimum solitaria, rarius conferta, carnosa, elegans, junior exacte globosa, demum magis aperta, profunde excavata, basi sæpe stipitiformini attenuata, crassiuscula, 4-6 mm. lata et alta.

104. **Humaria hydrophila** Peck 34 Rep. pag. 51 (*Pez.*). — Sparsa, ⁵⁵² sessilis expansa, plana v. plano-convexa, uda rubro-brunnea, sicca nigricans, 4-8 mm. diam.; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis sæpe binucleatis, 23-30 \approx 15-17; paraphysibus brunneo-clavulatis, compactis.

Hab. in ligno putri aqua immerso, Adirondack mount. Amer. bor. — Habitus fere Bulgariæ.

105. **Humaria Phillipsii** Cooke Mycogr. f. 88 (*Pez.*). — Sessilis, sparsa, ⁵⁵³ carnosa, cupulæformis, demum expansa, extus fuliginea, exasperata; hymenio atrovinoso, plano, margine interdum crenulato; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, utrinque attenuatis, verrucosis, 25 \approx 11; paraphysibus clavatis, septatis.

Hab. in arenosis Shrewsbury Britannia. — Ascoma 4-8 mm. lat.

106. **Humaria hepatica** Batsch. Cont. I, f. 138 (*Pez.*), Pers. M. E. I, ⁵⁵⁴ p. 243, B. et Br. Brit. Fung. n. 1069, t. XV, f. 19, Cooke Mycogr. f. 85. — Ascomatibus sessilibus atro-purpureis depressis, demum reflexis discoque sæpius scrobiculo inscriptis; ascis cylindræis;

sporidiis oblongo-ellipsoideis, levibus, hyalinis, 26-28 \approx 12; paraphysibus bacillaribus septatis.

Hab. ad terram stercoreatam et ad muscos in Germania, Britannia. — Ascoma 2-4 mm. lat.

107. **Humaria Schröteri** Cooke Grev. VI, p. 110 (*Pez.*), Myc. f. 393, 555

Geoscypha Rehm Asc. n. 901, *P. rufescens* Schröt. Hedw. 1878, p. 31, nec Saut. — Ascomatibus parenchymaticis, luteo-brunneis papillis nonnullis, obtusis, brunneis, 5 μ . crassis præditis; hyphis basi hyalinis, rectis, septatis, 2 μ . crassis rotundatis; ascis cylindraceo-clavatis, sursum rotundatis, 90-120 \approx 9-10, octosporis; sporidiis ellipsoideis, obtusis, levibus, unicellularibus, sæpe crasse et irregulariter uninucleatis, hyalinis, 12-14 \approx 7-8, oblique monostichis; paraphysibus filiformibus, septulatis, 0,2 μ . crassis, sursum sensim incrassatis, 3-6 μ . crassis, pallide lutescentibus.

Hab. in caule putri Solani tuberosi in Germania.

108. **Humaria spissa** Berk. North Am. Fung. n. 715 (*Pez.*), Cooke 556

Mycogr. f. 79. — Ascomate irregulari; margine lobato; hymenio crasso spadiceo convexiusculo; stipite papilliformi candido; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis binucleatis, 22-24 \approx 10-11.

Hab. ad terram, Alabama Amer. bor. (PETERS). — Ascoma 15-18 mm. lat.

109. **Humaria epixyla** Ch. Rich. Crypt. nouv. p. 552, t. II, f. 7-9 (*Pez.*). 557

— Sessilis, fragilis, utrinque levis, margine patente integerrimo, concava, demum magis explanata, subflexuosa, $\frac{1}{2}$ -1 cm. lata, extus albidâ, intus ex ochraceo v. carneo fuscenscens; ascis longissimis 225 μ . long., octosporis; sporidiis in asci superiori parte monostichis, oblongo-ovatis, episporio granuloso dilute ochraceo; paraphysibus continuis, filiformibus, apice subclavatis pallide ochraceis.

Hab. in ramis dejectis Juniperi, Aulnay l'Aitre, Marne Galliæ.

110. **Humaria adusta** C. et Peck 27 Rep. p. 107 (*Pez.*), Cooke Myc. 558

f. 42. — Gregaria, subglobosa, dein hemisphærica, applanata, irregularis, sicca brunnea, fibrillis paucis radiantibus obsita, disco flavido-fusco; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis, 18 \approx 8, binucleatis; paraphysibus clavatis, superne brunneis.

Hab. ad terram adustam in silvis pineis West Albany Americæ borealis.

111. **Humaria Gei** Pat. et Doass. Tab. An. Fung. p. 212, f. 489 (*Pez.*), 559

Gill. Discom. p. 206. — Ascomate 2-3 mm. diam., primo cylindraceuto, dein aperto, rubro, sessili dein extus scabre punctulato; hy-

menio fulvo; ascis octosporis; sporidiis ovoideis hyalinis, $10 \approx 4$; paraphysibus simplicibus vel ramosis.

Hab. in foliis Gei pyrenaici Eaux Bonnes Galliæ.

112. **Humaria valenzueliana** Bert. in Mont. Syll. Crypt. n. 620 (*Pez.*), 560

Cooke Mycogr. f. 273. — Late campanulata, pallide fulva, glaberrima, margine demum planiusculo, subdepresso, undulato, integro, obsolete ciliato, subtus pallidior, in stipitis rudimentum producta; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis levibus, $13-14 \approx 6$; paraphysibus filiformibus hyalinis.

Hab. ad terram in locis umbrosis, in hortorum muris destructis non longe a Rancagua Chiles (BERTERO). — Ascoma 6-7 mm. lat.

113. **Humaria muscorum** Holmsk. Ot. II, p. 40, t. 21 (*Pez.*), Fr. S. M. 561

II, p. 69, *P. marginata* Schum. Fl. Dan. t. 1379. — Sessilis, orbicularis, planiuscula, subpilosa, fulva, margine acuto.

Hab. in foliis et muscis putrefactis in Suecia et Dania. — Gregaria, junior concava, margine obtusiusculo, dein discus magis explanatur, ita ut media pars elevetur atque margine nunc acuto nunc reclinato altior fiat. Margo demum flexuosus. 4 mm. lata, subtus passim pilis raris sæpius adspersa.

114. **Humaria rufescens** Saut. Fl. Salz. p. 7 (*Pez.*), Wint. in Hedw. 562

1881, p. 129. — Sessilis, gregaria, planiuscula, disco dilute brunneo, extus rufescens, marginem versus tenuissime pubescens; ascis cylindraceuto-clavatis, basim versus longe attenuatis, circ. $200 \approx 12$; sporidiis 8 oblongis, rarius ellipsoideis, hyalinis, levibus, $16-18 \approx 7-10$ uniserialibus; paraphysibus sursum incrassatis, usque ad 5 μ . crassis, fuscescentibus.

Hab. ad terram sabulosam inundatam in Salzburg.

115. **Humaria varia** (Hedw.) Fr. Syst. Myc. II, p. 61 (*Pez.*), *Octo-* 563

spora varia Hedw. Musc. Fr. p. 22, t. 6, f. D. — Cyathiformis, subcompressa, cinnamomea, extus fusco-albida, subpruinosa; stipite brevissimo sulcato.

Hab. in muris argillaceis, nec non tectis stramineis in agro Lipsiensi. — Species vere distincta. Forma varia, piriformis v. depressa, orbicularis v. compressa, rarius repanda. Cupula 3-5 cm. lata, integra, extus demum nuda. Stipes 5 mm. longus, subinde nullus, crassiusculus, basi fibrillis radiculoso.

116. **Humaria merdaria** Fr. Elench. II, p. 11 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 564

f. 231. — Subsessilis, carnosa, glaberrima, badia, margine nigrescente, disco plano-umbilicato; ascis cylindraceutis; sporidiis ovoideis, hyalinis, $12-14 \approx 7,5$.

Hab. in merda humana circa Petropolin Rossicæ (WEINMANN) nec non in Gallia (CROUAN) et Suecia (FRIES). — Insignis species, conferta, vix 3 mm. lata, centro depresso minuto umbilicato, limbo patente flexuoso. Substantia tenuis, unde sicca varie torta. Color in exsiccatis purpureo-rufus.

117. **Humaria misturæ** Phill. Gard. Chron. 1880 Sept. f. 58 et Disc. 565 p. 100 (*Pez.*). — Sparsa vel conferta, sessilis, sicca concava, uda applanata, submarginata, castaneo-brunnea, glabra; ascis cylindraceo-clavatis, octosporis; sporidiis late ellipsoideis vel subglobosis, uniguttulatis, levibus, 14-16 \approx 11; paraphysibus pluries divisis, apice filiformi vel subinde moniliformi.

Hab. in mistura calcis et fimi, ad truncos Pirorum Klifton prope Bristol Britannicæ (BUCKNALL). — Ascoma $\frac{1}{2}$ -3 mm. lat. *P. exidiiformi* subaffinis.

118. **Humaria cervaria** Phill. Disc. p. 100 (*Pez.*). — Gregaria v. conferta, sessilis, centro crassa, margine crenulato tenuiore, castaneo-brunnea, disco concavo, undulato; ascis late cylindræis, basi abrupte angustatis; sporidiis oblongo-ovatis, 15 \approx 7; paraphysibus copiosis furcatis.

Hab. in stercore cervino, Grantown et Glamis Britannicæ. — Ascoma 1-4 mm. lat. *H. hepaticæ* subaffinis.

119. **Humaria Patouillardi** Gill. et Sacc. Mich. II, p. 328. — Ascomatibus fructicolis, scutellatis, breve crasseque stipitatis, $1\frac{1}{4}$ mm. diam. $1\frac{1}{2}$ mm. altis, carnosulis ubique fulvo-ochraceis, levibus glabris, disco concavo; contextu ascomatis laxo parenchymatico flavo-olivascens, cellulis 30-40 μ m. diam.; ascis tereti-fusoideis, apice truncatis spurieque operculatis, deorsum attenuatis, subsessilibus, jodi ope immutatis, 110-120 \approx 15-20; paraphysibus filiformibus obvallatis, octosporis; sporidiis fusoides, utrinque acutiusculis, 16-18 \approx 8, nucleatis, hyalinis.

Hab. in acheniis fermentescentibus Fagopyri esculenti, Alençon, legit cl. PATOULLARD, cui merito dicata species; communicavit cl. GILLET.

120. **Humaria semiimmersa** Karst. Myc. Fenn. I, p. 45 (*Pez.*), Cooke 568 Mycogr. f. 46. — Sessilis, semiimmersa, ex hemisphærico-concava, demum explanata, ochraceo-testacea vel fulvescens, margine flocculoso, albido crenulata; ascis cylindræo-clavatis; sporidiis ellipsoideis, 18-20 \approx 9-10, uniguttulatis; paraphysibus filiformibus, apicem versus haud vel paulo incrassatis.

Hab. ad terram udam in Britannia, Fennia. — Ascoma 3-10 mm. lat.

121. **Humaria Thozetii** Berk. Austral. Fung. n. 309 (*Pez.*). — Pate- 569
riformis, brunnea, carnosae; ascis gracilibus longissimis; sporidiis uniseriatis, ellipticis, utrinque papilla terminatis, dein minutissime granulatis.

Hab. ad Nepenthem in Australia.

122. **Humaria rivularis** Cr. Finist. p. 55, t. ult. f. 11 (*Pez.*). — Asco- 570
mate 2-4 mm. diam., extus albo, sessili, hemisphærico; hymenio brunneo; ascis subcylindræcis, octosporis; sporidiis ovoideis, biguttatis; paraphysibus filiformibus, superne parum incrassatis, asco longioribus; cellulis inferioribus ascomatis sphæroideis, superioribus filamentosis.

Hab. in ramis emortuis submersis Salicis Plongastel in Gallia.

123. **Humaria Oocardii** (Kalch.) Cooke Mycogr. fig. 47 (*Pez.*), *Pelti-* 571
dium Oocardii Kalchbr. in Rabenh. F. E. n. 521, Karst. M. F. I, p. 84. — Sparsa v. gregaria, disco rotundato, lentiformi, adultiore undulato-lobato, fuscescente, siccitate nigrescente; ascis amplis, ad basim vacuis, superne octosporis; sporidiis ellipticis, hyalinis, 20-22 = 11-12.

Hab. ad saxa in Hungaria, Germania. — Var. **ligniaria** Karst. M. F. I, p. 84. Ad ligna in Fennia et Britannia: Ascoma 4-5 mm. lat. Teste Karst. l. c., sporidia spurie tenuiter 1-septata.

124. **Humaria tremellosa** (Hazsl.) Sacc., *Peltidium tremellosum* Hazsl. 572
Koggomb. p. 5, f. 2 (*P. mesent.*). — Habitu *Exidiae glandulosæ*, effusa, basi plana, supra gyroso-inæquali, majuscula; ascis cylindræcis stipitatis octosporis; sporidiis ellipsoideis, 1-2-guttatis, 26-28 = 13-15.

Hab. in palis immersis ad fluvium Lunkany Hungariæ.

125. **Humaria psilopezoides** Cooke et Phil. Grev. IX, p. 104 (*Pez.*). 573
— Applanata, fusco-nigra, sessilis; cupulis sparsis, 3-5 mm. lat., subtus arcte adnatis; margine vix elevatis; ascis cylindræcis; sporidiis ellipticis, levibus, 20 = 12; paraphysibus cohærentibus, supra fuscis.

Hab. in ligno putri in Arduennis (LIBERT).

126. **Humaria plumbea** Fr. Syst. Myc. II, pag. 50 (*Pez.*), Karst. M. 574
Fenn. I, p. 57. — Gregaria, sessilis, integra, subobliqua, flexuosa, cinereo-nigrescens, extus subpruinosa dilutior; ascis cylindræcis, apice jodo subrubentibus, 350-360 = 15-18; sporidiis monostichis, ellipsoideis, 19-27 = 10-14.

- Hab.* ad ligna mucida faginea vel inter muscos, in Suecia et Fennia. — Gregaria, subcæspitosa, tenuis, 1-2 cm. usque; primo integra, demum vero contorta vel subconvoluta, extus levis flocculoso-pruinosa grisea. Huc quoque spectare videtur *P. fuliginea* Pers. Myc. Eur. (ipsi dubia), uti forma junior; diversa vero *P. fuliginea* Schum.
127. **Humaria Schenkii** Batsch Elench. fig. 52 (*Pez.*), Pers. Myc. I, 575 243, Fr. Syst. II, 72. — Ascomatibus sessilibus, convexo-depressis, atris nitidis, margine brunneo incuso cinctis.
- Hab.* ad terram muscosam umbrosam agri Jenensis (BATSCH) et in Belgio (LAMBOTTE). — Ascoma 4-6 mm. lat., regulare, concavum. Sec. Lamb. sporidia ellipsoidea.
128. **Humaria macrospora** Wallr. Crypt. Germ. n. 2613 (*Pez.*), Cooke 576 Mycogr. f. 77, *Humaria macrospora* Fuck. Symb. pag. 323. — Ascomatibus sessilibus, carnosostipatis, castaneo-nigricantibus, primum subglobosis, dein discum concaviusculum concolori-marginatum, rugulosum opacum recludentibus, majusculis scutellaribus; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideo-elongatis, 1-nucleatis, $20 \approx 10$.
- Hab.* ad terram nudam glareosam in Germania (WALLR., FUCK.) ad ligna putrida Buffalo Amer. bor. (PECK).
129. **Humaria tenacella** Phill. Grev. XV, p. 200 (*Pez.*). — Sessilis, 577 cupulata dein plana v. convexa, glabra, umbrino-brunnea, margine integro dein repando; carne firma tenui; ascis cylindricis 8-sporis; sporidiis ellipsoideis 2-guttatis, $10 \approx 5-8$; paraphysibus apice clavulatis brunneis curvulis.
- Hab.* ad terram Melbourne Australiæ (M. F. READER). — Ascoma 6-15 mm. lat.
130. **Humaria depressa** Phill. in Cooke Mycogr. fig. 392 (*Pez.*). — 578 Sessilis, orbicularis, applanata, convexa, umbrina, subtus dilutior, margine vix elevato; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, levibus, binucleatis, hyalinis, $20 \approx 13$; paraphysibus crassulis, clavatis, septatis, superne fuscis.
- Hab.* ad truncos putres humifusos in Britannia. — Ascoma 2-3 mm. diam. Cellulæ excipuli subhexagonæ, 14-15 μ . diam.
131. **Humaria fimeti** Fuck. Symb. App. I, p. 338. — Cupulis sparsis, 579 sessilibus, carnosis, primo obconicis subglobosisve, demum explanato-campanulatis, usque ad 2-3 cm. latis, margine acuto, subinflexo, extus granulosis, pallide fuscis, disco vix discolori; ascis elongatis, stipitatis, 8-sporis, $288 \approx 18$; sporidiis in asci superiori parte submonostichis, ovato-cylindricis, rectis, utrinque obtusis,

continuis, hyalinis, $16 \approx 8$; paraphysibus copiosis, linearibus, indivisis, guttulatis, 8μ . cr.

Hab. in fimo putri vaccino in pinetis pr. Mappen Rhenogoviæ.

132. **Humaria bovina** Phill. Disc. p. 101 (*Pez.*). — Gregaria, sessilis, e basi obconica expansa, umbrina, glabra, disco umbilicato, undulato, margine pallidiore; ascis cylindraceutis; sporidiis octonis oblongo-ellipsoideis, levibus $19 \approx 9$; paraphysibus obsoletis. 580

Hab. in fimo bovino, Grantown Britannicæ. — Ascoma 8-12 mm. lat.; cellulæ ascomatis exterioris amplissimæ, 70μ . diam.

133. **Humaria pinetorum** Fuck. Symb. p. 319 (*Leucol.*), Cooke Mycogr. fig. 43. — Gregaria, carnosa, 4 mm. diam., plana, cinerea, glabra, margine acuto, obscuriori, basi conica, in stipitem 1 mm. altum, nigrum attenuata, disco pallidiori; ascis elongatis, stipitatis, 8-sporis; sporidiis in asci superiori parte distichis, lanceolato-oblongis, continuis, hyalinis, $22-26 \approx 6$, levibus. 581

Hab. inter folia putrida in pinetis in Rhenogovia.

134. **Humaria torosa** Qué. V. Suppl. p. 329, tab. VI, fig. 8 (*Phialea*). — Ascomatibus carnososubcoriaceis, crassissimis, obconicis, turbinato-expansis, 1 mm. diam., albis; margine striato subpubescente, brunneo; hymenio pallide brunneo, sæpe umbonato; sporidiis 10μ . longis, ellipsoideis, 2-guttatis, hyalinis, levibus. 582

Hab. in ramulis emortuis, in silvis Juræ.

135. **Humaria Boudieri** Qué. Bull. Soc. Bot. Fr. 1876, p. 353 et 1877, t. VI, f. 11 (*Phialea*). — Carnoso-fragilis, cyathiformis, dein expanso-repanda, extus griseola, acute papillosa, margine saturatiore granulato; stipite papilliformi, 2-4 mm. longo, albido; disco pallide badio; sporidiis fusoides, utrinque obtusiusculis, pluriguttulatis, $12-15 \approx 4-5$. 583

Hab. gregatim in arenosis pr. Montmorency Gallicæ (BOUDIER). — Ascoma 1-1,5 cm. lat.

E. Disco virescente v. olivaceo. 136-148

136. **Humaria Jungermannicæ** Fr. et Nees S. M. II, pag. 144 (*Pez.*). Cooke Mycogr. f. 87, *Pseudopeziza* Fuck. Symb. p. 291, *Ascobolus* B. et Br. Brit. Fung. n. 1082, t. XVI, f. 23, Gill. Disc. c. ic. *Pez. viridis* West. nec Bolt. *P. bryophila* Pers. M. E. I, p. 305, *Calloria Jung.* Qué. Ench. pag. 324, Pat. Tab. 292. — Sessilis, carnosomollis, glabra, saturate viridis; cupulis planis marginatis; ascis tereti-clavatis $110-120 \approx 16-18$, breve stipitatis; paraphysibus sursum clavatis, viridulisque obvallatis, octosporis; sporidiis 584

ovato-oblongis, 20-22 \times 10, sæpe inæquilateralibus, granulosis, hyalinis, interdum virescentibus.

Hab. ad surculos *Jungermanniarum* v. c. *byssaceæ*, *scalaris* etc., rarius in muscis in Suecia, Germania, Britannia, Gallia, Italia. — Sparsa, minima, subfragilis, sicca corrugata, nigrescens.

137. **Humaria viridi-brunnea** Ces. in Flor. 1855, p. 267 (*Pez.*), Cooke 585
Myc. f. 86. — Gregaria, sessilis, carnosula, cupuliformis, viridis, demum disco umbrino convexo, margine oblitterato; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis utrinque obtusis, nucleatis, 17 \times 10, hyalinis, levibus; paraphysibus filiformi-clavulatis.

Hab. ad terram carbone mixtam in Italia bor. — Ascomata 1-3 mm. lat., subinde mutua pressione angulosa.

138. **Humaria hæmatochlora** Speg. Fung. Arg. IV, n. 216 (*Pez.*). — 586
Hinc inde 3-10 gregaria, constipata, hemisphærico-cupulata 5-6 mm. diam., sessilis v. brevissime stipitulata, subturbinata, margine crassiusculo, obtuso, leniter intus involuto, extus dense irregulariterque granuloso-papillulosa, cinnabarino-sanguinea, intus in disco, plana, levissima, pulchre vivideque viridis v. glauco-viridis, sericeo-nitens crassiuscula, carnosula; ascis cylindræceo-clavulatis, sursum obtuse rotundatis, deorsum breve leniterque attenuato-pedunculatis, 60-70 \times 5-6, octosporis, paraphysibus filiformibus longioribus obvallatis; sporidiis distichis v. subdistichis, navicularibus sæpeque curvulis ac suballantoideis, utrinque obtusulis, 10-13 \times 2-3, 1-guttulatis, granuloso-farctis, hyalinis.

Hab. ad ramos corticatos, dejectos putrescentes plantæ cujusdam in nemorosis prope Apiahy, Brasilia meridionali (Dr. J. PUIGGARI). — Iodi vis nulla; granulatio minuta ac densa excipuli e cellulis fulvo-aurantiacis v. sanguineis, globosis 10-12 μ . diam., dense constipatis composita.

139. **Humaria viridans** (Hedw.) Fr. S. M. II, p. 145, (*Pez.*), *Octosp.* 587
viridans Hedw. Musc. fr. II, p. 20, t. VI, f. B. — Sessilis, cupulæformis, glabra, dilute fusca; margine integerrimo viridante, radiculis gelatinosis.

Hab. in muro argillaceo muscis innascens, in agro Lipsiensi (HEDW.). — Reliquis major 7 mm. circiter lata et, ut videtur, tenuior, sed substantia gelatinosa, quare Collematibus affinem suspicatur Persoon. Fibrillæ radicis albæ, tenerrimæ, ex infima basi prodeuntes, gelatinosæ. Fr. l. c.

140. **Humaria scatigena** B. et C. Cub. Fung. n. 667 (*Pez.*), Cooke 588
Mycogr. fig. 72. — Hemisphærica, atro-vinosa, recens subviridis,

extus farinosa alba, margine inflexo; ascis cylindraceutis; sporidiis biseriatis, ellipticis, levibus, $23-25 \approx 12$.

Hab. in stercore in insula Cuba. — Ascoma 5-7 mm. lat.

141. **Humaria olivacea** Batsch El. fig. 51 (*Pez.*), Pers. Myc. Eur. 589 p. 506, Fr. S. M. II, p. 142, Elench. II, p. 12. — Sessilis, applanata, extus rugulosa olivacea; disco nigrescente; margine prominente tumido.

Hab. ad truncos dejectos quercinos in Suecia et Germania. — Majuscula, 4-6 mm. lata, carnosoceracea, glabra, demum nigrescens, margine sublutescente integerrimo. — Var. **tepidariorum** Weinm. in Fr. l. c.: minor, flavovirens, vix 2 mm. lat. In ollis irrigatis tepidariorum in Rossia.

142. **Humaria elæocarpa** Sacc. *Peziza olivacea* Quél. Esp. nouv. 590 Champ. 1878, p. 291, nec Fr. Cooke Mycogr. fig. 389. — Ascomatibus ceraceutis, orbicularibus v. flexuosis, translucidis, pulverulentis, brunneo-olivaceis; hymenio brunneo-olivaceo, dein pallide olivaceo; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideo-elongatis, $25 \approx 10-12$, binucleatis.

Hab. ad humum in silvis collibusque Juræ. — Ascoma 8-10 mm. lat. Paraphyses clavulatæ olivaceæ.

143. **Humaria olivella** Quél. V. Suppl. p. 328, t. VI, f. 5 (*Pez.*). — 591 Cupulis urceolatis dein apertis, 1 mm. diam., ceraceutis, pulverulentis, albidis vel lutescentibus; hymenio pallide olivaceo; sporidiis 10μ . longis, lanceolatis.

Hab. ad caudices in silvis umbrosis, Jura.

144. **Humaria olivatra** Ell. et Holw. in Arthur. Bull. Minn. III, p. 36 592 (*Pez.*). — Carnosa, circiter 2 mm. lat., puncto centrali affixa, extus glabra, nigricans, margine pallidiori, tenui, disco concavo, atro-olivaceo in sicco; ascis clavato-cylindraceutis, $70-75 \approx 6-7$, subsessilibus; sporidiis biseriatis, oblongis, ex hyalino flavidis, utrinque rotundatis, $6-7 \approx 1,5-2$; paraphysibus vix clavulatis, ascos æquantibus, flavo-brunneolis.

Hab. in lignis putridis, Vermilion Lake Minnesota Amer. bor.

145. **Humaria Lancicula** Rehent. Neom. pag. 384 (*Pez.*), Fr. S. M. II, 593 p. 65, Quél. Champ. Norm. p. 30. — Cæspitosa, sessilis, extus rugosa dilute fusca, disco subolivaceo.

Hab. ad latera fossarum et in silvaticis umbrosis in Germania et Gallia. Sec. Quél. l. c.: ascoma subceraceum 1 cm. lat., furfuraceum, albidum, dein fuscum, disco demum fusco-olivaceo; sporidia ellipsoidea, 20μ . long., guttulata.

146. **Humaria viridi-fusca** Del. in Seyn. Rech. Veg. Inf. III, p. 83 594
(*Pez.*). — Subsessilis agglomerata v. sparsa, intus viridi-brunnea, extus griseo-virens, demum tota brunnea, carnosa, cupulata dein expansa, margine undulato; ascis cylindricis majusculis 8-sporis; sporidiis ovoideis asperulis, chlorinis $14 \approx 8$; paraphysibus clavulatis septatis, subolivaceis.

Hab. in pinetis Montpellier et Font-Froide Galliæ. — Ascoma 1-2,5 cm. lat. Affinis *H. viridi-brunneæ*.

147. **Humaria bulgarioides** Kalchbr. Szepes. p. 269, t. III, f. 4 (*Pez.*), 595
— Sessilis, cupulata, extus viridi-pruinosa, margine undulata; disco vegeto, olivaceo-nigrescente, ruguloso, velutino-micante; ascis paraphysatis octosporis; sporidiis..... vi elastica prosilientibus.

Hab. ad strobilos putres in Hungaria.

148. **Humaria tetrica** Quél. XIII. Suppl. p. 9, tab. VIII, f. 27 (*Mol-* 596
isia). — Ascomatibus ovoideis, dein turbinatis, 1 mm. diam. glabris, subgelatinosis, brunneis; hymenio plano, olivascente-fulvo; sporidiis fusoidiis, 15-20 μ . longis, demum granulatis.

Hab. in ligno putrescente *Hederæ*, Vosges Galliæ.

F. Disco violaceo, violaceo-fusco, lilacino. 149—157

149. **Humaria violacea** Pers. Syn. p. 639 (*Pez.*), Fr. S. M. II, p. 65, 597
Gonn et Rab. t. III, f. 2, Cooke Mycogr. f. 278. — Sessilis vel subsessilis, sparsa vel gregaria, campanulata, demum explanata et subrepanda, margine integerrimo, pruinosa, violacea, basi crassa stipitiformi albida, 0,5-2 cm. lat.; ascis apicem versus jodo intense cœrulescentibus aut vinose rubentibus $160-185 \approx 9-10$, part. spor. 75-80 μ . longa; sporidiis monostichis, ellipsoideis, 2-guttulatis, $11-14 \approx 7-8,5$; paraphysibus filiformibus, apice incrassatis.

Hab. locis adustis supra terram et ad truncos putridos e Fennia meridionali ad Lapponiam inque Suecia, Germania, Amer. bor.

150. **Humaria Gonnermanni** Rabenh. in Gonn. et Rab. Myc. Eur. p. 5, 598
t. III, f. 1 (*Pez.*), Cooke Mycogr. fig. 275. — Parva, aggregata, subcæspitosa, brevissime turbinato-stipitata, subinfundibuliformis, amœne violacea, extus paullo dilutior basique albido-villoso-radiculosa, margine integerrimo planiuscula subreflexa; ascis lineari-clavatis; sporidiis ellipsoideis, levibus, hyalinis, $12 \approx 5-6$; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad terram in Germania. — Ascoma 4 mm. lat.

151. **Humaria jonella** Quél. V. Suppl. p. 328, tab. VI, fig. 4 (*Pez.*), 599
— Ascomatibus sessilibus, urceolatis, dein expansis, 5-7 mm. diam.,

teneris, fragilibus, violaceis, fimbriis acutis, parvis griseis ornatis; hymenio intense violaceo, carne concolori vix magis opaca; sporidiis navicularibus, plurinucleatis, hyalinis, 30 μ . longis.

Hab. ad terram in silvis collibusque Jura. — Ex Cooke (in ind. Mycogr.) non diversa a *P. Gerardi*.

152. **Humaria Gerardi** Cooke Hedw. 1875, p. 81 (*Pez.*), Mycogr. f. 44. 600

Peziza violacea Gerard in litt. — Violacea, sessilis, carnosa, hemisphærica applanata, extus cinereo-violacea, intus lætior 4-5 mm. lata; ascis cylindræis, 230 μ . long.; sporidiis fusiformibus, uninucleatis, 32-35 \times 8-9; paraphysibus filiformibus, supra clavatis.

Hab. ad terram, New York Amer. bor. (GERARD).

153. **Humaria atro-violacea** Bres. Trid. p. 24 et 99, t. 29, f. 2 (*Pez.*). 601

— Ascomate convexo, dein applanato-umbilicato vel subconcavo, sessili, 7-15 mm. lato, extus puberulo albido, centro atro-violaceo, glabro, ætate subruguloso-nigricante, substantia ceracea, albida inodora et insipida; ascis cylindræis, deorsum attenuatis, 8-sporis, 360-400 \times 16-18; paraphysibus filiformibus, apice clavatis, 7-8 μ . apice latis, intus ochraceis, granulosis; sporidiis ellipticis, hyalinis, biguttulatis, episporio ruguloso, oblique monostichis, 22 \times 1.

Hab. ad truncos mucidos laricinos in silvis alpinis, Valle di Sole (Trento).

154. **Humaria violaceo-nigra** Rehm Beitr. zur Ascom. d. deutsch. Alp. 602

n. 2 (*Pustularia*). — Fere sessilis, primitus patellaris, demum irregulariter explanata et corrugata, margine spurio subfusco, crasso, demum dilacerato, extus et disco ipso violaceo-nigra, gregaria, 2 mm. diam.; ascis clavatis, cylindræis, 8-sporis, 15 μ . latis, jodo intense cœrulescentibus; sporidiis obtuse ellipticis 1 vel plerumque 2 nucleis magnis instructis, hyalinis, glabris, monostichis, 24 \times 12 paraphysibus filiformibus, 4 μ . crassis, in clavam piriformem, septatam, 6-8 μ . crassam abeuntibus.

Hab. ad lignum putridum prope Partenkirchen alpium Baviaræ (Dr. ARNOLD).

155. **Humaria ingræica** Weinm. Hym. Gaster. p. 429 (*Pez.*). — Sparsa, 603

sessilis, subcylindrica, extus albida, tenuissime flocculosa, intus dilute lilacina, dein subdilatata, ore integro, erecto, acuto.

Hab. in arena humida ad marginem rivuli Slawienke semel in Rossia. — Substantia carnosa, firma. Ascoma 2-4½ mm. altum, 4 mm. fere latum; junior exacte cylindrica, excavata, præsertim versus marginem flocculosa, mox glabra, dein paululum dilatata.

156. **Humaria alpina** Saut. Fl. Salz. p. 7, Wint. Hedw. 1881, p. 130. 604

— Subsessilis, minor, concava, griseo-lilacina, glabra, margine integro; ascis cylindraceo-clavatis, 8-sporis, 70-80 \approx 8; sporidiis mono- vel inordinate distichis, late ellipticis, hyalinis, levibus, 8 \approx 4; paraphysibus filiformibus apice incrassatis, hyalinis.

Hab. in muscosis in alpibus Salzburg. — Ascoma 2-3 mm. lat.

157. **Humaria Boudieri** Sacc. *Humaria calospora* Quél. XIII. Suppl. 605
pag. 8, tab. VIII, fig. 20, nec Schröt. — Ascomatibus planis, 1-2 mm. diam., ceraceis, crassis, marginatis glabris, sanguineo-rufis, in sicco lilacinis; hymenio vix concavo, sanguineo, dein violaceo; sporidiis ellipsoideis vel sphæroideis, 18 μ . longis, eleganter foveolatis, hyalinis.

Hab. in ericetis arenosis prope Paris Galliæ (BOUDIER).

PHILLIPSIA Berk. Austral. Fung. II, p. 388 [1880] (Etym. a cl. W. PHILLIPS). — Ascoma amplum, disciforme, marginatum, semper apertum, contextu lento. Hymenium ab excipulo sponte secedens. Asci cylindracei, paraphysati; sporidia ellipsoidea, continua, hyalina. — Ad hoc genus referendæ sunt sec ill. Berkeley l. c. adhuc *Peziz. domingensis, Venezuelæ, inæqualis, hirneoloides, emarginata* sed notæ discriminis non claræ. Pleræque a cl. Cooke inter Pezizas genuinas illustrantur.

1. **Phillipsia kermesina** K. et C. Grev. IX, p. 25. — Coriaceo-ce- 606
racea, læte purpurea, primo substipitata, demum applanata, sessilis; cupulis sparsis vel 3-4 congestis, 1-3 cm. lat., extus pallidis, subrugosis; hymenio ab contextu separabili, siccitate rimoso; ascis cylindricis; sporidiis ellipticis, binucleatis 19-23 \approx 11; paraphysibus linearibus, nucleatis.

Hab. ad ligna, Somerset East Africae australis (MAC-OWAN).

2. **Phillipsia subpurpurea** B. et Br. Fung. of Brisb. II, pag. 69. — 607
— Ascomate plano, margine lobato, centro affixo; hymenio subpurpureo, sicco-brunneo, subtus primum albido, dein præcipue margine sublateritio; ascis æqualibus, octosporis; sporidiis uniserialibus late ellipsoideis 25-35 \approx 12-16; paraphysibus linearibus.

Hab. ad ligna pone terram, Brisbane Australiae.

3. **Phillipsia polyporoides** Berk. Austral. Fung. 308. — Effusa, ad- 608
nata, crassa, carnea 2,5-3 cm. lat.; sporidiis ellipsoideis, binucleatis, 30-32 μ . long.

Hab. ad truncum emortuum *Vitis* Rockhampton Australiae (THOZ.).

FLEISCHHACKIA Rabenh. in Just Jahresb. 1878, II. p. 305 et in Verhand. Brand. 1878, 4, p. 114 (Etym. a cl. FLEISCHHACK). — Ascoma seu stroma ab initio expansum, crustaceo-coriaceum, leve superficie hymenio ceraceo ascigero tectum; asci cylindranei subclavati, paraphysibus filiformibus parvis obvallati; sporidia octona, continua, ellipsoidea. — Genus ambiguum.

1. **Fleischhackia rhizinoides** Rabenh. l. c. — Irregulariter expansa, 609 subdisciformis, lacunoso-rugulosa, passim subzonata, fusco-atra, glabra; hypothecio fulvo-fuscescente, non mutabili; ascis amplis, cylindraneo-clavatis, hyalinis, iodo in primis apicem versus, cœrulescentibus; sporidiis ellipsoideis uniseriatis, plerumque biguttatis 20-23 \approx 13-15.

Hab. ad ligna pinea in Thuringia.

BERGGRENIA Cooke Grev. VIII, pag. 51 [1879] (Etym. a cl. Doct. BERGGREN). — Carnosa, inflata, subsessilis, subtremelliformis, intus hymenio effuso obducta. Asci cylindranei octospori, paraphysati. Sporidia ampla ellipsoidea v. globosa, hyalina.

1. **Berggrenia aurantiaca** Cooke l. c. — Obovata vel spathulata, sessilis, aurantiaca, ad basim plicata, demum rupta; ascis cylindraneis; sporidiis amplis, ellipticis, hyalinis, 22-25 \approx 16-18.

Hab. ad ligna, Waitaki in Nova Zelandia (BERGGREN).

2. **Berggrenia cyclospora** Cooke Grev. XV, p. 16 (ut var.). — *Berg.* 611 *aurantiacæ* similis, differt sporidiis globosis, 18 μ . diam.

Hab. ad terram in Nova Zelandia (COLENZO).

PSILOPEZIA Berk. Dec. of Fungi n. 138 [1847] (Etym. *psilos* nudus et *peziza*). — Ascoma convexo-applanatum, subeffusum, superficiale, carnosulum, excipulo fere nullo, subtus nudum. Asci octospori paraphysati. Sporidia ellipsoidea, continua, hyalina. — An huc ducendæ species plures *Humaricæ* disco convexo, subimmarginato?

1. **Psilopezia flavida** B. et C. North Amer. Fungi n. 754. — Conge- 612 sta, flavida, irregularis, flexuosa; margine demum elevato; ascis linearibus; sporidiis oblongis, 15 \approx 7.

Hab. in ligno *Quercus* albæ, Alabama Amer bor. (PETERS). — Ascomata 6-7 mm. lat., subinde confluentia.

2. **Psilopezia aurantiaca** Gill. Disc. p. 28 cum tabula. — Carnosa, 613 convexa, rufo-aurantiaca, 1-2 mm. diam., supra hymenio omnino

tecta; ascis clavatis, amplis; sporidiis ovoideis, hyalinis; paraphysibus sursum clavulatis.

Hab. in caulibus foliisque *Trigonellæ* dejectis in Gallia bor.

3. **Psilopezia Babingtonii** Berk. Outl. p. 373, Phill. Disc. p. 110, t. V, 614
f. 13, *Peziza Babingtonii* Berk. Brit. Fung. n. 554. — Minuta, supra convexa, murino-brunnea, margine fixa, subtus concava, pallide brunnea, subrugosa, fibrillis obsoletis; ascis linearibus; sporidiis late ellipsoideis; paraphysibus filiformi-clavulatis.

Hab. ad ligna putrida in silva Grace-Dieu Leicestershire Britanniae. — Ascoma 12 mm. v. amplius latum, siccando contractum, inæquale.

4. **Psilopezia nummularis** Berk. Hook. Lond. Journ. 1847, p. 325. — 615
Orbicularis, vix 1 cm. lata, applanata, purpureo-brunnea, subiculo albo-tomentoso inserta; ascis amplis, octosporis; sporidiis ellipsoideis, 2-guttulatis, hyalinis, 20 μ . longis.

Hab. ad ramos humi fusos in Carolina inf. et Pennsylvania (MICHENER), Ohio (LEA).

5. **Psilopezia mirabilis** B. et C. Cub. Fungi n. 655. — Irregularis, 616
albida, e matrice demum separabilis, tenuis; margine demum elevato; paraphysibus ramis brevibus simplicibus obsitis; ascis clavatis hic illic proliferis; sporidiis lato-ellipticis.

Hab. in ramis in insula Cuba. — Corticiiformis. Paraphyses, verisimiliter ex ascomatis abortu formatæ, nunc anguste ramuloso-pinnatæ, nunc cylindraceæ processibus auctæ in ascos abeuntes; asci ipsi subinde processibus brevibus ornati.

6. **Psilopezia myrothecioides** B. et Br. Brit. Fungi n. 1489, tab. II, 617
f. 5. — Suborbicularis, margine laciniato tomentosa, pallide flava; disco atro-virescente; ascis cylindricis 200 \times 17; sporidiis ellipsoideis, strato hyalino obvolutis, 18-22 \times 10-13; paraphysibus filiformi-clavulatis.

Hab. ad ramos Pruni Padi New Pitsligo Britanniae. — Asci interdum filamenta spiralia includere videntur. Quid? An plasma contractum? Ascoma 4-10 mm. lat.

SARCOSCYPHA Fr. S. M. II, p. 78 ex p. (1822), Cooke Mycogr. p. 258 (Etym. *sarx* caro et *scyphos* poculum), *Microstoma* Milde Bot. Zeit. 1852, p. 208, *Scypharia* Quéf. Ench. p. 281 e. p., *Anthopeziza* Wettst. Verhandl. Zool. bot. Gesell. 1885, pag. 383. — Ascoma carnosum, cupulatum, stipitatum v. stipitato-radicatum, typice majusculum, extus tomento brevi v. longo albo vel læte colorato

conspersum, disco læte colorato plerumque coccineo, aurantio vel luteo. Asci cylindranei paraphysati octospori. Sporidia oblonga vel ellipsoidea, hyalina. — Ob tomentum adpresse flocculosum nec vere pilosum species nonnullæ ad *Geopyxidem* accedunt.

1. **Sarcoscypha coccinea** Jacq. Austr. t. 169 (*Pez.*), Fr. Syst. Myc. 618 II, p. 79, Cooke Mycogr. f. 95, Nees f. 288, *Elv. coccinea* Scop. Carn. pag. 479, *P. epidendra* Bull. Champ. t. 467, Sowerb. fung. t. 13, *P. poculiformis* Hoffm. Crypt. t. 7, f. 5, Pat. Tab. 80, Gill. Disc. c. ic., *Plectania coccinea* (Jacq.) Fuck. Symb. p. 324. — Infundibuliformis, extus stipiteque villo brevi adpresso tomentosa albida, disco coccineo; ascis cylindraneis 10 μ . cr., filiformi-paraphysatis; sporidiis oblongo-ellipsoideis, 1-guttatis, 24-30 \approx 10.

Hab. ad ramos putridos ad terram dejectos, humo plerumque tectos, locis humidis umbrosis in Suecia, Britannia, Germania, Italia, Belgio, Hungaria, Africa austr., Amer. bor. — Forma et magnitudine variat, sed colore nitidissimo oculos mox allicit. Stipes firmulus, sursum incrassatus, plerumque brevis, 12-25 mm. Cupula 25 mm. lat. et infra, repanda, margine subcrenato.

2. **Sarcoscypha occidentalis** Schw. Syn. Amer. n. 781 (*Pez.*), Cooke 619 Mycogr. fig. 96. — Stipitata, cupula subinfundibuliformi, tota coccinea, extus villo brevi albidulo subtomentosa; hymenio luteo-coccineo; stipite teneriori; basi stipitis tomento candido involuta; ascis cylindraneis; sporidiis obtuse ellipticis, 18 \approx 9 binucleatis; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad ramos dejectos, New York, Poughkeepsie, Alabama, Ohio, Pensylv. in America boreali. — Ascoma 1 cm. lat., stipes 1 cm. long.

3. **Sarcoscypha lepida** B. et C. N. Pac. Exp. n. 149 (*Pez.*), Cooke 620 Mycogr. f. 357. — Media, infundibuliformis, e stipite sursum attenuato gradatim oriunda, margine inflexo, furfuraceo; disco coccineo, ascis cylindraneis; sporidiis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 12 \approx 6.

Hab. ad terram ustam in Japonia. — *S. coccineæ* affinis. Ascoma 1 cm. alt., 7 mm. lat.

4. **Sarcoscypha cruciata** Fries Nov. Symb. Mant. p. 229 (*Pez.*). — 621 Ceracea, turbinato-piriformis, in stipitem brevissimum albo-pubescentem protracta, extus carneola, subnuda, junior carinato-clausa, dein labiato-dehiscens demumque cruciatim fissa, disco intense coccineo, urceolato.

Hab. ad terram in montibus Gottsundæ pr. Upsaliam. — Ju-

nior arcte clausa longitud. carinata, 12 mm. longa. Affinis *S. coccineæ*.

5. **Sarcoscypha protracta** Fr. Nov. Symb. Mant. p. 230 (*Pez.*) [1851], 622
Microstoma hiemale Milde Bot. Zeit. 1852, p. 208, *P. mirabilis*
 Borsz. F. Ingr. p. 61, t. IV, f. V (1857), Cooke Myc. f. 98, *Sclerotinia baccata* Fuck. Symb. p. 331, t. IV, f. 38 (1869), *Anthopeziza Winteri* Wittst. Zool. bot. Gesell. 1885, p. 383 cum icone.
 — Cæspitosa; stipitibus 8-10 e radice communi (et Sclerotio?)
 ortis, 3-5 cm. altis, gracilibus, strictis durisque, longitudinaliter
 plicatis, albo-tomentosis, tomento adpresso, sensim in cupulam di-
 latatis, cupulis junioribus piriformibus, 2-5 mm. diam., extus
 levibus, pallide rubello-flavis, parce pilosis, clausis, demum ore or-
 biculari, 1 mm. diam., margine candido ciliato apertis, tandem
 stellato-lacinatis, subexplanatis 12 mm. latis, extus, sine ore ci-
 liato, glabris; disco coccineo; ascis longissimis, cylindraceutis, 8-spo-
 ris, 280-300 \approx 19-21; sporidiis in asci superiori parte oblique mo-
 nostichis, ellipsoideis, 3-4-guttulatis, hyalinis, 42-48 \approx 15-17.

Hab. ad ramulos, inter folia, in silvaticis et rupibus in Suecia, Russia, Germania, Austria. — Sec. Wettst. l. c. sua *Anth. Winteri* differret a Fukeliana ascomatibus majoribus, sublevibus dein magis explanatis, sporidiis minoribus (33-35 \approx 11-13) quæ sec. Fuck. 52 \approx 20. Attamen formæ intermediæ certe occurrunt.

6. **Sarcoscypha proboscidea** Wallr. Fl. crypt. n. 2462 (*Pez.*). — 623
 Ascomatibus stipatis insignibus, extus undique pilis sericeis imple-
 xis candidis nitentibus adpressis vestitis, e basi producta cylindrica
 abrupte in cupulam cyathiformem desinentibus discumque roseo-coc-
 cineum, margine inflexo cinctum concavum recludentibus,

Hab. ad terram nudam nemoris Roslebiensis Thuring. — Insignis; stipite centimetrum dimidium longo, 1 cm. crasso, disco roseo-coccineo et tomento sericeo fibroso candido nitido adpresso.

7. **Sarcoscypha pusio** B. et C. North Am. Fung. n. 722 (*Peziza*), 624
 Cooke Mycogr. f. 106. — Hemisphærica in stipitem crassiusculum
 costato-venosum glabrescentem attenuata, extus albida, intus au-
 rantia; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, 18-20 \approx 9 levibus,
 hyalinis; paraphysibus bacillari-clavulatis, guttulatis.

Hab. ad terram ejusdem moleculas conglutinans, Texas Amer. bor. (C. WRIGHT). — Ascoma 5 mm. lat., stipes 1 cm. long.

8. **Sarcoscypha radiculosa** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 923 (*Pez.*), 625
 Cooke Mycogr. f. 107. — Minor, aurantiaca; cupulis extus luteo-

pulverulentis, radicanibus; stipite rhizoideo longo, fibrilloso, aurantio; ascis cylindræis; sporidiis minutis levibus, 7-8 \approx 4,5.

Hab. ad terram in Peradenya Ceylon. — Ascoma 6-9 mm. lat., initio minute pubescens, dein flavo-granulosum.

9. **Sarcoscypha subfloccosa** Hazsl. Einig. Disc. pag. 17 et Magyar. 626 Szab. Disc. t. 5 f. 29 (*Pez.*). — Longe stipitata, griseo-alba, disco rufo, ascomate obconico inferne setoso, stipite circiter 2 cm. longo, setis crassis, albis tecto; ascis clavatis octosporis; sporidiis ovoideis.

Hab. in ramo sicco, prope Sommerein Hungariæ (RÉZSELY). — Habitu *S. floccosæ*, sed supra medium glabra; setæ tantum basi 1-2 septatæ.

10. **Sarcoscypha obliqua** Zoll. Flora 1847, p. 303 (*Peziza*). — So- 627 litaria, stipitata, margine obliqua, rosea, extus pilis albis rectis sparsis obsessa, subhemisphærica; margine constricto subinflexa, extus intensius colorata; stipite glabro, albido 5-10 mm. longo.

Hab. ad terram inter folia et ligna putrida in prov. Bant in insula Java. — Ascoma uno latere 7-10 mm. longo, altero 15-20 mm. longo et 13-17 mm. lato. Affinis *Pezizæ speciosæ* Plum.

11. **Sarcoscypha floccosa** Schw. Syn. Amer. n. 782 (*Peziza*), Cooke 628 Mycogr. f. 97 et in Grevillea I, t. I, f. 2. — Stipitata, fasciculata, stipite subflexuoso sursum in cupulam tubæformem sensim dilatato; cupula ime tubæformi, limbo dilatato, colore externe lutescentu coccinea, cum stipite strigosissime floccoso, tomento longo recto candido, omnino obtegente cupulam stipitemque carnosum; hymenio eleganter coccineo, nudo; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, 20 \approx 11; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad ramos dejectos et terram New York, Ohio, Poughkeepsie Amer. bor. — Ascoma 4-8 mm. lat., stipes 1-2,5 cm. long. Pili prælongi, septati, hyalini.

12. **Sarcoscypha radiculata** Sow. Fung. t. 114, Phill. Disc. t. VI, 629 fig. 38, Gill. Disc. c. ic., Fr. Syst. Myc. II, p. 81, Cooke Mycogr. f. 99, *P. Sowerbei* Pers. M. E. I, p. 232. — Subcæspitosa, carnososa, ex hemisphærico explanata, disco sulphureo, extus radiceque crassa albo-villosa; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, asperulis, hyalinis, 15-16 \approx 10; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad terram in hortis, silvis in Britannia, Gallia, Germania. — Magna, 3-4 cm. lat. primo globosa, dein expansa repanda, radice inter terram et quisquillas abscondita. Pili septati, hyalini, sat longi. Extus subinde costulato-reticulata. — Var. **Percevali** Phill. Disc. p. 203, Cooke Mycogr. f. 311: ascomate obliquo, *Oti-*

deæ fere ad instar; paraphysibus clavulatis. Ad terram, Stopham Britanniae (PERCEVAL).

13. **Sarcoscypha rhenana** Fuck. Symb. mycol. pag. 325, t. V, fig. 1 630
[1869] (*Aleuria*), *Peziza splendens* Quél Champ. Jura pag. 388, t. V, f. 4 (1873), Cooke Mycogr. f. 400. — Cupulis cæspitosis, junioribus in stipitem crassum, candido-tomentosum, usque ad 3-4 cm. altum attenuatis, subglobosis, clausis, demum apertis, ventricose concavis, margine inflexo, 2-3 cm. latis, extus candido-farinaceo-tomentosis, disco aurantio-miniato; ascis stipitatis, elongatis, 8-sporis, $346 \approx 16$; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, 1-rarius 2-guttulatis, hyalinis, $20-23 \approx 9-11$, episporio reticulato-asperulo; paraphysibus filiformibus, hamatis, aurantiacis.

Hab. ad terram udam in silvis fagineis et coniferis pr. Nassau et in Jura.

14. **Sarcoscypha imperialis** Peck 29 Rep. p. 54, t. I, f. 13-15 (*Pez.*) 631
— Læte sulphureo-flava, cupula inæquali, 1,5-3 cm. lat., sæpe uno latere fissa, margine incurvo, extus pruinoso-tomentosa, disco glabro, sicco subaurantiaco; stipite crassiusculo, sublacunoso, sursum attenuato, 1-2 cm. alt.; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, $10 \approx 5$; paraphysibus filiformi-clavulatis.

Hab. ad terram in silvis Greig Amer. bor. — Vere speciosa!

15. **Sarcoscypha pateræformis** Dur. et Lév. Fragm. Mycol. p. 140 632
(*Peziza*). — Ascomate carnosomembranaceo, tenacello, cyathiformi, extus fulvo-tomentoso, verruculoso, intus flavicante, levi, 10-15 mm. diam., margine involuto integro; stipite longiusculo, 10-15 mm. longo, cylindrico, sursum tomentoso, deorsum incrassato terra incrustato.

Hab. ad terram in umbrosis, Saint Germain-en-Laye Galliae. 633

16. **Sarcoscypha Colensoi** Berk. in Nov. Zeal. Fl. p. 200, t. CV, f. 5
(*Peziza*), Cooke Mycogr. f. 188. — Substipitata, pallide alutacea, infundibuliformis ad basim plicata, margine inflexo, leniter tomentosa, pilis brevibus, septulatis, pallidis; ascis cylindraceutis; sporidiis subfusiformibus, $25 \approx 6-7$, 2-4-guttatis, hyalinis levibus; paraphysibus bacillaribus.

Hab. ad ramos emortuos in Nova Zelandia (COLENZO). — Ascoma 12 mm. lat., stipes 2 mm. long. basi disciformi dilatata.

17. **Sarcoscypha melanopus** B. et C. Cub. Fung. n. 674 (*Peziza*). — 634
Minuta subhemisphærica, extus alba, farinaceo-tomentosa; hymenio luteo; stipite brevi nigro.

Hab. ad ligna inter Jungermannias in insula Cuba. — Ascoma 2-3 mm. lat.

18. **Sarcoscypha alphetodes** Berk. North Am. Fung. n. 721 (*Peziza*), ⁶³⁵
Cooke Mycogr. f. 101. — Ascomate hemisphærico stipiteque elongato hispidulis, pallide alutaceis; margine undulato; ascis clavulatis filiformi-paraphysatis; sporidiis subfusiformibus, brevibus, hyalinis, 10-12 \approx 3.

Hab. ad cortices muscosos, Boston Amer. bor. (MURRAY). — Ascoma 6-7 mm. lat., stipes 1-1,5 cm. long.; pili breves, pallidi, septati, crebri.

19. **Sarcoscypha cocotina** Cooke Mycogr. f. 356. — Radicata, car- ⁶³⁶
nosa, hemisphærica, demum applanata, margine integro, disco pallide aurantio, extus stipiteque albo tomentosa; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis levibus hyalinis, 18 \approx 10; paraphysibus clavatis.

Hab. ad fibras nucis Cocos Epping in Britannia (J. ENGLISH). — Ascoma 2-3 cm. diam., pili elongati, bitriseptati subhyalini.

20. **Sarcoscypha dolosa** Weberb. p. 6, t. III, f. 6 et 6, a-c (*Peziza*). ⁶³⁷
— Carnosa, breviter stipitata, cyathiformis, in juventute fere clausa, margine inflexo, extus brunneo-pilosa; stipite albescente; disco ochraceo-lutescente; ascis cylindræis, 10 μ . lat.; sporidiis ellipsoideis, episporio crasso, intus granulosis, 10 \approx 5; paraphysibus filiformibus.

Hab. in trunco Pini prope Landeck. — Nonnullis notis *P. hemisphæricæ* affinis.

MACROPODIA Fuck. Symb. pag. 331, emend. [1869] (Etym. *macro* longus et *pous podos* pes). — Ascoma carnosum v. carnosotenu-cellum, cupulatum, stipitatum, extus tomento squamuloso v. flocculoso fuscescente conspersum; disco fusco, umbrino, fuligineo. Asci cylindræi paraphysati, octospori. Sporidia ellipsoidea v. oblonga, hyalina. — Per *Helvellam macropodem* ad gen. *Helvellam* transit.

1. **Macropodia bulbosa** (Hedw.) Nees Syst. f. 289 (*Pez.*), Fr. S. M. II, ⁶³⁸
pag. 58, Cooke Mycogr. f. 189, *Fungoides fuscum* Buxb. comm. Petrop. IV, p. 282, t. 29, f. 3, *Oct. bulbosa* Hedw. Musc. fr. 11, pag. 34, t. X, f. C. — Cupula hemisphærica, cinerescens, minute squamulosa; disco fusco; stipite firmo squamuloso, basi tuberoso; ascis cylindræis; sporidiis globoso-ellipsoideis, 13-15 \approx 10-11; paraphysibus clavulatis.

Hab. in silvis ad terram nudam humidam umbrosam in Ger-

mania, Suecia, Rossia, Bavaria, Britannia, Australia. — Stipes 12 mm. et ultra longus, 2 mm. vix crassus, faretus, levis v. sublucosus, basi tuberosa, sublobata, sub lente non glaber. Cupula 1-2,5 cm. lata, repanda, subtus sub lente albido-squamulosa.

2. **Macropodia Corium** Weberb. Pilze tab. III, fig. 7 (*Peziza*), Cooke ⁶³⁹ Mycogr. f. 187, Pat. Tab. 167. — Stipitata, ceracea, sicca subcoriacea; cupula hypocrateriformi demum expansa, interdum lateraliter compressa, atra, extus velutina; stipite æquali vel deorsum incrassato, profunde sulcato vel subrugoso, glabro, ad basim pallidiore; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, primo nucleatis, 18-20 \approx 10; paraphysibus supra clavatis brunneis.

Hab. ad terram in Germania et Britannia. — Ascoma 2-4 cm. lat., stipes 1-2 cm. long., 4-2 mm. cr. Pili adpressi ramulosi, constricto-septati, brunnei.

3. **Macropodia campylospora** Berk. Fl. N. Zeal. 200 (*Pez.*). — Fuliginea, cupula breviter stipitata, obliqua, extus rugosa subtiliter fibrillosa, carne albida; sporidiis majoribus oblongis curvatis, 30-33 μ . longis.

Hab. ad ligna putrida in Nova Zelandia. — Ascoma 2,5 cm. lat. Affinis *P. rhytidicæ*. An *Urnulæ* species?

4. **Macropodia pubida** B. et C. North Am. Fungi n. 724 (*Peziza*), ⁶⁴¹ Cooke Mycogr. f. 110. — Cupulis congestis fuliginæis hemisphæricis, margine inflexo extus stipiteque brevi velutinis; paraphysibus clavatis septatis, brunneis; ascis cylindræis; sporidiis fusiformibus granulatis, 40-45 \approx 12.

Hab. ad terram, Alabama Amer. bor. (PETERS). — Ascoma 2 cm. lat. Pili breves, 3-septati, brunnei, densi, Mycelium crebre setulosum.

5. **Macropodia semitosta** B. et C. North Am. Fungi n. 723 (*Pez.*), ⁶⁴² Cooke Mycogr. f. 109. — Umbrina, extus velutino-hispidula, intus spadicea; cupula hemisphærica in stipitem rugoso-costatum decurrente; margine inflexo; ascis cylindræis; sporidiis subfusiformibus, intus granulatis, 35-38 \approx 10, hyalinis; paraphysibus sursum clavulatis, brunneis.

Hab. ad terram, Pennsylvania Amer. bor. (MICHENER). — Ascoma 3-4 cm. lat. Caro firma sed non coriacea.

6. **Macropodia hypocrateriformis** (Schæff.) Wallr. Fl. crypt. n. 2603 ⁶⁴³ (*Peziza*), *Peziza macropus* γ . *erosa* Pers. Myc. I, 237, *Elvella hypocrateriformis* Schæff. bav. t. 152. — Ascomatibus coriæis stipitatis, extus præter farinam tenuem fibris validis sparsis tor-

tuosis vestitis albo-cinereis, dein in discum amplum concaviusculum fuscum reclusis.

Hab. ad terram nudam Bavaricæ et Hercyniæ rarius.

7. **Macropodia Schweinitzii** Sacc. *Pez. tomentosa* Schw. Syn. Am. 644 bor. n. 780 nec Schum., Cooke Mycogr. f. 102. — Stipitata, olivaceo-umbrina, regularis concava, extus pallidior, pilis brevibus sparsis septatis ochraceis obsita; stipite sursum incrassato dilatato; ascis cylindræis; sporidijs late fusoides, nucleatis, $20 \approx 12$; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad ligna dejecta in America boreali (SCHWEINITZ). — Ascoma 1 cm. lat., stipes 1 cm. long.

8. **Marcopodia tomentosa** Schum. Saell. p. 426 (*Pez.*), Fl. Dan. t. 1916, 645 f. 3, Fr. Syst. Myc. II, p. 79 (nec Schw = *L. Schweinitzii*). — Olivaceo-umbrina, cupula plano-concava, extus pallidiore fasciculatopilosa, stipite tomentoso.

Hab. gregaria in ligno dejecto putrido Daniæ (SCHUMACHER). — Distinctissima. Stipes sursum incrassato-dilatatus, 7-10 rarius 20-30 mm. longus, superne, 3-4 mm. crassus. Cupula regularis, parum excavata, pilis brevibus fasciculatim sparsis obsita; ex icone sat tenuis, 10 mm. lata.

9. **Macropodia fibrosa** Wallr. Fl. cr. n. 2602 (*Pez.*), *Peziza macropus* 646 β . *hirta* Pers. Myc. I, 237, Fr. Syst. II, p. 57, *Octospora villosa* Hedw. l. c. tab. 19. — Ascomatibus coriaceis breviter stipitatis, extus præter farinam furfuraceam fibris tenacibus porrectis hirtis fusco-cinereis, demum in discum utrinque planum tenuiter marginatum nigro-fuscum nitidum dilatatis, peltatis.

Hab. ad truncos fagineos mucidos in Thuringia rarius et in pascuis *dunarum* in Belgio. — Teste Kickx Fl. I, p. 496: odor in vivo cimicinus, ascoma 10-12 mm lat., stipes 7-8 mm. long.

TRICHOSCYPHA Cooke Myc. p. 252, (1879) nec Wallr., nec Phill. (Etym. *thrix trichos* pilus et *scyphos* poculum). — Ascoma subcarnosum, cupulatum, stipitatum, extus et imprimis margine pilis in flocculos longos rigidulos conglutinatis conspersum. Asci cylindræi, paraphysati, octospori. Sporidia oblonga v. ellipsoidea, hyalina.

1. **Trichoscypha tricholoma** Mont. Ann. 2, II, p. 77, t. 4, f. 2 (*Pez.*) 647 et Guy., n. 444, Cooke Mycogr. f. 202, *Pez. Hystrix* Berk. Ann. N. H. 1852, p. 201. — Stipitata, carnosissima hemisphærico-turbinata, lutea, extus rugoso-costata, setis concoloribus longis rigidis præsertim ad marginem hirsuta; stipite glabro; ascis cylindricis ob-

tusis; sporidiis 8, oblongis, $30 \approx 10$, levibus, 2-guttatis; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad lignum putridum, Rio de Janeiro, Guyana, Ceylon, Vera Cruz, S. Domingo. — Ascoma 2 cm. lat., stipes 1 cm. long., 4 mm. cr. Pili compositi e tubulis hyalinis coalitis. Forma ceylanica disco roseo, sporidiis subinde appendiculatis prædita est. Edulis.

2. **Trichoscypha insititia** B. et C. North Pac. Exp. n. 148 (*Pez.*), 648
Cooke Mycogr. f. 201. — Alba, anguste cyathiformis, subcostata, setosa, margine squamis setiformibus ciliata; stipite deorsum attenuato sulcato, farinoso cavo; hymenio pallide flavo; ascis longissimis; sporidiis maximis curvis cymbiformibus, $35-40 \approx 10-12$; paraphysibus tenuibus ramosis.

Hab. in ligno putri Bonin Islands et Ceylon. — Affinis *T. tricholomæ*.

3. **Trichoscypha Afzelii** Fr. Nov. Symb. p. 121 (*Pez.*). — Ceraceo- 649
membranacea, glabra, alutacea, ex urceolato calyciformis, in stipitem brevem æqualem attenuata, disco obscuriori, margine ciliato-denticulato.

Hab. ad terram in Guinea (AFZELIUS). — Affinis *T. Hindsii* Berk.: ascoma 6-8 mm. lat., stipes 2-4 mm. long. «Sporæ videntur oblongæ» Fr. Cilia sunt squamulæ triangulo-acuminatæ.

4. **Trichoscypha amœna** Lév. Champ. exot. n. 217, p. 39 (*Pez.*). — 650
Vitellina, subinfundibuliformis, subtus venosa stipiteque elongato cylindrico æquali pruinosis, margine ciliato; ascis cylindræis paraphysatis, octosporis; sporidiis ellipsoideis, utrinque acutiusculis, hyalinis, monostichis.

Hab. ad truncos in Guiana. — Affinis *T. tricholomati*, sed ascoma pruinosis et tantum margine ciliato.

5. **Trichoscypha sulcipes** Berk. Hook. Journ. 1842, pag. 141 (*Pez.*), 651
Cooke Mycogr. f. 199. — Poculiformis, tenuis, extus subfarinosa, margine fimbriata; stipite gracili leviter sulcato-costato, costis in cupulam extensis; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis circ. 20 μ . long.

Hab. ad ligna in Surinam. — Ascoma 2-3 cm. lat.; stipes 6-7 mm. alt., 2 mm. cr. Fimbriæ marginales e cellulis angustis parallelis constant.

6. **Trichoscypha Hindsii** Berk. Fung. Hinds. p. 9, t. XV a (*Pez.*), 652
Cooke Mycogr. fig. 200. — Amœne rubra cyathiformis, extus, levissime flavo-fusco-pruinosa; margine squamuloso-fimbriato; stipite

fistuloso levi, deorsum attenuato; ascis linearibus utrinque obtusiusculis breve stipitatis; sporidiis ellipsoideis 2-guttatis, 20-22 \approx 12.

Hab. in ligno putri ins. New Ireland Oc. Pacif., S. Domingo, Ceylon, Brasilia, Guiana, Cuba. — Ascoma 3-4 cm. lat., prope marginem extus striis ternis ornatum, stipes 2,5 cm. long., 4-5 mm. cr. Squamulæ subtriangulares e pilis hyalinis septulatis formatæ.

— Var. **Beccariana** Ces. Myc. Born. p. 11: 2-3 cm. lat., patellæformis, margine tenui ciliolato, ciliis caducis, stipite semiunciali tenui suffulta; tota glaberrima, concolor, colore melleo. Ad ligna Ceylon (BECCARI). Tenuitate stipitis, superficie levi, colore tam disci quam cyathi melleo (in sicco) differt a descriptione typicæ formæ.

7. **Trichoscypha javanica** Nees et Lév. in Ann. Scienc. Nat. 1845, 653 p. 39 (*Pez.*). — Carnosa firmula, hemisphærica, lutea, margine tomentosa, pedicello longissimo gracili glabro cylindrico æquali; ascis cylindræis, elongatis, octosporis; sporidiis monostichis, ellipticis, continuis, hyalinis.

Hab. in ins. Java et Sumatra. — Cupula 12-15 mm. lata, pedicellus ad 2 cm. longus.

8. **Trichoscypha Notarisiana** Bagnis Mic. Rom. I, p. 15, t. II, fig. 4 654 (*Pez.*). — Solitaria, stipitata, stipite longissimo, cupula carnosacoinoidea, extus cum stipite insititio sursum sensim incrassato, albidoluteola, intus splendente, eximie coccinea, margine elevato eleganter et inciso-fimbriato, fimbriis acutis; ascis cylindræis; sporidiis oblongo-ellipsoideis, levibus, 1-nucleatis, subcarneis; paraphysibus exilibus, longissimis, cylindræis, septatis, rubescentibus, apice subclavatis.

Hab. in ramis putridis, Villa Borghese Roma et Torre-Nuova (DE NOTARIS et BAGNIS). — Ascoma 1-1,5 cm. lat.; stipes 4 cm. long., 1,5 mm. cr.: sporidia ex icone 25 \approx 8-9.

9. **Trichoscypha viridi-rubescens** Bagnis Mic. Rom. I, p. 15, t. II, 655 f. 3 (*Peziza*). — Subgregaria, carnosacoinoidea, substipitata, cupula hemisphærica, intus viridis, extus rubeolo-vinosa; margine elevato, denticulato-setoso, setulis cuspidatis crassis, erectis, articulatis intense rubris; ascis crassis clavato-cylindræis; sporidiis ovoideis, viridescentibus asperis; paraphysibus articulatis, viridescentibus, supra subclavatis.

Hab. ad ramos et stramenta putrida, Monte Leone pr. Roma. — Ascoma 1 cm. lat., stipes 4 mm. long.; sporidia ex icone 20 \approx 8-9. An setæ sint conglutinatæ, dubium. Videretur *Lachnea* (*Scutellinia*) substipitata.

10. **Trichoscypha discifera** Hazsl. Einig. Disc. pag. 17, t. III, fig. 2 656

(*Craterium*). — Ascomate toto albo, pulverulento, disco demum omnino plano, carneo; margine brunneo-fimbriato-fisso; stipite cylindrico-æquali; ascis cylindræis octosporis, bacillari-paraphysatis; sporidiis monostichis, ellipsoideis, crasse uniguttatis, hyalinis, levibus.

Hab. ad terram silvaticam prope Eperies Hungariæ. — Ascoma circ. 2-3 cm. latum; stipes 1,5-2 cm. longus, 2,5 mm. crassus.

PLECTANIA Fuck. Symb. p. 324 (1869), Sacc. Consp. gen. Disc. p. 3
Rhizopodella Cooke Mycogr. p. 260 (Etym. *plectane* plexus, cincinnati). — Ascoma breve stipitatum, cupulatum, carnosum v. tenacellum, extus flocculosum fuscum, basi radicante nigro-strigosa v. fibrosa. Asci cylindræi, octospori, paraphysati. Sporidia oblonga vel ellipsoidea, hyalina.

1. **Plectania melastoma** Sow. Fung. t. 149 (*Pez.*), Fr. Syst. Myc. II, 657
p. 80, Cooke Mycogr. f. 103, Seyn. Veg. inf. III, t. II, Gill. Disc. c. ic., *P. rhizopus* A. S. p. 317, t. I. f. 4 (st. juvenilis), *P. atrorufa* Grev. Scot. tab. 315, *Pez. crenulata* Fuck. Bot. Zeit. 1861 p. 250, c. ic., *Plectania melastoma* (Sow.) Fuck. Symb. p. 324. — Carnosa, disco urceolato nigro, extus rubiginoso-flocculosa; stipite brevi; tomento denso radicante atro-strigoso; ascis cylindræis, 130-140 \approx 15 (p. sporif.), filiformi-paraphysatis; sporidiis oblongo-ellipsoideis, monostichis, 22-25 \approx 9-10.

Hab. in truncis vetustis humo conspersis, radicibus emersis, corticibus etc. in Germania, Britannia, Italia, Gallia, Belgio, Rossia, in foliis Palmarum Cuba. — Ascomata subinde cæspitosa, granulis aurantio-rufis conspersa, 2-4 cm. lat., stipes juba atra setosa absconditus; pili flexuosi, septati, nodulosi brunnei.

2. **Plectania hirtipes** Cooke Hedw. 1875, p. 81 (*Pez.*), Mycogr. f. 104 658
— Substipitata, cupula carnosæ, hemisphærica, disco urceolato, extus atro-brunneo-flocculosa, intus pallidior, margine leniter incurvato; stipite brevi, basi tomento denso radicante atro strigosa; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis 18 \approx 10-12; paraphysibus furcatis hyalinis.

Hab. ad ramulos dejectos, Maine U. S. (BOLLES). — Affinis *P. melastomæ* Sow. Ascoma 2-5 cm. lat.

3. **Plectania japonica** B. et C. North Pac. Exp. n. 146 (*Pez.*), Cooke 659
Mycogr. fig. 194. — Fusco-atra; cupulis congestis subpedicellatis

plicato-rugosis, e floccis brunneis in fasciculum unitis oriundis; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, levibus, $22 \approx 11$.

Hab. ad radices putres in Japonia. — Ascoma 4 mm. lat.

4. **Plectania adusta** Schulz. in Wint. Hedw. 1881, n. 5 (*Pez.*). — Ascomate campanulato, demum magis aperto, margine sæpe revoluto inciso undulatoque, extus cinereo-fusco v. umbrino, pruinoso v. subtomentoso, intus obscuriore, fere atro; stipite sursum in ascoma dilatato, plerumque subcompresso et parum sulcato, cinereo-fusco, basi sæpe nigro-fibrilloso; ascis cylindraceis, 8-sporis, $400-500 \approx 14-25$; sporidiis monostichis oblongis, hyalinis, $23-33 \approx 10-13$; paraphysibus ramosis, septatis, apicibus attenuatis.

Hab. in silvis ad terram et ramos in Germania et Hungaria. — Ascoma 2-8 cm. lat.; stipes 1-5 cm. long. Cum *P. fusco-cana* A. S. comparat Winter, sed si hæc revera eadem ac *P. melæna*, non convenit, nam sphærospora.

5. **Plectania cœlopus** Mont. Fl. Chil., VII, t. 8, f. 4 (*Pez.*). — Magna, solitaria, cyathiformis, fusco-nigra hemisphærica, extus reticulato-rugosa, intus levis; stipite clavato, cavo, fibrilloso-radiculoso; ascis 300 μ . long., octosporis; sporidiis oblongis, $30 \approx 10$, hyalinis.

Hab. ad terram aut fimum circa Valdiviam (CL. GAY.). — Ascoma 2,5 cm. lat., 10 mm. alt.

6. **Plectania rhizomorpha** C. et E. Journ. Mycol. 88, p. 98 (*Pez.*). — Turbinata, basi stipitifirmi prædita, carnosa, extus profunde sulcata et tomentosa cinereo-nigra, 4-6 mm. diam., margine profunde incurvato, basi substrigoso tomentosa; ascis cylindraceis, $200 \approx 10$; sporidiis monostichis ellipsoideis, $29 \approx 10$; paraphysibus filiformibus, subramosis olivaceis.

Hab. ad terram muscosam e Rhizomorpha quodam oriens, Saint Martins Louisiana Amer. bor. (LANGLOIS). — Affinis *P. melastomæ* et *P. hirtipedi*.

7. **Plectania stenostoma** Mart. Erl. p. 469 (*Pez.*), Fr. Syst. Myc. II, p. 80. — Clavato-cylindrica, superne villosa, miniato-aurantiaca, cupulæ concavæ margine inflexo, ore angusto, stipite vix angustiore nigro-fibroso-radicato.

Hab. in ligno putrido pr. Erlangen Germaniæ. — Substantia fibroso-cellulosa, carnosu-duriuscula. Forma turbinata, 7 mm. alt., 4 mm. lata. Stipes crassus, niger.

8. **Plectania lugubris** Kalchbr. Szeps. p. 239, t. I. f. 5 (*Pez.*). — Coriacea, stipitata, tota atra, tomento crasso, rhizomorpha, concolori insidens subsolitaria; ascomate angusto, primo clauso demum ore

rimoso dehiscente, margine setis brevibus parce ciliato, stipite valido tenaci, $1\frac{1}{2}$ mm. crasso, 7 mm. alto; hymenio tenui; carne albidâ; paraphysibus creberrimis; ascis..... non visis.

Hab. ad ligna in Hungaria. — Sporidiis ignotis dubia.

PSEUDOPLECTANIA Fuck. Symb. mycol. p. 324, emend. (Etym. *pseudos* falsus et *Plectania*). — Ascoma stipitatum v. sessile, cupulatum subcarnosum, fuscum, extus tomentellum vel glabrescens, basi nigro-strigosa, radicante. Asci cylindranei, octospori, paraphysati. Sporidia perfecte globosa, hyalina.

1. **Pseudoplectania nigrella** Pers. Syn. p. 648 (*Pez.*), Fr. Syst. Myc. 665 II. p. 81, Gonn. et Rab. t. IV, f. 6, Weberb. t. III, f. 5, Cooke Mycogr. fig. 120, Gill. Disc. c. ic., *Pseudoplectania* Fuck. Symb. myc. p. 324. — Sessilis, major, hemisphærica, atra, extus byssinotomentosa; ascis cylindraneis $200 \approx 12-14$; sporidiis globosis, levibus hyalinis, $10-11 \mu$. diam.; paraphysibus filiformi-clavulatis.

Hab. ad terram in pinetis, locis nudis vel muscosis, rarius ad ligna mucida in Suecia, Fennia, Britannia, Germania, Helvetia, Belgio, Amer. bor. — Gregaria, subcæspitosa, primo globoso-hemisphærica, dein expansa, concava, integerrima, passim oblonga, 8-12 mm. lata, raro ultra; extus tomento compacto byssino, basi radicante, tecta. Discus junior nitens. Pili flexuoso-contorti v. spirales, septati, brunnei.

2. **Pseudoplectania melæna** Fr. Syst. Myc. II, pag. 60 (*Pez.*), Cooke 666 Mycogr. f. 193, *Fungoides nigrum* Buxb. l. c. p. 282 f. 1, *Pez. vogesiaca* Moug. et Nestl. exs. n. 584, *P. melania* Pers. Myc. Eur. pag. 239. — Fusco-atra, cupula campanulata glabra, stipite brevi striato, basi fibrilloso subradicato; ascis cylindraneis; sporidiis globosis, levibus, 13μ . diam.; paraphysibus leniter clavatis.

Hab. in silvis abiegnis supra humum v. ligna putrida muscis tecta in Suecia, Germania, Rossia, Gallia. — Stipes brevis, 6-10 mm. longus, æqualis, subtenuis, basi fibrillis albis radicantibus tomentosus. Cupula 2-3 cm. lata, sat tenax, extus glaberrima, spadicæo-nigra, sicca rugulosa, disco concavo nigro, demum subolivaceo-nigro. — β . **P. fusco-cana** A. S. Lus. p. 312, t. V, f. 2: extus fusco-nigricans, levis intus ex incano-olivascens, stipite brevi crasso compresso plicato. Ob staturam firmiorem a præcedente forsan separanda sed tota historia eadem. Cupula phialæformis, lata, subflexuosa. Iisdem cum præcedente locis in Lusatia. — γ . **P. sphagnophila** Pers. l. c.: campanulata, rugosa, subpruinosa, umbrina,

intus atra, stipite brevi crasso fibrillis radicato cupula 2-3 cm. lata, subplicata; stipite 4 mm. alto. In paludosis Germaniæ (EHRENBURG).

3. **Pseudoplectania stygia** B. et C. North Am. Fung. n. 720 (Pez.), 667

Cooke Mycogr. fig. 105. — Pusilla, nigra; cupula turbinata extus hispidula; disco plano-concavo, nigro-olivaceo; stipite longe radicato, fibris floccosis strigoso; ascis cylindraceutis; paraphysibus linearibus apice curvatis; sporidiis globosis, levibus, hyalinis, 10 μ . diam.

Hab. inter muscos in Carolina inf. — Ascoma 12 mm. lat., 20 mm. alt. Affinis *P. melancæ*.

LACHNEA Fr. Syst. Myc. II, pag. 77, emend. (Etym. *lachne* villus), *Humaria* Fuck. Symb. p. 320, nec Fries, *Sepultaria* et *Scutellinia* Cooke Myc. pag. 259, 260, *Lachnea* et *Ciliaria* QuéL. Ench. p. 283, 284. — Ascoma carnosum, subcupulatum v. patellare, sessile, extus æqualiter tomentosum v. pilosum v. margine longius ciliatum, disco sæpius læte colorato. Asci cylindraceuti, paraphysati 8-spori. Sporidia ellipsoidea v. oblonga, levia v. asperula, hyalina. — Quoad structuram hujus stirpis et affinium cfr. Solms-Laubach in Bot. Zeit. 1862, p. 377, t. XI.

I. *Sepultaria* Cooke. (*Lachnea* QuéL). — Ascoma typice majusculum, cupulatum, extus æqualiter pilosum (non tantum ciliatum).

A. Disco glaucescente v. albido.

1. **Lachnea hemisphærica** Wigg. Fl. Hols. p. 107 (Pez.), Gill. Disc. 668 p. 324 c. ic., Cooke Mycogr. f. 115, Gill. Disc. c. ic. Pat. Tab. 82, Weberb. t. I, f. 4, *Elvela albida* Schæff. t. 151, *Octospora fasciculata* Hedw. Musc. II, t. IV, f. E, *Pez. hispida* Sow. t. 147, *P. Labellum* Bull. Ch. t. 204. — Sessilis, hemisphærica, cerea, extus subfusca, pilis fasciculatis densis tecta, disco albo-glaucescente; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis, 2-guttatis, obsolete tenuissime asperulis, hyalinis, 18-24 \times 11-13; paraphysibus clavulatis, hyalinis.

Hab. ad terram in silvis, rarior ad truncos terra tectos in Suecia, Dania, Britannia, Gallia, Italia, Rossia, Germania, Belgio, Hungaria, Bavaria, Amer. bor. — Sparsa, primo globosa, mox hemisphærica, integerrima, extus, præcipue marginem versus, pilorum fasciculis sparsis obsita ipsoque margine ciliis liberis subdeciduis coronata. Setæ septatæ, rigidæ, brunneæ. Substantia tenuis sed firmula, contextu vesiculoso. Ceterum species hæc pervulgata

statura 2-3 cm. lat. et colore pallido, fusco, rufescente etc. admodum variat. — Var. **subcalva** Ell. pilis rarioribus. Ad terram in Amer. bor. — Var. **replicata** Tode in Schrift. Berl. Nat. 4, p. 269, t. 13, f. 3, *P. lanuginosa* Bull. p. 260, t. 396, f. 2: margine replicato. In Gallia et Germania.

2. **Lachnea macrochæta** Fr. Nov. Symb. p. 121 (*Peziza*). — Sessilis, 669 livida, ceraceo-membranacea, cupulari-hemisphærica, subtus venis anastomosantibus subtiliter reticulata, setisque raris, validis opacis elongatis adpersa, disco levi; ascis linearibus; sporidiis subglobosis, 1-guttatis (collapsis visis).

Hab. ad terram in Costa Rica (OERSTED). — *L. hemisphæricæ* colore, forma, magnitudine affinis sed setis validis mox dignoscenda.

3. **Lachnea arenosa** Fuck. Symb. Mycol. pag. 321 (*Hum.*), *Peziza* 670 *arenosa* Cooke Mycogr. f. 117. — Cupulis usque ad 2-3 cm. latis, sessilibus, hemisphæricis, demum campanulatis, plerumque ad dimidiam partem laceratis, laciniis triangularibus irregularibusve, substantia carnosa, disco albo-glaucescente, extus pilis longis, pallide fuscis noduloso-ramulosis, septatis densissime tectis; ascis longissimis, superiore parte sporidia 8, monosticha, ovata, utrinque obtusissime rotundata, uniguttulata, hyalina, 20 \approx 10 includentibus.

Hab. in sabulosis, udis in Germania et Italia bor.

4. **Lachnea Martii** Str. in Sturm. Fl. Crypt. III, t. X, p. 19 (*Pez.*). 671 — Cupulato-depressa, dein convexula repanda, subimmarginata, sessilis, alba (sicca ochracea) extus pilis longis, flavidis, septatis, basi incrassatis obsessa; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis.

Hab. ad terram hortorum in Germania (MARTIUS). — Ascoma 1,5-2 cm. lat.

5. **Lachnea tenuis** Fuck. Symb. p. 322 (*Hum.*), *Peziza tenuis* Cooke 672 Mycogr. f. 116. — Cupulis sparsis, sessilibus, fragilissimis, primo globosis, subclausis, demum apertis et totis explanatis, 2-3 cm. latis, margine demum lacerato, extus pilis brevibus, subsparsis, fuscis obsitis, disco pallide sordido, furfuraceo-pulverulento; ascis stipitatis, cylindræis, 8-sporis, 240 \approx 18; sporidiis monostichis, ovatis, 1-3-guttulatis, hyalinis, 20-24 \approx 10-12; paraphysibus simplicibus, linearibus, subclavatis, continuis.

Hab. ad terram limosam pr. Cæstrich Rhenogoviæ et in Galicia.

— Pili flexuosi, septati, brunnei, 6 μ . cr., basi bulbosi.

6. **Lachnea lanuginosa** Bull. Champ. t. 396 f. 2 (*Pez.*), Cooke Myc. 673 f. 310 (nec f. 111=*L. Sumneriana*), Gill. Disc. c. ic. — Sessilis,

sparsa, subceracea, fragilis, subtus ferrugineo-fuscescens, lanata, intus albo-glaucescens v. pallidula; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, 20-22 \approx 13; paraphysibus supra clavatis.

Hab. ad terram in Gallia et Italia bor. — Ascoma 3-4 cm. lat. Setæ cuspidatæ, brunneæ, 250 \approx 300 μ . long. Sporidia, in exempl. italicis, mihi visa levissime rugulosa.

7. **Lachnea Wimpfeniana** Bizz. Fung. Ven. novi vel crit. p. 4, t. III, 674 f. 5, *a, b, c, d, e, f, g.* — Ascomatibus 1-1,5 mm. diam., hemisphærico-scutellatis, subtus margineque dense castaneo-pilosis luteo-brunneis; pilis septatis, 170-185 μ . longis, basi 12-15 μ . latis; disco albo-livido; ascis cylindraceo-clavulatis, 120-130 \approx 15, paraphysatis, 8-sporis; paraphysibus linearibus, apice non vel vix incrassatis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, eguttulatis, 18-20 \approx 12-14.

Hab. in vinaceis putrescentibus in silvula Comitum Wimpfen, Battaglia in prov. patavina.

8. **Lachnea ditricha** Fr. Syst. Myc. II, p. 83 (*Pez.*). — Sessilis, sub-675 hemisphærica, extus tomento tenui adpresso albido setisque strictis obsessa, disco pallescente.

Hab. ad terram, Portorico (SPRENGEL). — Similis *L. hemisphærica*, sed optime diversa et ad *Ciliares* accedens. Cupula vix 5 mm. lata, orbicularis, quamvis conferta nascatur, concava, extus undique præter villum mollem setis longis rigidis badiis, neutiquam fasciculatis tecta, margine subinvoluta.

B. Disco roseo, aurantio, rubro, rufo.

9. **Lachnea lapidaria** Cooke in Phill. Disc. p. 211, *Peziza hybrida* 676 Cooke Grev. XII, p. 43, nec Sow. — Hemisphærica, dein expansa, extus brunnea, setis fasciculatis, rigidulis, rectis, acutis, brunneis septatis obsessa; disco aurantio-rubro; ascis cylindraceis; sporidiis ellipsoideis, levibus, 16 \approx 8; paraphysibus sursum incrassatis.

Hab. inter lapides areæ cujusdam Bristol Britannicæ (BUCKNALL). — Ascoma 2 cm. lat., setæ 200 \approx 8.

10. **Lachnea hybrida** (Sow.) Phill. Disc. pag. 214, *Peziza hybrida* 677 Sow. Fung. t. 369, f. 1. Cooke t. 126 *b.* — Sparsa vel gregaria, sessilis, hemisphærica, extus brunnea, marginem versus pallidior, pilis brevibus, septatis, brunneis, rigidis obsessa; disco sordide carneo-rubro; ascis cylindraceis; sporidiis octonis, fusoideo-ellipticis, 2-guttatis, levibus, 21-25 \approx 8-10.

Hab. ad terram, Mead Place Britannicæ (SOWERBY). — Ascoma 5-15 mm. lat.

11. **Lachnea fissilis** Sacc. et Cooke in Mich. II, pag. 257 (*Peziza*). 678
 — Ascomatibus hemisphærico-cupularibus, sessilibus, semiinfossis, 5-8 mm. diam., disco levi sordide roseis, extus fusco-tomentosis, margine denique laciniatis; setulis deorsum incrassatis, 120-130 = 14-15, septatis, ochraceo-fuligineis; ascis cylindricis, breve stipitatis, apice rotundatis, 130 = 15-16, p. s. 90-100 μ . longa, paraphysibus filiformibus vix clavulatis obvallatis, octosporis; sporidiis ellipsoideis, 13-15 = 9-11, levibus hyalinis.
Hab. in ollis in horto Patavino (BIZZOZERO). — Affinis *L. Geasteri*, *L. tenui* et *L. arenosæ* sed multo minor, sporidiis minoribus, disco rubello setisque simplicibus.
12. **Lachnea pellita** C. et P. in Peck. 25, Rep. p. 98 (*Pez.*), Cooke 679
 Mycogr. p. 67, f. 119 et in Grev. I, t. I, f. 3. — Sparsa, sessilis, subglobosa dein expansa, demum in lobos 4-5 irregulares radiatofissa; disco carneo-rufescente; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, nucleatis, 20-25 = 12-13; paraphysibus subclavatis.
Hab. ad rupes terra tenui obductas Lower Ausable Lake Adirondack Mount. Amer. bor. — Ascoma 2-3 cm. lat. Pili longi septati brunnei. *L. lanuginosæ* et *L. Geasteri* affinis.
13. **Lachnea Anemone** Quél. XIII, pag. 8, t. VIII, fig. 19 (*Pez.*). — 680
 Ascomatibus globulosis, 100 μ . diam., dein hemisphæricis, margine reflexo, in lobos radiatis, diviso, tenuibus fragilibus, roseis, filamentis araneosis longis hyalinis tectis; hymenio concavo, rufo-aurantiaco; sporidiis navicularibus, 24-28 μ . longis, binucleatis.
Hab. in arenosis La Rochelle Galliæ (BERNARD).
14. **Lachnea austriaca** Beck in litteris (*Pez.*), *Pez.* (*Hum.*) *impe-* 681
rialis Beck Flora von Hernstein, p. 132, t. 1, f. 1 a et Pilzfl. von Niederösterr. III, p. 50. — Solitaria, substipitata, 3-5 cm. lata, orbicularis, primum concava, dein explanata, carnosa, subtus alba, appresse tomentosa; hymenio plano, opaco, læte cinnabarino, serius coccineo, margine suberecto angusto pallidiore; ascis cylindræis versus apicem rotundatum paullo ampliatis, infra angustatis et undulatis, 437-500 = 22; sporidiis ellipsoideis vel orculæformibus, levibus, hyalinis, protoplasmate granuloso farctis, 34-38 = 11-14; paraphysibus filiformibus apice incrassatis roseis, granula includentibus.
Hab. in ramis humo tectis, locis humosis umbrosis prope Furth Austriae.
15. **Lachnea crispata** B. et C. Cub. Fung. n. 675 (*Pez.*). — Irregu- 682
 laris, lobata, crispata, plus minus adnata, subtus concolor tomentosa; hymenio rufo; sporidiis cymbiformibus, 25 μ . long.

Hab. in ligno valde putrido ad instar *Psilopezizæ* late effusa, ins. Cuba.

16. **Lachnea Plumieri** Fr. Syst. Myc. II, p. 84 (*Pez.*), *Fungoides scutellatum*, *purpureum* etc. Plum. fil. t. 168, f. E. — Magna, sessilis, hemisphærica, purpurea, extus sericeo-villosa. 683

Hab. in America meridionali (PLUMIER). — Forma *L. hemisphæricæ* sed multo major, 2-3 cm. lat. et ultra. — **L. speciosa** Plum. l. c. fig. C: coccinea, cupula hemisphærica ciliata, stipite unciali tuberoso, media videtur inter *L. coccineam* (an jam memorata Michel. t. 86, f. 5?) et *Scutellinias*. In Amer. merid.

C. Disco ochraceo, fusco, fulvo, nigricante.

17. **Lachnea sepulta** Fr. Nov. Symb. p. 230 (*Pez.*), Cooke Mycogr. f. 122. — Hypogæa, globosa, diu clausa, dein ore constricto dehiscens demumque in lacinias plures inæquales fissa, pilis longis flexuosis ramosis fuscis septatis vestita, disco urceolato e brunneo livido; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, hyalinis, 22-24 = 12, levibus. 684

Hab. ad terram in Scandinavia, Britannia, Amer. bor. — Ascoma 3-5 cm. lat.

18. **Lachnea gregaria** Rehm Asc. n. 6 (*Pez.*), Cooke Mycogr. f. 123, *P. hemisphærica* var. *proximella* Karst. M. F. I, p. 69, *P. hemisphærica* var. *minor* Nyl., *P. brunnea* Cooke Grev. III, f. 98. — Gregaria, sessilis, cupulis hemisphæricis, concavis, margine involuto, demum apertis, difformibus, repandis, extus brunneis, pilis rigidis fasciculatis, concoloribus, septatis, strigose densissimeque obsitis; disco livido fusco demum pallidiore; ascis elongato-cylindræis; sporidiis oblongo-ellipsoideis, levibus, hyalinis, 18-22 = 8-10; paraphysibus filiformibus, apice paullo incrassatis. 685

Hab. ad terram in Germania, Britannia, Gallia, Austria, Fennia, Bavaria, Italia. — Ascoma 5 mm. lat. Pili brunnei, rigiduli, continui (Rehm), 1-3-septati (Cooke).

19. **Lachnea brunnea** Alb. et Schw. Consp. p. 317, t. IX, f. 8 (*Pez.*), Cooke Mycogr. fig. 126, — Sessilis, hemisphærico-depressa, subflexuosa, brunnea, extus pilis brevibus fasciculatis hirta. 686

Hab. ad terram deustam passim, rarior ad viarum margines, in Suecia, Germania. — *L. hemisphæricæ* affinis at cum ejus varietate rufo-fusca non commutanda. Minor, 3-7 mm. lata, ob situm confertum, sæpe flexuosa, forma junior quidem subglobosa, sed

mox magis expansa depresso-plana, pili minus distincti, vix ciliati. Variat disco albicante. Fructificatio ignota.

20. **Lachnea vinoso-brunnea** B. et Br. Fung. Brisb. pag. 404, t. 45, 687
f. 11-13 (*Pez.*). — Sessilis, hemisphærica, flexuosa dein explanata, vinoso-brunnea, pilis raris obtusis brevibus strigosa; ascis cylindricis, octosporis; sporidiis ovoideis, initio strato gelatinoso obductis, 25 μ . long.; paraphysibus clavulatis.

Hab. ad terram ustam Brisbane Australiæ. — Ascoma 6-12 mm. lat.; pili brunnei septati obtusi.

21. **Lachnea Sumneriana** Cooke Mycogr. f. 111, cfr. p. 178 (*Pez.*), 688
Pez. lanuginosa var. *Sumneri* Berk. Linn. Trans. XXV, t. 55, f. 1. — Magna, primo subimmersa, globulosa mox expansa, margine fisso sublobata, disco pallide ochraceo, extus castanea; ascis cylindræis; sporidiis late fusoides, nucleatis, 30-32 \approx 12; paraphysibus tenuibus.

Hab. ad terram in silvulis pineis, laricinis etc., in Britannia, pluribus locis. — Ascoma 2-5 cm. lat., extus pilis longis, flexuosis septatis, brunneis obsessa.

22. **Lachnea Hazslinskya** Cooke Mycogr. pag. 238, f. 401 (*Pez.*). — 689
Minor, sessilis, hemisphærica, brunnea, extus pilis conglutinatis, adpressis, septatis brunneis obsita, hymenio ochraceo; ascis cylindræis, 180-200 \approx 15; sporidiis ellipticis 19-20 \approx 8-9, 1-2-nucleatis hyalinis; paraphysibus filiformibus v. clavulatis.

Hab. ad terram in Hungaria et Germania. — Ascoma 1-2 mm. lat.

23. **Lachnea maculosa** Phill. in Cooke Mycogr. fig. 358 (*Pez.*) et in 690
Grev. V, pag. 116, t. 89, f. 11. — Sessilis v. semiimmersa, cupula carnosâ, ochraceo-brunnea, demum expansa; hymenio concavo; extus atro-maculata; maculis pilis flexuosis, brunneis tectis; ascis cylindræis, sporidiis ellipticis, levibus, 14 \approx 7; paraphysibus septatis, filiformibus.

Hab. in fimo vaccino, Blue Canon Californiæ. — Ascoma 1 cm. diam. Pili flexuosi, brunneoli, septati, nodulosi.

24. **Lachnea flavo-brunnea** Rich. Pl. crypt. nouv. p. 551, t. II, f. 1 691
(*Pez.*). — Sessilis, subhemisphærica, extus brunnea, setis fuscis, tenuibus, septatis obsessa, disco concavo, subochraceo, udo pallidiore; ascis cylindræis, 180 μ . longis; sporidiis ellipsoideis, pluriguttatis, 15 \approx 8; paraphysibus clavulatis ochraceis.

Hab. in ramis muscosis dejectis Juniperi pr. Aulnay-L'Aitre Galliæ. — Ascoma 4-5 mm. diam.

25. **Lachnea fusicarpa** Ger. in Bull. Torr. Cl. 1873 IV, p. 64 (*Pez.*), 692

Cooke Mycogr. f. 113, *Pez. velutina* B. et C. Catal. North Carol. (fide Peck). — Sparsa, sessilis, ochracea, hemisphærica, extus pubescens, hymenio demum brunneo, margine incurvo; ascis cylindræis; sporidiis fusiformibus, binucleatis, $40 \approx 12$; paraphysibus superne clavatis, granulibus brunneis repletis.

Hab. ad terram muscosam Poughkeepsie, North Greenbush et Williamstown Amer. bor. Pili breves, compacti, septati brunnei. — Ascoma 1-1,5 cm. lat.

26. **Lachnea Geaster** B. et Br. Brit. Fung. n. 956 et 1162, t. IV, 693

fig. 26 (*Pez.*), Cooke Mycogr. fig. 114, nec Gonn. et Rabenh. — Sparsa, sessilis, subterranea, fusca, globosa, in lacinias paucas deinde rupta, extus villosa; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, nucleatis, levibus, $25 \approx 12$; paraphysibus clavulatis, hyalinis.

Hab. ad terram Wentworth Angliæ. — Ascoma 12-20 mm. lat. Pili breves, septati, brunnei, basi compacti, subinde nodulosi.

27. **Lachnea arenicola** Lév. Fragm. mycol. pag. 140 (*Pez.*), Cooke 694

Mycogr. f. 118. — Ascomate sessili cupuliformi, ceraceo, pilosofibrilloso, pilis longis flexuosis, septatis, brunneis, subramosis, arena crustato, ore constricto demum fisso-dentato, hymenio fuscescente; ascis cylindræis, octosporis, filiformi-paraphysatis; sporidiis ovoideis 1-guttatis, hyalinis, $20 \approx 12$.

Hab. ad terram arenosam in silvula Boloniensi prope Parisios.

28. **Lachnea affinis** Sacc. Fung. Ven. Ser. IV, p. 38, (ut subspec. *L.* 695

hemisphæricæ), F. ital. f. 1413. — Cupulis depresso-hemisphæricis, sessilibus, carnosulis, $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ mm. diam., totis ochraceis, extus pilis brevibus raris albidis conspersis; ascis cylindræis, $160-180 \approx 12$, apice subtruncatis; paraphysibus filiformibus crassiusculis obvallatis, 8-sporis; sporidiis oblique monostichis ellipsoideis, $16-18 \approx 7-8$, crasse 1-guttulatis, fumose hyalinis.

Hab. in trunco decorticato putrescente fagineo inter muscos in silva Cansiglio (Treviso). — Species ulterius inquirenda, forte ad *Neottiellam* spectans. Iterum inspecta pilos obsoletos præbuit.

29. **Lachnea nigra** Swartz fl. Ind. Occ. III, p. 1938 (*Pez.*), *P. ni-* 696

gricans Fr. Syst. Myc. II. p. 151. — Globoso-campanulata, sessilis, obliqua, intus atra, extus incano-villosa.

Hab. ad terram in silvis interioribus Jamaicæ. — Solitaria v. gregaria, coriacea (vix), magnitudine varians a cupulæ nucis Quercus ad dimidiam partem testæ nucis Juglandis, obliqua vel

prope alterum latus insidens, orbiculato-concava, margine obtuso integro. Intus glabra, ope lentis minutissime punctata.

30. **Lachnea oligotricha** Karst. M. F. I, pag. 71 (*Pez.*). — Sparsa, 697 sessilis, concaviuscula; setis simplicibus, raris, longiusculis, lutescenti-fuscescentibus obsessa, disco fulvescente, margine tenui, pallidior. 4-6 mm. lat.; ascis cylindraceutis 11 μ . cr.; sporidiis monostichis, ellipsoideis, plerumque eguttulatis, 14-18 \approx 8-10; paraphysibus sat parcis, apicem versus incrassatis, 3 μ . cr.

Hab. supra terram inter acus Pini, prope Mustiala Fenniae. —

Setæ 50-100 μ . long., 7-8-septatæ, basi incrassatæ.

II. *Scutellinia* Cooke (*Ciliaria* Quél.). — Ascoma minutum, magis depressum, margine distincte setoso-ciliatum.

A. Disco miniato v. aurantio-miniato.

31. **Lachnea scutellata** Linn. Suec. p. 458 (*Pez.*), Sow. t. 24, Bull. 698 t. 10, Fl. Dan. t. 1437, f. 2, Cooke Mycogr. f. 131 Weberb. t. III, f. 3, Pat. t. 81, *Humaria* Fuck. Symb. p. 321, *Elv. ciliata* Schæff. t. 284, *Elv. ciliaris* Wulf. in Iacq. Coll. I, pag. 349, *P. ciliata* Hoffm. Veg. Crypt. II. pag. 25, t. 7, f. 3, Holmsk. Ot. II, p. 36, t. 18, *Octospora hirta* Hedw. l. c. p. 107, t. 3, B. — Applanata miniato-rubra, extus pallidior, marginem versus setis nigris strictis hispida; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis levibus, intus granulosis, hyalinis, 20-22 \approx 11-13; paraphysibus clavulatis, flavido-granulosis.

Hab. ad ligna putrida, rarius ad humum in Suecia, Germania, Britannia, Gallia, Italia, Belgio, Austria, Hungaria, Amer. bor., Java, Tasmania, Fuegia. — Ascoma 5-8 mm. lat. Setæ marginales 600 μ . long. septatæ, cuspidatæ, brunneæ.

32. **Lachnea badio-berbis** Berk. Grevillea VIII, p. 61 (*Pez.*). — Ab 699 affini *Lachnea scutellata* differt sporidiis grosse verrucosis, 22-25 \approx 12-14 setisque marginalibus longissimis.

Hab. in ligno putri, Ohaeaway Novæ Zelandiæ.

33. **Lachnea margaritacea** Berk. in Cooke Mycogr. p. 73, f. 13 (*Pez.*). 700 — Sessilis, hemisphærica, demum expansa, miniata, extus setis fuscis brevibus, strictis hispida, margine sicco subinflexo; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis, verrucosis, hyalinis, 25-27 \approx 16-18; paraphysibus superne clavatis, septatis, granulis aurantiacis repletis.

Hab. ad ligna putrida in Australia. — Ascoma 5-7 mm. lat. Setæ septatæ 200 μ . cr.

- 34 **Lachnea umbrata** Fr. Summ. Veg. Scand. p. 351 (*Pez.*), Karst. 701
M. F. I, p. 69, Cooke Mycogr. f. 76, *P. umbrosa* Fr. Syst. Myc.
p. 85 p. p. — Sparsa, sessilis, concava v. planiuscula; pilis brevioribus, badiis, rigidiusculis septatis obsessa, disco carneo-miniato, 6-8 mm. lat.; ascis cylindraceutis, 120 \approx 10-12 p. s.; sporidiis monostichis, ellipsoideis, eguttulatis, levibus, 14-18 \times 8-9; paraphysibus 3 μ . cr., apice clavato, 4-7 μ . cr.

Hab. in carbonariis prope Mustiala Fenniae in Lapponia boreali in Suecia, Hollandia, Italia, Britannia, Belgio, Helvetia. — A *P. scutellata* L. affini differt praecipue ascomatibus minoribus, ascis sporidiisque minoribus. — Var. **pallida** Rehm Ascom. n. 456: ascomate vivo carneo-brunneolo, setis sparsis obtusis. Ad terram in Germania et Britannia.

35. **Lachnea umbrarum** Fr. Syst. Myc. II, p. 85 et 612! (*Pez.*), Cooke 702
Mycogr. f. 138, Pat. anal. f. 168 Gill. Disc. c. ic., *Humaria* Fuck. Symb. pag. 323. — Scutellata, miniato-rubens, setulis cuspidatis, 150-200 \approx 25, 2-3-septatis fuliginosis ciliata; ascis cylindricis, 250-280 \approx 25, p. s. 180 long.; paraphysibus filiformi-clavulatis, flavidoguttulatis obvallatis, octosporis; sporidiis monostichis, ellipsoideis, 18-22 \approx 12-15, exquisite tuberculatis, hyalinis.

Hab. in terra sabulosa uda in Suecia, Britannia, Italia, Germania, Hungaria, Gallia, Amer. bor. et austral. — Ascomata 4-10 mm. lat.

36. **Lachnea miniata** Fuck. Symb. mycol. App. III, p. 32 (*Humaria*), 703
Pez. miniata Cooke Mycogr. f. 127, Pat. Tab. 276. — Terrestris, carnosa, gregaria, quandoque dense congesta, primo hemisphaerica, demum magis explanata, orbicularis, ultra 2 cm. lata, margine implexo, integro, disco amoene, immutabile miniato, extus sparse marginem versus densius crispulo-pilosis, pilis brevibus, 2-4-septatis, nigro-fuscis; ascis cylindraceutis, 8-sporis, 160 \approx 12 (part. sporifera); sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrinque attenuatis, episporio valde tuberculato, dilutissime rubello, plerumque guttulis binis, hyalinis, 20 \approx 8; paraphysibus clavatis, miniatis.

Hab. in graminosis udis pr. Hattenheim Rhenogoviae.

37. **Lachnea hirtella** Rehm Ascom. III. n. 454 (*Humaria*), ? *Peziza* 704
scutellata L. cfr. Karsten Myc. fenn. I, pag. 70, Nyl. *Pez. fenn.* p. 19. — Depresso-scutellata, disco recenti livido-rubro; pilis simplicibus, acutis, septatis, longis, basi haud dilatatis fuscis, 18 μ . cr.; ascis cylindraceutis, 8-sporis, 200 \approx 12; sporidiis obtuse ellipticis, episporio subtiliter verruculoso, 1-2 nucleis praeditis, hyalinis mono-

stichis, 15 \approx 10; paraphysibus filiformibus, hyalinis, clava piriformi, 6-8 μ . crassa, ascos superantibus.

Hab. in terra humida horti Augustæ Vindelicorum (BRITZELMAYR). — Inter *L. hirtam* et *scutellatam* media.

38. **Lachnea hirta** Schum. Saell. pag. 422 (*Pez.*), Fr. Syst. Myc. II, 705 p. 84, Cooke Mycogr. f. 128, Gill. Disc. c. ic. Mich. gen. p. 206, n. 11, t. 86, f. 14. — Sessilis, subhemisphærica, extus fusco-hirta, margine subinflexo, intus miniata; ascis cylindræis; sporidiis oblongo-ellipsoideis, verruculosus, hyalinis, 22-25 \approx 10; paraphysibus filiformi-clavulatis, flavido-granulatis.

Hab. ad terram inter muscos humidos in Suecia, Britannia, Germania, Gallia, Italia, Dania, Helvetia, Sibiria, Ceylon, Cuba, Amer. bor. — Ascoma 5-8 mm. lat. Setulæ marginales, septatæ, brunneæ, cuspidatæ, 200-300 μ . long. Adsunt formæ lignicola (Rehm) et polyporicola (Phillips).

39. **Lachnea ampullacea** Limm. in Cooke Mycogr. p. 214, f. 363 (*Pez.* 706 *ziza*). — Cupula hemisphærica, demum applanata, carnea, disco carneo-rubro, extus margineque brunneo-piloso; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, asperulis, 22 \approx 12; paraphysibus superne clavato-piriformibus.

Hab. ad terram in Gallia (LIMMINGHE). — Ascoma 1-2,5 cm. lat. Setæ rigidæ, cuspidatæ, septatæ, brunneæ, 500 μ . long. Sporidia ex icone flaveola.

40. **Lachnea coprinella** Quél. 11 Suppl. p. 20, tab. XII, fig. 9 (*Cilia-* 707 *ria coprinaria*). — Ascomate sessili 2-4 mm. diam., ceraceo, translucido, pallide aurantiaco, pilis septatis, brevibus, 500 μ . longis, primo hyalinis dein fulvis hirto atque ciliato; hymenio plano, rubro vel aurantiaco, margine tenuiter pruinoso, albo, pruina fugaci; sporidiis ellipsoideis, 20 μ . longis, hyalinis.

Hab. il fimo vaccino in pascuis alpinis Juræ.

41. **Lachnea læticolor** Karst. M. F. I, pag. 66 (*Pez.*), nec B. et Br. 708 (*Peziza*). — Gregaria, bryophila, sessilis, regularis, orbicularis, concavo-plana, versus marginem tenuem membranaceum pilis erectis, subtilibus brevibus, primo incoloribus, dein fusciscentibus, sparsis obsessa, primum pallida, mox rubro-miniata, sicca plus minus decolorata, lat. 3-4 mm.; ascis cylindræis, apice jodo haud tinctis, longit. circiter 140 μ . (p. sporif.), crassit. circiter 13, sporidiis monostichis, ellipsoideis, eguttulatis, massa granulosa repletis, 20-23 \approx 10-12 mm., paraphysibus simplicibus v. rarius ramosis crassit.

circiter 2 μ . apicem versus (in statu vivo) subfulvis et incrassatulis crassit. circiter 4 μ .

Hab. supra Hypna submorta in pinetis pr. Mustiala Fenniaë.

— *L. scutellatæ* affinis sed bene diversa.

42. **Lachnea Sequojæ** Phill. Grev. VII, p. 22 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 709
fig. 403. — Gregaria, sessilis, concava, carnosà, extus pilis brunneis septatis intertextis obsita; disco incarnato-rubro; ascis cylindræis; sporidiis ovatis, levibus, hyalinis, 17-20 \approx 12-13; paraphysibus leniter incrassatis.

Hab. in ramis foliisque dejectis Sequojæ in California. — Ascoma 3-5 mm. lat. Setulæ breves, basi compactæ, marginales vero longissimæ, remote septatæ, brunneæ, usque ad 600 μ . long.

43. **Lachnea kerguelensis** Berk. in Fl. ant. p. 145, t. 164, f. 3 (*Pez.*), 710
Cooke Mycogr. f. 134. — Sessilis, plana adnata, margine tantum libera, coccinea, extus setis sat brevibus, subflaccidis, primum pallidis, dein rufo-brunneis vestita; ascis cylindræis; sporidiis late ellipsoideis levibus 1-guttatis, 23 \approx 17; paraphysibus lineari-clavatis.

Hab. ad terram udam circinatim crescens Kerguelen's Land et Waitaki Nov. Zeland. — Ascoma 12-20 mm. lat. Setæ margin. paucæ tenues, brunneæ, septatæ 150-180 μ . longæ.

44. **Lachnea cubensis** B. et C. Cub. Fungi n. 672, (*Pez.*), Cooke My- 711
cogr. fig. 144. — Cupula concava coccinea, setis badiis cincta; ascis cylindræis, filiformi-paraphysatis; sporidiis late ellipticis, minoribus, granulatis, 18-20 \approx 11.

Hab. ad ligna in insula Cuba. — Setæ marginales, breves, 1-septatæ, brunneæ rigidæ.

45. **Lachnea hirto-coccinea** Phill. et Plowr. in Phill. Disc. p. 212. 712
— Sessilis, sparsa vel conferta, carnosà, hemisphærica, dein expansa, 5-10 mm. lat. coccinea, setis pallide brunneis, obtusis, septatis, ad marginem longioribus obsessa; ascis cylindræis, octosporis; sporidiis late ellipsoideis, 1-2-guttatis, levibus, 22 \approx 11; paraphysibus apice clavulatis, rubro-granulosis.

Hab. ad terram in pinetis Torrey Britanniaë (KEITH). — Var. **fulvo-coccinea** Phill. l. c.: extus fulva; sporidiis tantum 15-22 \approx 10-12. Prope Wrexham (ACTON).

46. **Lachnea carneo-sanguinea** Fuck. Symb. pag. 323 (*Humaria*) 713
Cooke Mycogr. f. 136. — Sparsa v. gregaria, carnosà, sessilis, 3-5 cm. lata, extus margineque arcte elevato dilute fusca, pilis brevibus, fuscis obsita, disco primo concavo, demum plano, carneo-sanguineo; ascis oblique stipitatis, cylindræis, 8-sporis, 280 \approx 16; spo-

ridiis monostichis, ovatis, 2-3-guttulatis, levibus, dilute carneis, 20 \approx 10; paraphysibus simplicibus, clavatis.

Hab. ad terram argillaceam pr. Æstrich Rhenogoviæ et in ligno in Argentina et Polyporo putridis in Argentina. — Setæ marginales subflexuosæ, septatæ breviusculæ.

47. **Lachnea arctispora** Cooke et Phil. Grev. IX, p. 104 (*Pez.*). — 714

Gregaria, fusca, sessilis, hemisphærica 2-4 mm. lat. extus margineque strigosa; pilis gracilibus, acutis, brunneis; hymenio rubro; ascis cylindricis; sporidiis sublanceolatis, utrinque obtusis, uni-guttulatis, hyalinis 22 \approx 5-8; paraphysibus leniter clavatis.

Hab. ad terram in pinetis in Arduennis.

48. **Lachnea carneo-rufa** Mart. Erl. p. 464 (*Pez.*), Fr. S. M. II, p. 85, 715

Quél. Jura II, t. V, f. 3. — Gregaria, urceolata, carneo-rufa, subpellucida, extus et margine setis rigidiusculis albidioribus hirsuta.

Hab. in arena humida in Franconia et Jura. — Sec. Quél. sporidia ellipsoidea. Affinis *L. brunneæ*, 3-5 mm. lata. Setæ in ore erectæ.

49. **Lachnea rubicunda** Quél. XIV Suppl. pag. 9, tab. XII, fig. 20 716

(*Ciliaria*), *C. miniata* Pat. tab. fig. 276. — Ascomatibus discoideis, 3-5 mm. diam., breviter ciliatis, rufo-carneis; hymenio plano, nitide rubro; sporidiis ovoideo-lanceolatis, 14 μ . longis, reticulato-foveolatis.

Hab. in silvis arenosis Gironde Galliæ (FORQUIGNON).

50. **Lachnea pilosa** Schum. Säll. p. 403 (*Pez.*). — Subhemisphærica, 717

disco convexiusculo carneo, subtus pallidior, pilis longis erectiusculis fuscis dense vestita.

Hab. in ligno abietino subputrido rarius in Saellandia (SCHUMACHER). — Solitaria, minuta, intus carnea.

51. **Lachnea stictica** B. et C. Cub. Fungi n. n. 677 (*Pez.*), Cub. My- 718

cogr. fig. 135. — Cupulis subhemisphæricis; hymenio aurantiaco-rubro concavo setis badiis cincto; ascis cylindræis; sporidiis late ellipticis hyalinis, punctis minutis exasperatis (excavatis?), 16 \approx 11; paraphysibus bacillaribus, hyalinis.

Hab. ad terram juxta vias in insula Cuba. — Ascoma 6-8 mm. lat.

52. **Lachnea rubra** Cooke Mycogr. fig. 142 (*Peziza*). — Gregaria, 719

carnosa, aurantio-rubra, subglobosa, demum expansa, margine elevato, pilis brevibus fuscis septatis obsita; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis 18-22 \approx 10-12 levibus; paraphysibus sursum clavatis rubescentibus.

- Hab.* ad humum (spent hops) in Britannia et Italia bor. — Setulæ rufo-brunneæ, 200 μ . long.; 2-3-septatæ, crassæ.
53. **Lachnea geneospora** Berk. in Hook. Journ. 1851, p. 203 (*Pez.*), 720
Cooke Mycogr. f. 130. — Sessilis, carnosa, media, cupula expansa, concaviuscula, aurantio-coccinea, extus pilis badiis septatis cuspidatis vestita; ascis amplis, cylindræis; sporidiis magnis, ellipticis, verrucosis, uninucleatis, 30 = 10-11; paraphysibus linearibus, supra clavatis, septatis.
- Hab.* ad ligna putrida in India orient. — Ascoma 1-2,5 cm. lat.
54. **Lachnea coprinaria** Cooke Mycogr. fig. 149 (*Peziza*). — Sub- 721
gregaria, sessilis, carnosa, aurantio-rubra vel coccinea, hemisphærica, dein applanata, margine elevato, pilis pallide fuscis septatis vestita; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, levibus, 16-19 = 8-10; paraphysibus supra clavatis, granulis aurantiacis repletis.
- Hab.* ad fimum vaccinum in Britannia, Hungaria, California. — Ascoma 1 cm. lat.; cellulæ excipuli hexagonæ maximæ. Setæ marginales, septatæ, 500 μ . longæ, indivisæ. Sec. Rehm var. *L. stercoræ*.
55. **Lachnea Lusatiae** Cooke Mycogr. fig. 146 (*Pez.*). — Gregaria, 722
sessilis, cupulæformis, demum applanata, aurantio-rubra, extus setis erectis fuscis vestita; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, magnis 25 = 15, verrucosis; paraphysibus superne clavatis, subaurantiacis.
- Hab.* ad ligna putrida in Lusatia (KRITSCHMAR), Waitaki et Dunedin Novæ Zelandiæ, Boschberg Africae austr. — Ascoma 5 mm. lat., setæ marginales breves, septulatæ, brunneæ.
56. **Lachnea lentiformis** Pers. herb. testibus Cooke et Phillips. in litt. 723
nec Wallr., Sacc. Mich. I, pag. 545, Bizz. Fl. critt. I, p. 225. — Depresso-lentiformis, rubro-aurantia, margine ciliata; setulis filiformi-cuspidatis, 200 = 18-20, septatis, fuliginis; ascis cylindricis; paraphysibus filiformibus apice obtusis, granulosis hyalinis; sporidiis subdistichis ovoideis, 12-15 = 7-8, eguttulatis, hyalinis.
- Hab.* in Euganeis (Padova) in terra humosa.
57. **Lachnea brasiliensis** Winter in Grevill. 15, pag. 91 (*Pez.*). — 724
Sparsa, sessilis, hemisphærica, demum explanata, 8 mm. lat, disco plano, aurantio-rubro, margine setis rigidis longis, fuscis, septatis obsito; extus pallidior; ascis elongato-cylindræis, 260-280 = 18; sporidiis monostichis ellipsoideis, dense grosseque reticulatis, hyalinis, 25-27 = 14; paraphysibus clavulatis.
- Hab.* ad terram udam pr. San Francisco Brasiliæ (ULE).

58. **Lachnea scubalonta** C. et Ger. in Cooke Mycogr. p. 82, f. 150 725

(Pez.). — Sparsa sessilis, carnosa, hemisphærica, demum expansa, sicca contracta, extus pilis fuscis, septatis dense obsita; hymenio concavo, aurantio, sicco rubro; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, levibus, $16 \approx 8$; paraphysibus filiformibus, supra expansis, subclavatis, granulis aurantiacis repletis.

Hab. ad fimum Catskill Amer. bor. — Ascoma 1 cm. lat. Setæ indivisæ, tenues, 200μ . long.

B. Disco flavo, aurantiaco, ochraceo, fulvo.

59. **Lachnea vitellina** Pers. Myc. Eur. p. 257 (Pez.), Fr. S. M. II, 726

p. 84, Cooke Mycogr. f. 143. — Subcæspitosa, major, flexuosa, læte flava, ad marginem setosa; ascis cylindræis; sporidiis late ellipsoideis, asperulis, $22 \approx 15$, hyalinis; paraphysibus clavulatis apice flavis.

Hab. ad terram locis subhumidis circa Parisios Gallia, inque Britannia et Belgio. — Carnosa, fragilis, undulata, 5-7 mm. circiter lata, versus marginem setulis septatis, brunneis, erectis sparsis obsita. (Subspecies *sabulosa* Pers. l. c. magis cum *P. umbrosa* convenit).

60. **Lachnea flava** Fuck. Symb. mycol. p. 322 (*Humaria*). — Cu- 727

pulis sparsis, sessilibus, primo subclausis, demum apertis, crateriformibus, semper integris, 7-10 mm. altis, 5-7 mm. latis, extus pilis sparsis, fuscis obsitis, disco flavo-subfusco; ascis longe stipitatis, cylindræis, 8-sporis, $280 \approx 16$; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, non guttulatis, hyalinis, $22 \approx 10$; paraphysibus simplicibus, linearibus, supra vix crassioribus, 4-6-septatis.

Hab. ad terram limosam, udam pr. Hattenheim Rhenogoviæ. — Affinis *L. tenui*.

61. **Lachnea theleboloides** Alb. et Schw. Lus. pag. 321, t. 12, f. 4 728

(Pez.), Fr. S. M. II, p. 88, Cooke Mycogr. f. 151. — E sphaerico dein dolioliformis, albida, ore concavo sordide lutescente, extus setis pallidis hispidula; ascis cylindræis; sporidiis ellipsoideis levibus, hyalinis $12-14 \approx 7$; paraphysibus clavulatis.

Hab. in stercoratis, terra pingui domestica etc. in Britannia, Suecia, Italia, Germania, Hungaria, Amer. bor. — Subgregaria, 3-5 mm. lata, subparabolica, carnosa, disco non papillato. Pili minus conferti, quam in antecedentibus, rigidi, longiusculi, subconcolores. Variat colore luteo-ochracea. — β . **nitida** Fr. l. c.: conferta, turbinata, aurantio-lutea, disco leviter depresso, subtus setis con-

coloribus. Stipata, e longinquo colore lætissimo nitens. Cupulæ primo cylindricæ, dein turbinatæ, disco leviter depresso et marginato. In cæspite fluctuante supra spumam lacustrem et Meesiam uliginosam, fere submersa in lacu Femmen Sueciæ.

62. **Lachnea phæoloma** Wallr. crypt. n. 2474 (*Pez.*) ? *Peziza Acetabulo primum cavo luteo* Rupp. jen. 359. — Ascomatibus adnato-applanatis carnosus majusculis, discum rotundatum latum vitellinum, margine crasso involuto, setulis brevissimis densis continuis assurgentibus obsesso cinctum recludentibus, scutellaribus. 729

Hab. ad terram glareosam udam sterilem Thuringiæ passim. — Ascomata adulta, præter marginem involutum undique adnata, monetæ instar applanata, *Peltigeræ arcticæ* cymatorum ambitum æquantia, disco carnosus vitellino v. cerino insignia.

63. **Lachnea dalmeniensis** Cooke Mycogr. f. 153 (*Pez.*). — Sessilis, 730
carnosa, cupula hemisphærica, demum expansa, læte flava, margine elevato, pilis erectis, longiusculis, concoloribus obsita; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, $12 \approx 7$, levibus, paraphysibus supra arcte clavatis.

Hab. ad terram et fimum in Scotia, Waitaki, Melbourne Australiae. — Ascoma 1 cm. lat. Setulæ prælongæ, 600 μ . long., septatæ, pallide fuscæ.

64. **Lachnea erecta** Sowerb. fung. t. 369, f. 10, 11 (*Pez.*), Fr. S. M. 731
II, p. 69, *P. variab.* Pers. Myc. Eur. p. 248. — Sessilis, conferta, subcylindrica, glabra, subflava, dein dilatata, ore erecto subciliato.

Hab. in umbrosis humidis supra muscos in Britannia. — Ex icone valde diversas induit formas. Subcæspitosa, 5 mm. alta, e colore obscure fulvo in flavo-virentem v. pallescentem varia; junior pingitur obconica, ore nudo; dilatata ore ciliato. Post Sowerby non reperta; sec. Phillips *L. theleboloidi*, sec. Cooke *L. pulcherrimæ* affinis.

65. **Lachnea aurantiopsis** Ellis Torr. Bot. Cl. 1882, p. 18 (*Pez.*). — 732
Sessilis, scutellata, margine tenui, pallido, erecto, extus pilis brunneis, ramosis, continuis obsessa; disco pallide flavo denique aurantiaco, carne alba, crassa, firma; ascis cylindricis subtruncatis $300 \approx 15$; sporidiis oblongo-ellipsoideis intus granulosis, levibus, $22-25 \approx 15$; paraphysibus obtusis septatis, clavulatis.

Hab. ad terram nudam et ad ligna in silvis New Jersey Amer. bor. — Ascoma 2-3 cm. lat., basi mycelio atro-brunneo serpente præditum.

66. **Lachnea alpina** Fuck. Symb. App. III, p. 32 (*Humaria*), Cooke 733

Mycogr. f. 148, *Humaria stercorea* var. *aurantiaco-flava* Fuck. Symb. m. App. II, p. 64. — Gregaria, primo clausa concava, demum magis applanata, 2 mm. lata, orbicularis, margine distincto, acuto, erecto, aurantiaco-flava, extus pilis concoloribus, stellatis, margine setosis, articulatis obsita; ascis elongatis, 8-sporis; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, continuis. $16 \approx 9$; paraphysibus clavatis, simplicibus, clavula lutea.

Hab. in fimo vaccino in editioribus locis Helvetiæ et Germaniæ.

67. **Lachnea insignis** Cr. Finist. p. 55 (*Ascobolus*) et Ann. Sc. nat. 734 1858, t. 13, f. 38-43. — Subsphærica dein hemisphærica, sessilis margine conspicuo, setis 2-seriatis brunneis, septatis, rigidulis ciliato, amœne flavo-aurantia, extus pallidior; ascis majusculis cylindræis, 8-sporis; sporidiis ovoideis, hyalinis dein chlorinis; paraphysibus ramulosis, clavulatis, brunneolis.

Hab. in fimo vaccino, Finistère et Montmorency Galliæ. — Cellulæ excipuli hexagonæ magnæ. Sec. Boudier non *Ascophanus*.

68. **Lachnea coprogena** B. et Br. Fung. of Brisb. p. 69 (*Peziza*). — 735 Subaurantiaca, pilis obtusis, pallide badiis (non cruciatis) vestita; sporidiis elliptico-oblongis, nitidis, levibus, 35-37 μ . long., paraphysibus obtusis.

Hab. in stercore Brisbane Australiæ (BAILEY). — *L. stercoreæ* multo pallidior sporidiisque longioribus pilis indivisis.

69. **Lachnea pulcherrima** (Crouan) Cooke Mycogr. f. 154, Gill. Disc. 736 c. ic. *Ascobolus* Crouan Ann. Sc. nat. 1858, t. 139. — Sessilis, carnosâ, subcylindrica, demum subhemisphærica, concava, aurantio-flava, extus margineque pilis brevibus, strictis, articulatis, pallide fuscis obsita; hymenio plano; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, 26-30 \approx 12-14 levibus; paraphysibus filiformibus, apice incrassatis, granulis flavidis repletis.

Hab. ad fimum vaccinum in Gallia, Germania, Italia bor., Austria. — Ascoma 1-2 mm. lat. Setulæ cuspidatæ septatæ, 150-200 \approx 15.

70. **Lachnea melaloma** A. et S. Lus. p. 336, t. I, f. 5 (*Pez.*), Pat. 737 Tab. an. fig. 275. — Sessilis, conferta, e concavo-planiuscula sordide aurantia, margine setulis brevibus 1-3-septatis, 60 \approx 6 apice crassioribus obtusiusculis, brunneo-atris obsito; ascis cylindræis; sporidiis oblongo-ellipsoideis, 18 \approx 7, 2-guttulatis, levibus, hyalinis; paraphysibus filiformi-clavulatis.

Hab. ad terram in carbonariis, frequens, in Suecia, Gallia, Germania, Ceylon. — Ex descript. Friesii, Rehmii, Patouillardii est certe

Lachnea et tunc forte diversa a *Pyronemate melalomite* Fuck., Cooke.

71. **Lachnea texensis** B. et C. North Am. Fungi n. 725 (*Pez.*), Cooke 738

Mycogr. f. 145. — Applanata sordide aurantiaca extus parce setis fusiformibus pallidis basi bulbosis v. fusoideis, septatis sparsa; margine ciliato; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis 19-22 \approx 12, extus granulatis; paraphysibus bacillari-clavulatis, hyalinis.

Hab. ad terram Texas Amer. bor. (C. WRIGHT).

72. **Lachnea setosa** Nees Syst. p. 260, f. 275 (*Pez.*), Fr. Syst. Myc. 739

II, p. 87, Cooke Mycogr. f. 133, *Humaria* Fuck. Symb. p. 321. — Excavata, aurantiaca, extus setis longis erectis fuscis vestita; ascis cylindraceutis; sporidiis anguste ellipsoideis, levibus, hyalinis, 18-20 \approx 10-11; paraphysibus lineari-clavulatis.

Hab. ad truncos vetustos carie consumptos, in Germania, Suecia, Italia, Gallia, Helvetia, Rossia, Hollandia, Amer. bor. — Gregaria, 3-5 mm. lata, vegeta patellæformis, sed sicca contrahitur et unicolor fusca; extus tota setosa, setis longis unicoloribus, pluriseptatis, cuspidatis, 400-500 μ . long.

73. **Lachnea ochroleuca** Bresad. Trid. p. 92, t. 104, f. 2, Hedw. 1887, 740

p. 219 (*Peziza*). — Ascomate sessili, concavo, 3-5 mm. lato, pallide ochraceo, margine pilis fasciculatis stramineis ciliato; hymenio concolore, glabro; substantia carnosoceracea, concolore; ascis cylindraceuto-pedicellatis, 170-200 \approx 14-16, jodi ope haud tinctis; paraphysibus septatis, apice incrassato, 4 μ . circiter lato; sporidiis subhyalinis subellipticibus, 16-18 \approx 10.

Hab. in locis mucosis in silvis abietinis in montibus tridentinis. — *Pyr. subhirsuto* colore accedit, substantia potius *Lachneæ hirtæ* et *L. umbratæ* affinitate proxima.

74 **Lachnea Erinaceus** Schw. Syn. Car. n. 1194 (*Pez.*), Cooke Myc. 741

f. 140. — Gregaria, orbicularis, depressa, ochraceo-alba, extus setulis longis badio-fuscis obsita; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipticis, nucleatis, levibus, 18-20 \approx 10-11; paraphysibus supra clavatis.

Hab. ad ligna putrida Liriodendri et Juglandis in Pennsylvania Amer. bor. — Ascoma 2-4 mm. lat. Setæ breves, brunneæ, subcontinuae, 250 μ . long.

75. **Lachnea Laxmanni** Weinm. Hymen. Gaster p. 438 (*Peziza*). — 742

Gregaria, conferta solitariaque, carnosula, applanata, undique alutacea, marginem versus pilis brevibus subfuscis obsessa.

Hab. tempore hiemali in ollis, terra stercorata repletis, in tabulis pineis semiputridis et in externo latere ollarum, muscis te-

nuibus obductarum. — Junior læte ochracea, margine involuto, dein applanata, pallidior demum aquose alutacea, margine revoluta 2-4 mm. lata. Setæ marginales subfasciculatæ, perbreves.

76. **Lachnea præcox** Karst. Monogr. p. 124 (*Pez.*) et M. F. I, p. 67. 743

— Gregaria, sessilis, semiimmersa, hemisphærica, testacea v. sublurido-ochracea, margine tenui, pilis subtilibus, lutescenti-pallidis, dein fuscescentibus, sat crebris obsesso, lat. circiter 2-3 mm.; ascis cylindræis, 170 = 10-14 jodo non tinctis; sporidiis monostichis, ellipsoideis, eguttulatis, 12-16 = 8-10; paraphysibus filiformibus, crassiusculis, articulatis, apicem versus incrassatis, in statu vegeto fulvescentibus.

Hab. locis deustis prope Mustiala et diversorium Letku in par. Tammela Fennia. — A congeneribus ascomatibus terræ semiimmersis, urceolatis, testaceis facillime distincta.

77. **Lachnea stercorea** Pers. Obs. II, pag. 89 (*Pez.*), Fr. S. M. II, 744

p. 87, Cooke Mycogr. fig. 147, Gill. Disc. c. ic., *Elv. lutea* Scop. Carn. pag. 481, *P. lutea* Reich. in Besch. Berl. Ges. Naturf. 3, p. 216, t. 4, f. 7, *P. equina* Fl. Dan. t. 779, f. 3, Sowerb. fung. tab. 352, *Octospora setigera* Schrank. *O. scutellata* Hedw. Musc. II, pag. 10, t. 3, f. A, *P. scutellata* Bolt. t. 108, f. 1, *P. ciliata* Bull. ch. p. 257, t. 438, fig. 2, *P. cupularis* Wahl. Ups. p. 466, *Humaria* Fuck. Symb. p. 321. — Gregaria, concava, fulva, extus setis badiis subrectis prope marginem obsessa, ciliata; ascis cylindræis; sporidiis anguste ellipsoideis 20-22 = 8-9, levibus; paraphysibus clavulatis, hyalinis.

Hab. in fimo vaccino, equino etc. vel ad terram pinguem, stercorata in Suecia, Spitzbergia, Germania, Italia, Belgio, Lusitania, Gallia, Nova Zelandia, Tasmania, Fuegia, Amer. bor. — Gregaria, junior globoso-clausa, dein concava, demum applanata, 2-4 mm. lata, coloris plus minus intenso varia, sicca fuscescens; extus pilis stellatis, brunneolis, marginalibus, simplicibus, septatis, 500-600 μ . long. tecta. — Var. **breviseta** Kickx Flor. Flandr: ascomate 8-10 lato; setis marginalibus brevioribus; disco griseo, demum brunneo. In sabulosis udis Belgii. — Var. **glacialis** Rehm Asc. n. 506: ascomate minuto, subclauso dein aperto, demum plano, pilis stellatis carente, demum flavido, vix fimbriato. In fimo vaccino in Alpibus. Forte eadem ac var. *aurantiaco-flava* seu *L. alpina*.

78. **Lachnea fulvescens** Nyl. Obs. p. 20 (*Pez.*), Karst. M. F. I, p. 72. 745

— Similis fere *P. articulata* Karst., sed ascomata fulvescentia lat. circiter 1 mm., prominula, sporidiis paullo majoribus ellipsoi-

deis, 18-23 \approx 8-11 mm., cupula extus pilis luteo-fuscescentibus e basi incrassata trifurcatis vel stellatis et varie exsertis.

Hab. supra terram, inter Hypna et Cladoniam pityream Floerk., in Hollola Fenniæ (J. P. NORRLIN). — Asci 14-15 μ . cr. paraphyses parvæ, crass. 3 μ .

C. Disco albido, pallido, livido, subcæruleo.

79. **Lachnea albo-spadicea** Grev. Ed. in p. 420 (*Pez.*), Cooke Myco- 746
gr. f. 141. — Gregaria, sessilis, carnosa, subglobosa, hemisphærica, demum applanata, extus margineque pilis spadiceis strigosis; hymenio albido; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, uninucleatis, levibus; paraphysibus supra clavatis.

Hab. ad terram in silvis Britanniaë et Sandlake Amer. bor. — Ascoma 5 mm. lat. Setulæ breves, graciles, pallidæ vel rufescentes, septulatæ 100 μ . longæ.

80. **Lachnea gilva** Boud. in Cooke Mycogr. p. 240, fig. 406 (*Pez.*). 747
— Sessilis, pallida, hemisphærica, demum concava, carnosa, circa marginem pilis erectis fasciculatis brunneis septatis ornata; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, levibus, hyalinis 14-16 \approx 7, 5; paraphysibus vix incrassatis.

Hab. ad terram udam in Gallia. — Ascoma 4-7 mm. lat. Pili erecti 180 μ . long.

81. **Lachnea articulata** Karst. M. F. I, pag. 72 (*Pez.*). — Sparsa, 748
concaviuscula, albida vel pallida, setis raris, longiusculis, articulatis, albidis, dein fuscescentibus obsessa, lat. circiter 1 mm.; ascis confertis, crass. 10 mm., apice jodo non tinctis; sporidiis ellipsoideis, 14-16 \approx 7-9 paraphysibus parvis, gracilescentibus.

Hab. ad folia Polytrichi communis vetusta prope vicum Nappari in parœc. Tyrvis Fenniæ. — Setulæ 10-15-septatæ, 55-62 μ . long., cuspidatæ.

82. **Lachnea cretea** Cooke Mycogr. p. 214, fig. 362 (*Pez.*) et Grev. 749
VI, t. 97, fig. 4-7. — Subgregaria, sessilis, cupulis hemisphæricis, demum explanatis, extus margineque pilis erectis brunneis septatis obsita; disco albido; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, hyalinis, 12-18 \approx 8; paraphysibus linearibus.

Hab. in muris cretaceis aeri expositis Inverleith House Edinburgh Scotiæ. — Ascoma 2-5 mm. lat. Setulæ 150-200 μ . longæ.

83. **Lachnea fusco-atra** Reb. Neom. p. 315 (*Pez.*), Fr. S. M. II, p. 82, 750
Cooke Mycogr. fig. 125. — Sessilis; cupulis subglobosis, tomentoso-hirtis fusco-atris, disco concavo sordide pallido; ascis cylindra-

ceis; sporidiis ellipsoideis, levibus, 1-guttulatis, 20-22 \approx 10; paraphysibus filiformi-clavulatis.

Hab. in umbrosis ad terram subhumidam in Suecia, Belgio, Gallia et Germania. — Sparsa, primo oblonga, *Cyatho striato* adhuc clauso valde similis, 5-7 mm. alta et lata. In exsiccatis discus nigrescit. Setulæ septatæ, brunneæ, modo rectæ breves, modo longiores flexuosæ. Cum hac jungendam putat ipsi dubiam *P. strigosam* Persoon, 3 mm. latam, cupula globoso-hemisphærica, externe setosa atra, intus subochracea.

84. **Lachnea fimbriata** Quél. Espec. nouv. Champ. Fr. 1878 p. 291, 751
Cooke Discom. fig. 405, Pat. Tab. ~~171~~. — Sessilis, pallida, hemisphærica, demum concava, carnosa, circa marginem pilis erectis fasciculatis brunneis septatis ornata; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, levibus, 17-18 \approx 8, hyalinis; paraphysibus vix incrassatis.

Hab. ad terram, sociâ *L. hemisphærica*, Jura. — Ascomata 1 cm. lata. Hymenium glaucum dein lilacinum carneum vel pallidum. Setæ 180-200 μ . longæ.

85. **Lachnea Woolhopeia** Cooke et Phil. Grev. VI, p. 75 (*Pez.*), Cooke 752
Mycogr. fig. 404. — Sessilis, aquoso-grisea hemisphærica, demum subapplanata extus pilis erectis, subfasciculatis ornata; ascis cylindræis; sporidiis late ellipticis, uninucleatis, levibus 20-22 \approx 13-15; paraphysibus clavatis, hyalinis.

Hab. in areis carbonariis Downton Britannicæ (PERCEVAL ex Woolhope Club). — Ascoma 1-2 mm. lat. Setæ erectæ, septatæ basi crassæ brunneæ, sursum attenuatæ pallidiores, 140-150 μ . long.

86. **Lachnea sublivida** Sacc. et Sp. Mich. I, p. 443 (*Humaria*). — 753
Ascomatibus scutellaribus, 5-8 mm. diam., extus breve denseque ferrugineo-velutinis, disco applanato e cinereo albido; setulis e basi incrassata cuspidatis, septatis, 150-300 \approx 10, ochraceis; ascis cylindræis, mediocriter stipitatis, 200-250 \approx 15, apice, tunica integra, rotundatis, paraphysibus bacillari-clavatis, septulatis, hyalinis obvallatis, octosporis; sporidiis monostichis, ellipsoideis, 18-22 \approx 12-14, levibus, 2-guttatis, hyalinis.

Hab. ad terram uliginosam, Belluno Italiæ bor. — Pluribus speciebus affinis sed distincta. A *L. livida* sporidiis levibus, guttatis, a *L. Erinaceo* ascomatibus majoribus, setis longioribus et septatis, a *L. albo-spadicea* setis multo longioribus et saturatoribus, a *L. cretea* ascomatibus multo majoribus, terricolis, sporidiis quoque majoribus 2-guttatis non ægre distinguenda est.

87. **Lachnea palustris** Speg. Fung. Arg. IV, n. 217 (ut var. *L. sub-* 754

lividæ). — Sessilis cupulato-concava v. suburceolata, majuscula 10-15 mm. diam., membranaceo-carnosula, margine integro, intus glaberrima, levissima, sordidule albo-ceracea, extus pulchre cinnamomeo-velutina, basi strigose cinnamomeo-tomentosula; contextu magni-celluloso, cellulis superis in pilos breviusculos 80-100 \approx 10, 2-3-septatos, fuligineo-cinnamomeos, apice obtusiusculos ac pallescentes, inferis autem in pilos hyphæformes, erectos v. repentis, simplices v. ramulosos, dense strigosos, pluriseptatos, longiusculos 500-200 \approx 7-8 productis; ascis cylindræo-subclavatis, sursum obtuse rotundatis, deorsum longiuscule attenuato-stipitatis p. sp. 100-110 \approx 20, octosporis; paraphysibus crassiusculis, longioribus apice non incrassatis, hyalinis obvallatis; sporidiis oblique monostichis, late ellipticis, utrinque acutiuscule rotundatis 24-25 \approx 15-17, levissimis, granuloso-farctis grosseque 1-guttulatis, hyalinis.

Hab. ad terram pinguem uliginosam inter folia coacervata *Eryngii pandanifolii*, Boca del Riachuelo Argentinae.

88. **Lachnea abundans** Karst. Monogr. p. 124, M. F. I, p. 67. — Con- 755
ferta, sessilis, concaviuscula v. planiuscula, pallida, demum fuscescens, marginem versus pilis subtilissimis fuscescentibus obsita, basi albo-villosa, 1-3 mm. lat.; ascis cylindræis, 8-10 μ . cr., jodo non tinctis; sporidiis monostichis, ellipsoideis, 1-2-guttulatis, 12-14 \approx 6-8; paraphysibus 2-3 μ . cr., apice clavato, crass. 7-9 μ . cr.

Hab. locis adustis ad ligna carbonata prope Mustiala Fenniae.
— Pili subulati, aliquoties articulati, circiter 100 μ . longi.

89. **Lachnea Hainesii** Ellis Bull. Torr. 1881, p. 65 (*Pez.*). — Sessi- 756
lis, urceolata, 3-4 cm. diam., intus ex albo cremoricolor, pilis rufobrunneis obsessa, basi plicato-venosa et sublacunosa, ore initio pilis marginalibus septatis, rugulosis clauso; ascis longe cylindricis; sporidiis acutiuscule ellipsoideis, granuloso-nucleatis, 25 \approx 12; paraphysibus filiformibus, septatis.

Hab. in truncis cavis West Chester Pens. Amer. bor. (W. T. HAINES).

90. **Lachnea albo-flava** Saut. in Wint. Hedw. 1881, pag. 133 (*Pez.*). 757
— Gregaria, ciliaris, exigua, applanata, alba, carnosula, extus et margine pilis badiis brevioribus obsessa; ascis elongato-cylindræis, basim versus longe attenuatis, 210-280 \approx 19-26; sporidiis monostichis, ellipsoideis, hyalinis, levibus, 23-26 \approx 14-17; paraphysibus, sursum clavulatis, 5 μ . cr. interdum ramosis, septatis, hyalinis.

Hab. ad ligna putrida (?), Salzburg.

91. **Lachnea schistarenaria** Saut. in Hedwigia 1877, p. 73 (*Pez.*). — 758

Gregaria applanata, albido-glaucâ, rotundata, margine et subtus badia, ciliis brevibus strigosis, carneola, margine elevato et subtus ciliis brevibus obsessa.

Hab. in arena schistosa uda pr. Salzburg. — Ab affini *L. livida* colore pallido, setis brevioribus et loco diversa. — Ascoma 3-5 mm. lat.

92. **Lachnea livida** Schum. Saell. II (*Pez.*), Fl. Dan. tab. 1915, f. 3, 759 pag. 422, Cooke Myc. fig. 139, *P. scutellata* Batsch fig. 154. — Ex hemisphærico explanata, intus livido-glaucâ, extus fuliginea, ciliis brevibus obsessa; ascis cylindrâceis; sporidiis ellipsoideis, asperulis 20 \approx 10; paraphysibus filiformibus, supra clavulatis.

Hab. ad truncos putridos in Germania, Britannia, Suecia. — Affinis *L. scutellatæ*, sed colore diversa; nec cum *L. hemisphærica*, cum qua colore convenit, commutanda, 5 mm. lata, extus pilis longis tecta. Pili marginales crassi obtusi septati, brunnei 200-250 μ . longi.

93. **Lachnea Hystrix** Saut. Pilz. Salz. pag. 9 (*Pez.*), Wint. Hedw. 760 1881, p. 131. — Sessilis subglobosa, extus setis crassis continuis fusco-nigris rigidis oblecto, ore connivente, disco livido; ascis longe cylindrâceis ad basin attenuatis, 8-sporis; sporidiis monostichis, ellipsoideis, levibus, hyalinis; ascis usque 280 \approx 14-17 part. sporif. 140-160; sporidiis 18-23 \approx 12; paraphysibus filiformibus apice clavatis, hyalinis, septatis, clava 5 μ . crassa.

Hab. in ligno putrido pr. Kitzbüchl Salzburg. — Ascoma 12 mm. lat.

94. **Lachnea cærulea** Bolt. fung. tab. 108, f. 2 (*Pez.*), Fr. S. M. II, 761 p. 86. — Plana, ciliata, extus nigrescens, pilis pallidis, disco cæruleo.

Hab. in Anglia et Belgio ad truncos abiegnos locis humidis. — Statura omnino *P. scutellatæ* sed coloribus et pilis mollibus satis diversa. Observante Phillipsio, forte status junior *Corticii cærulei*.

95. **Lachnea olivascens** Cooke Mycogr. p. 78, f. 142 (*Pez.*), *Pez.* 762 *scutellata* β . *macrochæta* de Not. Comm. Critt. II, p. 387, *Pez. macrochæta* Rabh. et Gonn. t. 5, f. 4 (nec Fries). — Sparsa, sessilis, lentiformis, sicca contracta, cupulæformis obscure olivaceo-fusca, adpressa, setosa, humectata expansa, hymenio olivaceo-viridi, margine setis elongatis, articulatis, rigidis, fuscis, erecto-patentibus obsita; ascis cylindrâceis; sporidiis ellipticis 20 \approx 12; paraphysibus filiformibus, apice capitato-incrassatis.

Hab. ad ligna putrida in Italia et Germania. — Ascoma 3-6 mm. lat.

SPHÆROSPORA Sacc. Mich. I, p. 594 [1879], Consp. gen. Disc. p. 4 (Etym. *sphæra* et *spora*), *Sepullariæ* et *Scutelliniæ* sp. Cooke. — Ascoma carnosum, subcupulatum vel patellare, sessile, extus æqualiter tomentosum v. margine longius ciliatum, disco sæpius læte colorato. Asci cylindranei, paraphysati, octospori. Sporidia perfecte globosa hyalina. — Est *Lachnea* sphærospora v. *Barlæa* setosa.

1. **Sphærospora trechispora** B. et Br. Ann. N. H. 1846, p. 17 (*Pez.*), 763
Cooke Mycogr. fig. 129, Gill. Disc. c. ic. — Sessilis, sparsa, depressa, planiuscula, aurantio-miniata, extus pilis pallido-fulvis vestita; ascis crasse cylindraneis; sporidiis globosis, echinulatis 18-20 μ . diam.; paraphysibus supra clavatis, rosellis.

Hab. ad ligna putrida et terram udam in Britannia, Germania, Italia, Gallia, Lusitania. — Ascoma 1 cm. lat. Setæ marginales attenuatæ, septulatæ, brunneæ 200 μ . long.

2. **Sphærospora asperior** Nyl. Obs. pag. 21 (*Pez.*), Karst. Monogr. 764
p. 128, Cooke Mycogr. f. 51, *Leucoloma asperior* Rehm Ascom. n. 3. — Miniato-fulvescens applanata, 2-4 mm. latit., extus pilis fuscescentibus, brevibus obsessa; sporidiis globulosis v. subglobulosis, episporio papillose exasperato, 17-24 μ . diam.

Hab. supra terram humidam iu Lapponia, Britannia, Germania. — A præcedente videretur diversa pilis paucioribus, fugacibus. An satis?

3. **Sphærospora Barlæ** Boud. Champ. France p. 4, t. XIV, f. 4 (*Ci-* 765
liaria). — Plano-scutellata $\frac{1}{2}$ -1 cm. lata, extus ubique fusco-velutina, disco pulchre cinnabarino, crassiuscula; pilis densis æqualibus, 260 \approx 10-12, brunneis, cuspidalis, 1-biseptatis v. continuis; ascis cylindricis, 300 \approx 26, jodo non cærulescentibus; sporidiis globosis, hyalinis, minute verruculosus, pluriguttulatis, 20-21 μ . diam.

Hab. ad terram argillosam Nizza (BARLA). — Affinis *L. trechysporæ*.

4. **Sphærospora porphyra** B. et C. North Pac. Esp. n. 151 (*Peziza*), 766
Cooke Mycogr. f. 236. — Sessilis; cupula planiuscula, extus fusca velutina, intus atro-purpurea; ascis cylindricis; sporidiis globosis, levibus, hyalinis, 14 μ . diam.; paraphysibus furcatis.

Hab. ad vias et in sabulosis in Japonia. — Ascoma 1 cm. lat. Pulchella species.

5. **Sphærospora scutelloides** Torr. Bot. Cl. 1882, p. 18 (*Pez.*). — Ses- 767

silis, scutellata, extus præcipue margine setis brunneis 1-3-septatis obsessa; disco læte rubro; ascis cylindræis, 150-170 μ . longis; sporidiis monostichis, globosis, levibus, uninucleatis 12 μ . diam., paraphysibus sursum clavatis, aureo-granulosis.

Hab. ad terram udam West-Chester Pens. Amer. bor. — Ascoma 3-6 mm. diam.

6. **Sphærospora flavo-virens** Fuck. Symb. App. II, p. 64 (*Plicaria*), 768
Cooke Mycogr. fig. 122. — Ascomatibus sessilibus, sparsis, primo concavis demum magis explanatis, ad 2-3 cm. latis, extus tomento denso, ferrugineo tectis, disco amœne flavo-viridi, plerumque immutabili; ascis longissimis, cylindræis, 8-sporis, 128 \approx 20 (parte sporifer.); sporidiis in asci superiori parte monostichis, perfecte reticulatis, flavo-fuscis, 16 μ . diam.

Hab. in udis arenosis inter cæspites, Ragaz Helvetiæ. — Ascoma 2-3 cm.

7. **Sphærospora lancifera** Hazsl. Einig. Disc. p. 16 et Magyar. Siab. 769
Disc. t. 2, f. 27 (*Crouania*). — Brunneo-flava, disco luteolo, margine acuto, setis nigris basi septatis ciliato; ascis cylindræis, octosporis; sporidiis globosis, muriculatis, 14-15 μ . diam.; paraphysibus filiformibus apice abrupte obclavatis.

Hab. ad terram in Hungaria. — *Sphærosporæ trechysporæ* peraffinis.

8. **Sphærospora lasioboloides** March. Champ. copr. p. 36. — Sparsa, 770
initio subglobosa dein applanata, sessilis, fulvo-aurantia, extus pilis longis rigidis, continuis, basi incrassatis, 140-180 \approx 5-6 vestita, 0,2-0,3 mm. lata, margine tenui interdum obsolete; disco primo convexiusculo, demum plano vel concaviusculo; paraphysibus numerosis, linearibus, 2-3-divisis, ad apicem non incrassatis, hyalinis, septatis, intus minute granulosis, ascos superantibus; ascis oblongo-cylindræis, inferne breviter attenuatis, ad apicem umbonatis, rectis, 70-100 \approx 13-14, iodo non tinctis; sporidiis monostichis, hyalinis, levibus, subglobosis, 11-12 μ . diam. vel 12 \approx 11.

Hab. in fimo murino, socio *Chætostylo Freseni*, Bruxelles in Belgio. — Habitus *Lasioboli* sed disco levi, ascis non operculatis differt.

9. **Sphærospora verruculosa** B. et Br. Fung. of Ceyl. n. 936 (*Pez.*) 771
nec B. et C. (*Peziza*). — Forma, magnitudine et colore *Lachnæ hirtæ*; ascis linearibus; sporidiis uniseriatis globosis, fortiter verruculosis; paraphysibus linearibus intus globulis repletis.

Hab. ad terram in insula Ceylon.

10. **Sphærospora confusa** Cooke Mycogr. f. 124 (*Pez.*), *P. brunnea* 772
Nyl. Obs. p. 21, Karst. M. F. I, p. 75. — Gregaria vel conferta,
sessilis, subsphæroidea, mox hemisphærico-depressa, fusca, pilis
brevibus hirta, 2-6 mm. lat.; ascis cylindræis, jodo haud tinctis
15-18 μ . cr.; sporidiis monostichis, sphæroideis, uniguttulatis, 13-
17 μ . diam.; paraphysibus apice incrassatis, 10-11 μ . cr.

Hab. in areis carbonariorum relictis in Fennia australi, Ger-
mania, Amer. bor., Australia. — Variat sporidiis minoribus 10-14
 μ . diam.

NEOTTIELLA Cooke Mycogr. p. 261, ex max. parte [1879] (Etym.
neottia nidus). — Ascoma sessile, patellare v. cupulatum, carno-
sum, sat minutum, pilis tenuibus hyalinis albo-tomentosum; disco
læte colorato vel albido. Asci cylindræci, octospori, paraphysati.
Sporidia ellipsoidea v. oblonga, hyalina. — *Pyronemati* affinis.

1. **Neottiella cornubiensis** Berk. Outl. p. 366 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 773
fig. 309. — Sessilis, cupula carnosâ, primo concava, villo affixa,
margine tantum libero, subapplanata, extus subtiliter villosa; hy-
menio aurantio; ascis cylindræis; sporidiis oblongis, 18-22 \approx 13,
asperulis; paraphysibus linearibus.

Hab. ad terram Penzance in Britannia. — Ascoma 2 cm. lat.
Pili breves albidî, flexuosi septati, obtusi. Forte huc spectat *P.*
campestris Cr., teste Cooke.

2. **Neottiella callichroa** Boud. Bull. Soc. Bot. 1881, p. 93, t. II, f. 3 774
(*Humaria*). — Obconica, substipitata, disco mox explanato, sub-
immarginata, læte aurantiaca, 3-4 mm. cr., dense gregaria, su-
perne glabra, infra tomentosa, pallidior; pilis albidis, flexuosis, con-
tinuis, simplicibus; ascis cylindræis, operculatis, octosporis, 190-
200 \approx 12-15; sporidiis ovoideo-ellipsoideis, levibus hyalinis, intus
granulosis, 13-14 \approx 7-9; paraphysibus clavulatis, aurantiis.

Hab. ad terram sabulosam udam in silva Montmorency Gallia.

3. **Neottiella Spraguei** B. et C. in Cooke Mycogr. f. 308, pag. 177 775
(*Pez.*). — Sessilis, applanata, margine incurvo, extus tomentosa,
pallida, hymenio rufo; ascis cylindræis, obtusis; sporidiis ellipsoi-
deis, levibus, 20 \approx 10 hyalinis; paraphysibus vix sursum incrassatis,
fuscellis.

Hab. ad ligna putrida, New York, Maine, Carolina sup. Amer.
bor. — Ascoma 18-20 mm. lat. Huc ducta sec. Cooke sed magni-
tudine et forma potius *Discina*.

4. **Neottiella albo-cincta** B. et C. North Am. Fung. n. 726 (*Pez.*), 776

Cooke Mycogr. f. 157, *Humaria* Rehm Asc. n. 453 — *Coccinea concava*, extus margineque floccis niveis ornata; ascis cylindraceutis, 180 \approx 15; sporidiis ellipticis, echinulatis, 22-25 \approx 12.

Hab. ad muscos in Amer. bor. et Germania. — Ascoma 1-2 mm. lat. Pili filiformes septati, hyalini.

5. **Neottiella albo-tecta** B. et C. Cub. Fungi n. 676 (*Pez.*), Cooke 777 Mycogr. fig. 155. — Carneæ, ubique farinaceo-tomentosa, centro affixa, subtus rugosa; hymenio demum plano; ascis tereti-fusoideis, clavulato-paraphysatis; sporidiis ovato-subclavatis, levibus, biserialis, 12-15 \approx 5.

Hab. ad terram in Savannahs insulæ Cubæ. — Ascoma vix 2 mm. lat., lichenoideum, margine subinde crenulato, demum fere obsoleto.

6. **Neottiella fraudans** Karst. M. F. I, p. 65 (*Pez.*), *P. subhirsuta* **fraudans* Karst. in Sällsk Faun. Fl. fenn. XI, p. 229. — Gregaria, planiuscula, aurantiaco-lutea; pilis raris, sordidis, articulatis, subæqualibus, brevibus, 150-200 μ . long., adpersa, 1,5-2 mm. lat.; ascis cylindraceutis jodo non tinctis, 240-280 \approx 16-25; sporidiis monostichis, ellipsoideis, eguttulatis, 18-21 \approx 13-14 (immixtis aliis minoribus junioribus, 12-15 \approx 10); paraphysibus filiformibus, articulatis, in vivo statu guttulis aurantiaco-fulvis farctis, 4 μ . crass., apice incrassato, 8-10 μ . crass.

Hab. ad terram argillaceam materia viridi obductam pr. Mustiala Fennicæ. — ***P. hyalochæta** F. Arg. II, pag. 95, a typo recedit cupulis paullo majoribus, pilis perfecte hyalinis et sporidiis omnibus eadem magnitudine et paullo majoribus 25 \approx 10-12. In fimo vaccino á la Recoleta secus Rio de la Plata.

7. **Neottiella luteo-pallens** Nyl. Obs. pag. 18 (*Pez.*), Cooke Mycogr. 779 fig. 156, *Humaria luteo-pallens* (Nyl.) Rehm F. Lojk. n. 5. — Sessilis testaceo-pallida vel testaceo-lutescens, planiuscula, extus pilis delicatis, septatis, hyalinis subarachnoidea; ascis cylindraceutis; sporidiis ellipsoideis hyalinis, levibus, 12 \approx 6 (Cooke), 12-17 \approx 8-9 (Rehm); paraphysibus filiformibus, hyalinis, apice vix incrassatis.

Hab. ad terram arenosam in Fennia et Galicia. — Ascoma 4-7 mm. lat.

8. **Neottiella albicans** Fuck. Hedw. 1866, p. 3, f. 2 a, b, c, (*Ascobolus*), *Pez. albicans* (Fuck.) Cooke Mycogr. fig. 234. — Sessilis, carnosa, rubescens, late obconica, plana vel concava, disco acute marginato, paullo pallidiore, siccitate albo-pruinosa, extus margineque pilis brevissimis obsita; ascis cylindraceutis, stipitatis; sporidiis

ellipsoideis, 1-nucleatis, $15 \approx 9$; paraphysibus apice 2-3-partitis, hyalinis.

Hab. ad terram in stercore in Germania. — Ascoma 1-2 mm. lat.

9. **Neottiella crucipila** C. et Ph. Mycogr. fig. 237 (*Pez.*), Gill. Disc. 781
c. ic. Pat. Tab. anal. f. 481. — Sparsa, sessilis, carnosa, coccinea, demum applanata, extus pallidior pilis furcatis vel cruciatis pallidis vestita; ascis cylindræis; sporidiis longe ellipticis, $20 \approx 9$; paraphysibus supra clavatis, granulis aurantiacis repletis.

Hab. ad terram in Britannia. — Ascoma 2-3 mm. lat. Pili hyalini, 200 μ . longi.

10. **Neottiella hispida** Quél. Esp. nouv. Champ. Fr. 1878, pag. 291 782
(*Lachnea*), Cooke Mycogr. fig. 402. — Sessilis, sparsa, incarnato-pallida, demum explanata, extus margineque pilis setaceis, sæpe in squamulas collectis obsita; ascis cylindræis; sporidiis ellipticis, hyalinis, $15 \approx 8$; paraphysibus gracilibus.

Hab. ad humum inter muscos in paludosis in silvis Jura. — Ascomate 1 cm. diam. Squamulæ subtriangulares e pilis parallele junctis pallide ochraceis, continuis formatæ.

11. **Neottiella fossulæ** Limm. in Cooke Mycogr. fig. 359 (*Pez.*), Gill. 783
Disc. p. 79. — Semiimmersa, albida, cupulis hemisphæricis, margine connivente, extus pilis flexuosis tenuibus septatis obsita; ascis cylindræis; sporidiis late fusoides, binucleatis, $25 \approx 11-12$, levibus; paraphysibus supra leniter incrassatis.

Hab. ad terram in Gallia. — Ascoma 1 cm. lat. Pili 150-200 μ . long.

12. **Neottiella nivea** Romell Bot. Not. 1889, p. 26 (*Pez.*). — Sparsa 784
vel aggregata, sessilis, semiglobata, margine connivente, siccitate contracta, alba, extus pilis subrectis parce septatis, niveis, 150-900 μ . longis ad medium 12 μ . crassis dense villosa, 2-5 mm. lata; ascis cylindræis, apice obtusis; sporidiis oblique monostichis, ovalibus, h. e. late fusoides, 2-guttulatis, hyalinis, $30 \approx 12 \mu$.; paraphysibus apice clavatis.

Hab. ad terram inter folia *Abietis*, stipulas etc. locis paludosis ad Ugglevikskarret prope Holmiam. — *N. fossulæ* Limm. videtur affinis, sed quadruplo minor, pilis strictis, subulatis, multo longioribus.

13. **Neottiella Carestia** Ces. in Erb. critt. ital. II, n. 270 (*Pez.*), 785
Cooke Mycogr. f. 235. — Sessilis, carnosa, primitus ovoidea, demum obconica, disco punctiformi impresso, dein applanato, amœne

vitellino, fucato; ascis cylindræis; sporidiis fusoides, $25 \approx 10$, levibus; paraphysibus filiformi-clavulatis.

Hab. ad terram in Italia boreali (CARESTIA). — Ascoma 1 mm. lat.

14. **Neottiella patavina** Cooke et Sacc. Mycogr. p. 213, f. 360 (*Pez.*). 786

— Sessilis, miniata, scutellata, carnosa, demum applanata, extus pallidior pilosula; ascis cylindræis, $100-110 \approx 18-20$; sporidiis oblongo-ellipsoideis, utrinque obtusiuscule attenuatis, levibus, uniguttatis, hyalinis, $26-28 \approx 11-12$; paraphysibus leniter clavatis.

Hab. in humo umbrosa in calidariis Horti botanici Patavini. — Ascoma 4 mm. lat. Pili tenues, septulati, hyalini, obtusi, $100-300 \mu$. long.

15. **Neottiella Notarisii** Sacc., *Peziza ascoboloides* De Not. Comm. 787

Critt. I, pag. 387, nec Bert. — Exigua, læte miniata, sessilis, ore nonnihil angustata, sphæroideo-truncata, extus filamentis, hyalinis, subsquarrosis hispida; ascis tereti-clavatis octosporis, emergentibus; sporidiis ovoideis, 25μ . longis, luteolo-uninucleatis.

Hab. inter muscos loco La Cabiana in Val Intrasca Ital. bor.

16. **Neottiella ascoboloides** Bert. in Mont. Cent. I, n. 47 (*Pez.*), et 788

Fl. Chil. VII, pag. 402, Cooke Mycogr. fig. 352, *P. eclecta* B. et Cooke Grev. 1876, p. 60. — Concava, aurantio-flava, disco concolori papilloso-granulato, margine ciliis albis deciduis instructa; ascis cylindricis; sporidiis octonis ellipsoideo-oblongis levibus, hyalinis, $18 \approx 10$.

Hab. ad vinacea prope Rancagua reipublicæ chilensis (BERTERO).

17. **Neottiella phlyctispora** Mont. Cent. V, p. 88 (*Pez.*), Syll. Crypt. 789

n. 624. — Sessilis, orbicularis, tandem applanata, disco aurantio, subtus araneoso-tomentosa, tomento albo; paraphysibus capillaribus apice incrassato aurantiacis; ascis cylindræis $200 \approx 20$; sporidiis oblongis, episporio bulloso hyalinis.

Hab. in solo arenoso, Cayenna (LEPRIEUR). — Ascoma 4-12 mm. lat.

18. **Neottiella Rozei** Boud. Disc. charn. pag. 16 (*Leucoscypha*). — 790

Ascomatibus epigæis, 2 cm. diam. candidis, hymenio glaucescente, pilis hyalinis brevibus obtusis vestitis; ascis octosporis $200 \approx 10$; paraphysibus septatis sursum vesiculoso-inflatis; sporidiis ellipticis binucleatis, reticulatis, $15-17 \approx 10$.

Hab. ad humum inter muscos in silva Williers-Cottret Galliæ.

19. **Neottiella erminea** Bomm. et Rouss. Flor. mycol. p. 124 (*Pez.*).

— Sessilis, globulosa, dein hemisphærica, basi contracta; pilis di- 791

scum superantibus dense villosa, tota alba; ascis cylindricis; sporidiis ellipsoideis, binucleatis, verrucosis, 25-27 \approx 13-15; paraphysibus linearibus septatis.

Hab. ad pedem Fagorum Boits-forts, Anderghem Belgii.

20. **Neottiella ovilla** Peck 28 Rep. pag. 66 (*Pez.*). — Minuta, initio subclausa, subglobosa, dein cupulata, aperta, firmula, minute tomentosa albida, disco subinde rubescente; ascis cylindraceutis; sporidiis fusoides, 1-2-nucleatis, 30-40 μ . longis. 792

Hab. ad terram in silvis Sageville Amer. bor. — Ascoma 3-5 mm. diam.

21. **Neottiella leucotricha** A. et S. Lus. p. 322, t. VII, f. 5 (*Pez.*), Fr. Syst. Myc. II, p. 82, Mich. Gen. p. 206, n. 9. — Sessilis, hemisphærico-concava, carnosula, extus intricato-strigosa candida; disco albo-glaucescente. 793

Hab. ad terram nudam in umbrosis et ad margines rivuli exsiccati in Germania, Suecia, Italia. — Pulchra, subgregaria, primo globosa, dein hemisphærica patens, 7-10 mm. lata, extus strigosolanata. Asci ignoti.

PYRONEMELLA Sacc. Mich. I, pag. 564 [1879] (Etym. *Pyronema*, cui affine genus). — Ascoma sessile, patellare, carnosum, sat minutum pilis tenuibus, hyalinis albo-tomentosum, disco læte colorato. Asci cylindraceuti, paraphysati, octospori. Sporidia perfecte globosa, hyalina.

1. **Pyronemella monilifera** B. et C. Cub. Fungi n. 673 (*Pez.*), Cooke Mycogr. f. 158. — Minuta, terrestri, lutea, pilis tenuibus, filiformibus, septatis, hyalinis conspersa; hymenio primum umbilicato demum flexuoso immarginato; ascis linearibus; sporidiis uniseriatis, globosis, levibus, 15-16 μ . lat. 794

Hab. ad terram in insula Cuba. — Ascoma 1 mm. lat.

2. **Pyronemella limnophila** Beck Flora von Bernstein, pag. 132, t. I, fig. 2 b, et Pilzfl. von Niederösterr. III, p. 50 (*Pez.*). — Solitaria, irregulariter rotundata vel suborbicularis, 6 mm. lata, dein explanata, extus pallida in margine albo-villosa; hymenio opaco, obscure coccineo, subundulato-inæquali; ascis cylindraceutis, amplis, apice rotundato-obtusis, basim versus abrupte angustatis, 250-290 \approx 30, octosporis; sporidiis globosis, episporio crasso, verruculis fere applanatis, copiosis tecto, 20-23 μ . latis; paraphysibus ascis longioribus, apicem versus subito clavato-ampliatis, rosaceis v. dilute cin-

nabarinis; cellula clavæformi, a parte infera paraphysibus septo divisa.

Hab. in humo limoso-arenosa, inter radices Phragmitis ad margines stagnorum prope Baden et Soos Austriæ.

3. **Pyronemella araneosa** Sacc. Mich. I, p. I, p. 237 (*Pyronema*). — 796

Ascomatibus gregariis, sessilibus, in sicco patellari-applanatis, udis sphæroideis, dilute aurantiacis, undique pilis pallidis araneosis vestitis byssoque tenui albido insidentibus; contextu celluloso tenui-membranaceo, flavo-fuscidulo; setulis filiformi-cuspidatis crebris, 110-120 \approx 8, fumose hyalinis, 1-cellularibus, crassiuscule tunicatis; ascis crasse cylindræco-fusoideis, deorsum longe attenuato-stipitatis, apice primo rotundatis, dein dehiscentiæ causa truncatis, 160-180 \approx 26-30 (in f. *canina*, 100-120 \approx 24-26); paraphysibus filiformibus, clavulatis, septulatis, obvallatis, octosporis; sporidiis in ascorum parte superiore plerumque distichis, sphæricis vel sphæroideis, levibus, fartis, hyalinis, 15 \approx 14-15 (in f. *canina*, 11-12 \approx 10).

Hab. in stercore humano et canino in umbrosis Conegliano Italiæ bor. — Sporidiis sphæricis in ascorum parte superiore distichis facile dignoscitur species. Cum gen. *Barlæa* sporidiis globosis convenit, sed indumento recedit.

SCLEROTINIA Fuckel Symb. mycol. p. 330 [1869] (Etym. a *Sclerotio*, ex quo nascitur) *Rutstræmia* Karst. p. p. [1871]. — Ascoma majusculum minutum, longe stipitatum, e *Sclerotio* ortum, plus minusve infundibuliforme, carnosum-ceraceum, marginatum, demum magis explanatum, plerumque glabrum. Asci elongati, 8-sporei. Sporidia ovata, oblonga ellipsoideave, hyalina, guttulata, continua. Paraphyses filiformes. — Terrestres vernaesque, verisimiliter plures parum distinctæ. Status conidicus, in pluribus, *Botrytis* species refert.

1. **Sclerotinia tuberosa** (Hedw.) Fuck. Symb. p. 331, De Seyn. Veg. 797

inf. III, t. II, *Octospora tuberosa* Hedw. Musc. II, t. 10 (1789), *Peziza* Bull. t. 485, f. 2-3 (1790), Fr. Syst. Myc. II, p. 58, Gonn. et Rabenh. tab. I, f. 1, Sow. t. 63, *Rutstræmia* Karst. M. F. I, p. 105, *Phialea* Gill. Disc. c. ic. — Sclerotio profunde infosso tuberiformi extus nigro, intus albo 1½-2½ cm. diam., inæquali, e quoque sclerotio 3-6 ascomatibus stipitatis; stipite tereti inæquali, 30-35 mm. long. 3-4 mm. cr. radiculoso; ascomate initio urceolato, dein calyciformi, ceraceo-subcoriaceo, glabro, castaneo, 1-1½ cm. diam.; ascis cylindricis, apice truncatis, 120-140 \approx 10, p. s. 90-

100 long.; paraphysibus filiformibus obvallatis, octosporis; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ellipsoideis, 15-17 \approx 6-7, 2-guttulatis, hyalinis.

Hab. ad terram umbrosam in Italia, Germania, Gallia, Belgio, Britannia, sæpe cum Anemonibus et Colchico.

2. **Sclerotinia Libertiana** Fuck. Symb. p. 331, *Peziza Sclerotiorum* 798

Lib. Exs. n. 326, Bref. Unters. IV, c. ic. Coem. Pez. Sclerot. c. ic. *P. Sclerotii* Fuck. Bot. Zeit. 1861 c. ic., *P. postuma* B. et W., *P. Coemansii* Kickx Fl. I, p. 485, *Rutstrœmia homocarpa* Karst. M. F. I, p. 107, *Phialea Sclerotiorum* Gill. Disc. c. ic. — Sparsa, stipitata, nuda, pallida, cyathoidea, 4-8 mm. lat.; stipite tenui subflexuoso, *Sclerotio* tuberiformi, nigro innato, plus minus elongato, sæpissime 3 cm. long.; ascis cylindræis, 130-135 \approx 8-10, apice jodo dilute cœrulescentibus; sporidiis monostichis, ellipsoideis, vulgo minute guttulatis, 9-13 \approx 4-6,5; paraphysibus parvis, clavulatis.

Hab. ad terram humosam in nemoribus umbrosis in Germania, Gallia, Belgio, Britannia. — Oritur ex *Sclerotio compacto* et *vario* in caulibus et radicibus Dauci, Brassicæ, Solani tuberosi, Ægopodii, Cerefolii.

3. **Sclerotinia Fuckeliana** De Bary Morph. Pilz. p. 30, Fuck. Symb. 799

p. 330, Pirotta in N. G. B. I. 1881, p. 130. — Stipitata, minuta, patellaris, 1/2-3 mm. lata, 5-10 mm. alta, flavo-brunnea ex *Sclerotio echinato* Fuck. nascens; ascis tereti-clavatis, 130 \approx 12-13; sporidiis monostichis, ovoideis, hyalinis, 10-11 \approx 6-7.

Hab. in *Sclerotio echinato* ad folia putrida *Vitis viniferæ* in Germania, Italia. — Status conidicus est *Botrytis cinerea* Pers.

4. **Sclerotinia Trifoliorum** Eriks. On Klöfv. c. ic., *P. ciborioides* E. 800

Rehm Entw. Pez. cib. cum ic., *Scler. ciborioides* Rehm Ascom. n. 107, vix *P. ciborioides* Fr. — Cupulata, applanata, subinfundibuliformibus, carnosio-ceracea, læte brunnea; stipite cylindræo, subinde ramoso, 2-3 cm. longo ex *Sclerotio* minuto nigro oriundo; ascis tereti-clavulatis, 180 \approx 12; sporidiis ellipsoideis obtusiusculis, 2-guttatis, 18 \approx 8 (sec. Rehm) v. 14-16 \approx 6 (Phillips).

Hab. in *Sclerotio* ad radices *Trifoliorum*, quæ morbo afficiuntur, in Germania, Scandinavia.

5. **Sclerotinia Kauffmanniana** Tichom. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 1868, 801

t. IV-VII. — Gregaria v. subfasciculata; stipitibus sclerotigenis cylindræis tortuosis, ramulosis fuligineo-atris, 1-1,5 cm. long., 1-1,5 mm. cr.; ascomatibus minutis, cupulatis, pallidioribus; ascis tereti-clavatis, stipitatis, filiformi-paraphysatis, octosporis, 150 \approx 8-

10; sporidiis ovoideis, hyalinis, levibus, $10 \approx 6-6,5$; sclerotio oblongo-inæquali, rugoso atro-fusco.

Hab. in caulibus, *Sclerotio* laborantibus, *Cannabidis* sativæ, Smolensk Rossiæ.

6. **Sclerotinia bulborum** Wakker in Oud. Aanw. IX et X, pag. 58, 802 t. VI, f. 11 (*Peziza*). — Ascomate longe pedicellato, e *Sclerotiiis* Hyacinthorum bulbos inficientibus oriundo, *Sclerotio* primitus albo-floccoso, postremo nigro, quoad formam irregulari, sicco rugoso, 12 mm. vel minus crasso, nonnumquam in processus breves variæ conformationis producto; stipite longitudine vario 13-19 mm. terra, abscondito, flexuoso, cylindræo, sursum sensim in ascoma dilatato, glabro, cinereo-fuscescente, intus pleno; ascomate vulgo cyathiformi sæpe tamen convexo, 3-5 mm. diam., cinereo-fuscescente ad marginem nonnumquam saturatius tincto vel striis obscurioribus notato; ascis achromis, $140 \approx 9$, operculatis; sporidiis monostichis achromis, ovalibus, $16 \approx 8$, biocellatis; paraphysibus ascos subæquantibus.

Hab. in *Sclerotiiis* Hyacinthorum Amsterdam (WAKKER). — Affinis *Scl. Libertianæ*. Conidia *Botrytis* non visa.

7. **Sclerotinia adusta** Karst. Ascom. Add. pag. 448. — Ascomatibus e 803 margine *Sclerotii* foliis innatis, superne cum epidermide nigrefacta concretis, forma et magnitudine valde variis, enatis, stipitatis, pallidis, cupula concava, sicca subpurpurella, circiter $\frac{3}{4}$ mm. lat.; stipite sat tenui, subæquali, latitudine cupulæ vix longiori; ascis apice obtusis, deorsum pedetentim attenuatis, jodo haud cœrulescentibus, $52-54 \approx 6-7$; sporidiis oblique monostichis vel subdistichis, fusoidæo-oblongatis vel fusoidæo-elongatis, rectis, hyalinis, $6-8 \approx 2$; paraphysibus sat numerosis, apicem versus incrassatis, gracilescentibus.

Hab. in foliis *Betulæ* emortuis aridis, sat copiose, Mustiala Fenniæ.

8. **Sclerotinia Kernerii** Wettst. Fung. nov. Austr. I, pag. 12, tab. II, 804 fig. 11-15. — Cupulis gregatim e *Sclerotio*, plerumque margine ejus erumpentibus, campanulato-globosis et infra in stipitem brevem glabrum attenuatis, pallide fuscis, rarius sessilibus, ore initio minimo, deinde ampliato, tamen semper contracto, margine minutissime puberulo sed concolori, hymenio concavo, fusco, 1-4 mm. diam., stipite 1-1½ mm. long.; ascis cylindræeis circa $100 \approx 9-12$ octosporis, fere longitudine tota sporigeris; sporidiis oblique vel recte monostichis, hyalinis, ellipsoideis, rarius elongato-ellipsoideis, membrana crassa, $20-26 \approx 12-18$; paraphysibus filiformibus simpli-

cibus, supra clavatim incrassatis ibidem tenuiter verruculosus, fuscis, 100 μ . longis, apice 3-4 μ . crassis.

Hab. ad *Sclerotia* inter tegumenta emortua amentorum masculorum ad ramulos Abietis pectinatæ ad Weissenbach prope Mödling et pr. Rosenau in silvis. — Sclerotium globosum vel depresso-globosum, 4-6 mm. diam. medio plerumque umbilicatum, nigrum, glabrum, subnitidum, intus album, initio compactum, durum deinde cavum demum (cupulas maturas gerens) ad integumentum nigrum reductum.

9. **Sclerotinia capillipes** Quél. Bull. Soc. bot. Franc. 1876, p. 331, 805
t. III, f. 16 (*Phialea*). — Tenuis, fragilissima, hemisphærica concava dein plana, diaphana, pallide fuliginea; stipite capillari, pruinoso, concolore, 1-2 cm. longo, e *Sclerotio* fusoides nigro semiformi oriundo; sporidiis lanceolato-fusoides, hyalinis, 10 \approx 4.

Hab. ad ramenta putrida in uliginosis, Jura Galliæ.

10. **Sclerotinia filipes** Phill. Brit. Disc. p. 116 (*Hymenoscypha*). — 806
Tenuis, fragilis, concava, demum plana et subconvexa, glabra, alba; stipite longo, filiformi, flexuoso, concolore, e *Sclerotio* subgloboso oriundo; ascis cylindræis; sporidiis oblongo-fusoides 8 \approx 1; paraphysibus filiformibus.

Hab. in *Sclerotio* rugoso nigro subgloboso inter fragmenta vegetabilia in uliginosis pr. Shrewsbury Britannia. — Ascoma 3-4 mm. lat.; stipes 15-18 mm. long. Affinis *Scl. capillipedi* Quél.

11. **Sclerotinia Candolleana** (Lév.) Fuck. Symb. p. 330, *Peziza Can-* 807
dolleana Lev. Ann. Sc. nat. 1843, p. 233, t. VII, f. 4. — Subfasciculata, tenuis, brunnea, integra, applanata, glabra; stipite filiformi glabro vel basi hirtello, sclerotigeno; ascis clavato-cylindræis; sporidiis ellipsoideis, 8 \approx 3, hyalinis; paraphysibus filiformibus.

Hab. ad *Sclerotium Pustulam* in foliis *Castaneæ* in Gallia, Germania, Britannia. — Ascoma 2 cm. lat.; stipes 2,5 cm. long.

12. **Sclerotinia granigena** Quél. 11, Suppl. 21, t. XII, f. 7 (*Phialea*). 808
— Ascomate ceraceo, tenui, ex infundibuliformi plano 4 mm. lato, glabro, diaphano, luteo-carnoso dein ochraceo; stipite filiformi, flexuoso, 1 cm. long. glabro pallide carneo vel albescente; hymenio concavo, incarnato; sporidiis ellipsoideo-elongatis, 11-12 μ . long.

Hab. ad semina *Sclerotio* invasa Bromi erecti in collibus Juræ. — Affinis quoque *Ciboriæ subulari* sed minor pallidiorque.

13. **Sclerotinia Curreyana** (Berk.) Karst. Rev. monogr. p. 123, *Pe-* 809
ziza Curreyana Berk. Trans. Linn. Soc. 1865, p. 495, Tul. Carp. 1, p. 105, t. XXII. f. 11-17, *P. juncifida* Nyl. Pez. Fenn. p. 39,

Rutstrœmia Karst. M. F. I, p. 107, *Phialea* Gill. Disc. c. ic. — Tenuis, subhemisphærica, dein infundibuliformis vel subplana, læte brunnea, glabra; hymenio rugoso; margine integro; stipite tenui, flexuoso, subæquali, glabro vel basi hirtello, e Sclerotio nigro oriundo; ascis cylindraceutis; sporidiis cylindraceutis, curvulis, 10-13 \approx 1-2,5; paraphysibus parcis filiformibus.

Hab. ad *Sclerotium roseum* in Juncis in Gallia, Fennia et Britannia. — Ascomata 6-12 mm. lat., 3-13 in unoquoque Sclerotio.

14. **Sclerotinia Durixana** Tul. Carp. III, p. 200, 203, t. XXII, f. 20-24 810
(*Peziza*). — Cyathiformis, dein expansa, demum fere plana, glabra, tenuis, sat succosa, fragilis, pallide brunnea; stipite sclerotigeno, cylindrico, firmo, recto vel flexuoso brunneo, basi hirtello, nigricante; ascis cylindraceutis; sporidiis cymbiformibus, utrinque obtusis, 10-15 \approx 6; paraphysibus filiformibus obtusis, demum evanidis.

Hab. ad *Sclerotium sulcatum* in culmis Caricis arenariæ in Gallia, Germania et Britannia.

15. **Sclerotinia Pruni-spinosæ** (Lib.) Speg. et Roum. Reliq. Lib. I, 811
n. 642. — Orbicularis, planiuscula, firmula, margine prominulo, fusco vel cinereo-umbrina, disco pallidiore, glabra non vel vix turbinata in stipitem longiusculum glabrum fusco-atrum elongata, e maculis sclerotico-stromaticis rotundato-irregularibus atro-subnitentibus oriunda, contextu excipuli prosenchymatico, fusco-albo; ascis cylindraceuto-clavatis, paraphysatis, octosporis, 40-45 \approx 5; sporidiis oblique monostichis, cylindraceuto-ellipticis curvulis vel navicularibus, hyalinis, 7-8 \approx 3.

Hab. in foliis exsiccatis Pruni spinosæ, prope Malmedy in Arduennis.

16. **Sclerotinia oreophila** Sacc. Fung. Ven. Ser. IV, pag. 35. F. ital. 812
f. 114. — Cupulis minutis cyathoides, in stipitem duplo longiorem basi subincrassatum productis, ochraceis, tenacellis; ascis cylindricis basi attenuatis, 130 \approx 11; paraphysibus filiformibus obvallatis, 8-sporis; sporidiis recte v. oblique monostichis, oblongo-ovoideis, 18 \approx 7-7½, minute pluriguttulatis, hyalinis.

Hab. in pagina superiore foliorum Vaccinii Vitis-idææ in Cadore, Belluno (S. VENZO).

17. **Sclerotinia baccarum** Schröt. Hedw. 1879. p. 177 (*Rutstrœmia*) 813
Rehm Ascom. n. 752. — Brunnea, plano-infundibuliformis, glabra, 5-10 mm. lat., stipite pro situ, pro minus longo, usque 5 cm. longo, basi rarius flavo-lanatulato; ascis cylindraceutis, obtusis 120 \approx 10; sporidiis octonis, 4 fertilibus majoribus, oblongis, 2-guttulatis,