

Mycologia Carniolica.

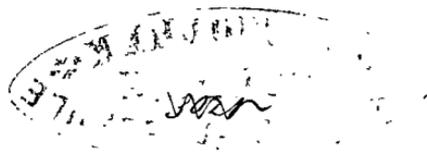
Ein Beitrag

zur

Pilzkunde des Alpenlandes.

Von

Wilhelm Voss.



Berlin.

R. Friedländer & Sohn, N. W., Carlstrasse 11.

1889—1892.

142121

Aus den «Mittheilungen des Musealvereines für Krain», Jahrgang 1889—1892,
besonders abgedruckt.

- I. erschien Anfang Mai 1889.
II. > > > 1890.
III. > > > 1891.
IV. > > > 1892.



N 173/1958

Mycologia Carniolica.

Ein Beitrag zur Pilzkunde des Alpenlandes.

I.

Die Pilzkunde ist in Krain verhältnismässig frühzeitig gepflegt worden. *Dr. Johann Anton Scopoli*, welcher in den Jahren 1754 bis 1769 zu Idria als Gewerkphysicus wirkte und auf zahlreichen Wanderungen die Pflanzenwelt des Landes sowie der angrenzenden Gebiete des Küstenlandes kennen lernte, widmete den Pilzen in «*Flora carniolica*» (Editio secunda; 2 Tomi. — Vindobonae 1772) einen umfangreichen Abschnitt, der die Seiten 398 bis 496 des zweiten Bandes umfasst. — Nach dem damaligen Stande der Pilzkunde sind es zumeist Agaricineen, Boleten und andere höhere Formen, die eine eingehende Berücksichtigung fanden.

Auf Anregung des leider zu früh verstorbenen *Dr. Heinrich Wilhelm Reichardt* gab ich vor mehreren Jahren eine Zusammenstellung jener Arten und Formen, die Scopoli kannte, heraus, um so eine Uebersicht dessen zu geben, was zur zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts von Pilzen aus Krain bekannt war.¹ Mit Scopoli's Uebersiedelung nach Schemnitz in Ungarn trat Stillstand ein. — Nur noch *Balthasar Hacquet* berichtet in «*Plantae alpinae carniolicae*» (Vindobonae 1782) über einen bei Schwarzenberg und Merslarupa,

¹ Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, XXXI. Bd. (1881), p. 17.

unweit Idria, gefundenen Pilz, welcher jedoch lange Zeit vergessen und zweifelhaft blieb, bis durch einen glücklichen Zufall das Originalexemplar in den Sammlungen des krainischen Landesmuseums aufgefunden wurde.² Die übrigen Botaniker Krains wendeten ihre Aufmerksamkeit den phanerogamen Pflanzen, höchstens noch den Gefässkryptogamen zu.

Erst in der zweiten Hälfte des laufenden Jahrhunderts erwachte wieder das Interesse an den Pilzbildungen des Landes, und man findet in den drei «Jahresheften des Vereines des krainischen Landesmuseum» (Laibach, 1856 bis 1862) sowie in den «Mittheilungen des Musealvereines für Krain» (Laibach, 1866) von *Karl Deschmann* mehrere kurze Notizen über hierländische Pilze.

In den nachfolgenden Blättern habe ich nicht nur die vorhandenen Nachrichten, sondern auch meine eigenen Aufzeichnungen über die Pilzflora des Landes zusammengefasst. Die letzteren reichen zurück bis zum Jahre 1874, und sie wurden auf Excursionen in den verschiedensten Gegenden Krains gewonnen, wobei erklärlicherweise die Umgebungen von Laibach und das oberkrainische Gebirgsland besondere Berücksichtigung gefunden haben. — Von Zeit zu Zeit veröffentlichte ich in den «Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien» Berichte über die Fortschritte der Durchforschung des Landes in mykologischer Hinsicht.³ Mittelst derselben wurde auch die Aufmerksamkeit auswärtiger Mykologen auf die Pilzflora Krains gelenkt, und es wuchs dadurch in recht erfreulicher Weise die Literatur über hierländische Pilzvorkommnisse.

Mit grossem Danke muss ich hier der weitgehenden Unterstützung gedenken, die mir von Seite des hochwürdigen Herrn *Simon Robič*, Pfarradministrator zu Ulrichsberg bei Zirklach, durch Zusendung getrockneter Pilze zutheil geworden

² Oesterreichische botanische Zeitschrift, Jahrg. 1882, p. 40.

³ Materialien zur Pilzkunde Krains, I.—V. Jahrg. 1878, 1879, 1882, 1884, 1887. — Im Texte citirt mit: Mat. I.—V.

ist; es wurde mir so die Gelegenheit geboten, zahlreiche Funde aus der genannten Gegend verzeichnen zu können. — In gleicher Weise verdanke ich auch Herrn *Johann Schafer*, Pfarrer zu Grahovo bei Zirknitz, manch wertvolles Object.

In systematischer Hinsicht folgte ich im wesentlichen den neueren Arbeiten von *Winter*, *Saccardo*, *Schroeter* und *Rehm*.⁴ Bei Benennung der Arten hielt ich mich thunlichst an das Prioritätsrecht. Jeder Art wurde zuerst der Name des Autors, der sie beschrieb, beigesetzt, dann der Name jenes Schriftstellers, von dem die gegenwärtig übliche Gattungsbezeichnung herrührt. Von Synonymen wurden nur die nothwendigsten beigesetzt. Ausgeschlossen von dieser Arbeit sind die zahlreichen Formen der Spalt- und Gährungspilze (*Schizomyces* et *Saccharomyces*), die ja überall angetroffen werden, wo man sie sucht, und daher für den Charakter der Pilzflora eines Gebietes wohl ohne Einfluss sind. — Billigung dürfte es finden, dass den neu aufgestellten Arten die Originaldiagnose beigesetzt wurde; diejenigen aber, welche hier zuerst beschrieben werden, sind durch den Druck hervorgehoben. — Obwohl eine Beschreibung der übrigen Arten nicht in der Absicht des Verfassers lag — da ja jedem Mykologen eines der genannten Werke ohnehin zur Verfügung steht — so finden sich nur bei manchen Pilzen Bemerkungen über ihr hierländisches Vorkommen, Auftreten und dergl. In jenen Fällen, wo krainische Pilze durch Exsiccatenwerke⁵ weitere Verbreitung gefunden haben, ist dieses im Texte angegeben.

Laibach im März 1889.

⁴ *Dr. L. Rabenhorst's* Kryptogamenflora Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. 2. Auflage. I. Bd., 1. und 2. Abth., bearbeitet von *Dr. G. Winter* (1884—1887). 3. Abth., bearbeitet von *Dr. H. Rehm* (1887—1889).

Saccardo P. Sylloge Fungarum omnium hucusque cognitorum. Patavii 1882—1889. et Addidamenta I.—IV.

Dr. F. Colus Kryptogamenflora von Schlesien. 3. Bd. Pilze; bearbeitet von *Dr. J. Schroeter*. 1885—1888, Lief. I—IV.

⁵ Sieh Seite 285.

a) *Schriftenverzeichnis zur Pilzflora Krains.*

- Deschmann Karl.** Berichtet im «Zweiten Jahreshefte des Vereines des krainischen Landesmuseums» 1858, p. 76, über *Geoglossum sphagnophilum* und *Peziza* sp., welche, auf Sphagneen wachsend, im Laibacher Moore vorkommen; im «Dritten Jahreshefte etc.» wird mitgetheilt (p. 228), dass *Hydnum coralloides* Scop. in Unterkrain beobachtet wurde.
 Ueber das massenhafte Auftreten des Schneeschimmels (*Lanosa nivalis*) in den Umgebungen von Laibach. Mittheilungen des Musealvereines in Krain, 1. Jahrg. (1866), p. 231.
Clathrus cancellatus L. bei Laibach. Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, 28. Jahrg. (1878), S. B., p. 49.
 Ueber den Maischwamm (*Agaricus gambosus* Fr.) und dessen Auftreten in Krain. Laibacher Wochenblatt 1885, 30. Mai.
- Ettingshausen C. v.** Die fossile Flora von Sagor in Krain. Denkschriften der math.-naturwissensch. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. XXXII. Bd. (1872) und XXXVII. Bd. (1877). Enthält im I. Theile die Diagnosen von vier fossilen Pilzen.
- Hacquet B.** *Clathrus hydriensis*. In «*Plantae alpinae carniolicae*», p. 11, Tab. II, Fig. 5. Vindobonae 1782.
 Vergleiche darüber: Voss, Ueber Hacquets «*Clathrus hydriensis*» in Oesterr. botan. Zeitschr. 1882, p. 40—43.
- Hartig R.** *Cercospora acerina* nov. spec. aus Krain. — Untersuchungen aus dem forstbotanischen Institute zu München I.
 Ein Referat, verfasst von Baron Thuemen «Die Pilzkrankheit der Ahornkeimlingspflanzen» findet man im «Centralblatt für das gesammte Forstwesen Oesterreichs», 6. Jahrg. Wien 1880, Nr. 10.
- Hohenbühel-Heufler L.** *Sarcosphaeria macrocalyx* Auersw. Oesterr. botan. Zeitschr. 1871, Nr. 7. — Dieser Pilz wurde von Deschmann bei Laibach gefunden.
- Koernicke F.** *Neovossia* Kcke. Ibid. 1879, p. 217.
- Magnus P.** Ueber *Uromyces excavatus* (D. C.) auf *Euphorbia verrucosa*. Sitzungsber. d. Gesellsch. naturforsch. Freunde in Berlin. 1877, 20. März.
- Niessl v. Mayendorf G.** *Sphaerella carniolica* nov. spec. Oesterr. botan. Zeitschrift 1875, p. 85.
 — Drei neue Pyrenomyceten auf einem Pflänzchen. Ibid. 1881, p. 345—347.
 — Zwei neue Ascomyceten. Ibid. 1882, p. 40.
- Pokorny A.** Zur Flora subterranea der Karsthöhlen. In Dr. Schmiedls «Die Grotten und Höhlen von Adelsberg, Luegg, Planina und Laas». Wien 1854, Textband, p. 223—229. — Ein kurzer Vorbericht findet sich in den Verhandl. d. zoolog.-botan. Vereines in Wien, 3. Jahrg. (1853), S. B., p. 114—116.
- Scopoli J. A.** *Flora carniolica*. Editio secunda. Vindobonae 1772. 2 Tomi in 8°.

- Scopoli J. A.** *Plantae subterraneae descriptae et delineatae.* In «Dissertationes ad scientiam naturalem.» Pragae 1772, p. 84 — 120 und Tab. I—XLVI. (Bespricht einige Pilzbildungen, die im Bergwerke zu Idria beobachtet wurden.)
- Thuemen F.** Ueber einen prähistorischen, aus den Pfahlbaustätten bei Laibach stammenden Polyporus. Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, XXIX. Bd. (1879), S. B., p. 52.
- *Symbolae ad Floram mycologicam austriacam.* I.—IV. Oesterr. botan. Zeitschr., 1877—1879. — Enthält die Diagnosen mehrerer krainischer Pilze.
- *Vossia Thuem.* Eine neue Ustilagineen-Gattung. Ibid. 1879, p. 18 — 20.
- Eine bisher noch unbeschriebene pilzliche Krankheit der Birnbäume. Wiener landwirtschaftliche Zeitung, 1879, p. 276.
- *Dematium fructigenum nov. spec.* In «Fungi pomicoli», Wien 1879, p. 133 — 134 und Taf. III., Fig. 4.
- Voss W.** *Mykologisches aus Krain, I—XII.* Oesterr. botan. Zeitschr., 1876—1879.
- *Materialien zur Pilzkunde Krains, I.—V.* — Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1878, 1879, 1882, 1884, 1887. Mit vier Tafeln.
- *Joannes Antonius Scopoli.* Lebensbild eines österreichischen Naturforschers und dessen Kenntnisse der Pilze Krains. Ibid. Jahrg. 1881, p. 17 — 52.⁶
- Welwitsch F.** Zur geographischen Verbreitung der Pflanzen. Flora II. Bd. Regensburg 1838, p. 431—433. (Zählt auf Seite 432 die in der Adelsberger Grotte beobachteten Pilze, 10 an der Zahl, auf.)
- b) Herbarien, in denen hierländische Funde ausgegeben wurden.*
- Kerner A.** *Flora exsiccata Austro-Hungarica a Museo botanico Universitatis Vindobonensis edita.* — Centuria prima 1881. — Bisher erschienen 20 Centurien. Sieh auch: *Schedae ad Floram exsiccata Austro-Hungaricam a museo botanico universitatis Vindobonensis editam.* Vindobonae (Faesy et Frick) 1881—1888.
- Rabenhorst L.** *Fungi europaei et extraeuropaei exsiccati.* Klotzschii herbarii vivi mycologici continuatio. Editio nova, series secunda. Cura Dr. G. Winter. Dresden. — Brachte von Centurie 8 (resp. 28), 1882, angefangen krainische Pilze.
- Rehm H.** *Ascomyceten.* Regensburg. Von Fasciculus XV. (1884) angefangen. — Die Diagnosen dazu finden sich in der Zeitschrift «Hedwigia» 1884 — 1888.
- Sydow P.** *Uredineen.* Fasc. I. Berlin 1888.
- Thuemen F.** *Mycotheca universalis.* Bayreuth, dann Wien und Görz. 1882—1884 (23 Centurien).

⁶ Einige kürzere Aufsätze sind im Texte an Ort und Stelle angegeben.

Systematische Uebersicht.

- A. Ordnung: Hypodermii. Unterhautpilze.
 I. Familie: Ustilagineae. Brandpilze.
 II. » Protomycetes. Urpilze.
 III. » Entomophthoreae. Insectentödter.
- B. Ordnung: Phycomycetes. Alpenpilze.
 I. Familie: Chytridiaceae. Chytridiaceen.
 II. » Mucorineae. Schimmelpilze.
 III. » Saprolegniaceae. Wasserpilze.
 IV. » Peronosporae. Fadenpilze.
- C. Ordnung: Basidiomycetes. Basidienpilze.
 I. Familie: Uredineae. Rostpilze.
 II. » Tremellini. Zitterpilze (Gallertpilze).
 III. » Hymenomycetes. Hautpilze.
 IV. » Gastromycetes. Bauchpilze.
- D. Ordnung: Ascomycetes. Schlauchpilze.
 I. Familie: Gymnoasci. Nackte Schlauchpilze.
 II. » Pyrenomycetes. Kernpilze.
 III. » Tuberaceae. Trüffelpilze.
 IV. » Discomycetes. Scheibenpilze.
 Anhang: Protosporenfrüchte der Ascomyceten (Fungi imperfecti).
- E. Ordnung: Myxomycetes. Schleimpilze.

A. Ordnung: Hypodermii Bary.

I. Familie: Ustilagineae. Brandpilze.⁷

1. Ustilago Persoon.

* Sporen mit glatter Membran.

1. Ust. longissima (Sowerby in Engl. Fung. T. 139 als Uredo) Tulasne, Mémoire sur les Ustilag. in Annales sc. nat. III. Ser., VII. Vol., p. 76. Dieser Brandpilz bildet in den Blättern der Glyceria-Arten lange, braune Streifen; die Sporen sind anfänglich von der Oberhaut bedeckt und werden durch Reissen derselben frei. Er findet sich vom

⁷ Systematik nach Dr. G. Winter l. c.

Mai bis September und ward im Florengebiere beobachtet an:

Glyceria fluitans R. Brown. In Gräben bei Tivoli nächst Laibach.
— *spectabilis* M. et K. Häufig in den Abzugsgräben des Moorgrundes; im Stadtwalde; bei Kaltenbrunn.

2. Ust. *Ischaemi* Fuckel, *Symb. myc.*, p. 40. — In den Blüten von:

Andropogon Ischaemum L. und den gesammten Blütenstand zerstörend. Selten, doch einmal reichlicher auf dem Laibacher Schlossberge im Sommer.

3. Ust. *destruens* (Schlechtendal in *Flor. Berol.* II., p. 130, als *Caeoma*). J. Kühn in *Rabenhorsts Herb. myc. Ed. II.*, 400. — In den Blüten und Blütenstielen von:

Panicum miliaceum L. Der Hirsebrand, der auf Feldern bei Laibach und Radmannsdorf (hier epidemisch im September 1886) alljährlich zu beobachten ist, verwandelt den gesammten Blütenstand in ein langes, von einer weissen, glänzenden Haut überzogenes Horngebilde. Einigemale fand ich auch Pflanzen, wo nur einzelne Blüten vom Brande befallen waren, und gab eine Skizze davon in *Mat. II.*, Tab. nostra, Fig. 1.

4. Ust. *Sorghum* (Link in *Linné Spec. plant. Ed. IV.*, Tom. VI., Pars. II., p. 86, als *Sporisorium*). Winter, *Die Pilze*, p. 90. — *Syn. Ust. Tulasnei* J. Kühn. In den Ovarien von:

Sorghum vulgare Pers. Anfangs September im Garten der hiesigen Lehrer-Bildungsanstalt. Da die Moorhirse in einigen Gegenden des Landes (Tschernembl, Wippach) gebaut wird, so dürfte dieser Brand dort wohl anzutreffen sein.

* Sporen mit körniger oder warziger Membran.

5. Ust. *Segetum* (Bulliard in *Hist. d. Champ. Vol. I.*, p. 90, als *Reticularia*). Winter, *Die Pilze*, p. 90. — *Syn. Ust. Carbo Tul.* In den Fruchtknoten verschiedener cultivirter und wilder Gräser. Dieser Brand ist, wie überall, so auch in Krain am verbreitetsten und schädlichsten; er wurde bis nun beobachtet an:

Arrhenatherum elatius P. et B. Tivoli; Lees in Oberkrain.

Avena sativa L. Bei Laibach; St. Veit; Zwischenwässern; Lees; Ulrichsberg bei Zirklach; bei Nesselthal (*Herb. Plemel*).⁸

⁸ Sieh: Voss, «*Reliquae Plemelianae*» in *Oesterr. botan. Zeitschrift*, 1881, Nr. 9.

Hordeum vulgare L. Laibach; Laase; Iggdorf; Radmannsdorf; bei Zirknitz (Herb. Plemel).

Triticum vulgare Vill. Ebenda und häufig.

6. *Ust. bromivora*. Fischer v. Waldheim, Beiträge zur Biologie d. Ustilagineen in Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot., B. VII. — Exs. Thuemen, *Mycotheca universalis* 1116. In den Blüten von:

Bromus secalinus L. Im allgemeinen selten, doch einmal reichlich auf einem Getreidefelde der Besetzung Kroisenegg bei Laibach, woher die ausgegebenen Exemplare stammen. — Von S. Robič eingesendet von Stranje bei Stein; Pristava ob Jauerburg (Herb. Plemel).

7. *Ust. Caricis* (Pers. in Synops. fung. p. 225 als *Uredo*) Fuck. Fung. rhen., p. 249. — Syn. *Ust. urcëolorum et Montagnei* Tul. In den Fruchtknoten verschiedener Seggen, und zwar an:

Carex alba Scop. Fast häufig auf dem Grosskahlenberge bei Laibach.

— *digitata* Scop. Ebenda und auf Bergwiesen bei St. Katharina; auf dem Veldeser Schlossberge.

Carex firma Host. Alpe Belšica ob Jauerburg (Herb. Plemel).

— *glauca* Scop. Ebenda (Herb. Plemel); auf wiesigen Abhängen bei St. Jakob ob Zwischenwässern.

Carex Hornschuchiana Hoppe. Auf dem Moorgrunde, und zwar am Ufer der Laibach, bei Koslers Meierhof.

Carex montana L. An lichten Waldstellen des Grosskahlenberges.

— *ornithopoda* Willd. Bergwiesen bei St. Jakob.

— *pallescens* L. Abhänge des Rosenbacherberges.

— *pilosa* Scop. Bei der Luegger Grotte in Innerkrain (Herb. Plemel).

Rhynchospora alba Vahl. (*Ust. Montagnei* Tul.) Reichlich auf Sumpfwiesen bei Kosses nächst Laibach; Moorgrund bei Lauerza.

8. *Ust. Vaillantii* Tul. in Mémoire sur les Ustil. p. 60, Tab. III., Fig. 15—19 (Ann. sc. nat. III. Ser., VII. Vol.) — In den Antheren von:

Scilla bifolia L. Laibacher Schlossberg.

* Sporen mit stacheliger Membrane.

9. *Ust. neglecta* Niessl, Rabenh. Fungi europaei 1200 et *Hedwigia* 1868, p. 125. — Exs. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1158. In den Ovarien von:

Setaria glauca P. de B. Brachen und Wegränder bei Laibach; Tivoli; Kroisenegg.

10. *Ust. Maydis* (De Candolle in *Flore franç.* VII., p. 77, als *Uredo*). Tul. I. c., p. 83.

Häufig in den weiblichen Blüten, Blattscheiden und Stengeln, seltener den männlichen Blütenstand verunstaltend. Im Gebiete verbreitet und besonders im oberen Savethale häufig.

* Membran der Sporen mit Leisten besetzt.

11. *Ust. violacea* (Pers. in *Tentamen disp. method.*, p. 57, als *Uredo*). Tulasne. — Syn. *Ust. antherarum* Fries. In den Staubbeuteln von:

Saponaria officinalis L. Laibach (botan. Garten); Veldes.

Silene inflata L. Auf Brachen bei Lees in Oberkrain.

Tunica Saxifraga Scop. An den felsigen Gehängen des Schlossberges und an Mauern in Veldes.

12. *Ust. Scabiosae* (Sow. in *Fung. T.* 396, Fig. 2, als *Farinaria*). — Syn. *Ust. flosculorum* Tul. In den Antheren von:

Knautia arvensis Coult. Ein hier ziemlich verbreiteter Brandpilz, welcher die Blüten kaum verändert und erst nach Zerreißen der Staubbeutel deutlich bemerkbar wird. Laibach; Zwischenwässern; Lees; Veldes.

13. *Ust. Succisae* Magnus in *Hedwigia* 1875, p. 17. — In den Antheren von:

Succisa pratensis Mönch. Auf Wiesen des Laibacher Stadtwaldes (Leg. A. Paulin). *Mat.* III. 3. — Von der vorigen Art durch grössere und farblose Sporen unterschieden.

14. *Ust. utriculosa* (Nees ab Esenbeck in «*System*», p. 14, T. I, Fig. 6, als *Caeoma*). Tul. I. c., p. 102. — In den Ovarien von:

Polygonum lapathifolium L. Auf Brachen bei Utik nächst Laibach.

— mite Schrank. Strassengräben im Stadtwalde.

— *Persicaria* L. Bei Gurkfeld (Herbar V. Plemel).

15. *Ust. Tragopogonis* (Pers. in *Syn. fung.*, p. 225, als *Uredo Tragopogi pratensis*). Schroeter, *Pilze Schlesiens*, p. 274. — Syn. *Ust. receptaculorum* Fries. *Exs. Thuemen, Mycotheca universalis* 723. Im Blütenboden von:

Tragopogon pratensis L. Meist nur vereinzelt, doch im Mai 1876 auf den Wiesen bei Tivoli massenhaft erschienen.

2. *Tilletia* Tulasne.

1. *T. Molinae* (Thuemen in *Oesterr. botan. Zeitschr.* 1879, p. 18, als *Vossia*). Winter, *Die Pilze etc.*, I. Bd., I. Abth., p. 109. — Syn. *Neovossia Molinae* Koernicke, *Oesterr.*

botan. Zeitschr. 1879, p. 217. Exs. Thuemen, Mycotheca univ. 1216. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 353. In den Ovarien von:

Molinia coerulea Mönch, und zwar auf jener Hügelform, welche Host *M. altissima* nannte. Auf dem Rosenbacherberge bei Laibach alljährlich im October, doch nur an beschränkten Stellen (Roseneck). Mat.-II, 12, Fig. 2, 3.

Diese Art wird von Thuemen in folgender Weise gekennzeichnet: Semina vel ovaria toto implectens, subdeformans, angens, turgens, nigricans, demum disrumpens et protuberans; mycelii hyphis sporiferis longis, tenuibus flexuosis, hyalinis, apice non dissolutis, folliculam gelatinosam subdurabilem circa sporam maturam cum processo sublongo, sursim sensim incrassato, cormoideo formans; sporis ellipsoideis vel ovatis vel raro interdum clavulatis, utrinque angustato-rotundatis, raro subacutatis, sordide fuscis, episporio tenui, obsolete punctulato, 20—30 μ , plerumque 24 long., 14—16 μ crass. Species valde insignis.

Dr. O. Brefeld hat die Brandsporen zur Keimung gebracht und die gleichen Resultate wie bei *Tilletia* erzielt. Die in der Diagnose erwähnte Gallerthülle der Sporen bezeichnet wohl nur ein jüngeres Entwicklungsstadium, wie ja bei Ustilagineen und anderen Pilzen, z. B. *Schinzia cypericola* Magn., die jüngeren Sporen von gallertiger Membran umgeben sind, die zur weiteren Ausbildung der Sporenmembran (durch Apposition) aufgebraucht wird. Doch scheint die Gallerthülle der Sporen von *Tilletia Molinae* auch im reifen Zustande der Sporen nicht ganz zu verschwinden.

2. *T. Tritici* (Byerkander in Act. Suec. 1775, p. 326, als *Lycoperdon*). Winter l. c., p. 110. — Syn. *T. Caries* Tul. In den Fruchtknoten von:

Triticum vulgare Vill. Der bekannte Schmier-, Stein- oder Stinkbrand (die befallenen Aehren, besonders die zerriebene Sporenmasse, nach Häringslake riechend) ist im ganzen Gebiete verbreitet, ohne im bedeutenden Grade schädlich zu sein. In der Umgebung Laibachs und in Oberkrain sammelte ich wiederholt davon befallene Weizenpflanzen.

3. *T. laevis* Kühn in Hedwigia 1875, p. 93. — Im Fruchtknoten von:

Triticum vulgare Vill. Sowohl auf Sommer- als auf Winterweizen erscheint dieser, im Auftreten der vorigen Art so ähnliche Brand, dessen Sporen durch die glatte Membran von *T. Tritici* zu unterscheiden sind. Auf Feldern bei Roseneck im Juli 1878 epidemisch; bei Nesselthal (Herb. Plemel). Koernicke hat die Beobachtung gemacht, dass oft ein Acker von *T. laevis*, der daranstossende von *T. Tritici* befallen wurde. Aehnliches konnte ich auch in hiesiger Gegend wahrnehmen.

3. Tolyposporium Woronin.

1. *T. Junci* (Schroeter in Brand- und Rostpilze Schlesiens, p. 23, als *Sorosporium*) Woron. Cit. bei Schroeter, Pilze, p. 276. — In den Ovarien von:

Juncus bufonius L. Bei Kroisenegg im September.

4. Sorosporium Rudolphi.

1. *S. Saponariae Rudolphi* in *Linnaea* IV., p. 116. — In den Blüten von:

Saponaria officinalis L. Eine hier seltene Brandart, die auf dem Calvarienberge bei Idria beobachtet wurde.

2. *S. Lolii* Thuem. *Oesterr. botan. Zeitschr.* 1879, p. 357. — In den Ovarien von:

Lolium perenne L. Die Exemplare, welche v. Thuemen untersuchte, stammen aus der Laibacher Gegend; seitdem ist mir dieser Brand nicht mehr untergekommen.

S. ovarii implectens turgense, massam atro-fuscam, pro ratione duram, protrusam, vix pulveraceam efficiens; sporis plus minusve irregulariter globosis vel ovoideis, episporio tenui, levi, sordide fuscidulis, in glomerulis parvis, quinque-quinquedecim sporis, irregularibus conglobatis, 12 — 17 μ diam.

3. *S. Vossianum* Thuem. *Mycotheca univ.* 1319 et *Oesterr. botan. Zeitschr.* 1879, p. 357. — In den Fruchtknoten von:

Molinia coerulea Mönch. (*M. altissima* Host.) Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach. October. Die Beschreibung des Pilzes lautet: *S. ovarium implectens deformansve, demum massas grumulosas, protrusas, aterrimas, siccas formans; filamentis subgelatinosis, tenuibus, hyalinis, flexuosis; glomerulis angulosis vel irregularibus, multisporis; sporis eximie variis: angulosis, subglobosis, subpyriformibus, dilute fuscis, fere homogenis, episporio subtenui, levi, 8 — 10 μ diam.*

Nach G. Winter (*Hedwigia* 1880, p. 109) ist dieser Pilz keine Ustilaginee, sondern ein Hyphomycet, der zu *Stemphylium* oder einer verwandten Gattung zu bringen sei. Allerdings ist für diese Ansicht kein Beweis erbracht worden; zum mindesten ist es auffällig, dass dieser Pilz nur die Ovarien befällt, während Hyphomyceten meist die verschiedenen Theile des Substrates bewohnen. *Mat.* II. 17, Fig. 4, 5.

5. *Schizonella* Schroeter.

1. *Sch. melanogramma* (De Candolle in Flor. franç. VI., p. 75, als *Uredo*). Schroeter, Pilze, p. 275. — Syn. *Geminella m. Magnus*. *G. foliicola* Schroet. An den Blättern von:
Carex verna Vill. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach im Mai.
 — *digitata* L. Auf dem Veldeser Schlossberge.

6. *Entyloma* De Bary.

* Arten mit Sporidien-Entwicklung oder Conidienbildung auf der lebenden Nährpflanze.

1. *E. Ranunculi* (Bonorden in Handb. d. Mycologie, p. 43, als *Fusidium*). Schroeter in Cohns Beiträge zur Biologie, II. Bd., p. 368. — An den Blättern von:
Ranunculus acris L. Wiesen bei Laibach; Grosskahlenberg.
 — *Ficaria* L. (*E. Ficariae* Thuem.). Bei Tivoli; auf dem Ulrichsberge.
2. *E. serotinum*, Schroet. l. c., p. 437. — An den Blättern von:
Symphytum officinale L. Laibacher Stadtwald. Die befallenen Blätter zeigen anfangs etwa zwei Millimeter breite weisse Blattflecken, die später bräunlich werden. Zuletzt fällt die befallene Blattstelle aus.
Symphytum tuberosum L. Auf dem Ulrichsberge mit *Uredo Symphyti*.
3. *E. fuscum*, Schroet. l. c., p. 373. — An den Blättern von:
Papaver somniferum L. Im Schlossgarten zu Jauerburg in Oberkrain sehr häufig angetroffen.
 * Arten, bei denen Conidien- oder Sporidien-Entwicklung noch nicht beobachtet wurde.
4. *E. Calendulae* (Oudemans in Matériaux p. l. Flore myc. d. l. Néerlande II., p. 42, als *Protomyces*). De Bary, Botan. Zeitschr. 1874. — An der Unterseite lebender Blätter von:
Calendula officinalis L. In Gärten Laibachs ziemlich häufig.
Hieracium murorum L. Rosenbacherberge.
5. *E. Chrysopenii*, Schroeter l. c., p. 372. — An den Blättern von:
Chrysopenium alternifolium L. Auf dem Laibacher Schlossberge; auf dem Ulrichsberge im Mai.
6. *E. Picridis* Rostrup in Fischer v. Waldheims «Zur Kenntnis der *Entyloma*-Arten», Nr. 2. (Bull. Soc. nat. de Moscou 1877, II.) — Bildet bräunliche Flecken an den Blättern von:
Picris hieracioides L. Auf Brachen bei Laibach.

7. *E. Eryngii* (Corda in Icon. Fung. III., p. 3, als *Physoderma*). De Bary, Botan. Zeitschr. 1874. — Syn. *Protomyces* E. Fuck. An den Blättern von:

Eryngium amethystinum L. Schuttplätze bei Brunndorf; Lauerza. Mat. III. 10., woselbst die Nährpflanze irrtümlich verzeichnet wurde.

8. *E. Corydalis* De Bary, Botan. Zeitschr. 1874, p. 104. — An den Blättern von:

Corydalis cava Schweigg. Auf dem Grosskahlenberge im Mai. Mat. II., 18.

9. *E. microsporum* (Unger in Exantheme d. Pflanzen, p. 343, als *Protomyces*). Schroeter in Cohns Beiträgen zur Biologie, I. Bd., p. 368. — Syn. *E. Ungerianum* De Bary. An den Blättern von:

Ranunculus repens L. Nicht selten auf Wiesen bei Laibach. Mat. I. 12.

10. *E. Hottoniae* Rostr. in Thuemen, Mycotheca univ. 2222. — An den Blättern von:

Hottonia palustris L. In Sümpfen bei Kaltenbrunn im Juni, doch selten.

7. *Melanotaenium* De Bary.

1. *M. endogenum* (Unger in Exanth., p. 341, als *Protomyces*). De Bary, Botan. Zeitschr. 1874, p. 106. — In den Stengeln und Blättern von:

Galium Mollugo L. Im Laibacher Stadtwalde im August; nicht häufig. Die befallenen Pflanzen verkümmern; sie bleiben klein, ihre Internodien sind verkürzt und die Knoten verdickt. An diesen letzteren Stellen finden sich insbesondere die Sporenlager.

8. *Schroeteria* Winter.

1. *Sch. Delastrina* (Tul. in Ann. sc. nat., III. Ser., Vol. VII., p. 108, als *Phecaphora*). Winter, Die Pilze, I. Bd., 1. Abth., p. 117. — Syn. *Geminella* D. Schroeter, Brand- und Rostpilze Schlesiens, p. 5 des Separat-Abd. aus Abh. der Schlesisch. Gesell., naturw. Abth., 1869. — In den Placenten, Funiculis und Samenknospen von:

Veronica hederifolia L. Unter der Saat bei Stošce nächst Laibach im Juni. Wird in Kerner's Flora exs. ausgegeben.

9. *Urocystis* Rabenhorst.

1. *U. occulta* (Wallroth in Flora crypt. Germ., II., p. 212, als *Erysibe*). Rabenh. Fungi europ. 1790. — In den Halmen von:

Secale Cereale L. Auf Feldern bei Laibach, doch nicht häufig.

2. *U. Colchici* Schlechtendal in Linnaea I., p. 241. — In den Blättern von:

Colchicum autumnale L. Wiesen im Stadtwalde; Codelli'scher Grund; Lustthal; Ulrichsberg bei Zirklach. Mai bis Juni.

3. *U. Anemones* (Pers. in Tent. disp. Method. Fung., p. 56, als *Uredo*). Winter, Die Pilze, I. Bd., 1. Abth., p. 123. — Syn. *U. pompholygodes* Rabh. An den Blättern und Blattstielen von:

Aconitum Lycoctonum L. Auf der «Črna prst» in der Wochein.

Anemone Hepatica L. Grosskahlenberg; Zwischenwässern.

— *nemorosa* L. Wiesen im Stadtwalde; Ulrichsberg bei Zirklach.

— *trifolia* L. Kankerthal; Luschnizathal bei Zeyer.

Helleborus altifolius Hayne. Grosskahlenberg; Savethal bei Zwischenwässern; Uratathal; Ulrichsberg.

Helleborus viridis L. Kanker; Ulrichsberg; Jauerburg; Billichgraz.

Dieser Brandpilz erscheint im Mai und bildet an den Blättern und Blattstielen blasenförmige, mit einem schwarzen Sporenpulver erfüllte Pusteln. Die Blattstiele und Blattflächen sind häufig mannigfaltig verkrümmt.

4. *U. Violae* (Sow. Fung. T. 440 als *Granularia*). Fischer v. Waldheim in Pringsheims Jahrb. f. wissensch. Botanik. T. VII. — Auf:

Viola odorata L. Gärten in Laibach.

10. *Tuberculina* Saccardo.

1. *T. persicina* (Ditmar in Sturms Flora, 3. Abth., II. Bd., p. 99, als *Tubercularia*). Saccardo, Fungi italici, Taf. 964. — Syn. *T. vinosa* Sacc. Michelia I., p. 262. *Cordalia persicina* Gobi. Ueber den *Tubercularia persicina* Ditm. genannten Pilz. Petersburg 1885.

Parasitisch in *Aecidium Tussilaginis* Gm., doch auch sonst im Gewebe der Blätter von *Tussilago Farfara* L. Bei der Teufelsbrücke unweit Neumarkt im August mit Sclerotien-Entwicklung; bei Rothwein in Oberkrain; in den Bechern des *Aecidium Thesii* Desv. auf *Thesium intermedium* Schrad. und *Th. montanum* Ehrh.; Bergwiesen des Vini Vrh bei Franzdorf.

II. Familie: Protomycetes De Bary. Urpilze.

1. Protomyces Unger.

1. *P. macrosporus* Unger, Exanth. p. 343, T. VI., Fig. 34. — Syn. *Physoderma gibbosum* Wallroth. An den Blättern, besonders längs der Nerven und Blattstiele, von:

Aegopodium Podagraria L. Laibach; Veldes; Lees.

Heracleum austriacum L. Auf der Alpe Golica (1650 Meter) ob Assling.

Heracleum Sphondylium L. Laibacher Stadtwald.

Laserpitium latifolium L. Auf Bergwiesen zwischen St. Katharina und Grmada.

An allen diesen Nährpflanzen bildet der Pilz ziemlich grosse, blassgelbe Pusteln und verursacht häufig Verkrümmungen der befallenen Theile.

2. *P. pachydermus* Thuem. Hedwigia 1874, p. 98. — An den Blättern, besonders längs der stärkeren Blattrippen, von:

Aposeris foetida Lss. Bergwälder bei Vigaun im August.

Taraxacum officinale Wigg. Bei Laibach nicht selten. Von dieser Pflanze findet man zumeist die Blatt- und Blütenstiele befallen und verkrümmt. Auf *Aposeris* war dieser Pilz früher nicht bekannt; doch unterscheidet er sich äusserlich und in der Form der Sporen nicht von jenem auf *Taraxacum*. Wie schon Magnus in Hedwigia 1874, p. 113 und 114, zeigte, ist *P. pachydermus* dem *P. macrosporus* nahe verwandt.

3. *P. macularis* Fuckel, Symb. myc., p. 75. — An der Oberseite der Blätter von:

Alisma Plantago L. Im Juli auf dem Hügel «Kostajnovca» bei Bevke nächst Oberlaibach.

4. *P. filicinus* Niessl in Rabenh. Fungi europaei 1659. — An den welkenden, sterilen Wedeln von:

Struthiopteris germanica Willd. Im October an der Strasse zwischen Eisern und Zalilog in Oberkrain. Mat. IV. 4. Ein noch zweifelhafter Pilz, welchen Winter als Form zu *Uredo Polypodii* (Pers.) bringt, jedoch bemerkt, dass er über den Formenkreis dieser *Uredo* noch nicht ins klare kommen konnte. (Die Pilze, I. Bd., 1. Abth., p. 253.) Ich habe daher den ursprünglichen Namen belassen.

2. *Physoderma* Wallroth.

1. *Ph. Menyanthis* De Bary, Unters. üb. d. Brandpilze, p. 19. — Im Herbste an den Blättern von:

Menyanthes trifoliata L. Im Weiher bei Kroisenegg; an Sumpfstellen längs des «Ewigen Weges» bei Laibach; auf dem Moorgrunde.

III. Familie: Entomophthorae Brefeld. Insectentödter.

1. *Empusa* Cohn.

1. *E. Muscae* Cohn in Nova Acta Leopold. XXV., T. 1, Tab. I—II. — Syn. *Entomophthora Muscae* Fresenius.

Dieser Parasit des Körpers der Stubenfliege bewirkt die «Fliegenpest», welche sich im October zumeist einstellt. Die befallenen und getödteten Thiere hängen mit ausgespreizten Gliedmassen und angeschwollenem Hinterleibe an Fensterscheiben, Mauern u. dgl. Die ausgeworfenen Sporen bilden um die Thiere einen weissen Hof und übertragen die Krankheit auf gesunde Individuen, Ueberall häufig.

B. Ordnung: Phycomycetes De Bary.

I. Familie: Chytridiaceae De Bary. Chytridiaceen.

1. *Synchytrium* De Bary et Woronin.

1. *S. Anemones* Woron. Botan. Zeitschr. XXVI. — An den Blättern und Blattstielen von:

Anemone nemorosa L. Bei Laibach (Stadtwald) häufig im März. Mat. I. 146. Reichlich auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Mai.

Anemone ranunculoides L. Auf dem Ulrichsberge.

2. *S. globosum*. Schroeter in Cohns Beiträge z. Biologie, I. Bd., p. 40. — An den Blättern und Stengeln von:

Calamintha alpina Lam. Auf dem Südabhange und im Sattel des Grosskahlenberges vom Mai bis Juni. In Mat. I. 147 gab ich eine genaue Beschreibung dieses Pilzes.

3. *S. Mercurialis* Fuck. Symb. myc., p. 74. — An den Stengeln und Blättern von:

Mercurialis perennis L. Sonnige Abhänge bei Weissenfels in Oberkrain.

Mercurialis annua L. Ulrichsberg bei Zirklach.

4. *S. Taraxaci* De Bary et Woron. Berichte der naturf. Gesellschaft zu Freiburg. 3. Heft, p. 11. Exs. A. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1982. — An den Blättern von:

Taraxacum officinale Wigg. Mitunter sehr häufig auf Wiesen bei Laibach; Stadtwald; St. Katharina bei Zwischenwässern; Mannsburg.

5. *S. aureum* Schroet. in Cohns Beiträge zur Biologie, I. Bd., p. 36. — An den Blättern und Stengeln von:
 - Pimpinella Saxifraga* L. Reichlich bei Kosses nächst Laibach.
 - Poterium Sanguisorba* L. Grahovo bei Zirknitz.
6. *S. Myosotidis* Kühn in Rabenh. Fungi europ. — Forma: *Lithospermi* Schroet. l. c. I. Bd., p. 34—36. An:
 - Lithospermum arvense* L. Unter der Saat bei Stošce nächst Laibach im Mai.

II. Familie: Mucorineae Fries. Schimmelpilze.

1. *Pilobolus* Tode.

1. *P. crystallinus* Tode, Fungi Meckl. I. 41.
 - Rasenweise auf Rinderkoth; Weiden bei Lees in Oberkrain. Wurde schon von Scopoli in Krain beobachtet.

2. *Mucor* Mich.

1. *M. aspergillus* Scop. Flor. carn. Ed. II., Tom. 2, p. 494. — Syn. *Aspergillus maximus* Link. *Sporodinia grandis* Link. *Syzygites megalocarpus* Ehrh.
 - Auf faulenden *Agaricus*-Arten (Scopoli); an faulenden *Boletus*-Arten bei Unterrosenbach.
2. *M. Mucedo* L. Species plant. II. 1655.
 - Auf Brot, Früchten und dergl. sehr gemein.
3. *M. stolonifer* Ehrenberg, Sylvae mycol. berol., p. 13.
 - An faulenden Pflanzenstoffen nicht selten zu beobachten.

III. Familie: Saprolegniaceae Kützing. Wasserpilze.

1. *Saprolegnia* Nees ab Esenbeck.

1. *S. ferax* Nees ab Esenb.
 - Auf dem Körper lebender Fische (*Cyprinus aurantiacus* L.) im Tivoliparke bei Laibach beobachtet; an Tritonen im Sumpfe zu Kaltenbrunn. Die befallenen Thiere gehen infolge der Pilzkrankheit zugrunde.

2. *Achlya* Nees ab Esenb.

1. *A. prolifera* Nees ab Esenb.
 - Nicht selten an faulenden, im Wasser liegenden Fliegen.
 - Dieser Pilz ist nach den Untersuchungen von Harz (*Conf. Leunis*, Synopsis der Pflanzenkunde. 3. Aufl., bearbeitet von Dr. A. B. Frank,

III. Bd., p. 587) in den meisten Fällen die Ursache der Krebsenpest. Die Schwärmsporen der *Achlya* bewirken die Ansteckung der Thiere, welche 12—18 Tage später unfehlbar zugrunde gehen. Die Pilzschläuche dringen gewöhnlich an der Unterseite des Hinterleibes ein, durchsetzen die Muskel und übrigen Gewebe der Thiere. Noch bei Lebzeiten des Thieres erscheint ein reich verzweigtes Mycel mit Zoosporangien an der Oberfläche des Körpers, so dass dieser kurz vor dem Absterben mit einem weissen Sammetüberzuge bedeckt ist. In einigen ähnlichen Erkrankungsfällen wurde ein Eingeweidewurm — *Distoma* — als Ursache bezeichnet.

IV. Familie: Peronosporae De Bary. Fadenpilze.⁹

1. *Phytophthora* De Bary.

1. *Ph. infestans* (Montagne in Mem. de l'Inst. 1845, p. 313, als *Botrytis*, nach Streinz, Nomenclator). Bary, Journal of the Royal agr. Soc., Ser. II., Vol. XII., Part. I., No. 23. — Syn. *Peronospora infestans et devastatrix* Caspari. An den Blättern von:

Lycopersicum esculentum L. In Gärten Laibachs nicht selten.

Solanum tuberosum L. Die allbekannte «Kartoffelkrankheit» hervorruhend, die in den verschiedenen Gegenden des Landes alljährlich in grösserem oder geringerem Grade anzutreffen ist.

2. *Plasmopara* Schroeter.

1. *Pl. pusilla* (De Bary in Ann. sc. nat., Ser. IV., Tom. XX., als *Peronospora*). Schroeter, Pilze, p. 237. — An der Unterseite der Blätter von:

Geranium pratense L. In Gebüsch bei Zwischenwässern.

— *sylvaticum* L. Auf der Höhe der «Črna prst» in der Wochein im August.

2. *Pl. nivea* (Unger in Exanth. d. Pflanzen, p. 171, als *Botrytis*). Schroeter l. c., p. 237. — Syn. *Peronospora nivea* De Bary. An den Blättern verschiedener Umbellaten, und zwar auf:

Aegopodium Podagraria L. Sehr gemein, z. B. Tivoli; Roseneck; Schlossberg; Grosskahlenberg; Lees; Veldes; Weissenfels.

Angelica sylvestris L. Laibach; Grahovo bei Zirknitz.

⁹ Systematik nach Dr. J. Schroeter l. c.

- Anthriscus sylvestris* Hoffm. Brachen bei Laibach.
Hacquetia Epipactis D. C. Grosskahlenberg; altes Saveufer bei Stošce.
Pastinaca sativa L. Utik bei Laibach; Podnart.
Peucedanum austriacum Kch. Utik.
Pimpinella magna L. Wiesen bei Laibach; Veldes.
 — *saxifraga* L. Stadtwald und Selo bei Laibach; Radmannsdorf.
Selinum Carvifolium L. Am Teichufer bei Kroisenegg.
3. *Pl. Epilobii* (Rabenh. in *Fungi europ.* 1747 als *Peronospora*). Schroeter l. c., p. 238. — An den Blättern von:
Epilobium palustre L. In Wassergräben bei Utik.
4. *Pl. pygmaea* (Unger in *Botan. Zeitschr.* 1847, p. 315, als *Peronospora*). Schroeter l. c., p. 239. — An den Blättern von:
- Anemone Hepatica* L. Im Föhrenwäldchen bei Josefthal.
 — *nemorosa* L. Bei Laibach häufig, z. B. Stadtwald.
 — *trifolia* L. In den Waldungen des Grosskahlenberges; im Savethal bei Zwischenwässern von Mai-Juni.
Helleborus viridis L. An den beiden früher genannten Orten; an der Bergstrasse von Franzdorf nach Pokaische; bei Billichgraz.
5. *Pl. densa* (Rabenh. in *Herb. myc.*, Ed. I., 1572, als *Peronospora*). Schroeter l. c., p. 239. — An den Blättern von:
- Euphrasia officinalis* L. Stadtwaldwiesen bei Laibach.
Rhinanthus Alectorolophus Poll. Auf Wiesen bei Oberrosenbach häufig.
 — *minor* Ehrh. Auf Wiesen bei Laibach.

3. *Bremia* Regel.

- 1.) *B. Lactucae* Regel, *Botan. Zeitschr.* 1843, p. 665, T. 3, Fig. B. — Syn. *Peronospora gangliformis* De Bary. An den Blättern von:
- Carduus Acanthoides* L. Schutthalden bei Weissenfels.
Centaurea Jacea L. Häufig auf Wiesen bei Laibach.
Cirsium arvense Scop. Auf Schutthalden im Stadtwalde.
 — *lanceolatum* Scop. Weissenfels; Wurzen.
Lactuca sativa L. Gemüseärten in Laibach; Lees.
Lappa major Gärtn. Sonneggerstrasse bei Laibach; Gottschee.
Lapsana communis L. Häufig in Gebüsch bei Laibach.
Leontodon hastilis Koch. var. *glabratus*. Wiesen bei Laibach.
Senecio aquaticus Huds. Sumpfwiesen bei Franzdorf.
Sonchus asper Vill. Auf Schutthalden bei Laibach gemein.
 — *oleraceus* L. Ebenso.

4. *Peronospora* Corda.

1. *P. calotheca* De Bary in Rabenh. Herb. myc., Ed. II., 673. — An den Blättern von:
 - Asperula odorata* L. An lichten Waldstellen des Vini Vrh bei Franzdorf.
 - Galium Aparines* L. Rosenbacherberg bei Laibach.
 - *Mollugo* L. Auf Wiesen bei Laibach; Lees.
 - *sylvaticum* L. Reichlich an den Abhängen des Hirtenberges ob Zwischenwässern mit *Puccinia Valantiae* Pers.
2. *P. Myosotidis* De Bary in Rabenh. Fungi europ. 572. — An der Unterseite der Blätter von:
 - Lithospermum arvense* L. Auf Feldern zwischen Stephansdorf und Kaltenbrunn.
 - Myosotis intermedia* Lk. Bei Laibach unter der Saat.
3. *P. Viciae* (Berkeley in Journ. of Hort. Soc. London I. als *Botrytis*) De Bary. — An den Blättern von:
 - Orobis tuberosus* L. Häufig an feuchten Waldstellen bei Roseneck.
 - Pisum sativum* L. In Gärten Laibachs; Weissenfels; Lees.
 - Vicia sativa* L. Felder bei Laibach; Sonnegg.
4. *P. Alsinearum* Caspary, Acta Berol. 1855, p. 332. — An den Blättern von:
 - Cerastium triviale* Lk. Auf dem Schlossberge bei Laibach; bei Tivoli.
 - Cerastium triviale* var. *hirsutum*. Aecker bei Ježica.
 - Stellaria media* L. Bei Lees in Oberkrain.
5. *P. Chlorae* De Bary in Rabenh. Fungi europ. 1590. — An den Blättern von:
 - Chlora perfoliata* L. Im Savebett bei Gurkfeld, neben den Ruinen von Noviodunum. Leg. Val. Plemel.
 - Var. *Erythraeae* De Bary, Rabenh. Fungi europ. 1664. — An:
 - Erythraea Centaureum* L. Im Savethal ober Zwischenwässern.
6. *P. Gentianae* Rostrup, Mykologiske Notiser fra en Rejse i Sverige i Sommeren 1882 (Öfvers. af K. Vet. Akad. Förhandl. 1883, Nr. 4, p. 39. Stockholm). — An den Blättern von:
 - Gentiana Amarella* L. Auf Schutthalden im hinteren Loiblthale.
7. *P. Dianthi* De Bary. Ann. sc. nat., Ser. IV., T. XX. — An der Unterseite der Blätter von:
 - Agrostemma Githago* L. Unter der Saat auf Feldern bei Laibach.
 - Silene inflata* Sm. Wiesen bei Lees in Oberkrain.

8. *P. pulveracea* Fuck. Symb. myc., p. 67. — An der Unterseite der Blätter von:
Helleborus altifolius Hayne. Abhänge des Hirtenberges; in den Waldungen des Vini Vrh; auf Alpenwiesen bei Jauerburg und Lengensfeld; im Kankerthale und auf der «Črna prst» in der Wochein.
9. *P. Arenariae* (Berk. in Journ. of Hort. Soc. London I. als *Botrytis*). Schroeter. — An den Blättern von:
Moehringia trinervia Clairv. Abhänge des Rosenbacherberges gegen Schischka.
10. *P. parasitica* (Pers. in Obs. myc. I., p. 96, als *Botrytis*). De Bary, Ann. sc. nat., Ser. IV., T. XX. — An den Stengeln und Blättern der Cruciferen; bis nun beobachtet auf:
Alliaria officinalis Andrz. In Gebüsch bei Kaltenbrunn.
Arabis Thalianum L. Auf dem Laibacher Schlossberge stellenweise.
Biscutella laevigata L. Auf Wiesen um Lees mit *Cystopus candidus*; im Savethal bei Zwischenwässern. Juli bis September.
Brassica Rapa Koch. Tivoli bei Laibach.
Capsella Bursa pastoris L. Allgemein und häufig mit *Cystopus candidus*.
Cardamine parviflora L. Wiesen bei Roseneck; Stadtwald.
— *pratensis* L. Ebenda.
Dentaria enneaphyllos L. Waldungen an der Nordseite des Grosskahlenberges; selten.
Lepidium Draba L. An Strassengräben bei Laibach.
Lunaria rediviva L. In der obern «Bekel» (sprich: Beku) bei Franzdorf.
Nasturtium officinale R. Bv. An Sümpfen bei Kaltenbrunn.
Raphanus Rraphanistrum L. Im botan. Garten zu Laibach.
Sisymbrium officinale Scop. Schutthalden bei Laibach und Lees.
Thlaspi perfoliatum L. Bei Karnervellach (Leg. Val. Plemel); Laibach.
11. *P. Corydalis* De Bary in Ann. sc. nat., Ser. IV., T. XX. — An den Blättern von:
Corydalis Cava Schweigg. Grosskahlenberg bei Laibach; selten. Mat. II, 92.
12. *P. Ficariae* Tulasne, Compt. rend. hebd. d. Séances de l'Acad. des Sciences. 1854, 26. Janv. Cit. bei Schroeter. — An den Blättern von:
Ranunculus acris L. Auf Wiesen im Stadtwalde häufig.
— *auricomus* L. Laibacher Schlossberg.
— *bulbosus* L. Ebenda und bei Tivoli.

- Ranunculus Ficaria L. Auf dem Laibacher Schlossberge; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
 Ranunculus repens L. Ebenda und bei Tivoli.
13. P. arborescens (Berk. in Journ. of Hort. Soc. London I. als Botrytis) De Bary l. c. — An beiden Blattflächen und den Stengeln von:
 Papaver somniferum L. Im botan. Garten zu Laibach.
14. P. Violae De Bary l. c. — An den Blättern von:
 Viola tricolor L. α . arvensis. Selten auf Aeckern bei Laibach.
15. P. conglomerata Fuck. Symb. myc., p. 68. — An den Blättern von:
 Geranium pusillum L. Auf Feldern bei Laibach.
 G. Phaeum L. Zwischen Veldes und Retschitz; bei Kranjska Dolina (ca. 1200 m) im August.
16. P. Trifoliorum De Bary l. c. — Exs. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1583 (auf Cytisus). An den Blättern von:
 Cytisus Laburnum L. Auf Sämlingen in einem Handelsgarten Laibachs sehr häufig.
 Medicago lupulina L. Auf wüsten Plätzen bei Laibach nicht selten.
 — sativa L. Meist häufig auf dem Schlossberge.
 Melilotus officinalis L. Ebenda.
 Trifolium pratense L. Allgemein verbreitet.
 — repens L. Auf Wiesen bei Roseneck.
17. P. Vallerianellae Fuck. Symb. myc., p. 96. — An den Stengeln und Blättern von:
 Valleriana dentata Poll. Auf Brachfeldern bei Kaltenbrunn.
18. P. violacea Berk. Outl. of brit. Fungol., p. 349. — An den Blüten von:
 Knautia arvensis Coult. Auf Wiesen bei Kroisenegg; Lees.
19. P. leptosperma Bary l. c., p. 30. — An den Blättern von:
 Tanacetum vulgare L. Im Hrastnicathale bei Bischofack.
20. P. Radii De Bary l. c., p. 29. — An den Blüten von:
 Chrysanthemum inodorum L. Auf Schutthalden an der Save.
21. P. Phyteumatis Fuck. Symb. myc., p. 70. — An den Blättern von:
 Phyteuma Michellii Bert. Auf Wiesen bei Tivoli; Lees.
22. P. Linariae Fuck. Symb. myc., p. 70. — An den Blättern von:
 Linaria vulgaris Mill. Auf Schutthalden im Kankerthale bei Krainburg.

23. *P. grisea* Unger, Botan. Zeitschr. 1847, p. 315. — An den Blättern von:
Veronica Beccabunga L. Bei Unterrosenbach nicht selten.
 — *serpillifolia* L. In den Waldungen bei Tivoli.
 — *verna* L. Stellenweise auf Feldern bei Laibach.
24. *P. Lamii* A. Braun, Botan. Zeitschr. 1857, p. 94. — An den Blättern von:
Lamium maculatum L. Auf Schuttplätzen bei Laibach.
 — *purpureum* L. Ebenda.
25. *P. effusa* (Grev. in Flora Edinburgh. 1824 als *Botrytis*. Cit. Schroeter) De Bary l. c., p. 16. — An den Blättern von:
Chenopodium album L. Felder bei Laibach und Lustthal.
 — *Bonus Henricus* L. Bei Krainburg.
 — *urbicum* L. Auf Schutthaldden bei Laibach gemein.
Polygonum aviculare L. Bei Laibach nicht selten.
26. *P. viticola* De Bary l. c., p. 40. — Exs. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1581. — An der Unterseite der Blätter von:
Vitis vinifera L. Ich beobachtete diesen schädlichen, aus Amerika eingeschleppten Parasiten im September 1880 in einem Weingarten auf dem Rosenbacherberge bei Laibach, wodurch dessen Auftreten in Oesterreich zuerst festgestellt wurde. (Vergleiche: Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien 1880, S. B. p. 42. — Hedwigia 1880, p. 171. — Oesterr. botan. Zeitschr. 1880, Nr. 11, 12.) Hierauf wurde der Pilz aus den Weinbergen bei Rudolfswert durch A. Ogulin (September 1881) eingeschendet, wo er in grosser Ausdehnung erschienen war. Inzwischen verbreitete sich diese Rebenkrankheit auch über Oberkrain, wo ich sie in Podwein, Veldes, Lees (hier an *Vitis laciniosa* L.) und Vigaun beobachtete.
27. *P. Hyoscyami* De Bary l. c. — An den Blättern von:
Hyoscyamus niger L. An der Strasse von Lees nach Veldes im Herbst.
28. *P. sordida* Berk. in Ann. & Mag. of Nat. Hist., III. Ser., Vol. II., p. 449. — An den Blättern von:
Scrophularia nodosa L. In Wassergräben bei Roseneck.
29. *P. alta* Fuck., Symb. myc., p. 71. — Häufig an der Unterseite der Blätter von:
Piantago major L. Bei Laibach; Sonnegg; Mannsburg; Zwischenwässern; Radmannsdorf; Lees; Veldes.

30. *P. Schachtii* Fuck., *Symb myc.*, p. 71. — In weit ausgebreiteten Rasen an den Blättern von:
Beta vulgaris L. Auf dem Laibacher Felde, wo die Runkelrübe im grossen gebaut wird.
31. *P. Rumicis* Corda, *Icon. I.*, p. 20, T. V., Fig. 273. — An den Blättern von:
Rumex Acetosa L. Bei Stošce nächst Laibach; selten.

5. *Cystopus* Léveillé.

1. *C. candidus* (Pers. in *Syn. fung.* 223 als *Uredo*). Lév. in *Orbigni Dictionnaire*, T. XII., p. 787. — Findet sich an allen oberirdischen Theilen zahlreicher Cruciferen und besonders häufig an *Capsella Bursa pastoris*, an welcher Pflanze oft die mannigfaltigsten Verkrümmungen des Stengels und Auftreibungen der Früchte veranlasst werden. Im Gebiete beobachtet an:
- Arabis hirsuta* Scop. An sonnigen Gehängen bei Zwischenwässern.
 - Brassica oleracea* L. Küchengärten bei Laibach; Tazen.
 - *Rapa* L. Auf Wiesen bei Tivoli nächst Laibach.
 - Biscutella laevigata* L. Auf Wiesen bei Lees.
 - Capsella Bursa pastoris* L. Allgemein verbreitet.
 - Cardamine parviflora* L. Wiesen bei Tivoli; Stadtwald.
 - *pratensis* L. Ebenda.
 - *sylvatica* L. Bei Jauerburg in Oberkrain (Leg. V. Plemel).
 - Erysimum cheiranthoides* L. Bei Radmannsdorf (V. Plemel).
 - Hesperis matronalis* L. In Gärten und auf Schutt bei Laibach.
 - Nasturtium Armoracia* Neil. Im botan. Garten.
 - *palustre* DC. Bei Kaltenbrunn.
 - *sylvestre* Br. An Bächen bei Tivoli häufig.
 - Raphanus Raphanistrum* L. Im botan. Garten; bei Lees.
 - *sativus* L, β , *hortensis*. Im botan. Garten.
 - Rapistrum rugosum* (L. sub *Myagro*). Auf Feldern bei Illyrisch-Feistritz. (Nach Exemplaren, die in Kerners *Flora exc. Austro-Hungarica* 73 liegen.)
 - Sinapis arvensis* L. Häufig auf Brachen bei Laibach.
 - Sisymbrium officinale* Scop. Ebenda.
2. *C. Portulacae* (DC. in *Flor. franç.* II. 88 und VI. 68 als *Uredo*). Lév. l. c. — An der Oberseite der Blätter von:
Portulaca sativa Haw. Im botan. Garten zu Laibach.

3. *C. Bliti* (Biv-Bern. in Stirp. sicul. III., p. 11, als *Uredo*).
Lév. l. c. — Sehr häufig an der Unterseite der Blätter von:
Amaranthus retroflexus L. Auf wüsten Plätzen bei Laibach; Veldes.
4. *C. cubicus* (Strauss in Ann. Wetterav. II.; p. 86, als *Uredo*).
Lév. l. c. — Häufig an den Blättern und Stengeln von:
Centaurea coriacea W. et K. Auf Wiesen bei Veldes.
Centaurea Scabiosa L. Auf Wiesen bei Laibach nicht selten.
Tragopogon porrifolius L. Im botan. Garten.
— *pratensis* L. Auf Wiesen bei Laibach häufig.
5. *C. spinulosus* De Bary in Rabenh. Fungi europ. 479. —
An den Blättern von:
Cirsium arvense Scop. Auf Wiesen im Stadtwalde nicht selten.
— *oleraceum* Scop. Bei Laibach sehr häufig.
— *rivulare* Lk. Auf Wiesen bei Tivoli.
Serratula tinctoria L. Am Fusse des Golovc bei Kroisenegg.

C. Ordnung: Basidiomycetes De Bary.

I. Familie: Uredineae Tul. Rostpilze.¹⁰

a) Gruppe: *Pucciniei* Schroeter.

Teleutosporen ein- oder zweizellig; jede Zelle mit einem Keimporus.

i. *Uromyces* Link.

α) *Leptouromyces*. Nur Teleutosporen bekannt, die in dichten Polstern stehen und nach der Reife auf der lebenden Nährpflanze sofort keimen.

1. *U. pallidus* Niessl «Beiträge zur Kenntnis der Pilze» in den Verhandlungen d. naturf. Vereines zu Brünn, X. Bd., p. 164, T. III., Fig. 12. — An der Unterseite lebender Blätter von:

Cytisus hirsutus L. Auf dem Schlossberge in Veldes vom Juli bis October, jedoch selten.

β) *Microuromyces*. Nur Teleutosporen bekannt, welche in pulverigen Polstern stehen und erst spät nach ihrer Reife und nach Absterben der Nährpflanze keimen.

¹⁰ Systematik theils nach Dr. J. Schroeter, theils nach Dr. Winter.

* Membran der Sporen glatt.

2. *U. Ficariae* (Schumacher in Enum. Plant. Saell., p. 232, als *Uredo*). — An beiden Blattflächen und an den Blattstielen von:

Ranunculus Ficaria L. Besonders reichlich im April auf dem Laibacher Schlossberge. An derselben Pflanze ist auch ein *Aecidium* anzutreffen, öfter an den von *Uromyces* befallenen Blättern; dieses *Aecidium* gehört zu *Uromyces Poae*.

3. *U. Ornithogali* Lév. in Ann. sc. nat., Ser. III., T. VII., p. 371. — An den Blättern von:

Gagea arvensis Schult. Auf dem Laibacher Schlossberge im Mai.
— *lutea* Schult. Ebenda, doch selten; auf dem Grosskahlenberge im Mai (*U. Gageae* Beck).

4. *U. Croci* Passerini in Rabenh. Fungi europ. 2078. Exs. Kerner, Flora exc. Austro-Hungarica 1567. — An den Blättern von:

Crocus vernus Wulf. Findet sich alljährlich und häufig zur Zeit, wo die Früchte der Nährpflanze schon halb entwickelt sind (Mai), auf den niederliegenden, abgewelkten Blättern in den Waldungen bei Tivoli. Dieser Pilz wird auch zu *Uromyces Erythronii* gezogen, obgleich die Zusammengehörigkeit, so viel mir bekannt, noch nicht erwiesen ist.

5. *U. Phyteumatum* (DC. in Flor. franç. II., p. 225, als *Puccinia*). Unger. — An der Unterseite der Blätter von:

Phyteuma Spicatum L. An wiesigen Abhängen bei St. Jakob ob Zwischenwässern im Juni. *Aecidium Phyteumatis* Ung., welches auf der gleichen Nährpflanze auftritt, habe ich nie beobachtet.

* Membran der Sporen mit strich- oder warzenförmigen Verdickungen.

6. *U. scutellatus* (Schrank in Flor. Bav. II., p. 631, als *Lycopodon*). — An den Blättern von:

Euphorbia Cyparissias L. Bei Laibach; Zwischenwässern; Lees; Veldes und überhaupt sehr gemein.

Euphorbia Helioscopia L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.¹¹

γ) *Hemiuromyces*. *Uredo*- und *Teleutosporen* bekannt, die auf derselben Nährpflanze gebildet werden.

¹¹ Manchmal findet man zwischen den *Teleutosporen* einzelne verkümmerte *Uredosporen* mit farbloser, feinstachliger Membran (Schroeter l. c., p. 313).

* Membran der Teleutosporen glatt.

7. *U. Veratri* (DC. in Lamark et Poiret Encycl. meth. bot., T. VIII., p. 224, als *Uredo*). — An der Unterseite der Blätter von:

Veratrum album L. Auf Wiesen bei Weissenfels in Oberkrain; auf dem Berge Slivnica bei Zirknitz; Korošica-Graben bei Ulrichsberg.

8. *U. Rumicis* (Schum. in Enum. plant. Saell. II., p. 231, als *Uredo*). — Nicht selten an den Blättern von:

Rumex crispus L. Am Laibach-Ufer bei Kaltenbrunn.

— *maximus* L. An Wassergräben bei Dobrova nächst Laibach.

— *obtusifolius* L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

9. *U. alpinus* Schroeter, Pilze, p. 307. — An den Blättern von:

Rumex alpinus L. Bei Alpenhütten in der Wochein; im oberen Koroški Graben des Loiblthales.

* Membran der Teleutosporen punktiert, gestreift oder warzig.

10. *U. punctatus* Schroeter, Die Brand- und Rostpilze Schlesiens, p. 10 des S.-A. — An den Blättern von:

Astragalus glycyphyllos L. Auf Schutthalden bei Krainburg; sehr reichlich auf dem Schlossberge zu Veldes.

11. *U. striatus* Schroeter, Brand- und Rostpilze Schlesiens, p. 11. — An den Blättern von:

Lotus corniculatus L. Bei Lees in Oberkrain; Grahovo bei Zirknitz.

— — var. *ciliatus*. Steinige Wiesen des Ilowcawaldes.

Medicago sativa L. Felder bei Laibach; Radmannsdorf; Grahovo.

— *lupulina* L. Auf Wiesen bei Veldes.

Trifolium agrarium L. Wiesen bei Laibach; Ulrichsberg bei Zirklach.

12. *U. Genistae* (Pers.) Fuck. Symb. myc., p. 63, pr. p. — An den Blättern von:

Cytisus alpinus L. Grosskahlenberg; bei der Ruine Wallenburg nächst Radmannsdorf; sehr reichlich im hintern Loiblthale; auf dem Ulrichsberge.

Cytisus Laburnum L. Rosenbach bei Laibach; Tivoli; Ulrichsberg.

— *nigricans* L. Waldränder bei Laibach; Ulrichsberg; Veldes.

Genista nervata Kit. Bei Landstrass in Unterkrain. (K. Deschmann.)

— *sagittalis* L. Ortenegg bei Reifnitz; Hügel bei Radmannsdorf.

— *tinctoria* L. Bei Laibach; Feistritz in der Wochein; Gra-

hovo bei Zirknitz; Ulrichsberg.

13. *U. Anthyllidis* (Grev. in Smith «The english Flora», V. Bd., p. 383, als *Uredo*). — *Uredo*- und *Teleutosporen* an den Blättern von:

Anthyllis Vulneraria L. Veldes in Oberkrain.

Lupinus albus L. Laibach: Botan. Garten (nur *Uredo*: diese wurde ausgegeben in Thuemen: *Mycotheca univ.* S42).

14. *U. Alchemillae* (Pers. in *Synop.*, p. 215, als *Uredo*). — *Syn. Trachyspora Alchemillae* Fuckel. An den Blättern von:

Alchemilla vulgaris L. Auf dem Luknaboden im Vratathale bei Moistrana.

δ) *Uromycopsis*. *Aecidien* und *Teleutosporen*; ohne *Uredobildung*.

* *Teleutosporen* mit glatter Membran.

15. *U. Behenis* (DC. in *Flor. franç.* VI., p. 63, als *Uredo*) Unger. — *Aecidien* (*Aecidium Behenis* D. C.) und *Teleutosporen* an den Blättern von:

Silene inflata L. Beide Fruchtformen gleichzeitig, im Juli an der Nordseite des Grosskahlenberges.

16. *U. Scrophulariae* (DC. in *Flor. franç.* VI., p. 92, als *Aecidium*) Berkeley et Broome. — Cit. bei Schroeter, *Pilze*, p. 310. *Aecidien* (*A. Scrophulariae* Link) noch nicht beobachtet; die *Teleutosporen* an den Blättern und Stengeln von:

Scrophularia aquatica L. Auf dem Moorgrunde bei Brunndorf.

— *nodosa* L. Auf dem Calvarienberge und in Strug bei Idria; bei Lancovo nächst Radmannsdorf.

17. *U. Cacaliae* (DC. als *Puccinia*) Unger, Einfluss des Bodens, p. 216. Hohenbühel-Heufler, *Oesterr. botan. Zeitschrift* 1870, p. 65. — An den Blättern von:

Adenostyles albifrons Reichb. ^{= *A. alluvine* (Grun) Kern} Im Koroski Graben des Loiblthales. (Nur *Aecidien* = *Aecidium Cacaliae* Thuemen.) Beide Fruchtformen an:

Adenostyles alpina Bluff. et Fingerh. ^{= *A. glabra* Mill} Häufig im August bei den Alpenhütten unter der «Črna prst» in der Wochein.

18. *U. minor* Schroeter, *Pilze*, p. 310. — *Aecidien* und *Teleutosporen* an den Blättern von:

Trifolium montanum L. St. Jakob ober Zwischenwässern; Hügel bei Veldes; Bergwiesen bei Zirklach (nad Jagodicem) im Juli; auf dem Friedrichsstein bei Gottschee.

19. *U. Lycoctoni* (Kalchbrenner im Verzeichn. d. Zipser Schwämme, Nr. 900, als *Uredo*). — *Syn. U. Aconiti* Fuck. *Symb. myc.*, p. 61. Beide Fruchtformen an:

A. vulparia Kehl.

Aconitum Lycoctonum L. In den höheren Aipenthälern Krains, z. B. längs des Anstieges zur «Črna prst» in der Wochein nicht selten; bei Steiti; auf dem Friedrichsstein bei Gottschee; am alten Save-Ufer bei Stošce nächst Laibach.

20. *U. excavatus* (DC. in Flor. franç. II., p. 227, als *Uredo*). Magnus, Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin. 20. März 1877. Exs. Thuemen, Mycotheca universalis 840. — Aecidien und Teleutosporen an den Blättern von:

Euphorbia verrucosa L. Im Laibacher Stadtwalde gemein; im Save-thale bei Zwischenwässern. Die Aecidien, welchen Spermogonim vorangehen, sind meist im April entwickelt; zwischen diesen oder an aecidienfreien Pflanzen erscheinen im Mai die Teleutosporen.¹²

* Membran der Teleutosporen gestreift oder warzig.

21. *U. Erythronii* (DC. in Flor. franç. VI., p. 67, als *Uredo*) Passerini. — Exs. Thuemen, Mycotheca univ. 825; Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 377 (in beiden Sammlungen: *Aecidium Erythronii* DC.) — An den Blättern von:

Erythronium dens canis L. In den Umgebungen Laibachs: wie Rosenbacherberge, Schlossberg und Golovc sehr gemein. Die Aecidien von April bis Mai, Teleutosporen von Mai bis Juni.

22. *U. Liliacearum* Unger, Einfluss d. Bodens auf die Vertheilung der Gewächse 1836, p. 216. — An:

Fritillaria Meleagris L. (*U. Fritillariae* Thuem.) Beide Fruchtformen von Mai bis Juni im Laibacher Stadtwalde gemein. Sie wurden ausgegeben in Thuemens Mycotheca 553, 728 und Kerners Flora exc. Austro-Hungarica 1567.

Lilium bulbiferum L. Bei Weissenfels in Oberkrain. (Nur Teleutosporen.)

Lilium carniolicum Brnh. Beide Fruchtformen bei St. Jakob (circa 850 Meter) ober Zwischenwässern durch mehrere Jahre im Juni beobachtet; Teleutosporen allein auf den Wiesen, genannt Jagodičeve senožeti, am Abhange der Kreuzer-Alpe (S. Robič).

Dr. Winter vereinigt in der zweiten Auflage von Rabenhorsts Kryptogamenflora die beiden voranstehenden Rostpilze zu einer Art. Ich finde

¹² *Uromyces excavatus* unterscheidet sich durch ganz glattes Episor der Teleutosporen von *U. scutellatus* Lév. auf *Euphorbia Cyparissias*, bei welcher das Episor stark vorspringende kurze, leistenförmige, unregelmässige Verdickungen besitzt.

jedoch zwischen den Aecidien auf *Erythronium* und jenen auf *Fritillaria* (*A. Fritillariae* Duby), sowie *Lilium carniolicum* mancherlei Unterschiede. Reife Fruchtkörper von *Aecidium Erythronii* haben eine kurzcyllindrische Form und weite, offene Mündungen, die mit zarten weissen Zähnen versehen sind. Sie bewohnen selten die Blattstiele und sind an den Blättern zu ausgedehnten Gruppen vereinigt, die gewöhnlich eine elliptische Form besitzen. Die Aecidien auf *Fritillaria* und *Lilium carniolicum* hingegen sind pustelförmig und öffnen sich mit einem kleinen Scheitelocher, das einen unregelmässig zerrissenen Rand erkennen lässt. Sie stehen ferner in kleinen Gruppen, die von wenigen Fruchtkörpern gebildet werden, und bewohnen vorzüglich die Schäfte ihrer Nährpflanzen.

ε) *Euromyces*. Aecidien, Uredo- und Teleutosporen bekannt.

* Autoecische Arten.

Sämmtliche Fruchtkörper werden auf derselben Nährspecies gebildet.

23. *U. Fabae* (Pers. in Römer Neues Magazin I., p. 93, als *Uredo*). Schroeter, Pilze, p. 299. — Syn. *U. Orobi*, *Viciae*, *Lathyri* Fuckel. *Aecidium Orobi tuberosi* Pers.

1. Sämmtliche Fruchtkörper an:

Orobus tuberosus L. Waldesränder bei Laibach; bei Zirknitz.

— *vernus* L. Auf dem Schlossberge bei Veldes; auf dem Vini Vrh ob Franzdorf; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Vicia Sepium L. Bei Lees und Weissenfels in Oberkrain; auf dem Ulrichsberge; im Stadtwalde bei Laibach.

2. Uredo- und Teleutosporen allein an:

Orobus niger L. Auf dem Friedrichsstein bei Gottschee; auf Kamna Gorica bei Zirknitz.

Orobus luteus L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach (*Uredo*).

Vicia Cracca L. Auf Wiesen bei Roseneck nächst Laibach.

— *Faba* L. Bei Weissenfels; zwischen Lees und Radmannsdorf häufig; auf dem Ulrichsberge.

Vicia serratifolia Jacq. Im botanischen Garten zu Laibach.

— *tenuifolia* Roth. Auf Kamna Gorica bei Zirknitz.

24. *U. Trifolii* (Hedwig f. in De la Mark et De Condolle, Flore franç., T. II., als *Puccinia*. Conf. Schroeter, Pilze, p. 301).

1. Sämmtliche Fruchtformen an:

Trifolium repens L. Auf dem Schlossberge bei Laibach; bei Rosen-
eck; an der Save bei Tschernutsch; bei Radmannsdorf und Veldes in
Oberkrain.

2. Uredo- und Teleutosporen allein an:

Trifolium pratense L. Bei Laibach nicht selten; auf dem Ulrichs-
berge; bei Grahovo nächst Zirknitz.

25. *U. Cytisi* (De Candolle, Flore franç., T. VI., p. 63, als
Uredo). Schroeter, Hedwigia 1878, p. 62. — Syn. *Aecidium*
Cytisi Voss, Oesterr. botan. Zeitschr. 1885, p. 422.

1. Sämmtliche Fruchtformen an:

Cytisus hirsutus L. Auf dem Schlossberge bei Veldes. Spermogonien und Aecidien meist Ende Juli; bald darauf entstehen Uredo-
sporen, und Ende September oder im October sind reichlich Teleuto-
sporen zu finden.

2. Uredo- und Teleutosporen allein an:

Cytisus capitatus Jacq. Auf dem Uranšica-Berge bei Laibach; auf
dem Ulrichsberge und bei Scheraunitz nächst Zirknitz.

Anmerkung. In den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botani-
schen Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1883, Sitzungsberichte, p. 6, be-
richtet L. Arnhart über die Auffindung des *Aecidium* zu *Uromyces*
Genistae tinctoriae (Pers.), welches er auf einem *Cytisus* in einem Eichen-
walde bei Pettau in Steiermark mit wenigen Teleutosporen beobachtet
hatte. Leider lässt die Mittheilung nicht ersehen, auf welcher *Cytisus*-
Art dieses *Aecidium* gefunden wurde.

26. *U. Phaseoli* (Persoon in Usteri, Annalen d. Botanik, XV.,
p. 17, als Uredo). Winter, Die Pilze, p. 157.

1. Das *Aecidium* (*A. Phaseolorum* Wallr.) wurde im
Gebiete noch nicht gefunden.

2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Phaseolus vulgaris L. Auf Feldern bei Laibach im September, doch
nicht häufig.

27. *U. Valerianae* (Schumacher in Enum. Plant. Saell. II.,
p. 233, als Uredo). Fuckel, Symbolae mycol., p. 63. —
Syn. *Aecidium Valerianearum* Duby.

1. Sämmtliche Fruchtformen an:

Valeriana dioica L. In feuchten Schluchten der Rosenbacherberge.

— *tripteris* L. An den Abhängen des Hirtenberges bei Zwischen-
wässern; auf dem Schlossberge bei Veldes.

2. Uredo- und Teleutosporen allein an:

Valeriana officinalis L. Im Savethale bei Zwischenwässern.

— *sambucifolia* Mik. Im Laibacher Stadtwalde und auf der «Črna prst» in der Wochein.

Valeriana exaltata Mik. Bei Grahovo nächst Zirknitz.

3. Aecidium allein an:

Valeriana saxatilis L. Auf Felsen im Vratathale bei Moistrana; vor St. Anna im Loiblthale. Juni.

28. U. Polygoni (Persoon in Dispositio meth., p. 39, als Puccinia) Fuckel, Symb. myc., p. 64. — Syn. Aecidium Aviculariæ Kunze. An den Blättern und Stengeln von:

Polygonum Aviculare L. Bei Laibach sehr gemein; bei Lees und Veldes; im Korošica-Graben bei Stein. Das Aecidium, welches ganz junge Pflänzchen befällt, ist selten.

29. U. Acetosae Schroeter in Rabenhorst, Fungi europ. 2080. — An den Blättern von:

Rumex Acetosa L. Auf Grasplätzen bei Laibach; Tersein bei Mannsburg; auf dem Ulrichsberge; bei Veldes. Die Aecidien sind seltener als die Uredo- und Teleutosporen; der Pilz bewirkt eine lebhaft rothe Fleckung der befallenen Blätter.

30. U. Geranii (De Candolle in Synop. plant., p. 47, als Uredo). Otth und Wartmann, Schweizer Kryptogamen 401. — Syn. Aecidium Geranii DC. — *Uromyces puccinoides* Rabenh.

1. Sämmtliche Fruchtformen an:

Geranium nodosum L. In den Waldungen des Vini Vrh bei Franzdorf; Strmec bei Zirknitz.

2. Uredo- und Teleutosporen allein an:

Geranium columbinum L. Auf Schutt bei Sagor und bei Veldes.

— *pyrenaicum* L. Bei Radmannsdorf in Oberkrain.

3. Aecidien allein an:

Geranium conf. dissectum L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach.

31. U. Silenes (Schlechtendal in Flora berol. II., p. 128, als Caeoma). Fuckel, Symbolae myc., p. 61. — Syn. Uredo inaequalta Lasch. Bisher nur Teleutosporen an den Blättern von:

Silene nutans L. Auf dem Uranšica-Berge bei Laibach; auf Wiesen bei Veldes in Oberkrain; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach. Mat. IV. 14.

Die Teleutosporenlager stehen häufig in Ringen und sind frühzeitig nackt; dadurch leicht von den Teleutosporenlagern des *Uromyces Behenis* zu unterscheiden.

** Heteroecische Arten.

Die Aecidien werden auf einer andern Nährspecies gebildet als die Uredo- und Teleutosporen.

32. U. *Dactylis* Otth, Mittheilungen d. naturf. Gesellsch. in Bern 1861, p. 85.

1. Aecidien (*Aecidium Ranunculi acris* Pers.) an den Blättern von:

- Ranunculus acris* L. Auf Wiesen bei Lees in Oberkrain.
 — *bulbosus* L. Auf dem Laibacher Schlossberge häufig.
 — *repens* L. Nicht selten auf Wiesen bei Laibach.

2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

- Dactylis glomerata* L. Im Laibacher Stadtwalde; bei Kaltenbrunn.

33. U. *Poa* Rabenhorst, *Unio* itin. 1866, Nr. 38. — Exs. Kerner, *Flora exs. Austro-Hungarica* 777. (*Aecidium*.)

1. Aecidien (*Aecidium Ficariae* Pers.) an den Blättern von:

- Ranunculus Ficaria* L. Gemein an Grasplätzen bei Laibach.

2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern und Halmen von:

- Poa trivialis* L. Meist an denselben Stellen wie die Aecidien, doch einige Wochen später.

34. U. *Pisi* (Persoon in Usteri, *Annalen d. Botanik* XV., p. 17, als *Uredo*). De Bary, *Annales sc. nat.*, Ser. IV., Tom. XX.

1. Aecidien (*Aecidium Cyparissias* DC.) an den Blättern von:

- Euphorbia Cyparissias* L. Sehr häufig bei Roseneck; im Stadtwalde; auf dem Grosskahlenberge; in der Išca-Schlucht; bei Zwischenwässern, Lees und Veldes.

2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

- Pisum sativum* L. Auf Feldern bei Laibach; im botan. Garten.
 — *saccharatum* Host. In einem Garten zu Stein (S. Robič).

- Lathyrus pratensis* L. (*Uromyces Lathyri* Fuckel.) An sonnigen Stellen des Savethales bei Ješca; auf der «Mala planina» in den Steiner Alpen.

2. *Puccinia* Persoon.

α) *Leptopuccinia*. Nur Teleutosporen werden gebildet, welche in halbkugeligen, festen Polstern stehen, fest der Oberhaut anhaften und sofort keimen.

1. *P. grisea* (Strauss in Wetter. Ann. II., p. 107, als *Uredo*).
— Syn. *P. Globulariae* DC. An den Blättern von:

Globularia vulgaris L. Auf dem Krimberge bei Laibach.

2. *P. Glechomatis* DC. Encycl. VIII., p. 245. — An der Unterseite lebender Blätter von:

Glechoma hederacea L. Stellenweise auf Wiesen bei Laibach; Ulrichsberg bei Zirklach.

3. *P. Teucrii* Fuck. Symb. myc., p. 56. — An den Blättern von:

Teucrium Chamaedrys L. Im Loiblthale bei Neumarkt; an den Ufern des Veldesers Sees; im Vratathale beim Peričnik.

4. *P. Salviae* Unger, Ueber den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Gewächse, p. 218. — An den Blättern von:

Salvia glutinosa L. Grosskahlenberg; Krim; Hirtenberg; bei Vigaun; Ulrichsberg bei Zirklach; im Rekagraben.

5. *P. Veronicarum* DC. Flore franç. II., p. 594.

α) *Fragilipes* Koernicke, Hedwigia 1877, p. 1.

Sporenlager früh nackt und pulverig; Sporenstiele hinfällig. — Auf:

Paederota Ageria L. An den Nagelfluë-Felsen des Savethales bei Zwischenwässern; Mautschitsch und Podnart; im Vratathale beim Peričnik; «Črna prst» in der Wochein; Alpe Kravec am Eingange in den Korošica-Graben bei Stein; Wilder See bei Idria. — *Puccinia Veronicarum* auf *Paederota Ageria* wurde zuerst in Krain beobachtet und ausgegeben in Thuemens Mycotheca univ. 2142; Rabenhorst: Fungi europaei 3109.

Veronica latifolia L. (*V. urticaefolia* Jacq.) Veldeser Schlossberg; Rothweinerfall bei Asp; Poklukaschlucht bei Göriach; Rekagraben bei Zirklach; Ilovcawald bei Radmannsdorf.

β) *Persistens* Koernicke l. c.

Sporenlager polsterförmig, compact; Sporenstiele bleibend. — Auf:

Veronica latifolia L. Im Hrastrnicathale bei Bischoflack.

6. *P. Asteris* DUBY, Botan. Gall. II., p. 888. — Syn. *P. Millefolii* Fock. Exs. Sydow, Uredineen 13. (Auf *Achillea*)
An den Blättern von:

Aster Amellus L. Auf Felsen in der Kanker bei Krainburg.

Achillea Millefolium L. Zwischen Seebach und Wocheiner-Vellach im September.

7. *P. Valantiae* Pers. Obs. myc. II., p. 25, T. 6, Fig. 4. —
An den Blättern von:

Galium Cruciatum Scop. Unterrosenbach bei Laibach; Laase.

— *sylvaticum* L. Auf dem Grosskahlen- und Hirtenberge.

— *vernum* Scop. Bei Moistrana in Oberkrain; Pozenek bei Zirklach.

8. *P. Circaeae* Pers. Disp. method., p. 39. — An den Blättern von:

Circaea alpina L. Sela bei Stein. (Leg. J. Schafer.)

— *intermedia* Ehrh. Im Selzachthale bei Lack; Poklukaschlucht bei Göriach.

Circaea lutetiana L. In Strug bei Idria; Ulrichsberg bei Zirklach.

9. *P. Malvacearum* Montagne in Gay, Historia piscia y politica de Chile, VIII. Bd., p. 43. — An der Unterseite der Blätter von:

Althaea rosea L. Laibach; Gottschee; Grahovo bei Zirknitz; Veldes.

Malva rotundifolia L. Ulrichsberg bei Zirklach.

— *sylvestris* L. Auf Schuttplätzen bei Laibach; Vigaun; Ulrichsberg. — Der Malvenrost, welcher aus Amerika nach Europa verschleppt wurde, ist in Krain 1876 beobachtet worden. (Oesterr. botan. Zeitschrift 1877, p. 297.) Dr. Magnus zeigte, dass dieser Fund als der erste in Oesterreich anzusehen ist. (Hedwigia 1877, p. 145.)

10. *P. Arenariae* (Schum. in Enum. Plant. Saell. II., p. 232, als *Uredo*). Schroeter, Pilze, p. 345. — An den Blättern von:

Malachium aquaticum Fr. Laibacher Stadtwald.

Moehringia muscosa L. Auf Felsen bei Franzdorf; Straža bei Veldes.

— *trinervia* Clairv. Bei Oberschischka nächst Laibach.

Stellaria media Vill. Rosenbacherberge; Krainburg; Veldes. Mat. I. 70; II. 54.

α) *Micropuccinia*. Nur Teleutosporen werden gebildet, die in pulverigen Rasen stehen, leicht von ihren Stielen abfallen und nach längerer Ruhezeit keimen.

11. *P. Schroeteri* Passerini in Nouvo Giorn. bot. ital. VII., p. 255. — Exs. Thuemen, Mycotheca universalis 2231. A. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1966. An den Blättern von:

Narcissus poeticus L. Im Juni nicht selten auf der Wiese im Sattel des Grosskahlenberges.

12. *P. Lojkajana* Thuem., Oesterr. botan. Zeitschr. 1876, p. 183. Mycotheca universalis 548. — An den Blättern von:

Ornithogalum umbellatum L. In Gärten Laibachs zur Blütezeit der Nährpflanze. — Den *Puccinia*-Sporen gehen Spermogonien voran. — Sie unterscheidet sich von *P. Liliacearum*, die auf der gleichen Nährpflanze vorkommt, hier aber auf derselben noch nicht beobachtet wurde, vorzüglich durch die warzige Membran der dunkelbraunen Sporen.

13. *P. asarina* Kunze, Kunze und Schmidt: «Mycol. Hefte» I., p. 70. — Syn. *P. Asari* Link. — An den Blättern von:

Asarum europaeum L. Iſca-Schlucht zwischen Krim und Mokritz; Friedrichsstein bei Gottschee.

14. *P. Betonicae* DC. Flore franç. VI., p. 61. — An den grundständigen Blättern von:

Betonica officinalis L. Stadtwaldwiesen bei Laibach; Wiesen längs des «Ewigen Weges»; botan. Garten.

15. *P. Vossii* Koernicke in sched. Winter, Die Pilze, I. Bd., I. Abth., p. 173. — Auf den Blättern von:

Stachys recta L. Auf der Wiese beim Codelli'schen Grunde nächst Laibach im August. Sie ist wohl selten, doch beobachtete ich sie durch mehrere Jahre. Die Beschreibung bei Winter lautet: «Sporenlager über die ganze Blattfläche dicht stehend vertheilt oder in der Umgebung der dickeren Blattnerven concentrirt, Bleichung und Gelbfärbung der Blätter hervorruhend, klein, frühzeitig nackt, von der zersprengten Epidermis schüsselartig umgeben, braun. Sporen elliptisch, seltener oblong, in der Mitte schwach eingeschnürt, am Grunde abgerundet, am Scheitel schwach kappenförmig verdickt, glatt, braun, 20—35 μ lang, 17—24 μ dick.» Nach Schroeter ist dieser Pilz von *P. Betonicae* nicht verschieden.

16. *P. Virgaureae* (DC. in Synop. plant., Nr. 821, als *Xyloma*). Libert, Crypt. Ard. exs., Nr. 393. — An der Unterseite grundständiger Blätter von:

Solidago Virga aurea L. Im «Strug» bei Idria; Ortenegger Wald bei Reifnitz; sehr reichlich auf dem Friedrichsstein bei Gottschee, August bis September.

17. *P. Aegopodii* (Schum. in Enum. Plant. Saell. II., p. 233, als *Uredo*). Link in Linné, Spec. plant. cura Willdenowii, T. VI., Pars. II., p. 101. — An den Blättern und Blattstielen von:

Aegopodium Podagraria L. Im Sommer sehr gemein; Stadtwald bei Laibach; Lustthal; Grosskahlenberg; Veldes; Ulrichsberg.

Astrantia major L. (L. *Astrantiae* Kalchb.) Im Juni am alten Saveufer bei Stošce; Grosskahlenberg.

Malabaila Golaka (Hacquet) Kerner. An der Nordseite der Grmada bei Billichgraz, circa 750 Meter. Anfangs Juni recht häufig.

Die Anwesenheit des Rostes auf dieser Nährpflanze verräth sich an den Blättern durch pustelförmige, gelb gefärbte Erhabenheiten, in deren Höhlung an der Blattunterseite die ungemein zahlreichen, dunkelbraun gefärbten Sporen sitzen. An den Stengeln bildet das Pilzlager dicke, mehrere Centimeter lange Schwielen, und die Sporen werden hier von Resten der zersprengten Epidermis bedeckt. Verkrümmungen der Blattfläche sind häufig zu beobachten, hingegen seltener solche an den sehr kräftigen Blattstielen. Die Sporen stimmen in Gestalt und Grösse mit jenen auf *Aegopodium Podagraria*, die auch in der Nachbarschaft auffindlich waren, gut überein und sitzen auf einem farblosen, hinfalligen Stiele, der etwa die Länge der Spore besitzt. — *P. Aegopodii* auf *Malabaila* ist im Gebiete sonst noch nicht gefunden worden; an Orten, wo die Wirtspflanze oft recht häufig ist, suchte ich sie vergeblich. Uebrigens wurde dieses Vorkommen, wie mir Dr. P. Dietel freundlichst mittheilte, früher nur von Massalongo (*Uredineae Veronenses*, p. 35) erwähnt, der diese *Puccinia* an der genannten Pflanze auf dem Monte Bolca beobachtete. (*Malabaila Golaka* [Hacq.] Kerner = *M. Hacquetii* Tsch.) Sie wird in A. Kerners Flora exs. ausgegeben werden.

18. *P. Thalictri* Chevallier, Flor. Paris. I., p. 417. — An den Blättern von:

Thalictrum flavum L. Alpenwiesen bei Wocheiner-Feistritz im August. Mat. II. 53.

γ) *Hemipuccinia*. *Uredo*- und *Teleutosporen* bekannt; bei einigen *Spermogonien* (*Brachypuccinia*).

* Auf monocotyledonischen Nährpflanzen wachsend.

19. *P. Baryi* (Berk. et Br. in Notices of british Fungi Nr. 755 als *Epитеa*). — Syn. *P. linearis* (Rob.) Desm. *P. Brachypodii* Otth. An den Blättern von:

Brachypodium sylvaticum P. et B. Häufig in den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach.

20. *P. Anthoxanthi* Fuck. Symb. myc. II., Nachtrag, p. 15. — An den Blättern von:
Anthoxanthum odoratum L. Auf Wiesen bei Laibach. Mat. I. 48.
21. *P. Cesatii* Schroeter in Cohns Beiträge z. Biologie, III. Bd., p. 70. — An den Blättern von:
Andropogon Ischaemum L. Auf Wiesen bei Veldes; bisher nur in der Uredoform (*Uredo Andropogonis* Ces.); Scheraunitz bei Zirknitz; auf steinigten Halden bei Toško Selo nächst Laibach (ca. 530 Meter) im November.
22. *P. Maydis Carradori* in Giorn. di Fiscia etc. del Brugnatelli 1815, VIII. Vol. — Zumeist an der Oberseite der Blätter von:
Zea Mays L. Wiesen in Stephansdorf bei Laibach; Lees in Oberkrain; Ulrichsberg. Von August bis September und öfter sehr reichlich.
23. *P. Vulpinae* Schroeter in Rabenh. Fungi europ. 1886. — An den Blättern von:
Carex vulpina L. Auf feuchten Wiesen im Stadtwalde nicht selten.
24. *P. dioicae* Magnus, Tageblatt des Naturf.-Vereines z. München 1877, p. 200. — An den Blättern und Halmen von:
Carex dioica L. Stadtwaldwiesen; Lustthal.
25. *P. oblongata* (Link in Obs. II., p. 27, als *Caecoma*). — Syn. *P. Luzulae*. An den Blättern von:
Luzula pilosa Willd. Rosenbacherberge bei Laibach; Friedrichstein bei Gottschee. Die Uredo erscheint im Herbste auf röthlichen Flecken und Streifen. Die Teleutosporen finden sich an den überwinterten, dürr gewordenen Blättern.
Luzula campestris DC. Uredo im August auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
26. *P. Veratri* Niessl, Verh. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien 1859, p. 177. — Uredosporen und Teleutosporen an den Blättern von:
Veratrum album L. «Črna prst» in der Wochein; Weissenfels.
27. *P. Allii* (DC. in Flore franç. VI., p. 156, als *Xyloma*. Conf. Winter, Die Pilze, I. Bd., 1. Abth., p. 184). Rudolphi in Linnaea IV., p. 392. — Syn. *Uredo alliorum* DC. An den Schäften von:
Allium oleraceum L. Laibacher botan. Garten.

28. *P. Iridis* (DC. in Encyclop. VIII., p. 224, als *Uredo*). — *Uredo* im August, Teleutosporen im October an den Blättern von:

Iris germanica L. Botan. Garten zu Laibach.

* Auf dicotyledonischen Nährpflanzen wachsend.

29. *P. Polygoni* Pers. Syn. Fung. 227. — Syn. *P. Polygoni amphibii* et *Polygoni Convolvuli* DC. Conf. Schroeter, Pilze, p. 336. An den Blättern von:

Polygonum amphibium L. var. *terrestre*. Prulawiese bei Laibach.

— *Convolvulus* L. Hecken bei Tivoli; Roseneck; Ulrichsberg; Veldes.

30. *P. Bistorte* DC. Flore franç. VI. 61. — An den Blättern von:

Polygonum viviparum L. Nicht selten auf höheren Alpenwiesen, z. B. bei Feistritz in der Wochein; Jauerburger und Asslinger Gereuth; bei Lengenfeld; Vižence bei Zirklach.

31. *P. Acetosae* (Schumacher in Enum. Flor. Saell. II., p. 231, als *Uredo*). Koernicke, Fung. stylosporiferus. — An den Blättern von:

Rumex Acetosa L. Bei Vašek nächst Zirklach.

— *Acetosella* L. Im Rekagraben bei Zirklach. Nach Schroeter ist an der ersten Nährpflanze in Schlesien die Teleutosporenform sehr selten, an der zweiten fast nie zu finden. Aehnlich scheint es auch hier zu sein. *Uredo* stachelig.

32. *P. Vincae* (DC. in Flore franç. VI. 70 als *Uredo*). Castagne, Observat. s. l. Ured. I., p. 21. — An den Blättern von:

Vinca minor L. Nagelfluë-Felsen an der Save bei Zwischenwässern. Anfangs Mai sind die Blätter reichlich mit Spermogonien bedeckt und zu Ende dieses Monats mit Uredoräschen. Im Juni oder Juli durchbrechen die Teleutosporen die Epidermis.

33. *P. Stachydis* DC. Flore franç. II., p. 595. — *Uredo*- und Teleutosporen in gesonderten Räschen an:

Stachys recta L. Auf der Insel im Veldeser See, Mitte August. — Die braungefärbten Uredoräschen finden sich an der Unterseite der Blattfläche; die schwarzen Teleutosporenräschen theils an den Blättern, theils am Stengel der Nährpflanzen. Eine im Gebiete seltene Art.

34. *P. Asperulae* Fuck. Symb. myc., p. 56. — *Uredo*- und Teleutosporen an den Stengeln und Blättern von:

Asperula cynanchica L. Sonnige Plätze bei Lees, Ende Juli; Straža bei Veldes.

35. *P. suaveolens* (Pers. in Obs. myc. II., p. 24, als Uredo).
Rostrup, Syn. *P. obtegens* Tul. — An den Blättern von:

Cirsium arvense Scop. Bei Laibach sehr gemein; bei Karnervellach (im Herb. Plemel). — Im Mai erscheinen die stark nach Honig riechenden, gelb gefärbten Spermogonien, hierauf die über die ganze Blattfläche zerstreuten Uredoräschen, denen Teleutosporen beigemischt sind. Im September entwickeln sich Teleutosporen in besonderen Räschen (sekundäre Teleutosporen).

Cirsium setosum M. B. Grahovo bei Zirknitz.

36. *P. Tanaceti* DC. Flore franç. II., p. 222. Exs. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1967 (auf *Tanacetum* C). — An den Blättern von:

Artemisia Absinthium L. Gemüsegärten auf dem Laibacher Schlossberge.

Tanacetum Corymbosum Schultz. Auf Alpenwiesen bei Wocheiner-Feistriz; bei St. Peter ober Vigaun; auf Wiesen oberhalb Jagodic und bei der Ambrosiuskirche nächst Ulrichsberg im Juli.

*Phrygan-
themum
corymbosum
L.*

37. *P. Oreoselini* (Strauss in Wetter. Ann. II., p. 97, als Uredo).
Fuck. Symb. myc., p. 52. — An den Blättern und Stengeln von:

Peucedanum Oreoselinum Mönch. Im Savethal bei Stošce; auf Alpenwiesen der Wochein; Hügel Straža bei Veldes.

Die zuerst sich bildenden Wintersporen finden sich in grossen, langgestreckten Polstern und verursachen mannigfaltige Verkrümmungen der Stengel und Blätter; die später gebildeten Wintersporen hingegen sind zu kleinen Räschen vereint auf der Unterseite der Blätter angeordnet. (Vergleiche: *P. Magnus*, Sitzungsberichte der Gesellschaft naturf. Freunde zu Berlin 1877.) Dieser Pilz wurde ausgegeben in Kerners Flora exs. Austro-Hungarica 371.

38. *P. bullata* (Pers. in Obs. myc. I., p. 98, als Uredo). Schroeter, Pilze, p. 335. — Syn. *P. Aethusae* Mart. *P. Apii* Corda. — An den Blättern von:

Aethusa Cynapium L. var. *elatior*. Auf dem Laibacher Schlossberge.

Apium graveolens L. In Gemüsegärten nicht selten.

Peucedanum Cervaria Cuss. Auf dem Grosskahlenberge.

Thysselinum palustre Hoffm. Feuchte Schluchten der Rosenbacherberge bei Laibach.

39. *P. Cerasi* (Bérenger in Atti d. Congr. di Milano 1884, p. 475, als *Mycogone*). Corda in Klotzsch, Herb. myc. 1592. — Uredo- (*U. Castagnei* Rav.) und Teleutosporen an den Blättern von:

Prunus Cerasus L. Bei Oberrosenbach im October.

Die Vegetation des Mycels verursacht zahlreiche viereckige, gelbröthliche Blattecke, die sich später bräunen und die Erkrankung des Baumes schon von weitem kenntlich machen. Der Pilz ist eine südeuropäische Art, welche bei Laibach wohl eine Nordgrenze der Verbreitung finden dürfte.

40. *P. Prunorum* Link in Linné Spec. plant. c. Willdenow VI. 2., p. 82. — Syn. *Puccinia discolor* Fuck. *Uromyces Prunorum* Fuck. Häufig an der Unterseite der Blätter von:

Prunus domestica L. Bei Laibach; Stephansdorf; Lees; Ulrichsberg.
— *spinosa* L. Auf dem Grosskahlenberge.

♂) *Pucciniopsis*. Aecidien und Teleutosporen werden gebildet. Uredo-Entwicklung unterdrückt.

41. *P. Liliacearum* Duby, Botan. Gallicum II., p. 891. — Forma: *spermogonifera* J. Kühn. Aecidien noch nicht beobachtet. Spermogonien mit den Teleutosporen an den Stengeln von:

Ornithogalum pyrenaicum L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach im Mai und Juni.

42. *P. Passerinii* Schroeter, Neue Pilzarten, im Bericht üb. d. Thätigkeit d. botan. Sect. d. Schles. Gesellsch., Jahrg. 1875, p. 37. — Aecidien (*Aecidium Thesii* Desv.) und Teleutosporen gleichzeitig an den Blättern von:

Thesium montanum Ehrh. An Gebüsch bei Göriach in Oberkrain im August. Diese bisher nur aus Italien (Parma) bekannte Art unterscheidet sich von *P. Thesii* Chaill. durch leicht ablösliche, kurz gestielte Teleutosporen, deren Membran mit kleinen, halbkugeligen Warzen dicht bedeckt ist. Uredo fehlt.

43. *P. carniolica* Voss, Oesterr. botan. Zeitschr. 1885, p. 420. — Exs. A. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1961. Aecidien (*Aecidium Peucedani* Voss) und Teleutosporen an den Blättern und Blattstielen von:

Peucedanum Schottii Bess. Auf Felsen des Veldeser Schlossberges vom Juli bis October ziemlich häufig. Am angegebenen Orte gab ich folgende Beschreibung der durch mehrere Jahre beobachteten Fruchtkörper des Pilzes:

I. *Aecidium Peucedani* mihi. — *Ae. pseudoperidiis* plerumque hypophyllis, sparsis, minutis, ore albo lacerato, disco luteo. — Sporibus plus minusve globosis, ellipsoideis vel polygonis, episporio levi, intus luteis, 20 μ . diam., vel 24—26 long. 15 lat.

III. *P. acervulis pulvinatus*, hypophyllis, etiam in petiolo longitudinaliter dispositis, epidermide longe tectis, nigris, nitidis. — Sporibus irregularibus, aut cuneatis, aut clavatis, aut oblongis, aut polyedris, vertice truncatis, rotundatis vel apiculatis, incrassatis, medio paululo constrictis, basi in pedicello augustatis, episporio levi, fuscis; 49—53 long. (sine pedicello), 20—24 lat. (loc. sup.).

Anfangs Mai findet man an den Blättern der Nährpflanze wenige Spermogonien von gelblicher Farbe. Gegen Ende des Monats sind die ersten Aecidienbecher ausgebildet, und etwa im August bildet das Mycel Teleutosporen. Die Bildung der Aecidienbecher und der Teleutosporenpolster dauert sodann bis zum Spätherbste fort.

Nicht nur die Aecidienfrucht und das gänzliche Fehlen der Uredosporen, sondern auch die Beschaffenheit der Teleutospore unterscheidet *Puccinia carniolica* von den anderen, auf Schirmblütlern lebenden *Puccinia*-Arten, namentlich von *P. bullata* und *P. Oreoselini*. Mat. V. 176, c. ic.

44. *P. fusca* Relhan, Flora catabrigiensis 1793. Conf. Schroeter, Pilze, p. 343. — Syn. *P. Anemones* Pers. Aecidien (*Aecidium Anemones* Gmel., *A. leucospermum* DC.) und Teleutosporen an den Blättern von:

Anemone nemorosa L. Rosenbacherberge und Jantschberg bei Laibach gemein; Ulrichsberg bei Zirklach. Die Fruchtformen sind gewöhnlich auf getrennte Individuen der Nährpflanze vertheilt, die meist nicht zur Blüte gelangen und auffallend verlängert sind. Aecidien fanden sich auch einmal an den Blütenblättern des Windröschen.

Anemone trifolia L. An der nördlichen Abdachung des Hügels «Straža» bei Veldes im Mai; gleichfalls in beiden Fruchtformen.

45. *P. Tragopogonis* Corda, Icon. V. 50, T. 2, Fig. 11. — Aecidien (*A. Tragopogi* Pers.) und Teleutosporen an den Blättern von:

Tragopogon pratense L. Auf Wiesen bei Laibach vom Mai bis Juni nicht selten. Vor den Aecidien erscheinen reichlich Spermogonien, welche die ganze Blattfläche bedecken. Auch auf dieser Nährpflanze werden ausnahmsweise Uredosporen gebildet.

Tragopogon major Jacq. Auf dem Ulrichsberge in beiden Fruchtformen.

ε) *Eupuccinia*. Aecidien, Uredo- und Teleutosporen bekannt.

* Autococcische Arten.

Sämmtliche Fruchtformen werden auf derselben Nährspecies gebildet.

46. *P. Porri* (Sowerby in Engl. Fungi, Taf. 411, als *Uredo*). Winter, Die Pilze, I. Bd., 1. Abth., p. 200. — Syn. *Uredo ambiguus* De Candolle, Flore franç. VI., p. 64. *Uromyces ambiguus* Fuckel, Symb. myc., p. 64. *Puccinia mixta* Fuckel, l. c., p. 58. *Puccinia mixta* Fuckel var. *simplex* Koernicke.

1. Aecidien nicht beobachtet.

2. *Uredo*- und *Teleutosporen* in gesonderten Räschen an Stengeln und Blättern von:

Allium carinatum L. Laibach: Hort. bot.; auf dem Grosskahlenberge; auf dem Schlossberge bei Veldes. Die *Uredoräschen* sind roth und werden, wie die meist gleichzeitig vorkommenden, schwarz gefärbten *Teleutosporen*, lange von der Oberhaut bedeckt.

Allium Schoenoprasum L. In Küchengärten bei Laibach nicht selten.

— *Scorodoprasum* L. Auf Aeckern bei Veldes; bei Schloss Weissenstein in Unterkrain von Karl Deschmann gefunden.

Anmerkung. In den *Teleutosporen*-Rasen dieses Pilzes findet man nicht selten, besonders auf *Allium carinatum*, nebst den zweizelligen *Teleutosporen* auch zahlreiche einzellige (*Mesosporen*, Fuckels). Diese Form nannte Fuckel *Puccinia mixta*. In den *Teleutosporen*-Rasen auf *Allium Scorodoprasum* kommen nur einzellige *Teleutosporen* vor; auf diese Form ist *Uromyces ambiguus* (DC.) Fuck. begründet. Bei *Allium Schoenoprasum* findet sich auch häufig diese Ausbildungsweise des Pilzes, und darauf gründet sich: *Puccinia mixta* Fuckel, var. *simplex* Koernicke.

47. *P. Primulae* (De Candolle in Flore franç. VI., p. 68, als *Uredo*). Greville, Flor. Edingh., p. 432. — Syn. *Aecidium Primula* De Candolle. Sämmtliche Fruchtformen an der Unterseite der Blätter von:

Primula acaulis Jacq. Auf dem Vogelsberge bei Idria; im Reka-graben bei Zirklach (hier nur *Uredo*- und *Teleutosporen*).

48. *P. obtusa* Schroeter, Brand- und Rostpilze Schlesiens, p. 13. Sonderabdruck aus «Abhandl. der Schlesischen Gesellschaft f. vaterl. Cultur», Jahrgang 1869. — Die drei Fruchtformen an den Blättern von:

Salvia verticillata L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach; im Reka-graben bei Zirklach; am Ufer des Veldeser Sees. Aecidien im Juni, *Uredo*- und *Teleutosporen* im August und September. Grahovo bei Zirknitz, Mat. I. 43.

49. *P. Menthae* Pers. Syn. fung., p. 227. — Syn. *Aecidium Menthae* DC. *Uredo Menthae* Pers. *P. Calaminthae* Fuck. *P. Clinopodii* DC. Exs. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1980. (*Uredo* auf *Satureja montana* L. mit *Darluca Filum* Cast.)

1. Aecidien an den Blättern von:

Calamintha grandiflora Mönch. Auf dem Wege von Franzdorf nach Pokojiše.

2. *Uredo*- und *Teleutosporen* an:

Calamintha grandiflora Mönch. Ebenda und bei Jauerburg.

— *Nepeta Clairv.* Auf der Slivnica bei Zirknitz; Ulrichsberg.

— *officinalis* Hausm. Grosskahlenberg; Ulrichsberg.

Clinopodium vulgare L. Rosenbacherberge bei Laibach; Ulrichsberg; Scheraunitz und Strmec bei Zirknitz.

Mentha aquatica L. Dobrova bei Laibach; Martinjak bei Zirknitz.

— *arvensis* L. Schutthalden bei Laibach; Ulrichsberg; Grahovo.

— *hirsuta* L. Bei Zwischenwässern.

— *sylvestris* L. Gradašca-Thal bei Laibach; Veldes; Weissenfels; Rekgarben bei Zirklach; Grahovo.

Origanum vulgare L. Auf dem Ulrichsberge im September.

Satureja montana L. Zwischen Neuming und Witnach i. d. Wochein.

— *pygmaea* Sieb. (*Uredo*.) Strmec bei Zirknitz.

50. *P. Convolvuli* (Strauss in Wetter. Annal. II., 96 als *Uredo*). Castagne, Catal. plant. d. environs de Marseille, Aix 1845 et Suppl. 1850. — Syn. *Uromyces Calystegiae* (De Bary) Fuck. Sämtliche Fruchtformen an den Blättern von:

Convolvulus (*Calystegia*) *Sepium* L. An Hecken bei Laibach während des Sommers nicht selten. In «Oesterr. botan. Zeitschr.» 1878, Nr. 12, und «Materialien» I. 37 habe ich, gestützt auf genaue Betrachtung der Vegetation des Pilzes, den Zusammenhang von *Uromyces Calystegiae* mit *Puccinia Convolvuli* dargelegt und die Sporen des ersteren als «Mesosporen» des letzteren erklärt. Dr. Winter hat sich dieser Anschauung auch angeschlossen in der zweiten Auflage von Rabenhorsts Kryptogamenflora, I. Bd., 1. Abth., p. 205.

51. *P. Gentianae* Link, Spec. Coniomycet. II., p. 73. — Aecidien, die überhaupt erst vor kurzer Zeit durch Winter (l. c., p. 206) im Oberengadin aufgefunden wurden, nicht beobachtet; *Uredo*- und *Teleutosporen* an den Blättern von:

Gentiana Cruciata L. In Oberkrain im Herbste nicht selten; so in der Wochein; Dragathal bei Vigaun; im Koroški Graben des Loiblthales; Ulrichsberg bei Zirklach.

Gentiana Pneumonanthe L. Feuchte Wiesen bei St. Veit nächst Laibach (leg. K. Deschmann).

52. *P. Prenanthis* (Pers.) Fuck. Symb. myc., p. 55. — Syn. *P. Chondrillae* Corda; *P. maculosa* Koernicke; *Aecidium Prenanthis* Schum.; *A. Lactucae* Opiz. Exs. Rabenhorst, Fungi europ. 3118 (*Aecidium* auf *Doronicum austriacum*). Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1167 (auf *Prenanthis*). Sämmtliche drei Fruchtformen an den Blättern von:

Doronicum austriacum Jacq. Kroisenegg bei Laibach.

Lactuca muralis Dou. Rosenbach; Krimberg; Slivnica bei Zirknitz.

Prenanthis purpurea L. Sehr häufig auf dem Rosenbacherberge bei Laibach; Ulrichsberg bei Zirklach.

53. *P. Lampsanae* (Schultz.) Fuck. Symb. myc., p. 53. — Sämmtliche Fruchtformen an den Blättern von:

Lampsana communis L. Laibacher Schlossberg; Kalkfelsen bei Franzdorf; Grahovo; Zirklach.

Crepis paludosa Mönch. Golovc-Abhang bei Kroisenegg.

— *biennis* L. Wiesen bei Laibach, besonders im Stadtwalde häufig.

— *incarnata* Tausch. Laurentiusberg bei Billichgraz.

Dr. Schroeter beschreibt (Pilze, p. 319) eine *Puccinia Crepidis*; zu dieser gehören die Rostpilze auf den beiden letztgenannten Nährpflanzen nicht, da ihre Aecidien in kreisförmigen, grösseren oder kleineren Gruppen stehen. Die Aecidien der *Puccinia Crepidis* werden beschrieben: «Aecidien entfernt stehend, gleichmässig über die ganze Blattunterseite und meist über alle Blätter einer Nährpflanze vertheilt.»

54. *P. flosculosorum* (Albertini und Schweinitz in Conspect., p. 123, als *Uredo*). Winter, Die Pilze, p. 206. — Syn. *P. Centaureae* Mart.; *P. Hieracii* Mart.; *P. Cirsii* Lasch.; *P. Bardanae* Corda; *P. Compositarum* Schlechtendal.

1. Sämmtliche Fruchtformen wurden beobachtet an:

Centaurea Jacea L. Grosskahlenberg; Roseneck; Ulrichsberg.

— *Scabiosa* L. Bei Veldes in Oberkrain; Ulrichsberg.

Cirsium Erysithales Scop. Im «Bekel» bei Franzdorf; «Črna prst»; Straža bei Veldes; beim Rothweinerfall.

Cirsium oleraceum Scop. Laibach; Stadtwald; Roseneck; Lustthal; Ulrichsberg; Grahovo.

Cirsium palustre Scop. Feuchte Wiesen bei Unterrosenbach.

Serratula tinctoria L. Utik und Dobrova bei Laibach; auf der Slivnica bei Zirknitz.

2. Nur Uredo- und Teleutosporen fanden sich an:

Centaurea nigrescens Willd. var. *wochiniensis*. Rosenbach.

— *paniculata* L. Grosskahlenberg; Veldes.

— *coriacea* W. et K. Auf Wiesen bei Lees in Oberkrain.

— *axillaris* Willd. Ebenda. (Etwa zu *Puccinia montana* Fuck. gehörig.)

Carlina vulgaris L. Auf dem Utikerberg bei Laibach.

Carduus acanthoides L. Auf dem Moorgrunde bei Lauerza.

Cichorium Intybus L. Ješča bei Laibach; Veldes; Ulrichsberg.

Cirsium lanceolatum Scop. Lauerza bei Laibach; Wochein; Grahovo.

— *eriphorum* Scop. Auf Bergwiesen ober Assling und Wurzzen; Veldes.

Hieracium murorum L. Auf dem Rosenbacherberg bei Laibach; Veldes.

Hieracium sabaudum L. Rosenbacherberg; Rekraben bei Zirklach.

Hypochoeris maculata Scop. Auf Bergwiesen der Straža bei Veldes häufig.

Leontodon autumnalis L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Hypochoeris hispidus L. Auf der Straža bei Veldes im August.

Lappa major L. Bei Laibach; an der Strasse nach Sonnegg.

— *minor* DC. Bei St. Georgen nächst Krainburg im September. (S. Robič.)

Picris hieracioides L. Ulrichsberg.

Taraxacum officinalis Wigg. Bei Laibach häufig; Ulrichsberg; Veldes.

55. P. *Epilobii* DC. Flore franç. VI., p. 61. — *Syn. Aecidium et Uredo Epilobii* DC. Pucc. pulverulenta Greville. Sämtliche Fruchtformen an den Blättern von:

Epilobium hirsutum L. Grahovo bei Zirknitz.

56. P. *Galiorum* Link, Spec. II., p. 76.

1. Sämtliche Fruchtformen an den Blättern von:

Galium Mollugo L. Rosenbacher- und Schlossberg bei Laibach; Lees.

— *verum* L. Bei Unterrosenbach nicht selten.

2. Uredo- und Teleutosporen allein an:

Galium aristatum L. Auf dem Jauernik bei Zirknitz (Herbar Doliner); Bergwälder bei Vigaun in Oberkrain.

Galium aparine Schott. Auf dem Ulrichsberge im September.

— *Cruciata* Scop. Grahovo bei Zirknitz.

— *sylvestre* Poll. var. *alpinum* Gaud. Beim Ursprung des Jauerbergbaches im Bärental ob Jauerburg (circa 1000 Meter).

57. *P. Adoxae* Hedwig fl. bei DC. Flore franç. II., p. 220.
— Sämmtliche Fruchtformen an den Blättern von:

Adoxa Moschatellina L. Ist eine der häufigsten Puccinien des Laibacher Schlossberges; das *Aecidium albescens* Grev. ist recht selten und wurde nur bei Bischofsack und im Kočna-Sattel ob Assling gefunden.

Andreas Gärtner
939 in 4026

58. *P. Pimpinellae* Link, Spec. II., p. 77. — Syn. *Puccinia Chaerophylli* Purton; *P. Myrrhis* Schweiniz; *P. reticulata* De Bary; *Aecidium Pimpinellae* Kirchner.

1. Sämmtliche Fruchtformen an den Blättern von:

Pimpinella magna L. Auf dem Krimberge bei Laibach.

— *Saxifraga* L. Schloss- und Rosenbacherberg; Grosskahlenberg; Veldes; Rekagraben bei Zirklach.

2. Nur Uredo- und Teleutosporen an:

Anthriscus sylvestris L. Ulrichsberg; Grahovo bei Zirknitz.

Chaerophyllum aureum L. Laibacher botanischer Garten; Lees in Oberkrain.

Chaerophyllum sp. Bei St. Leonardi ob Ulrichsberg (ca. 802 Meter).

Myrrhis odorata Scop. Im botan. Garten zu Laibach.

59. *P. Saniculae* Greville, Flor. Edin., p. 431. — Aecidien nicht beobachtet. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Sanicula europaea L. Bergwälder bei Vigaun in Oberkrain; im Rekagraben bei Zirklach.

60. *P. Violae* (Schum. in Enum. Plant. Saell. II., p. 224, als *Aecidium*) DC. Flore franç. VI. 62.

1. Sämmtliche Fruchtformen an den Blättern von:

Viola canina L. Bei Rosenbach nicht selten; Ulrichsberg.

— *odorata* L. Laibacher Schlossberg; Grosskahlenberg.

2. Nur Uredo- und Teleutosporen an:

Viola hirta L. Dobrova bei Laibach; Zwischenwässern.

— *Martii* Doll. var. *alba*. Auf dem Krimberge.

— *persicifolia* Roth. var. *elatior*. Laibacher botan. Garten.

— *Riviniana* Rehb. Ulrichsberg bei Zirklach.

** Heteroecische Arten.

Aecidien und die sie begleitenden Spermogonien auf einer anderen Nährspecies als die Uredo- und Teleutosporen.

a) Uredosporen roth gefärbt und ohne Paraphysen.

61. *Puc. Graminis* Pers. Disp. method., p. 39.

1. Aecidien (*Aecidium Berberidis* Gmelin) an den Blättern von:

Berberis vulgaris L. Bei Laibach gemein; Lustthal; Gamling; Grosskahlenberg; Jantschberg; Zwischenwässern; Veldes; Weissenfels. An den Früchten der Nährpflanze (var. *fructicolum* Lasch) auf dem Wege von Zwischenwässern nach St. Katharina.

2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern und Stengeln von:

Avena sativa L. Felder bei Laibach.

Agrostis stolonifera L. Auf Wiesen bei Tivoli.

— *vulgaris* With. Golovcberg; Grosskahlenberg.

Aira caespitosa L. Grosskahlenberg; Ulrichsberg; Scheraunitz bei Zirknitz.

Brachypodium pinnatum Bv. (non P. Baryi). Wiesen bei Lees.

Calamagrostis Halleriana DC. Save-Auen bei Laibach.

— *montana* Host. In Strug bei Idria. = *C. vuvin*

Dactylis glomerata L. Ueberall gemein.

Hordeum vulgare L. Auf Feldern bei Laibach.

— *jubatum*. Grahovo bei Zirknitz.

Lolium temulentum L. Save-Ufer bei Laibach (nächst Ješca).

Poa compressa L. (non P. Poarum). In Kankerthale bei Krainburg.

— *nemoralis* L. Bei Jauerburg neben der Quelle «Stvrtnik» (Herb. Plemel).

Secale Cereale L. Felder bei Laibach; Lees; Radmannsdorf.

Triticum repens L. Allgemein bei Laibach; Grahovo.

— *vulgaris* L. Felder bei Laibach; Lees.

62. *P. coronata* Corda, Icon. I., p. 6, T. II., Fig. 46.

1. Aecidien (*A. Rhamni* Gmel.) an den Blättern von:

Rhamnus Frangula L. Auf dem Rosenbacherberge bei Laibach häufig.

— *cathartica* L. Bei Laibach; Lees; Radmannsdorf.

2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern und Halmen von:

Arrhenatherum elatius M. B. Laibacher Schlossberg.

Andropogon Ischaemum L. Ebenda.

Avena sativa L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Festuca gigantea Vill. Ebenda mit *P. graminis*.

— *elatior* L. An Wiesenrändern bei Veldes in Oberkrain.

Holcus lanatus L. Wiesen bei Laibach; Lauerza.

Lolium perenne L. Wiesen bei Laibach gemein.

Poa nemoralis L. (non P. Poarum). Bei Tivoli nächst Laibach.

— *trivialis* L. Ebenda.

63. *P. sessilis* Schneider in Schroeter, Brand- und Rostpilze Schlesiens, p. 19. — Das *Aecidium* auf *Allium ursinum* L. (*A. Allii ursini* Pers.) scheint in Krain zu fehlen. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern und Halmen von:

Phalaris arundinacea L. Utik und Kaltenbrunn bei Laibach.

b) Uredosporen roth, mit Paraphysen.

64. *P. Rubigo-vera* (DC. in Flore franç. VI., p. 83, als Uredo). Winter, Die Pilze, I. Bd., I. Abth., p. 217. — Syn. *P. striaeformis* Westd.; *P. straminis* Fuck.

Aecidien nach den Versuchen De Bary's auf *Anchusa officinalis* und *Lycopsis arvensis* L. Diese Aecidien wurden in Krain nicht aufgefunden. Die Zusammengehörigkeit der Aecidien anderer Boragineen zu dieser *Puccinia* ist nicht nachgewiesen; jene auf *Pulmonaria* und *Symphytum* erscheinen hier so sporadisch, dass ich sie an anderer Stelle verzeichnet habe. — Sieh übrigens meine Notiz bei *P. straminis* in Mat. I.

2. Uredo- und Teleutosporen auf zahlreichen Gräsern.

So an:

Avena flavescens L. ^{= *Tarsetum flavescens* (L.) Pal. Beauv.} Wiesen bei Tivoli und Stadtwald.

Bromus arvensis L. Ebenda.

— *mollis* L. Ebenda.

— *secalinus* L. Unter der Saat bei Rosenbach und Veldes.

— *sterilis* L. Auf Feldern des Schlossberges.

Festuca elatior L. Wiesen bei Laibach.

— *sylvatica* Vill. Auf dem Ulrichsberge.

Hordeum vulgare L. Auf Aeckern bei Laibach häufig.

Secale Cereale L. Ebenda.

Triticum repens L. Bei Selo; Stadtwald.

— *turgidum* L. Laibach, botan. Garten.

— *vulgare* L. Auf Aeckern bei Laibach.

65. *P. Rubigo-vera* (DC.) var. *simplex* Koernicke, Land- und Forstw.-Zeitung 1865, Nr. 50. — Syn. *P. Hordei* Fuck.; *P. anomala* Rostrup. Auf den Blättern von:

Hordeum murinum L. Auf Brachen bei Laibach.

— *vulgaris* L. Felder bei Laibach; auf dem Ulrichsberge im September.

66. *P. Poarum* Nielsen, Bot. Tidsskrift, 3. Reihe, II. Bd., p. 26.

1. Aecidien (*A. Tussilaginis* Gmel.) an den Blättern von:
Tussilago Farfara L. Im Gebiete sehr gemein.
2. Uredo- und Teleutosporen an den Halmen von:
Poa compressa L. Kroisenegg bei Laibach.
 — *nemoralis* L. Auf dem Rosenbacherberge.
- c) Uredosporen braun.
67. *P. Molinae* Tul. Ann. sc. nat., IV. Ser., II. Vol., p. 141.
 1. Aecidien (*Aecidium Orchidearum* Desm.). Bis nun nicht beobachtet.
 2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:
Molinia altissima Host. Auf dem Rosenbacherberge bei Laibach selten.
68. *P. Sesleriae* Reichardt, Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1877, p. 842.
 1. Aecidien (*Aecidium Rhamni* Gmel. pr. p.) an den Blättern von:
Rhamnus saxatilis Jacq. Auf dem Laibacher Felde bei Josefthal; Grosskahlenberg; Jauerburg; Ilovcawald.
 2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:
Sesleria varia Wettst. An den Nagelfluë-Felsen des Savethales bei Zwischenwässern; Veldes; Jauerburg.
69. *P. Phragmitis* (Schum. in Enum. Plant. Saell. II., p. 231, als Uredo). Koernicke, Hedwigia 1876, p. 179.
 1. Aecidien (*Aecidium Rumicis* Schlechtd.) an den Blättern von:
Rumex crispus L. Feuchte Wiesen bei Kaltenbrunn.
 — *obtusifolius* L. Stadtwald.
 2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern und Halmen von:
Phragmitis communis Trin. Stadtwald; Kaltenbrunn; Grahovo bei Zirknitz. Diese Art tritt gewöhnlich mit der folgenden gesellig auf, ist jedoch durch die grösseren, dick-polsterförmigen Rasen der Teleutosporen leicht kenntlich; der Urediform fehlen Paraphysen, die bei jener der folgenden Art reichlich beigemischt sind.
70. *P. Magnusiana* Koernicke, Hedwigia 1876, p. 179.
 1. Aecidien noch nicht ganz sichergestellt. Nach Schroeter ein solches, das dem *Aecidium Rumicis* ganz gleich gebaut ist; nach Plowright hingegen ein *Aecidium*

auf *Ranunculus repens* und von dem zu *Uromyces Dactylis* gehörigen nicht unterscheidbar.

2.) Uredo- und Teleutosporen an den Blättern und Halmen von:

Phragmites communis Trin. Sumpfstellen des Laibacher Moores; am Fusse des Krimberges; Loke bei Stein (leg. Schafer).

71. *P. Caricis* (Schum. in Enum. Plant. Saell. II., p. 231, als Uredo). Rebentisch, Flora neom., p. 356. — Syn. *P. caricina* DC.; *P. striola* Link.

1. Aecidien (*Aecidium Urticae*) an den Stengeln und Blättern von:

Urtica dioica L. Bei Laibach nicht selten.

2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Carex acuta L. Stadtwaldwiesen; Lustthal.

— *digitata* L. Zeyer bei Zwischenwässern.

— *hirta* L. Eisenbahndämme bei Laibach; neben *Urtica dioica* mit veralteten Aecidien.

Carex montana L. Bergwiesen bei Nesselthal in Unterkrain (Herbarium Plemelianum); Schlossberg bei Veldes.

Carex paniculata L. An Bächen bei Lustthal nächst Laibach.

— *pilosa* Scop. Laibach. Schlossberg; Morasthügel «Ausser-Goritz».

72. *P. silvatica* Schroet. in Cohns Beiträge zur Biologie der Pflanzen, III. Bd., p. 68.

1. Aecidien (*Aecidium Taraxaci* Kunze et Schmidt) an den Blättern von:

Taraxacum officinale Wigg. Auf Wiesen bei Laibach nicht selten.

2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Carex brizoides A. Teichufer bei Kroisenegg; Kaltenbrunn.

— *praecox* Jacq. Grosskahlenberg.

b) Gruppe: *Phragmidiei* Schroeter.

Teleutosporen drei- bis vielzellig, Membran mit einer oder vier Keimsporen.

3. *Triphragmium* Link.

1. *T. Ulmariae* (Schum. in Enum. plant. Saell. II., p. 227, als Uredo). Link in Linné, Spec. plant. VI. 2, p. 84. — Syn. *Uredo Ulmariae*. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Spiraea Ulmaria L. Stadtwaldwiesen; Lustthal. Uredo im Mai, Teleutosporen im September.

4. *Phragmidium* Link.

α) *Phragmidiopsis*. Aecidien und Teleutosporen bekannt. Uredo fehlt.

1. *Phr. carbonarium* (Schlechtend. in *Linnaea* I., p. 237, als *Xenodochus*). Winter, *Die Pilze*, I. Bd., 1. Abth., p. 227. — Aecidien und Teleutosporen an den Stengeln und Blättern von:

Sanguisorba officinalis L. Grahovo bei Zirknitz.

β) *Euphragmidium*. Aecidien, Uredo- und Teleutosporen bekannt, welche sich stets auf der gleichen Nährspecies ausbilden.

2. *Phr. fusiforme* Schroeter, Brand- und Rostpilze, p. 24. — In allen drei Fruchtformen an den Blättern und Früchten von:

Rosa alpina L. Hirtenberg bei Zwischenwässern; Krimberg; Friedrichsstein bei Gottschee.

Die Aecidien (Caema) bilden an den Blättern, besonders an deren Stielen, lange, miniumrothe Schwielen oder rundliche Häufchen; auch an den unreifen Früchten finden sie sich in ausgedehnten Polstern. Ihre Sporen hängen, zu kurzen Ketten vereint, zusammen. Teleutosporen meist 11 — 12 zellig.

3. *Phr. subcorticium* (Schrank in Hoppe's «*Botan. Taschenb.*» 1793, p. 68, als *Lycoperdon*). Winter, *Die Pilze* l. c., p. 228. — Alle drei Fruchtformen an *Rosa centifolia*; Uredo- und Teleutosporen an:

Rosa repens Wib. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

· *arvensis* Huds. Auf dem Ulrichsberge im August.

· *canina* L. Ebenda; bei Laibach nicht selten.

— *centifolia* L. Laibach; Vigaun in Oberkrain; Grahovo.

Die Aecidien, die meist im Juni auftreten, bilden an den Blättern kleine, an den Blattstielen und Zweigen grosse und weit ausgedehnte Polster von orangerother Farbe mit spärlichen Paraphysen. Die Uredosporen entstehen auf den Blattunterseiten und stehen in kleinen, öfter zusammenfliessenden Räschen, die keine Paraphysen enthalten. Später treten zwischen den Uredorasen die schwarzen lockeren Rasen der Teleutosporen auf, die einen langen, unten verdickten Stiel haben und 4 — 9 zellig sind.

4. *Phr. fragariastris* (DC. in *Encycl.* VII., p. 55, als *Puccinia*). Schroeter, *Pilze*, p. 351. — Syn. *Phr. granulatum* et

brevipes Fuck. Aecidien, Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Potentilla carniolica Kern. Laurenziberg bei Billichgraz.

— *Fragariastrum* Ehrh. Laibach: Botan. Garten.

Poterium Sanguisorba L. Hügel «Babna Gora» bei Laibach; Uranšica-Berg; Veldes; Ulrichsberg.

5. Phr. *Potentillae* (Pers. in Synops., p. 229, als *Puccinia*). Winter l. c., p. 229. — Syn. Phr. *obtusum* Schmidt et Kunze. An den Blättern von:

Potentilla argentea L. Auf dem Schloßberge bei Laibach.

— *verna* L. Scheraunitz bei Zirknitz; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

6. Phr. *Tormentillae* Fuck. Symb. myc., p. 46. — In allen Fruchtformen an den Stengeln und Blättern von:

Potentilla Tormentilla L. Rosenbacher- und Uranšica-Berg bei Laibach; Ulrichsberg bei Zirklach; Zirknitz.

7. Phr. *Rubi* (Pers. in Dispos., p. 38, als *Puccinia*). Winter l. c., p. 230. — Exs. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 361 (auf *R. bifrons*). Aecidien, Uredo- und Teleutosporen an:

Rubus bifrons Vest. Schloss- und Rosenbacherberg bei Laibach; Krimberg.

Rubus caesius L. Grahovo bei Zirknitz.

Rubus saxatilis L. Išca-Schlucht bei Brunndorf. Die Teleutosporen dieser Art sind 3—8 (meist 5—6) zellig, warzig, am Scheitel mit warzen- oder kegelförmiger, blasser Spitze versehen. Der Stiel lang und an der Basis stark verdickt.

8. Phr. *violaceum* (Schultz in Prod. Florae Starg., p. 457, als *Puccinia*). Winter l. c., p. 231. — Syn. Phr. *asperum* Wallroth; *Uredo vepris* Roberge. Die drei Fruchtformen an:

Rubus fruticosus L. Schlossberg bei Laibach; Lees in Oberkrain; auf dem Ravnik bei Toško-Selo (circa 567 Meter) häufig im October. Die Teleutosporen dieser Art sind 3—5 (meist 4) zellig, der Stiel länger als bei der vorigen Art und weniger stark verdickt. Die Sporenräschen, welche bei Phr. *Rubi* klein sind und gewöhnlich zusammenfließen, sind hier dick-polsterförmig und gewöhnlich isolirt.

9. Ph. *Rubi Idaei* (Pers. Obs. myc. II., p. 24, als *Uredo*). Winter l. c., p. 231. — Syn. Phr. *intermedium* Eysen-

hardt; Phr. effusum Auerswald. Aecidien nicht gesehen; Uredo- und Teleutosporen an:

Rubus Idaeus L. Rothweinerfall bei Veldes; Mala planina ob St. Leonardi bei Zirklach; Strmec bei Zirknitz.

c) Gruppe: Endophyllei Schroeter.

Teleutosporen zu Ketten verbunden, deren einzelne Zellen leicht trennbar sind. Die Sporenlager gleichen gänzlich den Aecidien der Puccinien; jede einzelne Spore keimt nach Art der Teleutosporen und bildet ein Promycel, welches Sporidien abschnürt.

5. Endophyllum Léveillé.

1. *E. Sempervivi* (Albertini et Schweinitz in Conspect., p. 126, als *Uredo*). — Syn. *E. Persoonii* Lév. An den Blättern von:

Sempervivum sp. Laibacher botan. Garten.

2. *E. Euphorbiae* (Pers. in Synops. fung. 221 als *Aecidium* pr. p.). — An den Blättern von:

Euphorbia amygdaloides L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach.

d) Gruppe: Gymnosporangiei Schroeter.

Teleutosporen von weiten Gallerthüllen umgeben, welche zusammenfliessen, so dass die Sporen zu einem gallertartigen Fruchtkörper vereinigt sind.

6. Gymnosporangium Hedw. fil.

1. *G. clavariaeforme* (Jacquin in Collectanea ad botanicam etc. II., p. 174, als *Tremella*). Rees, Die Rostpilze der deutschen Coniferen, Halle 1869.

1. Aecidien (*Aecidium laceratum* Sow., *A. Oxyacanthae* Pers., *Roestelia carpophila* Bagnis) an den Blättern von:

Crataegus Oxyacantha L. Freudenthal bei Oberlaibach; St. Katharina ob Zwischenwässern; Veldes. — An den Früchten von:

Crataegus monogyna Jacq. Vorberge bei Zwischenwässern.

2. Teleutosporen an den Aesten von:

Juniperus communis L. Südabhang des Hirtenberges ob Zwischenwässern; Ulrichsberg bei Zirklach; Gottschee; zwischen Laserbach und Soderschitz sehr reichlich.

2. *G. juniperinum* (L. in *Spec. Plant.*, p. 1625, als *Tremella*). Winter, *Die Pilze*, I. c., p. 234. — Syn. *Tremella conica* DC.; *T. auriformis* Hoffm.; *Gym. conicum* Reess.

1. Aecidien (*Aecidium cornutum* Gmel.) an den Blättern von:

Aronia rotundifolia Pers. Grosskahlenberg und Krim bei Laibach; Straža bei Veldes; Solzno bei Zirknitz.

Sorbus aucuparia L. Laibach; Lees; Veldes; Šljivica bei Zirknitz.
— *torminalis* Crantz. In Gärten Laibachs.

2. Teleutosporen an den Aesten von:

Juniperus communis L. Grosskahlenberg; Ulrichsberg bei Zirklach.

3. *G. Sabinae* (Dicksons in *Fasc. plant. crypt. Britanniae* I., p. 14, als *Tremella*). Winter I. c., p. 232. — Syn. *Gymnosporangium fuscum* Oerstedt.

1. Aecidien (*Roestelia cancellata* Rebentisch) an den Blättern von:

Pyrus communis L. Gärten in Laibach; Veldes.

2. Teleutosporen an den Aesten von:

Juniperus Sabina L. Im Gebiete noch nicht beobachtet.

e) *Gruppe: Melampsorei Schroeter.*

Teleutosporen zu flachen, krustenförmigen Lagern oder dünnen Säulchen vereinigt. Jede Teleutosporenzelle mit einem Keimporus.

7. *Melampsora Castagne.*

1. *M. betulina* (Pers. in *Synops.*, p. 219, als *Uredo*). Tul. *Ann. sc. nat.* 1854. — Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Betula alba L. Rosenbacherberg bei Laibach; Veldes; Vigaun; Ulrichsberg.

Betula pubescens Ehrh. Moorgrund bei Črna Vas.

2. *M. populnea* (Pers. in *Obs. myc.* II., p. 25, als *Sclerotium*). Kerner, *Schedae ad floram exs. Austro-Hungaricam* 357. — Syn. *M. populina* Cast; *Uredo longicapsula* DC.; *U. farinosa* Schultz. *Exs. Kerner, Flora exs. Austro-Hun-*

garica 357. (Auf *Populus balsamifera* L.) Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Populus balsamifera L. Am Laibach-Ufer bei Stephansdorf.

— *nigra* L. Laibach: Tivoli; Stadtwald; Moorgrund; Uransica.

— *pyramidalis* Rotz. Alleen bei Laibach.

3. *M. Tremulae* Tul. Ann. sc. nat. IV., Ser. 2., p. 95. — Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Populus Tremula L. Bei Laibach häufig; Rekagraben und Ulrichsberg bei Zirklach; Slivnica bei Zirknitz.

4. *M. salicina* Léveillé, Annales d. sciences nat. Bot. 1847, VIII., p. 375. — Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Salix alba L. Tivoli und Stadtwald bei Laibach nicht selten.

— *Caprea* L. Tivoli; Ufer des Veldeser Sees; Grahovo bei Zirknitz.

Salix cinerea L. Moorgrund bei Lauerza.

— *glabra* Scop. Im Martulikgraben bei Kronau. (Uredo.)

— *grandifolia* Ser. Laibach: Botan. Garten. (Uredo.)

— *incana* Schrank. Kaltenbrunn bei Laibach; Grahovo.

— *Jacquinii* Host. Alpe Grintovec. (Uredo.)

— *nigricans* Fr. An Bächen bei Vigaun in Oberkrain.

— *purpurea* L. Tivoli bei Laibach.

Anmerkung. Unterscheidet man nach den Uredosporen, mit von Thuemen¹³ und Schroeter, so würden die Roste auf *Salix*, *Caprea*, *cinerea*, *glabra*, *grandifolia* zu *Melampsora farinosa* (Pers.) Schroeter, jene auf den übrigen Weidenarten hingegen zu *M. epitea* (Kunze und Schmidt) Thuemen zu stellen sein. Jedoch mir scheinen die Unterschiede nicht so constant; auch stehen die Beschreibungen bei den genannten Schriftstellern nicht in Uebereinstimmung.

5. *M. Carpini* (Nees in «System», p. 16, als *Caeoma*) Fuck. Enum. Fung. Nass. Nr. 26. — Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Carpinus Betulus L. Hecken bei Laibach. Die Uredo findet sich gewöhnlich im September; die Wintersporen trifft man im darauf folgenden Frühjahr an den ganz abgewelkten Blättern in Form kleiner, braunschwarzer Krusten; Ulrichsberg.

6. *M. Euphorbiae* (Schubert in *Ficinus Flor. Dresd.* als *Rhytisma*). Castagne, Catalogue de plantes des environs de

¹³ Thuemen, *Melampsora salicina*, der Weidenrost. Mitth. a. d. forstl. Versuchswesen Oesterreichs. II. Bd., 1. Heft (1879).

Marseille I., p. 205, Tab. 5. — Syn. M. Helioscopiae Wint.
Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Euphorbia amygdaloides L. Auf dem Krimberg bei Oberiggdorf;
Slivnica bei Zirknitz; Vašek bei Zirklach.

Euphorbia angulata Jacq. Bei Zwischenwässern in Oberkrain.

— *Cyparissias* L. Oberrosenbach; Neumarkt; Grahovo bei
Zirknitz.

Euphorbia Esula L. Auf Wiesen bei Lees und Krainburg.

— *exigua* L. Scheraunitz bei Zirknitz.

— *helioscopia* L. Selten bei Laibach; Grahovo.

— *Peplis* L. Auf dem Ulrichsberge im Herbste (Uredo- und
Teleutosporen).

Euphorbia stricta L. Aecker bei Dobrova; Rothweinerfall.

— *verrucosa* Lam. Stadtwald; Savethal bei Zwischenwässern.

7. M. *Euphorbiae ducis* Otth, Conf. Magnus P. Bemerkungen
zu der von Dietel auf *Euphorbia dulcis* Jacq. entdeckten
Melampsore. Hedwigia 1889, I. Heft, p. 27—29. —
Syn. M. *congregata* Diet. Uredo- und Teleutosporen an
den Blättern von:

Euphorbia carniolica Jacq. In Schluchten der Rosenbacherberge
bei Laibach; auf dem Ulrichsberge; sehr häufig auf dem Friedrichsstein
bei Gottschee.

Euphorbia dulcis Jacq. Beim Rothweinerfall bei Veldes; Strmec
bei Zirknitz.

8. M. *Ariae* (Schleicher in Catal. omnium plant. in Helv.
sponte nasc. als Uredo). Fuck. Symb. myc., p. 45. —
Syn. M. *pallida* Rost; M. *Sorbi* Winter. Exs. Thuemen,
Mycotheca univ. 2150; Kerner, Flora exs. Austro-Hun-
garica 356 (beide auf *Spiraea*). Uredo- und Teleutosporen
auf den Blättern von:

Sorbus aucuparia Crantz. Rosenbacherberge bei Laibach.

— *terminalis* Crantz. Utik bei Laibach.

Spiraea Aruncus L. In den Waldungen der Rosenbacherberge.

9. M. *Lini* (Pers. in Synop., p. 206, als Uredo). Tul. Ann.
sc. nat. 1854, II. — Uredo- und Teleutosporen an den
Blättern und Stengeln von:

Linum catharticum L. Bei Laibach nicht selten; Uranšica-Berg;
Lees; Radmannsdorf; Veldes; Insel Otok bei Zirknitz.

Linum narbonense L. Bergwiesen des «Vini Vrh» bei Franzdorf.

— *usitatissimum* L. Bischoflack; Weissenfels; Ravne bei Zirklach.

10. *M. Hypericorum* (DC. in Flore franç. VI., p. 81, als Uredo). Schroeter, Brand- und Rostpilze Schlesiens, p. 26. — Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Hypericum hirsutum L. Auf dem Grosskahlenberge.

— *perforatum* L. Ulrichsberg bei Zirklach.

— *quadrangulum* L. Kroisenegg. Mat. II. 83.

8. *Melampsorella* Schroeter.

1. *M. Cerastii* (Pers. in Synops., p. 219, als Uredo). Schroet., Pilze, p. 366. — Syn. *M. Caryophyllacearum* Schroet.; *Melampsora Cerastii* Wint. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Cerastium triviale L. Im Sattel zwischen Grmada und Utošec (750 Meter); auf dem Ulrichsberge im Juni.

Stellaria nemorum L. Ulrichsberg.

9. *Pucciniastrum* Otth.

1. *P. pustulata* (Pers. in Synops., p. 219, als Uredo). Otth, Mittheilungen d. naturf. Gesellsch. in Bern, 1861, p. 72. — Syn. *Phragmopsora Epilobii* Magnus; *Melampsora E. Fuckel*. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern und Stengeln von:

Epilobium augustifolium L. Auf dem Laibacher Moore.

— *Dodonaei* Vill. α . vulgare. Bahndämme in Oberkrain.

— *montanum* L. Laibacher botan. Garten.

— *palustre* L. Im Kankerthale bei Krainburg.

— *roseum* Schreb. Bei Veldes.

2. *P. Circaeae* (Schum. in Enum. Plant. Saell., p. 228, als Uredo). — Syn. *Melampsora C. Wint*. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Circaea intermedia Ehrh. Im Selzachthal bei Bischoffack.

— *lutetiana* L. Rosenbacherberge bei Laibach.

— *alpina* L. Bei Vašek (S. Robič).

10. *Thecopsora* Magnus.

1. *Th. Vacciniorum* (Link als Uredo) Mag. l. c. — Syn. *Thecopsora Myrtillina* Karsten; *Melampsora Vaccinii* Wint. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Vaccinium Myrtillus L. Rosenbacherberge bei Laibach; Radmannsdorf; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Vaccinium Vilis Idaea L. Ufer der Weissenfelder Seen.

2. *Th. Galii* (Link in Linné, Spec. plant. VI. 2, p. 21, als *Caeoma*). — Syn. *Melampsora guttata* Schroet.; *M. Galii* Wint. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:
 - Galium Mollugo* L. Laibacher Stadtwald.
 - *verum* L. Auf Wiesen bei Veldes.
3. *Th. Padi* (Kunze und Schmidt in Exsicc. 187 als Uredo). — Syn. *Th. areolata* Magnus; *Melampsora a.* Fries; *M. Padi* Wint.; *Pucciniastrum a.* Otth. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:
 - Prunus Padus* L. Tivoli bei Laibach; Stadtwald; Lees in Oberkrain.

11. *Calyptospora* J. Kühn.

1. *C. Goepfertiana* J. Kühn, Hedwigia 1869, p. 81. — Aecidien (*Aecidium columnare* Alb. et Schw.) auf den Nadeln von *Pinus Picea* L. wurden bis nun nicht beobachtet. Teleutosporen an den Stengeln von:
 - Vaccinium Vitis Idaea* L. Planicathal bei Ratschach; im Walde zwischen Podnart und Birkendorf; Koroški Graben des Loiblthales; bei Kranjska dolina ob Göriach (ca. 1300 Meter). Die Sporenlager bewirken bedeutende Verlängerung und Verdickung der Stengel. Dieselben sind anfänglich lebhaft braun und blassen später ab.

12. *Coleosporium* Lévillé.

α) *Eucoleosporium*. Aecidien, Uredo- und Teleutosporen bekannt.

1. *C. Senecionis* (Pers. in Synop., p. 218, als Uredo) Lév. —
 1. Aecidien (*Aecidium Pini* Gmel.; *Peridermium Pini* Link; *Per. oblongisporium* Fuck.) an den Nadeln und der Rinde von:
 - Pinus sylvestris* L. Rosenbacherberg und Golovc bei Laibach.
 2. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:
 - Senecio Fuchsii* Gmel. Krimberg; Kankerthal; Grahovo.
 - *Jacquinianus* Rchb. Golovc; Grosskahlenberg.
 - *Jacobaea* L. Auf dem Ulrichsbergé im September.

β) *Hemicoleosporium*. Uredo- und Teleutosporen bekannt.

2. *C. Sonchi* (Pers. in Synop., p. 217, als *Uredo*) Lév. — Syn. *Uredo Petasitis* DC.; *U. Inulae* Kunze; *U. Tussilaginis* Pers. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Adenostyles alpina Bluff, et Fingerh. Alpenthäler bei Weissenfels; Poklukaschlucht bei Göriach; Kreuzer-Alpe; Kankerthal; Loiblthal bei St. Anna; Krimberg.

Aposeris foetida Less. Josefthal bei Laibach; Golovc; Vigaun.

Conyza squarrosa L. Auf dem Ulrichsberge im September. (Teleutosporen.)

Inula hirta L. Veliki hrib bei Veldes; Solzno bei Zirknitz.

Petasites niveus Baumg. Wochein; Idria.

— *officinalis* Mönch. Iſca-Schlucht; Rosenbacherberge; massenhaft zwischen Althammer und Studorf in der Wochein.

Sonchus arvensis L. Oberrosenbach; Stadtwald; Lees; Ulrichsberg; Grahovo bei Zirknitz.

Sonchus asper Vill. Stadtwald; Tivoli; Grahovo.

— *oleraceus* L. Ulrichsberg bei Zirklach.

Tussilago Farfara L. Bei Laibach gemein; Iſca-Schlucht; Veldes; Rothwein; Ulrichsberg; Grahovo. (Häufig in Gesellschaft mit *Aecidium Tussilaginis*.) Mat. I. 87; II. 59; III. 36.

3. *C. Campanulae* (Pers. in Synop., p. 217, als *Uredo*) Lév. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Campanula glomerata L. Auf der Slivnica bei Zirknitz.

— *latifolia* L. Bei Veldes in Oberkrain.

— *linifolia* Lam. Bei Vašek nächst Ulrichsberg im September.

— *patula* L. Auf dem Ulrichsberge im Juni.

— *rapunculoides* L. Bei Laibach; Zwischenwässern; Ulrichsberg; Grahovo.

Campanula Scheuchzerii Vill. Am Seebache bei Weissenfels; bei Kranjska dolina (ca. 1200 Meter) ob Göriach im August.

Campanula Trachelium L. Lustthal bei Laibach; Iſca-Schlucht; Rothweinerfall; Ulrichsberg; Grahovo.

Phyteuma Michellii Brt. Auf den Billichgrazerbergen bei Laibach; Ulrichsberg. (*Ph. betonicaefolium* Vill.)

Phyteuma orbiculare L. Auf Wiesen bei Veldes.

— *spicatum* L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Specularia Speculum DC. Bei Laibach sehr gemein; bei Zirklach.

4. *C. Euphrasiae* (Schum. in Enum. plant. Saell. II., p. 230, als *Uredo*). Winter, Die Pilze, I. Bd., 1. Abth., p. 246.

— Syn. C. Rhinanthacearum Lév. Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Euphrasia carniolica Kern. Vorberge des Stol; Loiblthal.

— *lutea* L. Auf Weiden bei Lees und Veldes.

— *Odontides* L. Laibacher Stadtwald; Save-Au bei Lees; Ulrichsberg.

Euphrasia pratensis Fr. Stadtwald; Ulrichsberg; Grahovo.

— *Rostkoviana* Hayne. Wiesen bei Lees; Veldes.

— *stricta* Host. Auf Wiesen bei Lees.

Melampyrum arvense L. Bei Laibach nicht selten; Salloch.

— *nemorosum* L. Rosenbacherberge; Uranšica; sehr häufig auf dem Veldeser Schlossberg; Ulrichsberg; Grahovo.

Melampyrum sylvaticum L. Ufer des Veldeser Sees; Pokluka.

Rhinanthus Alectorolophus Poll. Laibach; Felder bei Oberrosenbach und Kaltenbrunn; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Rhinantus augustifolius Rchb. Auf der Slivnica bei Zirknitz.

— *major* Ehrh. Wiesen bei Lustthal; Zwischenwässern; Lees; Ulrichsberg; Kankerthal bei Krainburg.

— *minor* Ehrh. Auf Wiesen bei Laibach und Gamling.

13. *Chrysomyxa* Unger.

1. *Ch. albida* J. Kühn, Botan. Centralblatt 1883, Nr. 44. Rabenhorst-Winter, Fungi europ. 3015. — Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Rubus fruticosus L. In den Waldungen der Rosenbacherberge.

2. *Ch. Rhododendri* (DC. in Flore franç. VI., pag. 86, als Uredo). Winter, Die Pilze etc., I. Bd., 1. Abth., p. 250. Exs. A. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1969 (*Aecidium*). — *Aecidien* (*Aecidium abietinum* Alb. et Schw.) an den Nadeln von:

Abies excelsa DC. Im Gebiete nicht selten. Katharinathal bei Neumarkt; Vorberge des Stol; oberer Martulikgraben bei Kronau; an den felsigen Gehängen des Peričnik-Falles sowie an anderen Stellen des Vratathales; zwischen Wocheiner-Vellach und Neuming.

Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Rhododendron hirsutum L. Išca-Schlucht bei Laibach; Weissenfels; Jauerburg; Vorberge des Stol; auf der Mežakla bei Moistrana; Košuta in den Steiner-Alpen; Kankerthal; Martulikgraben bei Kronau; Koroški Graben des Loiblthales; in der «Bekel» bei Franzdorf; im Walde vor Kranjska dolina ob Göriach in ca. 1000 Meter Höhe.

Rhododendron intermedium Tausch. Auf der Mežakla bei Moistrana.

14. *Cronartium* Fries.

1. *C. asclepiadeum* (Willdenow in Funks Crypt. Gew. ed I. 145 als *Erineum*). Fries, Obs. I. 220. — Syn. Cr. *gentianeum* Thuem.; *Uredo Vincetoxici* DC. Exs. Thuemen, Mycotheca univ. 1150. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1172 (beide auf *Gentiana*). Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Cynanchum Vincetoxicum R. Br. Grosskahlenberg bei Laibach; Kankerthal; Veldeser Schlossberg; Ilovca; Loiblthal; auf dem Ulrichsberge.

Gentiana asclepiadea L. Bei Laibach sehr häufig; Möschnacherwald bei Radmannsdorf; Bergwälder bei Vigaun in Oberkrain; Predvor bei Zirklach.

2. *C. flaccidum* (Alb. et Schw. in Conspect., p. 31, als *Sphaeria*). Winter, Die Pilze, I. c., p. 236. — Syn. Cr. *Paeoniae* (Castagne). Exs. A. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1970 (auf *Paeonia tenuifolia* und *P. officinalis*; leg. Paulin). Uredo- und Teleutosporen an den Blättern von:

Paeonia officinalis L. Laibacher botan. Garten.

— *tenuifolia* L. Ebenda.

A n h a n g.

Isolirte Uredo-, Caecoma- und Aecidienformen.

1. Uredo Pers.

1. *U. Agrimoniae* (DC.) Schroeter. — Syn. *Coleosporium ochraceum* Bonorden. An den Blättern von:
Agrimonia Eupatoria L. Sittichdorf bei Zirklach; Ulrichsberg.
2. *U. alpestris* Schroeter im 53. Jahrb. d. Schles. Gesellsch. 1875, p. 117. — An der Unterseite der Blätter von:
Viola biflora L. An den Ufern des «Wilden-See» bei Idria.
3. *U. Polypodii* (Pers. in Synops., p. 217, als *Uredo*). — Syn. *Caecoma Filicum* Link. — An den Wedeln von:
Cystopteris fragilis Bernh. Bei Veldes; Göriach; Jauerburg; Vratathal; «Črna prst» in der Wochein; bei Pokaische ob Franzdorf.

4. *U. Scolopendri* (Fuck. in *Symb. myc.*, 2. Nachtrag, p. 19, als *Ascospora*). — An den Wedeln von:
Scolopendrium officinarum Sow. Auf dem Schlossberge zu Laibach.
5. *U. Pyrolae* (Gmel. in Linné, *Syst. nat.* II., p. 1473, als *Aecidium*) Pers. — An den Blättern von:
Pyrola uniflora L. Im Vratathale bei Moistrana.
 — *secunda* L. Bei Kranjska dolina (ca. 1200 Meter) ob Görjach im August.
6. *U. Symphyti* DC. *Encyclop.* VIII., p. 232. — An den Blättern von:
Symphytum officinale L. Im Stadtwalde bei Laibach.
 — *tuberosum* L. Auf dem Ulrichsberge im Mai.

2. *Caeoma Tul.*

1. *C. Alliorum* Link. — An der Unterseite der Blätter von:
Allium ursinum L. Laibach: Tivoli; botan. Garten; Rothweinerthal bei Veldes; im Lušnica-Thale bei Zeyer hinter Knapovže.
2. *C. Betonicae* Voss nov. spec.

C. acervulis hypophyllis, gregariis, rotundatis, ellipticis vel irregularis, saepe confluentibus, applanatis, aurantiacis, in foliorum pagina superiore maculam fuscam formans. Sporae valde irregularibus, polygonis, oblongis, ellipticis vel pyriformis, sed semper plus minusve compressis, aurantiacis, 17—30 μ long., 11—20 μ crass., episporio subcrasso, granuloso, hyalino.

Carniolia superior: Vižence prope Zirklach in Betonicae Jacquini Gren. et Godr. (B. Alopecuros Jacq. non L.) foliis vivis. Aug. 1887, leg. S. Robič. Uredo Betonicae Str. est Puccinia B. DC.

Die Sporenlager dieses bisher unbekanntes Rostes stehen an der Blattunterseite in rundlichen, elliptischen oder unregelmässigen und öfter zusammenfliessenden Räschen; sie sind flach, zumeist längs der Blattrippen geordnet, lebhaft orange gefärbt und werden von den Resten der zersprengten Epidermis schüsselartig umgeben. Die sehr verschiedenartig geformten Sporen sind abgerundet polygonal, länglich, elliptisch oder birnförmig und hängen reihenweise zusammen. Das Epispor ist dick, farblos und warzig; der Sporenhalt orangegelb. Paraphysen sind nicht vorhanden.

Bezüglich des Namens der Nährpflanze wolle man vergleichen: A. Kerner, *Schedae ad floram exsiccata Austro-Hungaricam* III., p. 99.

3. *C. Galanthi* (Unger in Exantheme, p. 88 etc., als *Uredo*) Schroeter, Brand- und Rostpilze, p. 30. — Exs. Thuemen, *Mycotheca universalis* 951. An den Blättern von:
Galanthus nivalis L. Am Gradašca-Ufer im Laibacher Stadtwalde.
4. *C. Ari Rudolphi*, *Linnaea* IV., p. 512. — An der Unterseite der Blätter von:
Arum maculatum L. Im Laibacher Stadtwalde.
5. *C. Mercurialis* (Pers. in Synops., p. 214, als *Uredo*). — An den Blättern von:
Mercurialis perennis L. Grosskahlenberg; Bekelschlucht bei Franzdorf.
6. *C. Evonymi* (Gmel. in Linné, *Syst. Nat.* II., p. 1473, als *Aecidium*) Schroeter. — Syn. *Uredo* E. Martius. An den Blättern von:
Evonymus europaeus L. Im Stadtwalde bei Laibach.

3. *Aecidium* Pers.

1. *A. Convallariae* Schum. *Enum. Plant. Saell.* II., p. 224. — An der Unterseite der Blätter von:
Convallaria multiflora L. Im Stadtwalde und Kaltenbrunn bei Laibach.
Paris quadrifolia L. Laibacher Stadtwald.
2. *A. elatinum* Alb. et Schw. *Conspectus*, p. 241. — An den Nadeln von:
Abies pectinata DC. Rosenbacherberge bei Laibach; Vorberge der «Črna prst» in der Wochein; Koroški Graben des Loibthales; Friedrichstein bei Gottschie. Das Mycel des Pilzes ist ausdauernd und bewirkt jene auffälligen Bildungen an der Weisstanne, die als «Hexenbesen» bezeichnet werden.
3. *A. Thesii* Desvaux in *Journ. botan.* II., p. 311. — An der Unterseite der Blätter von:
Thesium intermedium Schrd. Auf Bergwiesen des «Vini Vrh» bei Franzdorf.
Thesium mantanum Ehrh. Ebenda und im Sattel zwischen Grmada und Utošec (ca. 750 Meter) bei Billichgraz. Da auf *Thesium* zwei Puccinien vorkommen, *P. Thesii* und *P. Passerinii*, so habe ich die *Aecidien* in Ermangelung der Culturversuche hierher gestellt.
4. *A. Pedicularis* Liboschitz, *Mém. de Moscou* V., p. 76. — An den Blättern und Stengeln von:
Pedicularis palustris L. Auf Sumpfwiesen bei Laibach und Franzdorf.

5. *A. Leucanthemi* DC. Flore franç. VI., p. 94. — An den Blättern von:
Chrysanthemum Leucanthemum L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach; auf dem Ulrichsberge im Juni.
6. *A. Bellidiastri* Ung. Exantheme, p. 109. — An den Blättern von:
Bellidiastrum Michellii Cass. In der Iſca-Schlucht.
7. *A. Compositarum* Martius, Flor. Erlang., p. 314. — An den Blättern von:
Aposeris foetida Lss. Bei Kroisenegg und Oberrosenbach (ausgegeben in A. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 776); Ulrichsberg.
Petasites albus Gärtner. Save-Ufer in der Wochein; Veldes.
8. *A. Asperifolii* Pers. Observ. I., p. 97. — An den Blättern von:
Pulmonaria styriaca Kern. Im Hrastnicathal bei Bischoflack selten.
Symphytum tuberosum L. Lušnica-Thal bei Zeyer; auf dem «Vini Vrh» bei Franzdorf.
9. *A. Rhamni* Gmel. in Linné, Syst. Nat. II., p. 1472. — An den Blättern, seltener an den Früchten von:
Rhamnus carniolicus Kern. Iſca-Schlucht bei Laibach; «Črna prst» in der Wochein; im oberen Kankerthale; Bärental (Medvedji dol) ob Jauerburg; Ulrichsberg bei Zirklach; im Koroški Graben des Loiblthales.
10. *A. Periclymeni* Schum. Enum. Plant. Saell II., p. 225. — An den Blättern von:
Lonicera Xylosteum L. Im Kankerthale bei Krainburg; auf dem Schlossberge bei Veldes.
11. *A. penicillatum* (Müller in Flora danica T. 839 als *Lycoperdon*). — Syn. *A. lacératum* DC. pr. p.; *A. Mali* Schum. An den Blättern von:
Cydonia vulgaris L. Gärten in Veldes.
Pyrus Malus L. Laibacher botan. Garten.
— — var. *sylvestris*. Rosenbacherberg bei Laibach.
Sorbus Aria Crantz. Grosskahlenberg; Lees; Veldes; auf der Slivnica bei Zirknitz.
12. *A. Actaeae* (Opiz) Wallroth, Flora brypt. Germ. II., p. 252. Auf den Blättern von:
Actaea spicata L. In den Waldungen des «Vini Vrh».
13. *A. Aconiti Napelli* (DC. in Flore franç. VI., p. 97). — An den Blättern von:
Aconitum Napellus L. Im Juli auf der «Velika planina» bei Stein.

14. *A. Aquilegiae* Persoon, Icon. pict. rar. fung. IV., p. 58. — An den Blättern, wohl auch an den Blattstielen von:
Aquilegia Bauhini Schott. Bei der Ambrosiuskirche ob Ulrichsberg.
 — *nigricans* Baumg. Im Savethale bei Laibach, besonders am Fusse des Grosskahlenberges; im Mai.
Aquilegia vulgaris L. Auf dem Ulrichsberge im Juni.¹⁴
15. *A. Calthae* Greville, Flor. Edingb., p. 446. — An den Blättern von:
Caltha palustris L. Selten in den Waldungen der Rosenbacherberge.
16. *A. Thalictri* Grev. Crypt. scot., T. IV. — An den Blättern von:
Thalictrum Jacquinianum Koch. Auf Wiesen bei St. Jakob ob Zwischenwässern.
17. *A. Clematidis* DC. Flore franç. II., p. 232. — An den Blättern von:
Clematis recta L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach.
 — *Vitalba* L. Weissenfels in Okerkrain; bei Gurkfeld. (Leg. Karl Deschmann.)

Rückblicke auf die Brand-, Faden- und Rostpilze Krains.

1. Unter den in Krain beobachteten Brandpilzen (Ustilagineae) erregten die an dem schönen Herbstgrase der Schieferberge Laibachs: *Molinia coerulea* Mönch (*M. altissima* Host.) vorkommenden und früher unbekanntem Parasiten besonderes Interesse. Der eine der beiden Brandpilze wurde sogar zum Typus einer besonderen Gattung, welche *Ustilago* mit *Tilletia* verbindet, von den Mykologen *v. Thuemen* und *Koernicke* erhoben, *Winter* hingegen will in demselben nur eine neue Art der Gattung *Tilletia* erkennen. *Ustilago Caricis* (Pers.) wurde auf *Carex Hornschuchiana* Hoppe und

¹⁴ *Aquilegia Bauhini* Schott erhielt ich von Herrn S. Robič als *Aqu. alpina* L. *Aquilegia nigricans* Baumg. ist gleich *A. Haenkeana* Koch oder *A. Sternbergiana* Rehb., welche beide Synonyma sind. Conf. A. Kerner, Schedae ad floram exs. Austro-Hungaricam III. (1883), p. 79.

C. pallescens L. getroffen, womit neue Nährpflanzen zugewachsen sind.¹⁵ Ebenso durch *Tunica Saxifraga* Scop., deren Staubbeutel *Ustilago violacea* (Pers.) zerstört.

Von den verwandten *Protomyces*-Arten befällt:

Protomyces macrosporus (Ung.) auch *Heracleum austriacum* L. und *Laserpitium latifolium* L.

Protomyces pachydermus Thuem., *Aposeris foetida* Less.

2. Das Studium der hierländischen Fadenpilze (*Peronosporae*) ergab zunächst die Anwesenheit des sehr schädlichen Rebenpilzes: *Peronospora viticola* Bary, welcher vor kurzer Zeit aus Amerika nach Europa verschleppt worden ist.¹⁶ In Oesterreich war dieses der erste Fund; doch bald mehrten sich die Nachrichten, dass der «falsche Rebenmehlthau» auch in den Nachbarländern aufgefunden wurde. In Krain verbreitete sich derselbe über Unterkrain, das Wippacherthal und Oberkrain, wo die Rebe wohl nur als Wandverkleidung gezogen wird. An neuen Nährpflanzen wurde beobachtet:

Plasmopara nivea (Ung.) auf *Hacquetia Epipactis* DC.

— *pygmaea* (Ung.) auf *Anemone trifolia* L. und *Helleborus viridis* L.

Peronospora pulveracea Fuck auf *Helleborus altifolius* Hayne.

— *parasitica* (Pers.) auf *Biscutella laevigata* L. und *Dentaria enneaphyllos* L.

Peronospora Phyteumatis Fuck. auf *Phyteuma Michellii* Brt.

Cystopus candidus (Pers.) auf *Biscutella laevigata* L. und *Myagrimum rugosum* L.

Cystopus cubicus (Strauss) auf *Tragopogon porrifolius* L.

— *spinulosus* Bary auf *Serratula tinctoria* L.

Mit Ausnahme der vorletzten Art wurden alle übrigen im freien Lande gefunden.

3. Bei dem Umstande, dass in den letzten Decennien die Roste (*Uredinae*) von Seite der Mykologen mit besonderer Vorliebe auf ihre Lebenserscheinungen geprüft

¹⁵ Manche der im Nachfolgenden verzeichneten Nährpflanzen sind schon in *Winters* Werk verzeichnet worden.

¹⁶ E. Pichon: Le mildew ou faux oidium américain dans des vignobles de France. *Comptes rendus* Tom. LXXXIX (1878) p. 600.

wurden, infolge dessen auch viele neue Arten und Formen bekannt geworden sind, ist es erklärlich, dass die in Krain beobachteten Pilze dieser Familie weniger Neues boten. Die Aufstellung neuer Arten schien nur in einigen Fällen geboten, und zwar bei *Puccinia Vossii* Koern. auf *Stachys recta* L., bei *Puccinia carniolica* mihi, die in zwei Fruchtformen an *Peucedanum Schottii* Bess. angetroffen wurde, und bei einem Roste auf *Betonica Jacquini* Gren. et Godr., den ich *Caecoma Betonicæ* nannte. Sodann wurde auf *Cytisus hirsutus* L. ein *Aecidium* entdeckt; von *Dr. P. Magnus* in Berlin eingehender über *Uromyces excavatus* (DC.) berichtet und endlich der Zusammenhang des *Uromyces Calystegiae* Bary mit *Puccinia Convolvuli* (Strauss) aufgeklärt.

Die Roste zahlreicher hierländischer Pflanzen konnten ohne besonderen Zwang bei schon bekannten Arten untergebracht werden; allein dadurch erweiterte sich um ein Erkleckliches die Zahl neuer Wirte, aus welcher nur Folgende — zur Charakteristik der hiesigen Rostpilzflora — anzuführen wären.¹⁷

- Uromyces* *Croci* Pass. auf *Crocus vernus* Wulf. III.
 — *Genistae* (Pers.) auf *Genista nervata* Kit. III.
 — *Liliacearum* Ung. auf *Lilium carniolicum* Brhn. I. III.
 — *Fabae* (Pers.) auf *Vicia serratifolia* L.
 Valerianae (Schum.) auf *Valeriana sambucifolia* Mik. III.
 — *exaltata* Mik. III.
 — *saxatilis* L. I.
 — *Geranii* (DC.) auf *Geranium nodosum* L. I. II. III.
Puccinia *Veronicarum* DC. auf *Paederota Ageria* L.
 — *Schroeteri* Pars. auf *Narcissus poeticus* L.
 — *Liliacearum* Duby auf *Ornithogalum pyrenaicum* L.
 — *Menthae* Pers. auf *Calamintha grandiflora* Mönch. I. II. III.
 Satureja montana L. II. III.
 — *pygmea* Sieb. II.
 — *Prenanthis* (Pers.) auf *Doronicum austriacum* Jacq. I. II. III.
 — *Lapsanae* (Schum.) auf *Crepis incarnata* Tausch. I. II. III.
 — *Graminis* Pers. auf *Calamagrostis Halleriana* DC. III.

¹⁷ I. = Aecidien, II. = Uredo, III. = Teleutosporen.

- Puccinia Sesleriae* Reichh. auf *Sesleria varia* (Jacq.) Wettst.¹⁸
Phragmidium Fragariastris (DC.) auf *Potentilla carniolica* Kerner.
Melampsora salicina Lév. auf *Salix Jacquini* Host. II. und *Salix grandifolia* Ser. II.
Melampsora Euphorbiae dulcis Otth auf *Euphorbia carniolica* Jacq. II. III.
 — *Ariae* (Schleich.) auf *Spiraea Aruncus* L. II. III.
 — *Lini* (Pers.) auf *Linum narbonense* L. II.
Coleosporium Sonchi (Pers.) auf *Aposeris foetida* Less. II. III. und
Conyza squarrosa L. II. III.
Chrysomyxa Rhododendri (DC.) auf *Rhododendron intermedium*
 Tausch. II.
Cronartium flaccidum Mart. auf *Paeonia tenuifolia* L. (Hort. botan.)
Aecidium Campositarum Mart. auf *Aposeris foetida* Less.
 — *Asperifolii* Pers. auf *Pulmonaria styriaca* Kerner.
 — *Rhamni* Gmel. auf *Rhamnus carniolicus* Kerner.
 — *Aquilegiae* Pers. auf *Aquilegia nigricans* Baumg.
 — *Cytisi mihi* auf *Cytisus hirsutus* L.

Einige der genannten sowie mehrere andere Rostpilze erinnern jedenfalls an die Pilzflora Italiens. Ich meine *Puccinia fosculosorum* (Alb. et Schw.) auf *Centaurea nigrescens*, die vorher nur aus Venetien und Parma bekannt gewesen ist. *Pucc. Passerini* Schroet. auf *Thesium montanum* ist gleichfalls zuerst in Parma entdeckt worden. *Pucc. Schroeteri* Pass. (auf *Narcissus* sp. von Florenz) ward hier auf *Narcissus poëticus* L., *Uromyces Croci* Pass. (an *C. biflorus* im Parmensischen) an *C. vernus* Wulf. gefunden. *Pucc. Aegopodii* sammelte vor Jahren Massalongo im Veronesischen auf *Malabaila Golaka* (Hacq.) = *M. Hacquetii* Tausch.; auch diese Form kommt in Krain vor. *Pucc. Cerasi* (Bérenger) scheint bei Laibach den nördlichsten Punkt zu erreichen.

In ähnlicher Weise, wie *Peronospora viticola* auf ihrer Wanderung nach Oesterreich zuerst in Krain beobachtet wurde, so ist auch der in Ausbreitung begriffene chilensische Malvenrost: *Puccinia Malvacearum* Mont., in dieser Provinz zum erstenmale nachgewiesen worden.

¹⁸ *Sesleria coerulea* Ard.

Gerne hätte ich die Artenzahl der hier besprochenen Familien mit jener der angrenzenden Länder verglichen. Da jedoch die Pilzflora des Küstenlandes, jene von Kroatien und Kärnten noch nicht bekannt ist, die Steiermarks durch *Dr. Wettstein* erst ihre Bearbeitung findet, so war dieses nicht möglich. Vergleicht man hingegen die hiesige Flora mit der von Niederösterreich, die doch seit Jahren von Pilzkennern fleissig studirt wurde, so ergeben sich folgende Zahlen:

Niederösterreich hat:	Krain besitzt:
Ustilagineae 37,	35 Arten,
Protomycetes 2,	5 »
Peronosporae 36,	43 »
Uredineae 164,	175 »

Diesem Vergleiche liegt zu Grunde: *Dr. Günther Beck*, Uebersicht der bisher bekannten Kryptogamen Niederösterreichs. Wien 1887.



Mycologia Carniolica.

Ein Beitrag zur Pilzkunde des Alpenlandes.

II.

Die höheren Basidiomyceten, mit den Familien der Zitter-, Haut- und Bauchpilze (Tremellini, Hymenomycetes et Gasteromycetes) sind — wie im ersten Theile hervorgehoben wurde — im vorigen Jahrhunderte durch *Scopoli* studirt worden. Seinen gründlichen Beobachtungen verdankt die Wissenschaft eine Reihe allgemein anerkannter Arten, von denen so manche mit neuen Speciesnamen späterer Forscher in den mycologischen Werken aufgeführt worden sind. Die Forschung der letzten Jahre hingegen hat *Scopoli's* Vorrecht in den meisten Fällen zur Geltung gebracht. Auf die Verbreitung dieser Pilze in Oberkrain war zunächst mein Hauptaugenmerk gerichtet. Dabei ergaben sich manche andere Arten, die damals überhaupt unbekannt waren oder nicht unterschieden wurden. Während in der zweiten Auflage von *Scopoli's* «Flora carniolica» bei 150 Arten beschrieben sind, so konnten im Folgenden 439, als in Krain vorkommend, bezeichnet werden; daher zwei Drittel jener Species, die für Niederösterreich nachgewiesen sind und um 89 Arten weniger, als man aus Oberösterreich kennt. Hingegen sind in Steiermark bisher nur 361 Arten aufgefunden worden.¹ — Mit Berücksichtigung des Flächenraumes und der

¹ Conf. *Beck*, Uebersicht der bisher bekannten Kryptogamen Niederösterreichs. Wien 1887. — *Poetsch* und *Schiedermayr*, System. Aufzählung der im Erzherzogthume Oesterreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen). Wien 1872. — *Wettstein*, Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiermark, I. und II. Wien 1885, 1888.

Bodenverhältnisse Krains, kann dieses Ergebnis immerhin als ein günstiges bezeichnet werden. Weniger günstig stellt sich ein Vergleich mit Salzburg, über welches Gebiet insbesondere die mehr als 30jährigen Beobachtungen *Sauters* vorliegen.

Ich bin mir daher wohl bewusst, dass spätere Pilzkenner, denen neuere Bilderwerke zur Verfügung stehen, noch manche Art oder Form — besonders unter den Agaricineen — beobachten und dadurch die Landesflora bereichern werden.

Auf die Unterlagen (Substrate) der höheren Pilze sowie auf deren Abänderungen und Ausbildungsweisen wurde eingehender Rücksicht genommen.

Einige der aufgezählten Basidiomyceten scheinen in pflanzengeographischer Beziehung von grösserem Interesse zu sein. Krain nimmt Antheil an drei grossen Florengebieten Europa's. Auf dem Boden des Landes begegnen sich die Arten der baltischen, der pontischen und der alpinen Flora. — *Wettstein*² hat meines Wissens zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass manche Humusbewohner für einzelne dieser Gebiete ebenfalls bezeichnend sind und in denselben häufiger auftreten, während sie in den anderen Florengebieten fehlen oder doch weit seltener zu finden sind. Als Arten, welche die pontische Flora bezeichnen, können *Polyporus laccatus*, *Daedalea Kalchbrenneri*, *Lentinus coriaceus*, *Tulostoma mammosum* genannt werden. — Der baltischen Flora gehören viele *Boleten*, *Lepiota*- und *Amanita*-Arten fast stets an, während die alpine Region viele *Cortinarius*-, *Panaeolus*- und *Omphalia*-Arten besitzt, wie auch *Polyporus cinnabarinus* und *Clavaria pyxidata* vorzüglich in höheren Gebirgslagen angetroffen werden. — Andere hingegen, als *Corticium caeruleum*, *Hydnum suaveolens*, *Polyporus Pes Caprae*, *P. arcularius*, *Agaricus caesareus*, *A. Coccola*, *Clathrus cancellatus*, *Tuber gulosorum* und *Elaphomyces*-Arten, dürften dem mediterranen Florengebiete beizuzählen sein. Eingehende Beobachtungen in dieser Richtung werden noch Klärung dieser Verhältnisse bringen.

² Verhandlungen der zoolog.-botan. Gesellschaft, Jahrg. 1888, p. 161.

II. Familie: Tremellini Fries. Zitterpilze.

1. Ditiola Fries.

1. *D. lentiformis* (Scopoli in Flor. carn. Ed. II., T. II., p. 481, als *Elvela*. 1772). — Syn. *Helotium radicatum* Alb. et Schw. in Consp. Fung. 348. (1805.) *Ditiola radicata* Fries.

Herdenweise auf einem Strunke von *Pinus sylvestris* L. bei Rosenbach im September; bei Idria (Scop.).

2. *Dacryomyces* Nees.

1. *D. deliquescens* (Bulliard in Histoire des Champign., p. 219, T. 455, Fig. 3, als *Tremella*). Duby, Botan. Gallic. II., p. 729. — Syn. *Tremella lacrymalis* Pers.

Auf faulendem Fichtenholze, an Bretterwänden u. dgl. während des ganzen Jahres gemein bei Tivoli, auf dem Schlossberge bei Laibach; Lees und Veldes in Oberkrain.

2. *D. abietinus* (Pers. in Observ. I., p. 78, als *Tremella*). — Syn. *D. stillatus* Nees, *Calloria stillata* Fries.

An faulenden Baumwurzeln, Zäunen u. dgl. gleichfalls während des ganzen Jahres bei Laibach.

3. *Calocera* Fries.

1. *C. furcata* Fries. System. myc., p. 486.

Zwischen Moosen an abgestorbenen Fichtenstrünken im Herbst. In den Waldungen der Rosenbacherberge stellenweise.

2. *C. viscosa* (Pers. in Comment. d. fung. clav., p. 53, als *Clavaria*). Fries, System. myc. I., p. 486.

Zwischen Moosen an faulenden Stämmen auf dem Golovberge bei Laibach im Juli.

4. *Guepinia* Fries.

1. *G. rufa* (Jacq. in Miscell. I., p. 143, T. 14, als *Tremella*). 1773. — Syn. *Elvella rufa* Schrank, Bairisch. Flora II., p. 581. 1789. *Tremella helvelloides* DC. *Guepinia helvelloides* Fries.

Auf der Erde zwischen Moosen in den Waldungen des Krimberges (hinter dem Dorfe Oberigg) im September; längs des Fussweges von Podnart nach Birkendorf in Oberkrain. Von K. Deschmann wurde

diese Art im St. Cantianer Walde bei Rakek beobachtet, wo sie stellenweise auf den prächtigen Waldwegen zwischen dem Kalkschotter gar nicht selten zu finden ist.

2. *G. merulina* (Pers. in *Myc. europ. I.*, p. 279, als *Phialea*). *Quél. Quelq. esp. II.*, p. 11. — *Syn. Dacryomyces contortus* Ces., *Guepinia Buccina* Saccardo, *Mycologia Venetae Specimen*, p. 6, T. VIII., Fig. 1—6.

Auf berindeten, zu Geländern verwendeten Eichenästen im Parke zu Kaltenbrunn im Juli. Ist der *G. tubaeformis* Fuckel ähnlich und dürfte sich wohl nur durch geringere Grösse und die Form der Sporen davon unterscheiden.

5. *Naematelia* Fries.

1. *N. encephala* (Willdenow im *Botan. Magazin I.*, p. 17, als *Tremella*). Fries, *Systema mycol. II.*, p. 277.

An abgestorbener Fichtenrinde bei Laibach im Herbste nicht selten anzutreffen; bei Veldes in Oberkrain.

6. *Auricularia* Bulliard.

1. *A. mesenterica* (Dickson in *Crypt. Brit. I.*, p. 20, als *Helvella*). Persoon, *Myc. europ. I.*, p. 97.

Herdenweise an abgestorbenen Eichen auf dem westlichen Gipfel des Grosseckahlenberges; auf *Aesculus Hippocastanum* L. in Alleen bei Laibach; auf altem Werkholze in Schalkendorf bei Veldes; an *Juglans regia* L. auf dem Ulrichsberge bei Zirklach; auf *Fagus sylvatica* L. ebenda.

2. *A. Auricula Judae* (Linné in *Spec. plant.*, p. 1625 als *Tremella*). — *Syn. Elvela sambucina* Scopoli. *Flora carn.*, Ed. II., T. II., p. 478. *Auricularia sambucina* Martius *Flor. erlang.*, p. 459. *Exidia Auricula Judae* Fries, *Systema II.*, p. 221. *Hirneola A. J.* Berkeley, *Outlines of Fung.*, p. 289. *Exsc. Thuemen*, *Mycotheca univ.* 2015 (auf *Sambucus*). An den Stämmen verschiedener Laubbäume; bis nun an:

Acer Negundo L. In einem Garten Laibachs (Dr. J. Kosler) durch mehrere Jahre.

Aesculus Hippocastanum L. In Alleen nächst Laibach.

Corylus Avellana L. Von Scopoli bei Idria beobachtet.

Hedera Helix L. Nach einem Exemplare des krainischen Landesmuseums.

Robinia Pseudacacia L. Im Laibacher Stadtwalde.

Sambucus nigra L. Bei Laibach; Schalkendorf bei Veldes; Ulrichsberg.

Viburnum Opulus L. Bei Idria nach Scopoli's *Flora carniolica*.

7. *Tremella* Fries.

1. *Tremella glandulosa* Bull. Champ., T. 420, Fig. 1. — An alten Stämmen von:

Populus tremula L. Bei Laibach nicht selten im Herbste.

Prunus Avium L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

2. *Tr. mesenterica* (Schaeffer, *Icones fung.*, pag. 108, T. 168, als *Elvela*). Retzius in *Act. holm.* 1769, p. 249.

An abgestorbenen Strünken sowie an Werkholz im Herbste nicht selten; bei Laibach; Zalilog bei Eisern; auf der Grmada bei Billichgraz (leg. Deschmann); bei St. Katharina ob Zwischenwässern; bei Veldes. Ein Pilz, der durch die gallertigen, goldgelben Fruchtkörper, deren Oberfläche mit gehirnartigen Falten oder Windungen versehen sind, sofort zu erkennen ist.

3. *Tr. lutescens* Persoon, *Synops. fung.*, p. 662.

Die hellgelben, an ihrer Oberfläche mit welligen, gewundenen Falten versehenen Fruchtkörper dieses Pilzes finden sich hin und wieder an *Carpinus*-Aesten im Walde bei Tivoli.

4. *Tr. foliacea* Persoon, *Observat. myc.* II., p. 98.

An Fichtenrinde bei Unterrosenbach nächst Laibach im Herbste. Die lappigen Fruchtkörper sind an ihrer zimtbraunen Farbe leicht kenntlich. Schalkendorf bei Veldes.

5. *T. fimbriata* Persoon, *Observat. myc.* II., p. 97.

An abgestorbenen Aesten und Stämmen bei Laibach im Herbste. Durch eingeschnittenen, wellig-gefranzten Rand der Fruchtkörper und schwärzlich-olivengrüne Farbe ausgezeichnet.³

8. *Tremellodon* Persoon.

1. *T. gelatinosum* (Scopoli in *Flora carn.*, Ed. II., T. II., p. 472, als *Hydnum*). Fries, *Hymenomycetes Europaei*, p. 618. — *Syn. Hydnum cristallinum* Flor. dan.

Im Herbste an faulenden Strünken, seltener auf humösem Waldboden bei Laibach und anderorts im Gebiete im Herbste gemein. Einer der reizendsten Pilze unserer Flora, dessen reinweisse, krystallartigen

³ *Tremella sarcoides* (Dicks.) sieh bei *Ombrophila* s. Karst.

IIüte, die eine spatelförmige oder löffelartige Gestalt besitzen und an der Unterseite das stachel- oder zapfenartige Hymenium tragen, sofort auffallen. Man findet die IIüte fast immer an den Stämmen der Nadelhölzer.

III. Familie: Hymenomycetes Fries. Hautpilze.

a) *Clavariet. Keulenpilze.*

1. Pistillaria Fries.

1. *P. coccinea* (Corda in Sturm, Deutschl. Flora, 3. Abth., 2. Bdchn., p. 59, Taf. 27, als *Scleromitra*). Fries, *Epicrisis*, p. 587. — Herdenweise an trockenen Stengeln von:
 - Cynanchum Vincetoxicum* R. Br. Auf dem Ulrichsberge im Mai.
 - Scrophularia nodosa* L. Ebenda. Nach Dr. Winters Meinung (*Die Pilze etc.*, I. Bd., 1. Abth., p. 297) ist diese Art identisch mit *P. micans* (Pers.).

2. Typhula Fries.

1. *T. erythropus* (Persoon in *Comment.*, p. 84. als *Clavaria*). Fries, *Observat.* II., p. 297.

Von Dr. Welwitsch auf Holz in der Adelsberger Grotte beobachtet; ich fand den Pilz reichlich an der aus Nadelholzstämmen hergestellten Zimmerung im Bergwerke Littai mit den Sclerotien (nach de Bary: *Sclerotium crustuliforme* Desm.), die in den Rindenrissen eingesenkt sind. Einzelne Fruchtkörper zeigten gabelige Verzweigung der Stiele, wovon jeder ein Keulchen trägt; bei anderen sind die Keulchen gegabelt; also wohl Verwachsungen.
2. *T. tenuis* (Sowerby in *Engl. Flora* als *Clavaria*). Fries, *Systema* I., p. 495.

An dünnen Halmen von *Juncus effusus* L. im Doblica-Graben bei Zirklach; Mitte Juni. Die schwärzlichen Keulchen messen etwa 3—5 *mm*.
3. *T. muscicola* (Persoon in *Observ. mycol.* II., p. 60, Tab. III., Fig. 2, als *Clavaria*). Fries, *Epicrisis*, p. 585.

Zwischen sehr feuchten Laubmoosen an dem Stamme einer Esche (*Fraxinus excelsior* L.) bei Radmannsdorf in Oberkrain. Die weissen, zarten, etwa 1 *cm* hohen Fruchtkörper entspringen einem kleinen gelblichen Sclerotium; die Stiele sind kahl, die verdickte Keule walzenförmig. Die Basidiosporen fand ich sichelförmig und farblos.
4. *T. complanata* (de Bary als *Clavaria*). Schroeter, *Pilze*, p. 441. — Syn. *T. juncea* Karsten.

Gesellig in Wäldern, an faulenden Blättern im Herbste. Ich fand bisher nur die Sclerotien, welche von Tode als *Sc. complanatum* beschrieben worden sind.

5. *T. variabilis* Riess in Klotsch, *Herb. vivum mycol.*, Cent. XVII. (Cit. bei Schroeter).

An faulenden Blättern, Stengeln u. dgl. Auch hier wurde nur das Sclerotium, welches Tode *Sc. Semen* nannte, nicht selten beobachtet.

3. *Clavulina* Schroeter.

1. *C. Kunzei* (Fries in *Systema myc.* I., p. 474, als *Clavaria*). Schroeter, *Pilze*, p. 442.

Truppweise an sandigen, feuchten Waldstellen der Rosenbacherberge bei Laibach; bei Podnart in Oberkrain. Von Juli bis September. Eine der schönsten *Clavulina*-Arten, deren reinweisse, gebrechliche Fruchtkörper wiederholt gabelästig sind und etwa 6—8 *cm* Höhe erreichen.

2. *C. cristata* (Holmskiöld in *Beata raris Otia fungis danicis* als *Ramaria*). Persoon, *Synops. fung.*, p. 591.

Reichlich im Herbste auf feuchtem Waldboden der Rosenbacherberge.

3. *C. cinerea* (Bulliard in *Champ.*, p. 204, T. 354). Schroeter l. c. p. 443.

In den Waldungen des Golovčberges bei Laibach; stellenweise im September.

4. *C. coralloides* (Linné in *Flora Suecica*, Nr. 1268, als *Clavaria*). Schroeter l. c. p. 443.

Von Scopoli in den Wäldern von Idria beobachtet.

NB. Schroeter trennt *Clavulina* von *Clavaria*, da die Basidien nur zwei Strigmen besitzen, die Sporen gross, fast kugelig sind und eine dicke, farblose, glatte Membran besitzen. Bei *Clavaria* haben die Basidien vier Strigmen; die Sporen sind kugelig, elliptisch oder eiförmig, ihre Membran ist farblos und dünn. Auch an trockenen *Clavulina*-Arten sind die Sporen ihrer festen Membran wegen mikroskopisch leicht nachweisbar, wodurch sich diese von den weissporigen *Clavaria*-Arten leicht unterscheiden lassen.

4. *Clavaria* Vaillant.

* *Halocoryne* Fr. Fruchtkörper einzeln, ungetheilt, keulenförmig.

1. *C. falcata* Persoon, *Comment.*, p. 81, Tab. 1, Fig. 3.

Auf feuchtem Sandboden in den Anlagen bei Tivoli nächst Laibach unter Gebüsch im October.

2. *C. canaliculata* Fries, *Observ. mycol.* II., p. 294. *Id. Hy-menomycet. Europ.*, p. 678.

Im November auf feuchter Erde in den Waldungen der Rosenbacherberge. Durch die reinweißen, röhri gen, später zusammengedrückten Fruchtkörper leicht kenntlich.

3. *C. Ligula* Schaeffer, *Icones fung.*, p. 116, T. 171. — Syn. *C. caespitosa* Wulfen in Jacq. *Miscellanea austr.* II., Tab. 12, Fig. 2.

Auf feuchtem Waldboden im Walde bei Tivoli. August.

4. *C. pistillaris* Linné, *Flora suecica*, Edit. II., p. 456.

In den Wäldern Krains (Scopoli); in den Waldungen unter dem Gipfel des Kumberges in Unterkrain (Deschmann). Im Walde beim Rothweinerfall in Oberkrain.

* *Syncoryne* Fr. Fruchtkörper ungetheilt, am Grunde büschelig verbunden.

5. *C. fragilis* Holmskiöld in *Otia* I., p. 7, var. *gracilis* Pers. (als Art).

Auf Grasplätzen bei Laibach im Herbste stellenweise.

6. *C. vermiculata* Micheli, *Nova Plantarum Genera*, p. 209, T. 87, Fig. 12. — Syn. *C. vermiculata* Scop. *Flora carn.*, Ed. II., p. 483.

In Wäldern, wahrscheinlich bei Idria.

7. *C. argillacea* Persoon, *Comment.*, p. 74.

Auf sandigen Stellen bei Tivoli im August.

8. *C. fusiformis* Sowerby, *Engl. Fungi*, Tab. 234.

In den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbste. Die gelben, bis 8 cm hohen, oft röhri gen Fruchtkörper sind rasenweise verbunden oder auch einzeln.

* *Ramaria* Holm. Mit mehr oder minder stark entwickeltem Stamme, der sich wiederholt korallenförmig verzweigt.

Ochrosporaee.

Sporenpulver ockerfarben, Membran der Sporen gelblich.

9. *C. grisea* Persoon, *Comment.*, p. 44.

Auf dünn begrast en Plätzen der gemischten Wälder bei Laibach; nicht selten im September.

10. *C. abietina* Persoon, *Comment.*, p. 46.

Unter Fichten in den Anlagen bei Tivoli nicht selten im Herbste. Durch die ockergelben, reich verzweigten Fruchtkörper, die einem ziemlich dicken Stamme entspringen, auffällig.

11. *C. formosa* Persoon, *Icon. et Descript.*, p. 1, T. 3, Fig. 5.

Im September in den Waldungen des Krimberges. Die orange-rosenfarbigen, einem dicken Strunke entspringenden Fruchtkörper erreichen die Höhe bis 10 cm. Essbar. (Ziegenbart.)

12. *C. rufescens* Schaeffer, *Icones Fung.*, T. 288.

Einzeln in den Waldungen bei Tivoli; häufiger auf dem Laibacher Felde bei Kaltenbrunn. Ist essbar und kommt öfter auf den hiesigen Markt. Durch gelben Stamm und röthliche Spitzen der Fruchtkörper ausgezeichnet.

13. *C. aurea* Schaeffer, *Icon. Fung.*, T. 287.

Ebenfalls in den Waldungen bei Tivoli; auf dem Laibacher Felde und auf der Straža bei Veldes im Herbste. Im Aeussern ähnlich der *Cl. flava*, von welcher sie sich durch die Farbe der Sporen und mehr elastische Substanz leicht unterscheidet.

Leucosporae.

Sporenpulver weiss, Membran der Sporen farblos.

14. *C. pyxidata* Persoon, *Comment.*, p. 47, T. I, Fig. I.

An faulenden Eichen in den Waldungen des Vini vrh ob Franzdorf im Juli. Eine durch den Bau des Fruchtkörpers ausgezeichnete und dadurch leicht kenntliche Art. Dieselben sind 8—12 *cm* hoch, lederfarbig oder röthlich gefärbt; der Stamm ist dünn und kahl, mitunter reichlich verzweigt. Die Aeste stehen fast quirlig, kandelaberartig, mit becherartigen Erweiterungen an ihren Enden, von deren Rand mitunter zahlreiche Spitzchen ausstrahlen. Im Gebiete, wie auch sonst, selten.

15. *C. Botrytis* Persoon, *Comment.*, p. 41. — *Syn. Cl. coraloides* Scop. *Fungi Hung.*, p. 150. *Cl. plebeja* Wulf.

Im Herbste stellenweise in Laubholzwäldchen der Rosenbacherberge und auf dem Krim. Als Speiseschwamm öfter auf den Markt gebracht.

16. *C. flava* Schaeffer, *Icon. Fung.*, T. 175.

Auf dem Rosenbacherberge; auf dem Golovc und Grosskahlenberge; auch auf der Straža bei Veldes. Ein Pilz, welcher auch auf dem hiesigen Markte verkauft wird.

NB. In einigen Theilen Oberkrains, beispielsweise in der Veldeser Gegend, nennen die Landleute die grossen gelblichen oder röthlichen Keulenpilze «Krempeljci», abgeleitet von *krempelj* = Kralle.

*b) Exobasidiacei.*1. *Exobasidium* Woronin.

1. *E. Vaccinii* (Fuckel, *Botan. Zeitg.* 1861 als *Fusidium*). *Woron. Abh. d. naturf. Gesellsch. z. Freiburg*, IV. Bd., 4. Heft. — An den lebenden Blättern von:

Vaccinium Myrtillus L. Auf dem Golovc und den Rosenbacherbergen.

Vaccinium Vitis Idaea L. Bei den Weissenfelser Seen; im Pišnica-thale bei Kronau; im Martulikgraben; im Uratathale bei Mojstrana; auf dem Wege nach Kranjska Dolina ob Görjach; zwischen Podnart und Birkendorf.

α) Forma: *Andromedae*. — Syn. E. *Andromedae* Karst. in Thuemen, *Mycotheca univ.* 1110. Exs. Rabenhorst-Winter, *Fungi europ.* 2720. Kerner, *Flora exs. Austro-Hungarica* 1958. An den Stengeln und Blättern von:

Andromeda polifolia L. Auf den Morastwiesen, besonders längs der Abzugsgräben, bei Lauerza und Schwarzdorf nächst Laibach.

β) Forma: *Rhododendri*. — Syn. E. *Rhododendri* Cramer in Rabenhorst, *Fungi europ.* 1910. An den Blättern von:

Rhododendron hirsutum L. In der Alpenregion reichlich verbreitet; so auf dem Kamenvrh bei Wurzen (leg. K. Deschmann); am Bela-Ufer bei Karnervellach (leg. V. Plemel); auf dem Stol bei Jauerburg; im Martulikgraben bei Kronau und im Koroška-Graben des Loiblthales.

Dieser Pilz, dessen Mycel im Innern der Nährpflanze wuchert und an der Oberseite der Blätter die Sporen abgliedert, verändert die Wirtspflanze in sehr verschiedener Weise. An *Vaccinium Myrtillus* bilden sich in den Blättern kleine linsenförmige, wenig verdickte Gallen, die an der Unterseite das weisse Sporenpulver tragen. An *Vaccinium Vitis Idaea* entstehen an den Blättern ziemlich grosse blasenförmige Auftreibungen, an den Stengeln Verdickungen. Die von diesem Pilze befallenen Individuen von *Andromeda polifolia* fallen schon von der Ferne durch ihre rothe, ins Bläuliche spielende Färbung auf; sie sind gewöhnlich stark verlängert und gelangen nicht zur Blüte. An *Rhododendron* endlich verursacht der Schmarotzer die Bildung von runden, innen fleischigen Blattgallen, welche Erbsen- bis Haselnussgrösse besitzen. Ihre der Sonne zugewendete Seite ist roth, die andere gelblich gefärbt, daher sie die Schweizer «Alpenrosenäpli» nennen. Tritt hierauf Sporenbildung ein, so sind diese Gallen, die gewöhnlich an der Oberseite der Blätter sitzen, mit einem weissen Pulver bestäubt.

2. *Microstoma* Niessl.

1. *M. Juglandis* (Bérenger in «Il seciume de Gelso Att. di Treviso, Vol. 7, 1849,» als *Fusidium*). Schroeter, *Pilze*, p. 414. — Syn. *M. pallidum* Niessl, *Vorarbeiten z. e. Krypt. Flora v. Mähren*, p. 28. An der Unterseite lebender Blätter von:

Juglans regia L. Im Sommer nicht selten in und um Laibach; in Gärten bei St. Veit, Lees und Veldes. Das Mycel des Pilzes wuchert in der Blattsubstanz, öfter blasenförmige Auftreibungen veranlassend. Die aus den Spaltöffnungen des Blattes hervortretenden Basidien entwickeln farblose spindelförmige Sporen, die auf der Unterseite der Blätter schneeweisse, 1—2 cm lange und breite Ueberzüge bilden.

2. *M. album* (Desmazières in Ann. sc. nat. 1838, X. T., p. 309, als *Fusisporium*). Saccardo, Sylloge fung., Vol. IV. — Syn. *Torula quercina* Opiz, *Coniosporium quercicola* Lasch, *M. quercinum* Niessl. An der Unterseite lebender Blätter von:

Quercus pedunculata Ehrh. Im September bei Rosenbüchel nächst Laibach; selten.

c) *Telephorei*.

1. *Corticium* Persoon.

α) *Hypochnus* Fries. Fruchtkörper flockig-filzig, mitunter etwas fleischig, oft mit filzigem, fast pulverigem Hymenium.

1. *C. Sambuci* Persoon, Dispositio fung. 21. — Syn. *Thelephora calcea* var. *sambucina* Pers. An alter rissiger Rinde von:

Sambucus nigra L. Bei Laibach nicht selten.

β) *Eucorticium*. Fruchtkörper häutig, fleischig oder lederartig, von gleichmässiger (ungeschichteter) Structur, auf der Unterlage flach ausgebreitet und gewöhnlich fest anhaftend. Hymenium warzig.

2. *C. comedens* (Nees in Systema, p. 239, als *Telephora*). Fries, Epicrisis, p. 565. — An abgestorbenen, abgefallenen Aesten und Zweigen von:

Carpinus Betulus L. Bei Laibach häufig im Herbst.

Quercus sp. In den Waldungen der Rosenbacherberge.

3. *C. incarnatum* (Persoon in Synops., p. 573, als *Telephora*). Fries, Epicrisis, p. 564. — An feuchtliegenden, abgestorbenen Laubholzästen; so an:

Castanea vesca Gärt. Auf dem Golovc im Herbst nicht selten.

Fagus sylvatica L. Ebenda.

Robinia Pseudacacia L. (*Thelephora lateritia* Pers.) Im Stadtwalde; bei Oberschischka nicht selten.

4. *C. cinereum* Persoon, *Disposit.*, p. 31. — Syn. *Thelephora cinerea* et *Th. Picea* Pers. An der Rinde von:
Fagus sylvatica L. Auf der Mala planina ob St. Leonardi bei Zirklach.
Tilia ulmifolia Scop. Im Walde bei Tivoli, Ende Juli.
 Sporen hyalin, oval oder eiförmig, gerade, selten bogig, 3—4 μ l.,
 1 μ br.
5. *C. quercinum* (Persoon in *Synops.*, p. 573, als *Thelephora*).
 Fries, *Epicrisis*, p. 563.
 An abgestorbenen Eichenästen (*Qu. pedunculata* Ehrh.) in den Waldungen der Rosenbacherberge gemein.
6. *C. caeruleum* (Schrader in *Spicilegium*, p. 187, als *Thelephora*).
 Fries, *Epicrisis*, p. 562. — An abgestorbenen Aesten von:
Carpinus Betulus L. Im Winter bei Unterrosenbach.
Quercus sp. Bei Lees in Oberkrain. Eine durch die schöne blaue Farbe ausgezeichnete Art; jüngere Fruchtkörper sind am Rande weiss, byssusartig.
7. *C. leve* Persoon, *Dispositio*, p. 30.
 An faulenden Strünken in den Waldungen bei Laibach nicht selten; October bis April. In der Jugend fleischfarben, später bräunlich, von der Unterlage ablösbar, am Rande von weissen, schimmelartigen Fäden umgeben.
8. *C. lacteum* Fries, *Epicrisis*, p. 560. — Die milchweissen, häutigen Fruchtkörper an der Bocke von:
Aesculus Hippocastanum L. Stellenweise in den Alleen Laibachs im Herbste; an *Ampelopsis* in den Anlagen bei Tivoli.
9. *C. giganteum* Fries, *Epicrisis*, p. 559.
 An der Rinde von *Pinus sylvestris* L. und *Abies pectinata* DC. bei Laibach nicht selten im Herbste. Die Fruchtkörper bilden auffallende weisse Ueberzüge auf der Rinde der genannten Nadelhölzer; sie sind oft 20—30 *cm* lang, leicht ablösbar, beim Trocknen werden sie knorpelig.

2. *Stereum* Persoon.

1. *St. Pini* Fries, *Epicrisis*, p. 553. — An abgestorbenen Aesten von:
Pinus sylvestris L. Bei Laibach während des ganzen Jahres, besonders im Herbste.
2. *St. abietinum* Fries, *Epicrisis*, p. 553.
 An alten Tannenbrettern ausgebreitete braune Krusten bildend; bei Laibach nicht selten.

3. *St. tabacinum* (Sowerby in Engl. Fungi, Taf. 25, als *Auricularia*). Fries, *Epicrisis*, p. 550. — An abgefallenen Zweigen von:
Castanea vesca Gärtn. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
Corylus Avellana L. Bei Laibach.
4. *St. rubiginosum* (Dickson in *Plant. crypt. brit. I.*, p. 20, als *Helvella*). Fries, *Epicrisis*, p. 550.
 Auf Holz in der Adelsberger Grotte.
5. *St. sanguinolentum* (Albertini u. Schweinitz in *Conspect.*, p. 274, als *Thelephora*). Fries, *Epicrisis*, p. 549.
 Auf Holz in der Adelsberger Grotte. Diese und die vorangehende Art wurden in sehr grossen und schön entwickelten Exemplaren von Welwitsch aufgefunden. (*Flora* 1838, II. Bd., p. 431.)
6. *St. spadiceum* (Persoon in *Synop.*, p. 568, als *Telephora*). Fries, *Epicrisis*, p. 549.
 Zwischen Hypnum an der Rinde von *Quercus pedunculata* Ehrh. auf dem Schischkaberger im November.
7. *St. hirsutum* (Wildenow in *Prodrom.*, p. 379, als *Thelephora*). Persoon, *Observ. II.*, p. 90.
 An alten Stämmen von *Carpinus* bei Laibach; im Ortenegger Forste bei Reifnitz; auf dem Ulrichsberge; an *Castanea vesca* Gärtn. auf dem Golovcberge und auf *Quercus*-Zweigen bei Tivoli. Von Welwitsch auch an Holz in der Adelsberger Grotte beobachtet.
 Var. *incisum* Voss, *Verh. d. zoolog. botan. Gesellsch. in Wien*, 1882, p. 110.
 Herdenweise an alten Strünken bei Kroisenegg.
 Ist *St. hirsutum* typisch ausgebildet, so sind die Fruchtkörper seitlich, ohne Stiel angewachsen; die Oberseite ist behaart, etwas gezont, der stumpfe Rand gelb; das kahle glatte Hymenium der Unterseite des Hutes ist gelb, doch in der Farbe variabel. Oft ist der Fruchtkörper so befestigt, dass nur die Hymenial-Schichte freiliegt und von der Oberseite kaum etwas wahrgenommen wird. Bei der Spielart ist der normal befestigte Hut vom Rande her fingerförmig getheilt.
8. *St. purpureum* Persoon, *Dispositio*, p. 30.
 Ende December an den Aesten der Hainbuche (*Carpinus Betulus* L.) bei Tivoli.
9. *St. ochroleucum* Fries, *Hymenomycetes Europ.*, p. 639.
 An abgestorbenen Eichenästen bei Oberrosenbach im April.
10. *St. acerinum* (Persoon in *Observat. II.*, p. 37, als *Corticium*).
 Bildet weisse Krusten an der Rinde von *Acer campestre* L. und ist eine sterile Form, die etwa zu einer anderen Art gehört.

3. Aleurodiscus Rabenhorst.

1. *A. amorphus* (Persoon in Synopsis, p. 657, als *Peziza*).
Rabh. Fungi europaei 1824. Conf. Schroeter, Filze, p. 429.
— Syn. *Thelephora amorpha*, *Corticium amorphum* Fries.

An abgestorbenen Aesten und Stämmen der Weissstanne bei Tivoli im März. Die herdenweise auftretenden Fruchtkörper sind becher- oder flachscheibenförmig, etwa 0·5 *cm* breit, am Rande weissfilzig. Das Hymenium ist scharlachroth. Diese Farbe blasst ab beim Trocknen, kehrt jedoch nach Schroeter wieder, wenn die Scheibe mit Ammoniak befeuchtet wird.

4. Xerocarpus Karsten.

1. *X. farinellus* Karst. Symbolae ad Mycolog. fenn. IX., p. 52, in Meddel af Soc. p. Fauna et Flora fennica 9. 1882.

An der Rinde von Rothtannen (*Abies excelsa* DC.) im Tivoliwalde bei Laibach im November. Bildet krustenförmige, weisse, mehlig, ziemlich dicke Ueberzüge. Dr. P. Magnus in Berlin hatte die Güte, die hiesigen Funde mit Karsten'schen Original-Exemplaren zu vergleichen und fand sie vollkommen übereinstimmend.

5. Thelephora Ehrhardt.

* Fruchtkörper umgewendet (Hymenium nach oben, resp. aussen gewendet), meist verschiedene Gegenstände überkrustend, daher verschiedengestaltig.

1. *Th. caesia* Persoon, Synopsis, p. 579. — Syn. *Corticium caesium* Pers. Observat. myc. I., p. 15, T. 3, Fig. 6.

In den Waldungen bei Laibach im Herbste nicht selten; verschiedene Vegetabilien überziehend. (Forma tenuior, glabrata, grisea; Beatus Kalchbrenner in litteris ad me.)

2. *Th. crustacea* Schumacher, Enumeratio II., p. 399.

Auf sandig-lehmiger Walderde im Walde bei Tivoli, Juli bis September; durch umbrabraune, am Rande weisse Farbe kenntlich; in den Waldungen des Tolsti vrh im Ilovca-Gebirge bei Veldes, auf der Erde zwischen blossgelegten Wurzeln alter Fichten weite Stellen überziehend.

3. *Th. sebacea* Pers. Synops., p. 577.

Auf dem Erdboden, abgefallene Blätter, Stengeln, Föhrennadeln u. dgl. incrustirend. Ebenfalls bei Tivoli im Herbste und nicht selten.

4. *Th. fastidiosa* (Persoon in Comment., p. 97, als *Merisma*).
Fries, Systema mycolog. I., p. 435.

Anfangs September im Walde bei Ortenegg, einen Rasen von *Polytrichum juniperinum* incrustirend. Riecht sehr unangenehm.

5. *Th. spiculosa* Fries, *Systema I.*, p. 434.

Gleichfalls im Ortenegger Walde, einen Farnwedel am Grunde überkrustend.

* Fruchtkörper hutförmig-halbkugelig, horizontal, fast sitzend oder ausgebreitet zurückgebogen.

6. *Th. laciniata* Persoon, *Synopsis*, p. 567.

Im Grunde faulender Strünke, auch auf dem Erdboden in den Waldungen der Rosenbacherberge. Eine seltenere Art, die gewöhnlich im Herbste zur Entwicklung kommt; durch dunkel-rothbraune, scheibenförmige, am Rande zerschnittene Fruchtkörper ausgezeichnet, die das Hymenium auf der Unterseite entwickeln.

7. *Th. terrestris* Ehrhardt, *Plant. Crypt. Nr. 179*.

Auf dem Waldboden in dachziegelförmigen Rasen, mitunter verschiedenartige Vegetabilien umwachsend. Ebenfalls im Herbste auf den Rosenbacherbergen.

* Fruchtkörper aufrecht, ungetheilt oder strauchartig verzweigt.

8. *Th. palmata* (Scopoli in *Flora carn.*, Ed. II., p. 483, als *Clavaria*). Fries, *Systema I.*, p. 432.

In höheren Bergwäldern Krains (Scop.); auf sandigem Waldboden der Rosenbacherberge, auf dem Golove und anderorts nicht selten. Fruchtkörper braun, mit stielförmiger 2—4 cm hoher Basis; die handförmig getheilten Aeste verbreitert, fast büschelig, glatt. Geruch unangenehm.

9. *Th. coralloides* (Scopoli in *Flora carn.*, Ed. II., T. II., p. 478, als *Elvela*). Fries, *Systema I.*, p. 432. *Conf. Streinz, Nomenclator fung.*

In den Wäldern bei Freudenthal nächst Oberlaibach (Scop.).

10. *Th. anthocephala* (Bull. in *Champ.*, p. 197, T. 452, Fig. 1, als *Clavaria*). Fries, *Systema I.*, p. 433.

In den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbste.

11. *Th. caryophyllaea* (Schäffer, *Icones*, p. 115, T. 325, als *Elvela*). Pers. *Synopsis*, p. 565.

In den Wäldern bei Freudenthal mit *Th. coralloides* von Scopoli beobachtet.

6. *Cyphella* Fries.

1. *C. villosa* (Persoon in *Synops.*, p. 655, als *Peziza*). Karsten, *Fungi fenn.* 719.

Herdenweise, meist dicht gedrängt, auf abgestorbenen Kräuterstengeln; so an: *Aconitum paniculatum* Lam., *Clematis Vitalba* L., *Artemisia vulgaris* L., *Dorycnium suffruticosum* Vill., *Astragalus Glycy-*

phyllos L., Lithospermum officinalis L., Origanum vulgare L., Saponaria officinalis L., Sedum Telephium L., Teucrium Chamaedris L. und Thymus Serpyllum L. auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Ferner an:

Digitalis ochroleuca Jacq. Im Konjski-Graben bei Stein.

Gentiana Cruciata L. Im Kankerthale bei Krainburg.

Malva Alcea L. Bei Zirklach im Reka-Graben.

Senecio nemorensis L. Auf der Kreuzeralpe bei Stein.

Die Fruchtkörper dieses zierlichen Pilzes sind sitzend, allseits mit weissen, zottigen Haaren bekleidet; in trockenem Zustande kugelig, feucht hingegen offen, becherförmig, das röthliche, glatte Hymenium zeigend.

2. *C. Digitalis* (Albertini u. Schweinitz in *Conspect.*, p. 315, als *Peziza*). Fries, *Systema* II., p. 201.

An der Rinde von *Pinus sylvestris* L. bei Lees in Oberkrain. Die Fruchtkörper einzeln, herdenweise, gestielt, fingerhutförmig. Stiel bräunlich, gekrümmt; Hut hängend, braun, aussen mit angedrückten Fasern bekleidet. Hymenium auf der Innenseite des Hutes anfänglich weiss, dann grau.

3. *C. muscigena* (Persoon in *Synops.*, p. 572, als *Thelephora*). Fries, *Epicris.*, p. 567.

Am Stamme grösserer Moose; so an *Polytrichum commune* bei Oberrosenbach.

4. *C. alboviolascens* (Alb. et Schw. in *Conspect.*, p. 322, als *Peziza*). Karsten in *Monograph. Peziz. Not. pro Fauna et Flora fenn.* X., p. 191. — An dürren Zweigen von:

Cytisus radiatus DC. In Gesellschaft mit *Pyrenopeziza Vossii* Rehm und *Seynesia didymosphärioides* Rehm ad inter. an der Sommerstrasse, die von Raibl nach Predil führt zur Blütezeit der Wirtspflanze (Juni).

7. *Solenia* Hoffmann.

1. *S. ochracea* Hoffm. *Deutschl. Flora* II., T. VIII., Fig. 2. — Herdenweise an der Rinde abgestorbener Zweige von:

Aesculus Hippocastanum L. In den Alleen bei Laibach im Herbste.

Alnus viridis DC. Im Doblica-Graben bei Ulrichsberg; scheint selten.

Pyrus communis L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Fruchtkörper röhrenförmig, trocken geschlossen, 1—2 mm hoch, 0.5 mm circa breit, weitläufig stehend, aussen mit zottigen, ockergelben Haaren bekleidet.

2. *S. anomala* (Persoon in *Observat. I.*, p. 29, als *Peziza*). Fuckel, *Symb. myc.*, 1. Nachtrag, p. 2. — An abgestorbenen Aesten von:

Juglans regia L. Bei Laibach im Herbste; auf dem Ulrichsberge.

Cornus sanguinea L. Auf dem Ulrichsberge.

Tilia platyphyllos Scop. Rosenbach bei Laibach.

Fruchtkörper sehr dicht gestellt, so dass dieselben eine weit ausgebreitete Kruste bilden; stiellos, trocken kugelig geschlossen, feucht offen mit eingebogenem Rande, mit hellbraunen, zottigen Haaren aussen bedeckt.

8. *Craterellus* Persoon.

1. *C. sinuosus* Fries, *Epicrisis*, p. 533.

Rasenweise in feuchten Schluchten der Rosenbacherberge im September; an den Abhängen des Tolsti vrh im Ilovca-Gebirge unter Fichten. Fruchtkörper trichterförmig, gestielt 4—5 *cm* hoch, aussen grau, geadert.

2. *C. cornucopioides* (Linné in *Species Plant. II.*, p. 150, als *Peziza*). Persoon, *Mycolog. europ. II.*, p. 5. — Syn. *Elvela c.* Scop.

Auf der Erde und am Grunde alter Stämme mit der vorigen Art im September bis October nicht selten. Bei Idria schon von Scopoli beobachtet.

3. *C. lutescens* (Persoon in *Synops.*, p. 489, als *Merulius*). Fries, *Epicrisis*, p. 532. Exs. Kerner, *Flora exs. Austro-Hungarica* 767. (Leg. A. Paulin.)

Mit den beiden vorigen Arten und sehr häufig im Herbste.

d) *Hydnei. Stachelpilze.*

1. *Grandinia* Fries.

1. *G. crustosa* (Persoon in *Observat. myc. II.*, p. 16, als *Odontia*). Fries, *Epicrisis*, p. 528.

Auf Balkenholz bei Laibach im November. Bildet 5—6 *cm* lange, weisse Krusten, welche der Unterlage fest anliegen und gleichgefärbte, dichtstehende, abgerundete oder am Scheitel etwas vertiefte Warzen tragen.

2. *Phlebia* Fries.

1. *Ph. merismoides* Fries, *Systema Myc. I.*, p. 427. — An der Rinde alter Stämme von:

Carpinus Betulus L. Im Walde bei Tivoli. October bis November.

Aesculus Hippocastanum L. In den Alleen Laibachs.

Die Fruchtkörper dieses leicht kenntlichen Pilzes liegen der Unterlage ziemlich fest an und incrustiren zuweilen die an der Rinde wachsenden Moose. Die Farbe der Unterseite ist weisszottig, jene der Oberseite hell fleischfarben, später mit einem Stich ins Bläuliche; der Rand meist pinselförmig verlängert. Die dicht gedrängten Runzeln des Hymeniums einfach und gerade.

3. Radulum Fries.

1. *R. laetum* Fries, Elenchus I., p. 152. — Syn. *Corticium hydnoideum* Pers.

An den Aesten von *Carpinus Betulus* L. bei Zwischenwässern im Herbste.

2. *R. quercinum* (Persoon in Observat. II., p. 17, als *Odontia*). Fries, *Epicrisis*, p. 525.

Bei Tivoli an der Borke abgestorbener Eichen im November.

4. Irpex Fries.

1. *I. obliquus* (Schrader in *Spicilegium*, p. 179, als *Hydnum*). Fries, Elenchus I., p. 147. — An abgestorbenen Aesten von:

Robinia Pseudacacia L. Im Stadtwalde bei Laibach; bei Tivoli.

2. *I. spathulatus* (Schrader in *Spicilegium*, p. 178, als *Hydnum*). Fries, Elenchus, p. 146.

An Fichtenrinde in den Waldungen der Rosenbacherberge.

3. *I. lacteus* Fries, Elenchus I., p. 145. — An der Rinde kranker Stämme von:

Sorbus aucuparia Crantz. Auf dem Grosskahlenberge im Frühjahre.

5. Hydnum Linné.

1. *H. diaphanum* Schrader in *Spicileg.*, p. 178, T. III., Fig. 3.

An faulendem Birkenholze auf dem Grosskahlenberge bei Laibach. Fruchtkörper dünn, häutig, durchscheinend und weiss. Stacheln gleichfalls weiss gefärbt, beim Trocknen gelblich werdend.

2. *H. pudorinum* Fries, *Hymenomycet. europ.*, p. 612.

Im Laibacher Stadtwalde an der Rinde von *Crataegus*. (Leg. A. Paulin.) Nach Kalchbrenner etwas abweichend gebildet, doch am besten mit obigem Namen zu bezeichnen.

3. *H. diversidens* Fries, *Systema* I., p. 411.

An abgestorbenen *Fagus*-Aesten auf dem Golovcberge im Herbste.

Die Fruchtkörper dieser Art sind ohne bestimmte Gestalt, 4—5 *cm* lang, 2—3 *cm* breit und weiss gefärbt. Die Stacheln zeichnen sich durch ihre ungleiche Länge aus, welche nach Winter zwischen 5—15 *mm* schwankt.

4. *H. Schiedermayri* Heufler, Oesterr. botan. Zeitschrift 1870, p. 33. — An entrindeten Aesten von:
Pyrus Malus L. Im Laibacher Stadtwalde. (Leg. A. Paulin.)
 Ein dem Apfelbaume mitunter recht schädlicher Pilz, dessen gelbe Fruchtkörper mit hängenden, 1—2 *cm* langen, pfriemlichen Stacheln versehen sind. Die Gestalt der Fruchtkörper ist unregelmässig, knollenartig und hängt zumeist mit dem Sitze des Schwammes, der frisch angenehm riecht, zusammen.
5. *H. coralloides* Scopoli, Flora carn., Ed. II., T. II., p. 472.
 An alten Strünken bei Idria. Auf morschem Holze im Schneeloch des Hornwaldes von K. Deschmann beobachtet.⁴
6. *H. Auriscalpium* Linné, Flora Suecica Nr. 1260 Exs. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 763. (Leg. A. Paulin.)
 Auf feucht liegenden, faulenden Föhrenzapfen im Frühjahre und Herbste. In den Waldungen der Rosenbacherberge nicht selten und einer der zierlichsten Stachelpilze. Die Hüte sind halbkreisförmig, an der Ansatzstelle des Stieles eingebuchtet, braun und behaart, etwa 1 *cm* breit. Die Stiele messen 3—4 *cm* in der Länge, sie sind gleichfalls braun wie die Stacheln an der Unterseite des Fruchtkörpers. Mitunter findet man auch kreisrunde, central gestielte Hüte.
7. *H. melaleucum* Fries, Observ. I., p. 141.
 Truppweise auf feuchten Waldboden in den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbste.
8. *H. nigrum* Fries, Observ. I., p. 134, et Systema myc. I., p. 404.
 Im Nadelholzwalde bei Utik nächst Laibach im August.
9. *H. zonatum* Batsch, Eleuch. Cont. II., p. 109.
 In den Waldungen der Rosenbacherberge im October; nicht häufig.
10. *H. cinereum* Bulliard, Champ., p. 309, T. 419.
 Auf dem Grosskahlenberge; im Möschnacher Walde bei Radmannsdorf.

⁴ Das «Schneeloch» liegt im Gottscheer Bezirke, etwa 1½ Stunde von der Kuntschner Grotte, und ist ein mächtiger Höhleneinsturz mit senkrechten Felswänden, etwa 100 *m* tief, in dessen Grunde selbst zu heissester Sommerzeit bläulich-grüne Eismassen lagern.

11. *H. compactum* Persoon, Synops., p. 556.

H. floriforme Schaeffer, Icon. T. 146, Fig. 1—3, 5 und 6 passen auf die hiesigen Stücke. In den Waldungen bei Laibach, wie Rosenbacherberge und Golovec, ziemlich häufig, meist mit *H. imbricatum*, *H. zonatum* und *Polyporus confluens*.

12. *H. suaveolens* Scopoli, Flora carn., Ed. II., T. II., p. 672.

Von Scopoli bei Idria entdeckt. In den Waldungen bei Ortenegg nächst Reifnitz. Ausgezeichnet durch compacten, in der Jugend verkehrt kegelförmigen, sodann erweiterten Hut, dessen Oberfläche höckerig, etwas filzig und bläulich gefärbt ist. Das Fruchtfleisch ist gleichfalls charakteristisch, oben weiss, unten blau oder gänzlich blau. Die Stacheln der Unterseite sind dünn, violett gefärbt. Riecht nach Anis.

13. *H. violascens* Alb. et Schw. Conspect., p. 265.

An moosigen Stellen in den Waldungen des Schischkaberges bei Laibach.

14. *H. repandum* L. Species plantarum II. 1647.

In allen Waldungen der Schiefergebirge bei Laibach im Herbst nicht selten; im Möschnacher Wald bei Radmannsdorf; in Tannenwäldern bei Idria. (Scop.).

15. *H. rufescens* Schaeffer, Icon., T. 141. — Syn. *H. repandum* L. var. *rufescens* Fries, Epicrisis, p. 506.

Im Möschnacher Walde bei Radmannsdorf; auf dem Goloveberge im Herbst häufig.

16. *H. squamosum* Schaeffer, Icon., T. 273.

Mit der vorigen Art im Spätherbste hin und wieder.

17. *H. imbricatum* Linné, Flora Suecica, 1257.

Die «Hirschzunge» findet sich mit den vorangehenden Arten nicht selten in den Waldungen des Schiefergebirges bei Laibach und verbreitet sich weiter nach Oberkrain, wo ich sie im Waldé bei dem Rothweinerfall sowie an den Abhängen des Tolsti vrh im Ilovca-Gebirge in prächtigen Stücken sah. Da dieser Art Scopoli nicht gedenkt, so dürfte sie in Innerkrain weit seltener sein, vielleicht auch fehlen.

e) *Polyporei. Röhrenpilze.*1. *Merulius* Haller.

1. *M. lacrymans* (Wulfen in Jacquin, Miscellanea II., p. 111, als *Boletus*). Schumacher, Enum. Flor. Saell. II., p. 371. — Syn. *M. vastator* Tode, *M. destruens* Pers., *Serpula lacrymans* Karst.

In Häusern an Gebälke, Fussböden und Mauerwerk, diese Gegenstände in kurzer Zeit zerstörend und durch Ausdünstung den Menschen schädlich. Ich beobachtete den «Hausschwamm» in Kellern und feuchten Häusern zu Laibach; in den Kellern von Oberrosenbach und im Hause der Volksschule in Gottschee.

2. *M. serpens* Tode, Abhandl. d. Halle'schen Gesellsch. I., p. 355.

An Pfostenholz bei Laibach im November. Die Fruchtkörper sind im jugendlichen Zustande gelb, später zimmetbraun, endlich fuchsroth; der Rand bleibt weiss. Bei Unterrosenbach traf ich solche, deren Länge bis 30 *cm* betrug, bei einer durchschnittlichen Breite von 5—6 *cm*.

3. *M. tremellosus* Schrader, *Spicilegium*, p. 139.

In dachziegelförmigen Rasen an der Rinde von *Castanea vesca* Gärtner auf dem Rosenbacherberge im Herbste. An Rinde und Holz von *Quercus pedunculata* Ehr. in der Golovcwaldung (flächenförmig ausgebreitet mit umgebogenem, filzigem Rande. Mat. III, 306).

2. *Daedalea* Persoon.

* Mündungen der sporentragenden Höhlungen labyrinthförmig gewunden.

1. *D. unicolor* (Bulliard in Champig., p. 365, als *Boletus*). Fries, *Systema* I., p. 336.

An den Stämmen von *Carpinus Betulus* L., *Corylus Avellana* L. und *Castanea vesca* Gärtner bei Laibach häufig.

Var. *zonata* Thuemen, *Oesterr. botan. Zeitschr.* 1876, p. 19.

An dem Stamme von *Aesculus Hippocastanum* L. mit zahlreichen Hüten bei Laibach. An *Fagus*-Stämmen in den Waldungen der Ilowca in Oberkrain. Auf *Prunus Avium* L. auf dem Ulrichsberge.

2. *D. quercina* (Linné in *Flora Suecica*, Nr. 1213, als *Agaricus*). Persoon *Synopsis*, p. 500.

An *Quercus*-Stämmen und an Brückenholz überall gemein; vom Eichenschwamm wurde auch ein Stück in den hiesigen Pfahlbauten gefunden und findet sich im Landesmuseum.⁵ An *Fraxinus excelsior* L. bei Lees.

Var. *resupinata* Sacc. *Myc. Venet. Spec.*, p. 58.

Hin und wieder an Balkenholz. Auf dem Schlossberge zu Laibach; bei Kaltenbrunn.

Nicht selten bildet sich der Eichenschwamm unregelmässig aus und bleibt lange Zeit, öfter auch gänzlich, steril. Das Mycelium dringt dann

⁵ Sieh: Voss, «Holzschwämme aus den Laibacher Pfahlbauten» in *Oesterr. botanische Zeitschrift* 1886, p. 111.

- gewöhnlich aus Spalten von Pfosten u. dgl. hervor und erhebt sich zu einer unförmlichen, an der Oberfläche warzigen Masse. (*Himantia daedaloides* Thuem. *Mycotheca univ.* 1699.)
3. *D. Poetschii* Schulzer, *Oesterr. botan. Zeitschr.* 1879, p. 289.
Im Herbste nicht selten an Zaunbalken; öfter in Hüten, die 0·5 m Länge bei 1—2 cm Breite erreichen. Bei Laibach.
Var. *resupinata* mihi, *Mat.* III. 281. *Ebenda.*
4. *D. Schulzeri* Poetsch, *Oesterr. botan. Zeitschr.* 1879, p. 289.
An Baumstrünken und alten Stämmen; zumeist an *Populus*. Auf dem Grosskahlenberge; in den Anlagen bei Tivoli nächst Laibach.
* Sporentragende Höhlungen gerade (*Trametes* Fr.).
5. *D. gibbosa* (Persoon in *Observ.* I., p. 21, als *Merulius*). *Pers. Synops.*, p. 501. — *Syn. Trametes gibbosa* Fries, *Epicrisis*, p. 492.
An alten Stämmen mehrerer Laubhölzer (*Fagus*, *Alnus*) bei Laibach; auf dem Golovceberge; bei Karnervellach.
6. *D. Kalchbrenneri* (Fries in *Rabenh. Fungi europ.* 1411 als *Trametes*).
An alten Strünken bei Kroisenegg; ziemlich reichlich im Frühjahr. Unweit Schloss Smerek bei Weixelburg in Unterkrain.
7. *D. rubescens* Albertini u. Schweiniz, *Conspect.*, p. 238. — *Syn. Trametes rubescens* Fries. An alten Stämmen oder Aesten von:
Fraxinus excelsior L. Im Herbste bei Lees in Oberkrain.
Salix Caprea L. In den Waldungen des Gutes Karlovca bei Grosslaschitz.
Sorbus Aria Crantz. Auf dem Hügel Straža bei Veldes im August.

3. *Polyporus Micheli*.⁶

α) Fruchtkörper von verschiedener Substanz und Gestalt. Substanz weiss, seltener gelblich, roth oder violett, jedoch nicht braun.

1. Untergattung: *Physisporus*. Chevallier. Karsten 1882 (*Poria* Persoon z. Th.), *Polypori resupinati* Fries z. Th.
Fruchtkörper flach ausgebreitet und der Unterlage fest anliegend.

⁶ In der Systematik der Gattung *Polyporus* folgte ich im wesentlichen Dr. Schroeter.

* Substanz der Fruchtkörper und Röhren weiss.

** Poren entfernt stehend, punktförmig.

1. *P. corticola* Fries, Systema I., p. 385.

An der Borke alter Stämme von *Aesculus Hippocastanum* L. in einer Allee bei Laibach.

** Poren dichtstehend, Mündungen ziemlich gross, oft ungleich, eckig.

2. *P. vaporarius* (Persoon in *Dispositio*, p. 70, als *Poria*). Fries, *Observat.* II., p. 260.

An sehr zersetzten Baumwurzeln und von denselben auf blosse Erde übergreifend. Im August bei Tivoli nächst Laibach. Durch das lockere, flockige Mycel und die weiten, eckigen Mündungen der Röhren kenntlich.

3. *P. Radula* (Persoon in *Observation.* II., p. 14, als *Poria*). Fries, Systema I., p. 383.

An der Rinde von *Carpinus Betulus* L. und weite Strecken überkleidend. Ebenda im Herbst.

4. *P. sanguinolentus* (Albertini u. Schweiniz in *Conspectus*, p. 257, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 383.

Zumeist an faulenden Strünken grössere Krusten bildend, die bei Druck eine blutrothe Farbe annehmen und zuletzt schmutzig-braun werden. Bei Tivoli im Herbst.

5. *P. vulgaris* Fries, Systema I., p. 381.

Auf faulenden Fichtenbalken bei Lees in Oberkrain. Die oft sehr ausgebreiteten Fruchtkörper meist weiss, doch auch blassgelb.

6. *P. molluscus* (Persoon in *Synops.*, p. 547, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 384.

An faulenden Eichenstrünken in den Waldungen der Rosenbacherberge.

7. *P. callosus* Fries, Systema I., p. 381.

In fast $\frac{1}{2}$ Meter langen, leicht ablösbaren Lappen auf altem Brückenhölzern nicht selten bei Laibach. Auch *Mat.* III. 292 dürfte kaum von dieser Art zu trennen sein. Etwa ist *P. obducens* Pers. nur ein älteres Exemplar.

8. *P. Medulla panis* (Pers. in *Synops.*, p. 544, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 380.

Auf den Balken der Zimmerung alter Stollen des Kohlenbergwerkes zu Sagor; in der Adelsberger Grotte (Welwitsch); an alten, faulenden Stämmen bei Oberrosenbach.

Var. *ramealis* Thuemen in *Mat.* II. 288.

P. pileo crustaceo, effuso in laciniis rameisque diviso.

So nennt v. Thuemen eine höchst merkwürdige monströse Form dieses Polyporus aus oben genanntem Bergwerke. An der Oberfläche des Pilzes erheben sich reichlich verzweigte Myceläste, etwa 4—5 *cm* hoch und federkiel dick, mit reinweisser Farbe. Das ganze, nicht selten in aufgelassenen Stollen vorkommende Gebilde erinnert lebhaft an die mineralische Eisenblüte.

* Substanz der Fruchtkörper und Röhren gelb, roth oder violett.

Derartige Polyporeen kamen bisher nicht zur Beobachtung.

2. Untergattung: *Apodoporus* (Apus Fries).

Fruchtkörper ungestielt, meist mit breitem, seltener mit schmalem Grunde angewachsen, von der Unterlage, wenigstens im oberen Theile, abstehend. Röhren nach abwärts gerichtet.

A. Carnosi. Fruchtkörper anfangs fleischig und saftig (Bjercandera Karst. z. Th.).

9. *P. lacteus* Fries, Systema I., p. 359.

An Zaunbalken im Laibacher Stadtwalde. Die Fruchtkörper dieses Pilzes sind reinweiss, fleischig-faserig, ziemlich gebrechlich und von verschiedener Gestalt. Röhren lang; Mündungen weiss.

10. *P. destructor* (Schrader in Spicilegium, p. 166, als *Boletus*). Fries, Systema mycol. I., p. 359.

Auf den Balken der Zimmerung im Bergwerke Idria; im Kohlenbergwerke Sagor. Meist in resupinirten Formen und fast ganz aus Röhren bestehend. Der Fruchtkörper ist von wässrig-fleischiger Substanz, zerbrechlich, bräunlich oder schmutzigweiss, innen gezont. Die Poren verlängert, rundlich, häufig zerschlitzt und schief herablaufend, schmutzigweiss.

11. *P. suberosus* (Wahlenberg in Flora upsal., p. 457, als *Boletus*). Fries, Systema myc. I., p. 505.

An alten faulenden Eichen auf dem Schischkaberge bei Laibach im Herbste; nicht häufig.

12. *P. caudicinus* (Schaeffer als *Boletus* 1763; Conf. Schroeter, Pilze, p. 471). — Syn. *P. caudicinus* Scop. var. 2, Flora carn., Ed. II., T. II., p. 524. 1772. *Boletus sulphureus* Bulliard, Champig., p. 347. 1791—1798. *Polyporus sulphureus* Fries, Systema I., p. 357.

Die lebhaft schwefelgelben, im frischen Zustande saftreichen, getrocknet hingegen eine leichte zerreibliche, weisse Substanz des Hutes

besitzenden Fruchtkörper an den Stämmen verschiedener Laubhölzer nicht selten. An *Castanea vesca* Gärtn. Auf dem Golovc- und Ulrichsberge.

Prunus Avium L. Bei Lees in Oberkrain.

— *Cerasus* L. Bei Idria; von Scopoli beobachtet.

— *domestica* L. In einem Obstgarten bei Radmannsdorf.

Salix alba L. In den Anlagen bei Tivoli nächst Laibach.

Nicht selten findet sich *P. caudicinus* auch an bearbeitetem Holze (z. B. an einer sogenannten Getreideharfe bei Lees) und erscheint öfter in monströsen, keulenförmigen und allseits mit Poren bedeckten Fruchtkörpern. (Ein derartiger, etwa $\frac{1}{2}$ m breiter Fruchtkörper entwickelte sich aus dem Holze eines Schraubstockes im Heizhause der Südbahnstation Laibach.)

13. *P. fuliginosus* (Scopoli in *Flora carn.*, Ed. II., p. 470, als *Boletus*). Fries, *Epicrisis*, p. 451.

Am Grunde alter Stämme bei Idria.

14. *P. imbricatus* (Bulliard in *Champig.*, p. 349, als *Boletus*). Fries, *Systema myc.* I., p. 357. — Syn. *Boletus caudicinus* var. 3 Scopoli, *Flora carn.*, p. 470.

An alten Baumstämmen bei Idria. Dieser Pilz ist dem *P. caudicinus* sehr ähnlich; er ist durch gelbbraune matte Farbe des Huttes, durch die ockergelben bis bräunlichen, endlich blass rostfarbigen Poren und durch das feuchte braune, trocken weisse Fleisch unterschieden (nach Winter). Nach Streinz ist *Polyporus caudicinus* var. 3 Scop. auf *P. lobatus* Gmel. zu beziehen.

B. Lenti. Fruchtkörper anfangs faserig-fleischig, dünn, trocken lederartig. Oberfläche fein-filzig oder zottig, nicht gezont.

15. *P. amorphus* Fries, *Observat.* I., p. 125.

Herdenweise an der Rinde von *Abies pectinata* DC. Auf dem Schlossberge zu Laibach.

16. *P. dichrous* Fries, *Observat.* I., p. 125.

An faulenden Strünken von *Pinus*. Auf dem Rosenbacherberge bei Laibach.

17. *P. fumosus* (Persoon in *Synop.*, p. 530, als *Boletus*). Fries, *Observ.* II., p. 257.

An der Rinde alter Strünke bei Kroisenegg; nicht selten.

C. Firmi. Fruchtkörper von Anfang an trocken und saftlos, von fest faseriger oder wergartiger, jedoch nicht holziger Beschaffenheit. Oberfläche mit einer dünnen Haut bekleidet (*Inodermi* Fries).

18. *P. abietinus* (Dickson in Plant. crypt. III., p. 21, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 370.

An Fichtenstämmen in den Waldungen bei Laibach nicht selten.

Die meist dachziegelförmig geordneten Hüte haben eine grauweiße, zottige und undeutlich gezonte Oberseite; die Poren der jungen Fruchtkörper sind purpurn, sie werden hierauf violett und verblassen endlich. Da die Röhren häufig zerschlitzt sind, so erinnern derartige Hüte an jene von *Irpex*, besonders *I. fusco-violaceus*.

Var. *coriaceus* Batsch.

An morschen Bretterwänden bei Waitsch nächst Laibach.

19. *P. versicolor* (Linné in Flora Suec., Nr. 1254, als *Boletus*). Fries, Systema myc. I., p. 368. — Syn. *B. imbricatus* Scop. flor. carn., Ed. II., T. II., p. 468.

Das ganze Jahr hindurch gemein an alten Strünken, mitunter in sehr schönen, rosettenartig geordneten Hüten. Sowohl bei Laibach als auch an anderen Orten wurden verschiedene Spielarten beobachtet, als:

1. Var. *albus* Saut.

Im Braunkohlenbergwerke Sagor.

2. Var. *nigrescens* (*P. nigrescens* Lasch).

Auf dem Grosskahlenberge und Golovc; auf dem Ulrichsberge an *Crataegus Oxyacantha*.

3. Var. *pallida*.

Bei Kaltenbrunn; an Zäunen bei Tivoli.

20. *P. zonatus* (Nees ab Esenb. in System d. P. I., Fig. 221, als *Boletus*). Fries, Systema myc. I., p. 368.

An dem Stamme von *Celtis australis* L. im hiesigen botan. Garten.

Es fanden sich mehrere Fruchtkörper, die jung grau gefärbt waren, später hingegen gelb und einen weissen Rand hatten (*Conf. P. angulatus* Schuhmacher).

21. *P. velutinus* (Persoon in Dispositio, p. 70, als *Boletus*). Fries, Systema, p. 368.

An alten Stämmen bei Dobrova nächst Laibach; an Holz im Braunkohlenbergwerke Sagor; in der Adelsberger Grotte (Welwitsch); auf dem Golovc.

Var. *lutescens* Pers.

An Laubholzästen bei Veldes im September.

22. *P. hirsutus* (Schrader in Spicilegium, p. 169, als *Boletus*). Fries, Systema, p. 367.

In den Waldungen des Gutes Karlovca bei Grosslaschitz; auf dem Ulrichsberge an *Fagus-Zweigen* und auf *Prunus domestica* L. Ist steifer

behaart, als die vorangehende Art und besitzt keinen sammtartigen Glanz. Von Varietäten wurden beobachtet:

1. *Var. fusco-marginatus* Kalchb.

An Fagusstrünken auf dem Grosskahlenberge; an Zäunen bei Waitsch; im Uratathale bei Mojstrana.

2. *Var. resupinatus* Voss, Mat. III. 297.

In rundlichen, fast nur aus Röhren bestehenden Fruchtkörpern an der Unterseite von Brettern, die als Brückenholz dienten. An den Kanten überwuchsen die Hütte und zeigten hier die normal gebildete Oberfläche in einzelnen Fällen. Bei Kroisenegg.

23. *P. albidus* Trog. in Fries, *Epicrisis*, p. 475. — Syn. *Boletus flabelliformis* var. 2 Scop.

An alten Strünken der Laub- und Nadelhölzer. An Alnus von Scopoli beobachtet; an *Abies excelsa* DC. auf dem Schlossberge zu Laibach.

24. *P. serialis* Fries, *Systema* I., p. 370. — Syn. *Trametes* s. Fries, *Hymenomyces europaei*, p. 585.

An alten Pfosten bei Tivoli und bei Lauerza nächst Laibach.

25. *P. innodorus* (Fries in *Hymenom. europ.*, p. 584, als *Trametes*).

Ende September an Eichenstrünken in den Waldungen der Rosenbacherberge. (Bestimmt von Kalchbr.) Diese Art fehlt bei Winter.

26. *P. suaveolens* (Linné in *Flora Suecica*, Nr. 1255, als *Boletus*). Fries, *Systema* I., p. 366. — Syn. *Trametes* s. Fries, *Epicrisis*, p. 491.

Im Laibacher Stadtwalde an den Stämmen alter Weiden (*Salix alba* L.); an Alnus bei Unterrosenbach. Das ganze Jahr hindurch und nicht selten. Durch die weisse oder grauliche Farbe der Fruchtkörper und anisartigen Geruch leicht kenntlich.

27. *P. cinnabarinus* (Jacquin in *Flor. austr.* IV., Taf. 304, als *Boletus*). Fries, *Systema* I., p. 371. — Syn. *Trametes cinnabarina* Fries, *Hymenomyces europ.*, p. 583.

An morschen Aesten von Fagus in höheren Gebirgslagen nicht selten; so im Planicathale bei Ratschach in Oberkrain; im Jesenica-thale bei Assling; im Ilowcawalde bei Radmannsdorf; bei Trojana (leg. Prof. V. Konschegg). Eine unserer schönsten Polyporeen, die durch ihre zinnoberrothe Farbe sofort kenntlich ist.

D. Lignosi (et *Fomentarii*) Fries. Fruchtkörper vom Anfang an fest, von holziger Beschaffenheit, ausdauernd.

28. *P. annosus* Fries, Systema I., p. 373. — Syn. *Trametes radiciperda* Hartig, Wichtige Krankh. d. Waldbäume, p. 62.

In ausgedehnten Krusten an den Wurzeln von *Abies excelsa* DC. und *Pinus sylvestris* L. auf dem Grosskahlenberge; bei Kroisenegg mit halbirten Hüten. Nach Hartigs Untersuchungen ein sehr gefährlicher Feind unserer Wälder, der nicht nur Nadel-, sondern auch Laubhölzer befällt. Die Fruchtkörper des Pilzes richten sich nach der Unterlage und sind infolge dessen sehr mannigfaltig. Normal gebildet sind sie halbkreisförmig, meist dachziegelförmig. Die Oberfläche der Hüte junger Pilze ist kastanienbraun, seidigglänzend und concentrisch gezont. Alte Fruchtkörper sind mit einer schwarzen Kruste überzogen. Die Innensubstanz ist weiss, die verschieden geformten rundlichen oder eckigen Poren hingegen hell ockerfärbig.

29. *P. pinicola* (Swartz in Vet. Akad. Handl. 1810, p. 88, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 372.

An der Rinde von *Pinus sylvestris* L. in den Waldungen des Gutes Karlovca bei Grosslaschitz; an Holz im Kohlenwerke Sagor; auf dem Laibacher Schlossberge.

Die Fruchtkörper dieser Art sind dick, hufförmig, die Innensubstanz holzfarben. Junge Hüte sind oberseits röthlichbraun, im Alter schwärzlich, der Rand hingegen lebhaft zinnoberroth. Die Mündungen der Röhren junger Schwämme sind weiss, später licht gelbbraun.

NB. Winter citirt (Die Pilze, I. Bd., 1. Abth., p. 422) als Synonym *Trametes Pini* Fuck. Symb. myc., 1. Nachtr., p. 8.; eben dieses Citat findet sich auch in Thuemens Mycothea univ. Nr. 7. Es ist unrichtig, denn bei Fuckel sind 1. c. Uredineen beschrieben. Hingegen steht auf Seite 2 *Trametes Pini* Fries, Epicrisis, p. 489. Einen gleichnamigen, von Fuckel beschriebenen Pilz gibt es daher nicht

30. *P. cinnamomeus* Trog. in Flora 1832, p. 556.

An dem Stamme einer Vogelkirsche (*Prunus Avium* L.) bei Lees in Oberkrain.

31. *P. marginatus* Fries, Epicrisis, p. 468.

An der Rinde von *Fagus sylvatica* L. in den Forsten des Gutes Karlovca; auf *Fraxinus excelsior* L. im Parke zu Lustthal bei Laibach (Non Polyp. fraxineus [Bull.] Fries, Conf. Mat. I. 368).

3. Untergattung: *Pleuropus*. Fruchtkörper gestielt; Stiel seitenständig.

A. Carnosi. Substanz des Fruchtkörpers wenigstens anfangs weichfleischig, später brüchig.

32. *P. confluens* (Alb. et Schw. in Conspectus, p. 244, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 355.

Am Grunde alter Stämme in den Waldungen des Grosskahlenberges; im Möschnacher Walde bei Radmannsdorf.

B. Lenti. Substanz des Fruchtkörpers anfangs zähfleischig, trocken zähfaserig oder lederartig.

33. *P. giganteus* (Persoon in Synops, p. 521, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 356.

In mächtigen Rasen am Grunde alter Stämme in den Save-Auen bei Ješca nächst Laibach im September.

34. *P. Pes Caprae* Persoon, Champ. comest., p. 241, T. 3.

Auf dem Golovberge ober Rudnik im October; unter Fichten an den Abhängen des Tosti vrh im Ilovca-Gebirge. Die Hüte dieses Pilzes sind dick, öfter rasenförmig verwachsen; die seitlichen halbirt, kastanienbraun und glatt, später hingegen dunkelbraun und schuppig. Die Stiele sind seitenständig, am Grunde oft verdickt oder in der Mitte bauchig. Die Poren sind gross und gelblich gefärbt.

35. *P. betulinus* (Bulliard in Champ., p. 348, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 358.

An den Stämmen von *Betula alba* L. in den Waldungen des Gutes Karlovca bei Grosslaschitz; bei Kroisenegg nächst Laibach; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach und hier in prächtigen Stücken.

Die Fruchtkörper dieses häufigen Pilzes sind halbkreis- bis nierenförmig, stumpfrandig, am Hinterende stielartig zusammengezogen; die Innensubstanz ist anfänglich fleischig, später korkartig und weiss. Oberseits färbt der Hut röthlich-grau und ist ungezont. Die kurzen Röhren der Fruchtschichte lassen sich bei älteren Schwämmen ablösen; ihre Mündungen sind weiss.

36. *P. squamosus* (Hudson in Flora. angl., p. 626, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 344. — Syn. *caudicinus* Scop. var. 1, Flora carn. II., p. 469.

Im Frühjahr einzeln an alten Strünken auf dem Laibacher Schlossberge; an dem Stamme von *Pyrus Malus* L. in einem Garten.

Var. *juglandis* = *P. juglandis* Pers. Mycolog. europ. II., p. 38.

An der Rinde von *Juglans regia* L. im Herbste. Dieser Pilz kommt mitunter auf den Laibacher Markt.

37. *P. umbilicatus* (Scopoli in Flor. carn., Ed. II., T. II., p. 466, als *Boletus*; 1772). — Syn. *Boletus melanopus* Pers., Disposit., p. 70. 1797. *Polyporus melanopus* Fries, Systema I., p. 347.

An alten Stämmen und faulenden Strünken, Baumwurzeln u. dgl. im Herbste. Die zähfleischigen, später lederartigen Hüte sind halbrund, anfangs flach, später nabel- oder trichterförmig vertieft, weiss, gelblich oder bräunlich, schuppig. Der Stiel geht allmählich in den Hut über und ist am verdickten unteren Ende samthaarig und schwarz. Die kurzen, 1—2 mm langen Röhren laufen weit am Stiele herab; die Mündungen sind weisslich.

38. *P. picipes* Fries, *Epicrisis*, p. 440.

An Weidenstämmen im Stadtwalde; an *Fagus sylvatica* L. in den Waldungen der Ilovca bei Radmannsdorf.

39. *P. varius* (Persoon in *Observat. I.*, p. 85, als *Boletus*). Fries, *Systema I.*, p. 352.

An den Stämmen der Laub-, selten der Nadelhölzer. An *Pinus sylvestris* L. auf dem Schischkaberge bei Laibach; an *Fagus*-Stämmen auf dem Laurenziberg bei Billichgraz; auf dem Strunke von *Tilia platyphyllos* Scop. zwischen Radmannsdorf und Lees; auf *Cytisus Laburnum* L. an den Abhängen des Ulrichberges.

4. Untergattung: *Mesopus* Fries (*Eupolyporus* Schroeter). Fruchtkörper central gestielt.

A. Carnosi. Fruchtkörper fleischig, trocken brüchig.

40. *P. ovinus* (Schaeffer, *Icones*, T. 121, 122, als *Boletus*). Fries, *Systema I.*, p. 346.

Truppweise und nicht selten in den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach; auf dem Golovc; im Möschnacher Walde bei Radmannsdorf; beim Rothweinerfall; in den Waldungen des Ilovca-Gebirges.

41. *P. ramosissimus* (Scopoli in *Flor. carn.*, Ed. II., T. II., p. 470, als *Boletus*; 1772). — Syn. *Boletus umbellatus* Pers. *Synops.*, p. 519. 1801. *Polyporus umbellatus* Fries, *Systema I.*, p. 354.

Im Herbste in Wäldern am Grunde alter Stämme. Aus einem gemeinsamen dicken Stamme entspringen zahlreiche Stiele, deren jeder einen kreisrunden, braun, seltener weiss gefärbten Hut trägt.

B. Lenti. Fruchtkörper anfänglich zähfleischig, sodann lederartig oder holzig.

42. *P. brumalis* (Persoon in *Disposit.*, p. 27, als *Boletus*). Fries, *Systema I.*, p. 348.

An alten Stöcken bei Kroisenegg nächst Laibach im Herbste und Frühjahr; selten.

43. *P. Vossii* Kalchbrenner, Verh. der zoologisch-botan. Gesellschaft in Wien, Jahrg. 1879, p. 689.

Auf Werkholz am Ufer des Wocheiner Sees im August. Hut ca. 3 *cm* breit, regelmässig. Anfangs convex, dann flach, breit gebuckelt und am Scheitel etwas eingedrückt, von zäh-fleischiger Consistenz, ocker-gelbbraun, mit fuchsrothen Schüppchen bedeckt. Stiel central, 2—3 *cm* hoch, ca. 4·5 *mm* dick, nach unten schwach verdickt, kahl, kastanienbraun. Röhren etwas herablaufend, sehr enge. Mündungen oder Poren rund, stumpf, blass.

Kalchbrenner gab nachfolgende Diagnose: *Mesopus, Lentus, Pileus carno-lentus, regularis; e convexo planus, subgibbus, ochraceo-fuscescens, squamulis rufis eleganter variegatis. Stipes centralis, deorsum leviter incrassatus, subundus, totus castaneus. Pori breviter decurrentes, minuti, rotundi, obtusi, pallidi.*

Dieser *Polyporus* steht dem *P. brumatis* Fr. nahe; besonders jener vermuthlichen Mittelform «poris minutis, rotundis, obtusis», welche Fries, Hym. europ., p. 526, erwähnt; doch wegen des nicht genabelten Hutes und des dunkelfarbigem, fast schwarzen Stieles hat er wohl Anspruch, als eigene Art zu gelten. Zu den pleuropoden: *P. melanopus* Fr. und *P. cyathodes* Swartz kann er wegen des durchaus centralen Stieles und des schuppigen Hutes ohne Zwang nicht gestellt werden.

44. *P. arcularius* (Batsch in Elenchus. p. 97, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 342.

An abgeholzten Stämmen, Zäunen und Balken nicht selten. Im Laibacher Stadtwalde (an *Populus*); bei Schwarzdorf und Kaltenbrunn; auf dem Ulrichsberge an *Crataegus Oxyacantha* L.

β) Substanz des Fruchtkörpers braun. Sporenpulver weiss; Membran der Sporen farblos (*Ochroporus* Schroeter, als Gattung).

5. Untergattung: *Poria* Persoon pr. p. Fruchtkörper vollständig auf der Unterlage angewachsen, krusten- oder polsterförmig.

45. *P. contiguus* (Persoon in Synops., p. 544, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 378.

An der Rinde abgestorbener Aeste von *Corylus Avellana* L. bei Laibach.

46. *P. ferruginosus* (Schrader in Spicileg., p. 172, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 378.

An dem Stamme einer alten Rothbuche (*Fagus sylvatica* L.) und diesen auf weite Strecken überziehend. Auf dem Veldezer Schlossberge im September. Ein mehrjähriger, fast nur aus Röhren bestehender Pilz.

6. Untergattung: *Apodoporus* Schroet. Fruchtkörper ungestielt, mit breitem Grunde aufsitzend und von der Unterlage abstehend. Röhren auf der Unterseite, nach abwärts gerichtet.

A. Carnosi. Fruchtkörper anfangs fleischig-saftig, später erhärtend.

47. *P. resinus* (Schrader in *Spicilegium*, p. 171, als *Boletus*). Fries, *Systema* I., p. 361.

An der Rinde der Nadelhölzer in dachziegelförmigen Rasen. In den Forsten des Gutes Karlovca bei Grosslaschitz.

B. Stupposi. Substanz des Fruchtkörpers von Anfang an trocken, faserig, zuletzt fast wergartig weich oder korkartig. Oberfläche filzig oder zottig.

48. *P. lutescens* Persoon, *Mycolog. europ.* II., p. 71.

Auf der Rinde von verschiedenen Laubhölzern, wie *Berberis*, *Cornus*, *Carpinus*; nach Exemplaren, die das hiesige Landesmuseum besitzt.

C. Lignosi. Substanz des Fruchtkörpers bald holzartig erhärtend.

49. *P. radiatus* (Sowerby in *Engl. Fungi*, T. 196, als *Boletus*). Fries, *Systema* I., p. 369.

An Stämmen von *Fagus sylvatica* L. in den Forsten des Gutes Karlovca bei Grosslaschitz.

50. *P. fulvus* (Scopoli in *Flora carn.*, Ed. II., T. II., p. 469, als *Boletus*). Fries, *Epicrisis*, p. 465.

Auf dem Stamme von *Cerasus* bei Idria.

51. *P. salicinus* Fries, *Systema* I., p. 376.

An dem Stamme von *Salix fragilis* L. bei Kaltenbrunn; an Weidenästen bei Stranje nächst Stein.

52. *P. Ribis* (Schum. in *Enumerat.* II., p. 386, als *Boletus*). Fries, *Systema* I., p. 375.

Am Grunde alter Stämmchen von *Ribes rubrum* L. in Schalkendorf bei Veldes, Ende August.

53. *P. Evonymi* Kalchbrenner, *Enumerat.* II., Nr. 1232.

Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Herbste und am Grunde alter Stämme von *Evonymus*.

54. *P. fomentarius* (Linné in *Flora Suecica*, Nr. 1252, als *Boletus*). Fries, *Systema* I., p. 558.

An dem Stamme von *Fagus sylvatica* L. bei Krainburg; an jenem von *Pyrus communis* L. bei Laibach; an Pfählen im Laibacher Pfahlbau. (Vergl.: v. Thucmen, «Ueber einen prähistorischen, aus den Pfahlbaustätten bei Laibach stammenden *Polyporus*.» *Verh. d. zoologisch-botan. Gesellsch.*, XXIX. Bd., 1879, S.-B. p. 52.)

Polyporus fomentarius, der echte Feuerschwamm, ist seltener als *P. ignarius*, der unechte Zunderschwamm, aus dem hier meist Zunder hergestellt wird. Aus *P. fomentarius* verstehen die Bauern der Gegend von Bischoflack, Mützen zu verfertigen. Als Zunder wird in Unterkrain und dem angrenzenden Kroatien oft das Holz roth- und weissfauler Stämme, bei Altenmarkt und Zirknitz das Eichenleder (*Xylostroma Corium*) verwendet.

55. *P. nigricans* Fries, *Systema* I., p. 375.

An einem Weidenstamme bei Kaltenbrunn fast 0.3 mm breit. Ist von dem vorigen nur durch eine glänzend schwarze, harte und glatte Oberfläche verschieden. Schroeter sieht darin eine Altersform des *Polyp. fomentarius*.

56. *P. ignarius* (Linné in *Flora Suecica*, Nr. 1520, als *Boletus*). Fries, *Systema* I., p. 375.

Im Laibacher Stadtwalde an *Salix alba*; an *Fagus sylvatica* L. in sehr grossen Hütten in den Forsten des Gutes Karlovca bei Grosslaschitz; bei Idria (Scop.); in den Schneeberger Waldungen.

57. *P. laccatus* Kalchb., *Oesterr. botan. Zeitschrift* 1885, p. 81.

Im Innern einer hohlen Weissbuche (*Carpinus betulus* L.) bei Poljana nächst Laibach.

P. laccatus ist eine sehr ausgezeichnete Art und unterscheidet sich von allen einheimischen Polyporeen leicht durch den harzigen Ueberzug, der die Oberseite des Pilzes und das Hymenium bedeckt, wodurch ihnen ein glänzendes, lackirtes Aussehen verliehen wird. Er steht am nächsten dem von Cuming auf den Philippinen gesammelten und von C. Montagne in *Cent. III. des plantes cellulaires exot. nouv.* (*Ann. sc. nat.* Oct. 1842) beschriebenen *P. ochreo-laccatus*, der gleichfalls einen harzigen Ueberzug hat, sich jedoch vor allem durch die Oberfläche des Hutes von *P. laccatus* unterscheidet. (Conf. Wettstein, *Oesterr. bot. Zeitschr.* 1885, p. 81.) *P. laccatus* wurde zuerst in Niederösterreich (an alten Stämmen lebender Kirschen- und Pflaumenbäume in Gärten um Pressbaum; A. Kerner) beobachtet und hierauf auch in Steiermark (Wotschberg bei Rohitsch; Merlica-Planina bei Cilli) aufgefunden.

58. *P. odoratus* (Wulfen in Jacquin, *Collect.* II., p. 150, als *Boletus*). Fries, *Systema* I., p. 373. — Syn. *Trametes odorata* Fries, *Epicrisis*, p. 489.

An alten Stämmen, besonders an Strünken in den Waldungen der Rosenbacherberge; an *Abies excelsa* DC. in den Waldungen des Gutes Karlovca. In Höhlen und Bergwerken wird dieser durch fenchelartigen Geruch ausgezeichnete Schwamm in verschiedener Weise monströs, was zur Aufstellung mehrerer Pseudoarten Veranlassung gegeben hat.

Das mächtig entwickelte, jedoch steril bleibende Mycel nannte Link *Ozonium auricomum*; es findet sich nicht selten an Holz in der Adelsberger Grotte und im Bergwerke Sagor.

7. Untergattung: *Polystictus* (Fries) Karsten. Fruchtkörper gestielt; Stiel mittelständig.

59. *P. perennis* (Linné in Flora Suecica, Nr. 1245, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 350.

In den Waldungen der Rosenbacherberge nicht selten; mitunter in sehr schönen Individuen; unter Fichten an den Abhängen des Tosti vrh im Ilovca-Gebirge. Auch Scopoli erwähnt dieses Pilzes als *Boletus coriaceus* in Flora carniolica Ed. II., T. II., p. 465.

γ) Sporenpulver braun; Sporenmembran gleichfalls braun. Auf der Oberseite der Fruchtkörper werden Conidien abgeschnürt (*Phaeoporus* Schroeter als Gattung).

60. *P. hispidus* (Bulliard in Champig., Taf. 210, 493, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 362.

Wurde von Scopoli an Strünken und an der Rinde der Bäume beobachtet und als *Boletus hirsutus* beschrieben.

61. *P. applanatus* (Persoon in Observat. II., p. 2, als *Boletus*). Wallroth, Flora crypt. II., p. 591.

An alten Baumstämmen auf dem Laibacher Schlossberge; in den Waldungen des Gutes Karlovca bei Grosslaschitz. Ueber die Conidienbildung dieses Pilzes vergleiche: Schulzer, Oesterr. botan. Zeitschrift 1880, p. 321, und Fuckel, Symb. myc. 2. Nachtrag, p. 87.

4. *Fistulina* Bulliard.

1. *F. hepatica* (Hudson in Flor. angl., p. 625, als *Boletus*). Fries, Systema I., p. 396.

An dem Stamme einer abgestockten Eiche auf dem Golovcberge im September; bei Veldes in Oberkrain. Ist im Gebiete selten.

5. *Boletus* Dillenius.

a) *Tephroleuci*. Röhren des Hutes anfangs weiss oder grau.

1. *B. castaneus* Bulliard, Herb., p. 324, T. 328.

Selten im Herbste in den Waldungen bei Rosenbach.

2. *B. cyanescens* Bulliard, Champ., T. 369.

In lichten Gehölzen an den Abhängen des Golovcberges einzeln und nicht häufig. Eine Form mit flachem, strohgelbem Hute.

3. *B. felleus* Bulliard, Champ., T. 379.

Vereinzelt in den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbste.

4. *B. scaber* Bulliard, Champ., T. 132, 489.

1. Var. *fusco-niger*.

Nicht selten im Herbste bei Laibach; auf Bergwiesen bei Schalkendorf in Oberkrain; im Möschnacher Waide bei Radmannsdorf.

2. Var. *aurantiacus*.

Auf wiesigen Hügeln bei Radmannsdorf; auf Bergwiesen im Ilovca-Gebirge.

5. *B. versipellis* Fries, Boleti, p. 13.

In lichten Gehölzen bei Laibach im Herbste, und zwar eine Form, die Schaeffer *B. rufus* nennt, in Icon. fung., p. 74, beschreibt und auf T. 105 unter Fig. 5 abbildet.

6. *B. strobiliformis* Villars, Hist. d. plant. III., p. 1039. Voss, Ueber *Boletus strobilaceus* Scopoli und den gleichnamigen Pilz der Autoren. Verh. d. k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, Jahrg. 1885, p. 477—482. Mit zwei Textabbildungen.

An sandigen Stellen, in Hohlwegen, besonders unter überhängendem Erdreiche. Im Ilovcawalde bei Radmannsdorf Ende August.

Hut polsterförmig, 5—12 cm breit, schwärzlich-umberbraun, mit dicken, flockigen, dachziegelförmigen Schuppen, welche oft sparrig abstehen, bedeckt; Fleisch beim Zerbrechen sich schwärzend oder roth werdend. Röhren angeheftet, etwas herablaufend, mit weiten, eckigen, anfangs weissen, dann braunen Poren. Stiel gleichdick, 8—16 cm lang, oberwärts gefurcht, weiss, am Grunde braun. Sporen fast kugelförmig, schwarzbraun. In der ganzen Gestalt an *Hyduum imbricatum* erinnernd.

An oben angegebenem Orte habe ich ausführlich dargelegt, dass Scopoli's *B. strobilaceus* von den späteren Schriftstellern meist verkannt wurde; ein Irrthum, der sich sofort aufhellt, wenn man die bildliche Darstellung und Beschreibung Scopoli's (Annus hist. nat. IV., T. I., Fig. 5) mit jenen Abbildungen vergleicht, die gewöhnlich für den Scopoli'schen Pilz angesehen und citirt werden (z. B. Rostkovius). Beide Arten haben allerdings beschuppte Hüte; bei *B. strobilaceus* Scop. sind die Spitzen der Schuppen nach aufwärts gerichtet, bei *B. strobiliformis* Vill. hingegen nach abwärts — daher «*imbricatus*». Dieser letztere Pilz erinnert allerdings lebhaft an *Hyduum imbricatum*, der Scopoli'sche jedoch gar nicht. *B. strobilaceus* Scop. hat glatten, *B. strobiliformis* Vill. einen netzadrigen Stiel.

b) Euchroi. Röhren nicht weiss oder grau, meist lebhaft gelb gefärbt.

7. *B. hydriensis* (Hacquet in *Plant. alp. carniol.*, p. 11, T. 2, Fig. 4, als *Chathrus*; 1782). Voss, *Oesterr. botan. Zeitschrift* 1882, p. 40. — Syn. *B. strobiloides* Krombh.

Von Hacquet bei Schwarzenberg ob Idria und beim Forsthause Merzla rupa im Juli entdeckt; in feuchten Schluchten der Ortenegger Waldung bei Reifnitz im September; auf Lehmboden bei Viševca zwischen Ulrichsberg und Stein im Juni in mehreren Stücken. Der Hut ist fleischig, etwas schwach gepolstert, dunkel umberbraun mit einer schwachen Beimengung von Carmin (im lebenden Zustande), 8—16 *cm* breit, durchaus mit sehr grossen, gestutzt-pyramidalen, festfleischigen Protuberanzen (Warzen) versehen, die keineswegs durch Aufspringen der Haut entstandene sparrige oder dachziegelförmige Schuppen genannt werden können.⁷ Die Röhren sind entsprechend lang, am Stiele anstossend, in der Jugend fast herablaufend, umberbraun. Die höchst ungleich geformten unregelmässigen, im ganzen auffallend grossen, anfangs trüben Löcher werden bald dunkelbraun. Der meist etwas gekrümmte, in den Hut sich erweiternde Stiel ist voll, 1·3—2·5 *cm* dick, und seine Länge entspricht ungefähr dem Hutedurchmesser. Er ist feinflockig-schuppig, mit dem Hute gleichfarben. Der erst bräunlich-weiße Schleier (*Velum partiale*) geht durch röthlich in schwarzbraun über und verschwindet. Das Fleisch ist beim Anbruch trüb-braun, wird aber an der Luft braunschwarz. Geruch etwas nach Moder, doch nicht schlecht. Die Sporen sind schwarzbraun, kugelig, mitunter ins Eiförmige oder Ovale, und haben einen Durchmesser von 0·008—0·01 *mm*. (Schulzer v. Muggenburg in litt. ad me.) Juni bis October.⁸

8. *B. luridus* Schaeffer, *Icon.*, Tab. 107.

In den Waldungen der Rosenbacherberge und des Golovc nicht selten; besonders im Herbst.

9. *B. Satanas* Lenz, *Schwämme*, T. 8, Fig. 33.

Mit der vorigen Art und zur gleichen Jahreszeit.

⁷ Hacquet beschreibt die Oberseite des Hutes: «Superne pileus nodis distinctus, quorum figura fructibus pinus pineae similis est.» In der That ist der Vergleich der Oberseite des Hutes mit dem Zapfen einer Pinie sehr treffend, nur müssen wir uns den Zapfen im geschlossenen Zustande, vor Ausstreung der Samen, vorstellen. Besonders das Exemplar, welches ich der Güte des Herrn S. Robič verdanke, zeigt dieses sehr gut.

⁸ Ich finde die Sporen dunkelbraun, die Membran mit netzförmigen Leisten besetzt und gewöhnlich kugelig. Die Länge der Durchmesser auch 8—11 μ (= 0·008—0·011 *mm*).

10. *B. edulis* Bulliard, Champ., p. 322, Tab. 60 u. 494.
In den Waldungen der Rosenbacherberge; auf Bergwiesen ober Zwischenwässern; im Möschnacher Walde bei Radmannsdorf; bei Veldes. Der Steinpilz in Krain, vulgo «Jurčki», ist nebst der Speisemorchel in Laibach der wichtigste Marktpilz. Bei Idria gleichfalls häufig. (Scop.)
11. *B. pachypus* Fries, Observat. I., p. 118.
Auf dem Golovcberge bei Laibach im Herbste.
12. *B. olivaceus* Schaeffer, Icones, Tab. 105.
Ich habe diese Art hier nicht beobachtet, doch dürfte *B. bovinus* var. i Scopoli als solche anzusehen sein.
13. *B. calopus* Fries, Systema I., p. 390.
In Laubwäldchen bei Lees in Oberkrain. (Conf. *B. terreus* Schaeffer, Icon. T. 315.)
14. *B. subtomentosus* Linné, Flora Suecica Nr. 1251.
Im Herbste bei Laibach, und zwar in jener Form, welche Schaeffer auf Tab. 112, sub. Fig. 2 abbildet.
15. *B. variegatus* Swartz, Vetensk. Akad. Handl. 1810, p. 8.
Anfangs September in den Waldungen der Rosenbacherberge.
16. *B. bovinus* Linné, Flora Suecica Nr. 1246.
Ein sehr gewöhnlicher Pilz der früher genannten Waldungen; ebenso bei Lees und Veldes in Oberkrain. Zumeist unter Nadelholz und im Herbste.
17. *B. granulatus* Linné, Flora Suecica Nr. 1249.
In den Waldungen der Rosenbacherberge; auf dem Golovc und Krim.
18. *B. flavus* Wither. Arrangement IV., p. 280.
Auf Wiesen bei Krainburg und in Wäldern bei St. Martin von Scopoli im October beobachtet. (*B. luteus*, Scop. flora carn., T. II., p. 465.)
19. *B. luteus* Linné, Flora Suecica Nr. 1247.
Ende September bei Unterrosenbach nächst Laibach. Hat den mit bräunlichen Punkten besetzten Stiel des *B. granulatus* L., jedoch den kennzeichnenden Ring. (Vergl.: Rabenhorst, Kryptog. Flora, 1. Aufl., I. Bd., p. 442, Nr. 3625.)

f) *Agaricini*. Blätterpilze.

1. *Lenzites* Fries.

1. *L. abietina* (Bulliard in Herbar de la France, Tab. 442, Fig. 2, als *Agaricus*). Fries, Epicrisis, p. 407.
An alten Zäunen aus Coniferenholz. Man trifft meist mehrere Hüte an demselben Holze; dieselben stehen reihenweise nebeneinander und

fließen zusammen oder sie stehen übereinander und behalten dann ihre regelmässige, halbkreisförmige Gestalt. Fruchtkörper mit gezähnten, ja geschlitzten Lamellen kommen vor.

2. *L. sepiaria* (Wulfen in Jacquin, Collect. I., p. 347, als *Agaricus*). Fries, *Epicrisis*, p. 407.

Das ganze Jahr hindurch an altem Fichtenholze; auf Fichtenstrünken an den Gehängen des Tosti vrh im Ilvoča-Gebirge bei Veldes mit schönen, normal gebildeten Hüten.

Hier möge das sterile Mycel eingeschaltet werden, welches Alex. v. Humboldt in «Flora Fribergensis Specimen» auf Seite 112—114 unter dem Namen *Ceratophora Fribergensis* beschrieben und auf Tab. I. abgebildet hat. Schon Welwitsch sammelte das zunderartige, mit hornförmigen Auswüchsen versehene braune Mycel in verschiedenen Entwicklungsstadien in der Adelsberger Grotte; A. Pokorny auf dem Stege über die Kluft der grossen Luegger Grotte. Letzterer hat in «Flora subterranea» die bestimmte Ansicht geäussert, dass sowohl die Welwitsch'schen als auch seine Exemplare nicht als Mycelium einer Polyporee angesehen werden können (nach E. Fries des *P. odoratus*), sondern zu einem *Lenzites* gehören. Die best ausgebildeten Stücke stehen dem *L. sepiaria* besonders nahe.

Ich selbst fand *Ceratophora Fribergensis* an der Zimmerung des Theresienschachtes im Idrianer Bergwerke. Einzelne Stücke zeigten an den Zweigenden Ausbreitungen mit kleinen, doch deutlich erkennbaren Lamellen; ich schloss mich daher der oben dargelegten Ansicht an. Da jedoch die Pfosten der Zimmerung aus Eichenholz hergestellt sind, so dürfte nicht an *Lenzites sepiaria*, sondern an eine andere Art zu denken sein. Auch R. v. Wettstein hat dieses zunderartige Mycel beobachtet. Der Zusammenhang mit den Fruchtkörpern von *Lenzites sepiaria* konnte nicht nur daran erkannt werden, dass an einzelnen Stellen dieses Mycels solche zur Ausbildung kamen, sondern auch durch einen Culturversuch, der mit Erfolg ausgeführt wurde. (Vergl. «Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiermark II.» in Verh. d. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1888, p. 185.)

3. *L. variegata* Fries, *Epicrisis*, p. 406.

Dachziegelförmig an Strünken von *Quercus pedunculata* Ehrh. auf dem Golovberge und bei Kroisenegg im Herbste.

4. *L. betulina* (Linné in Flora Suecica, Nr. 1244, als *Agaricus*). Fries, *Epicrisis*, p. 405.

An der Rinde von *Carpinus*, *Betula* und *Fagus* im Gebiete weit verbreitet. Ein Stück dieses Schwammes fand sich auch in den Laibacher Pfahlbauten vor. (Sieh: Voss, Holzschwämme aus den Laibacher Pfahlbauten in Oesterr. botan. Zeitschr. 1886, p. 111.)

5. *L. albida* Fries, *Epicrisis*, p. 405.

An der Zimmerung der Stollen des Braunkohlenbergwerkes Sagor. Der Fruchtkörper war schneeweiss, oberseits mit silberartig-glänzendem Haarfilz; die Lamellen durch Anastomosen oft verbunden.

2. *Schizophyllum* Fries.1. *Sch. alneum* (Linné in *Flora Suecica*, p. 452, als *Agaricus*).
— *Syn. Sch. commune* Fries, *Systema* I., p. 330.

Häufig an Baumstrünken, Zäunen, abgefallenen Zweigen im Gebiete überall häufig und schon von Scopoli beobachtet worden.

1. *Var. incisum* Thuemen, *Oesterr. botan. Zeitschr.* 1876, p. 19.

In den Waldungen der Rosenbacherberge; im Stadtwalde und bei Lees. Seltener auf *Alnus viridis* L. im Doblica-Graben bei Zirklach.

2. *Var. rotundum* Voss. *Pileus rotundatus*, fere *pedunculatus*.

An abgeholzten Fagus-Stämmen am Fusse des Grosskahlenberges im November. Fruchtkörper kreisrund, gleichsam gestielt und die Lamellen daher nach aufwärts gerichtet.

3. *Panus* Fries.1. *P. stypticus* (Bulliard, *Champ.*, T. 140, als *Agaricus*). Fries, *Epicrisis*, p. 339.

An Baumstrünken und an Zäunen das ganze Jahr häufig. Bei Laibach gemein; auf dem Ulrichsberge an *Cytisus alpinus* L.; Schalkendorf bei Veldes.

2. *P. rudis* Fries, *Epicrisis*, p. 398.

An Fagus-Strünken in den Waldungen der Ilvca bei Radmannsdorf.

3. *P. conchatus* (Bulliard in *Champ.*, T. 298, als *Agaricus*). Fries, *Epicrisis*, p. 398.

Herdenweise an den Stämmen von *Populus tremula* L. auf dem westlichen Gipfel des Grosskahlenberges bei Laibach.

4. *P. torulosus* (Pers. in *Synops*, p. 475, als *Agaricus*). Fries, *Epicrisis*, p. 397. — *Syn. Agaricus carneo-tomentosus* Batsch, *Elenchus*, p. 90, Taf. 8, Fig. 33.

An Baumstrünken (*Quercus*?) bei Oberrosenbach nächst Laibach im September.

4. *Lentinus* Fries.

1. *L. compressus* (Scopoli in Flor. carn., T. II., p. 458, als *Agaricus*; 1772). — Syn. *Agaricus jugis* Fries, Systema I., p. 177. (1821.) *Lentinus jugis* Fries, Epicrisis, p. 393. (1836.)

An Nadelholzstämmen von Scopoli, wahrscheinlich bei Idria, gefunden.

2. *L. pulverulentus* (Scopoli in Flor. carn., T. II., p. 432, als *Agaricus*). Fries, Epicrisis, p. 391.

Bei Idria an Strünken und Wurzeln.

3. *L. coriaceus* (Scopoli in Flor. carn., T. II., p. 458, als *Agaricus*; 1772). — Syn. *L. hispidosus* Fries, Epicrisis, p. 389. (1836.)

An Balken und Strünken, wahrscheinlich bei Idria aufgefunden. Nach Schulzers gütiger Mittheilung hat er diesen Schwamm, ein Jahrhundert nach Scopoli, bei Grosswardein in Ungarn wiedergefunden und in Kalchbrenners «Icones», T. 29, Fig. 2, abgebildet.

5. *Marasmius* Fries.

a) *Mycena*. Stiel hornartig, röhrig, zäh und trocken, mit Rhizomorpha-artigem Mycel. Hut fast häutig und glockenförmig, später ausgebreitet, mit geradem Rande.

1. *M. epiphyllus* Fries, Epicrisis, p. 386.

In den Waldungen bei Laibach an abgefallenen Blättern und Blattstielen im Herbst.

2. *M. perforans* (Hoffmann in Nomencl., p. 245, als *Agaricus*). Fries, Epicrisis, p. 385.

An faulenden Fichtennadeln in den Waldungen der Rosenbacherberge; fast das ganze Jahr.

3. *M. androsaceus* (Linné in Species plant. II., p. 1644, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 385.

Auf den Zweigen von *Abies* (Scop.). Auf abgefallenen Blättern, Nadeln u. dgl. mit dem vorigen.

4. *M. Rotula* (Scopoli in Flor. carn., T. II., p. 456, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 385.

An trockenen Zweigen von *Corylus* und anderer Bäume (Scop.). Truppweise an faulenden Zweigen in den Waldungen der Rosenbacherberge; zwischen Zirklach und Ulrichsberg.

b) *Collybia*. Hut zähfleischig, später fast lederartig, gefurcht oder runzelig; Rand anfänglich eingerollt; Stiel schwach knorpelig; Mycel flockig.

5. *M. ramealis* (Bulliard in Champig., T. 336, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 381.

An modernden Stengeln, Wurzelstücken u. dgl. Auf dem Golovcberge im Herbst; auf Buchenzweigen bei Podnart in Oberkrain.

6. *M. scorodonius* Fries, l. c., p. 379.

In den Waldungen bei Laibach im Herbst nicht selten und durch den knoblauchartigen Geruch ausgezeichnet.

7. *M. prasiosmus* Fries, *Epicrisis*, p. 376. — Syn. *Agaricus alliaceus* Scop., *Flor. carn.* II., p. 454.

In den Wäldern bei Idria.

8. *M. pyramidalis* (Scopoli, *Flor. carn.* II., p. 433, als *Agaricus*). Fries, *Epicrisis*, p. 375.

In den Waldungen bei Laibach, schon durch den Entdecker beobachtet.

9. *M. oreades* (Bolton in *Fung. Halifax*, T. 151, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 475.

Auf Grasplätzen, an Rainen etc. bei Laibach. Die Fruchtkörper wachsen gewöhnlich gesellig, kreisförmig oder reihenweise.

10. *M. urens* (Bulliard in *Herbier*, T. 528, Fig. 1, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 373.

In den Waldungen bei Laibach stellenweise.

6. *Nyctalis* Fries.

1. *N. Asterophora* Fries, *Epicrisis*, p. 371.

Auf den faulenden Hüten der *Agaricus*- und *Russula*-Arten im Herbst. In den Waldungen der Rosenbacherberge nicht selten; im Föhrenwalde vor Urlik nächst Laibach fast häufig und oft 6—10 Fruchtkörper auf einem Hute. Die Oberseiten der Fruchtkörper sind reichlich mit der stacheligen *Chlamydo*sporen — *Asterophora agaricicola* Corda — bedeckt.

2. *N. parasitica* (Bulliard in *Champig.*, p. 609, T. 574, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 372.

Gleichfalls an den Hüten abgestorbener *Agaricus*- und *Russula*-Arten, doch im Gebiete nur vereinzelt. Unterscheidet sich von der vorigen Art nebst den äusseren Merkmalen, dass die *Chlamydo*sporen nicht auf der Oberseite des Hutes gebildet werden, sondern an den Lamellen entstehen und diese, wie die ganze Unterseite des Hutes, in Form eines dichten, braunen Pulvers bedecken.

7. *Cantharellus* Adanson.

1. *C. muscorum* (Roth im *Cathalog. botan.* I., p. 238, als *Merulius*). Fries, *Systema* I., p. 238.

Auf alten Eichen zwischen Moosen; Rosenbacherberge bei Laibach im Herbst.

2. *C. hispidus* (Scopoli in *Flor. carn.*, T. II., p. 462, als *Merulius*; 1772). — Syn. *Helvella tubaeformis* Bull. *Champ.*, T. 461. *Cantharellus tubaeformis* Fries, *Systema myc.* I., p. 319.

An faulenden Strünken bei Idria.

3. *C. infundibuliformis* (Scopoli l. c., p. 462, als *Merulius*). Fries, *Epicrisis*, p. 366. Exc. A. Kerner, *Flora exs. Austro-Hungarica* 762.

Wohl in allen Waldungen Krains anzutreffen. Die ausgegebenen, von A. Paulin eingesammelten Exemplare stammen von den Rosenbacherbergen bei Laibach, in deren Schluchten dieser Pilz, ferner *Craterellus lutescens*, *C. coruncopisides* und *C. sinuous* häufig zu finden ist.

4. *C. aurantiacus* (Wulfen in *Jacquins Collectanea* II., Tab. 14. Fig. 3, als *Agaricus*). Fries, *Systema* I., p. 318.

In den Waldungen der Rosenbacherberge, doch meist vereinzelt und im Herbst.

5. *C. cibarius* Fries, *Systema* I., p. 318. — Syn. *Agaricus Cantharellus* Linné, *Flora Suecica* 1207.

Ein sehr häufiger Schwamm in den Waldungen Laibachs, welcher schon von Scopoli aufgezeichnet wird. Er gelangt häufig auf den Laibacher Markt und wird vulgo «Lesice» genannt. Auch in den Waldungen Oberkrains ist *Cantharellus cibarius* nicht selten, so im Möschnacher Walde bei Radmannsdorf; in den Waldungen an der Rothwein bei Veldes; auf dem Ulrichsberge.⁹

8. *Russula* Persoon.

1. *R. lutea* (Hudson in *Flora anglica*, p. 611, als *Agaricus*). Fries, *Epicrisis*, p. 611. — ? Syn. *Agaricus incanis* Scopoli, *Flora carn.* II., p. 441.

In Buchenwäldern, wohl bei Idria.

⁹ Für diese Art schlug H. Karsten (Ueber Pilzbeschreibung und Pilzsystematik; *Flora* 1888) den Namen *Cantharellus Cantharellus* vor. Obwohl diese und ähnliche Bezeichnungen (z. B. *Carpobolus* *Carpobolus* H. Karst.) strenge dem Prioritätsgesetze entsprechen, so dürften sich die Mycologen kaum mit einer so weitgehenden Anwendung desselben befreunden.

2. *R. aurata* (Withering in Arrangement, T. IV., p. 184, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 361.

Im August im Nadelholzwalde vor Utik bei Laibach. Eine Form mit rothem Hute, welche durch das citronengeibe Fruchtfleisch, durch einfache und breite, an der Scheide ebenso gefärbte Lamellen und durch den weissen, glänzenden und fein gestreiften Strunk leicht kenntlich, übrigens im Gebiete selten ist.

3. *R. olivacea* (Schaeffer in Icones, T. 204, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 356.

Bei Unterrosenbach im Herbste vereinzelt. Hut olivengrün, Stiel blass-rosa, Lamellen gelblich.

4. *R. rubra* (De Candolle in Flore franç. II., p. 140, als *Agaricus*; pr. p.). Fries l. c., p. 205.

Mit der vorigen Art und auf dem Golovberge im Herbste nicht selten.

5. *R. virescens* (Schaeffer in Icon., T. 94, als *Agaricus*; excl. Fig. 1). Fries l. c., p. 335.

In den gemischten Wäldern des Schiefergebirges (Rosenbacherberge, Golovc) bei Laibach vereinzelt; im Möschnacher Walde bei Radmannsdorf.

6. *R. furcata* (La Mark in Encyclop. I., p. 105, als *Amanita*). Persoon, Observat. I., p. 102.

An denselben Orten wie die vorige Art. Eine Form mit dunkelbraunem, schwach glänzendem und trichterförmigem Hut, weissem Stiel, ebenso gefärbten, gegabelten und entfernt stehenden Lamellen.

7. *R. adusta* (Persoon in Synops., p. 459, als *Agaricus*; pr. p.). Fries l. c., p. 350.

Gleichfalls mit den vorigen Arten. Die Hüte sind gewöhnlich trichterförmig, rauchgrau gefärbt. Der Stiel besitzt die gleiche Färbung; die Lamellen sind anfänglich weiss, später grau; das Fruchtfleisch schwärzlich.

8. *R. nigricans* (Bulliard in Champig., T. 212 u. 579, Fig. 2, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 350.

Bei Unterrosenbach im Herbste. Die Hüte sind oft reichlich mit *Nyctalis asterophora* bedeckt.

9. *Lactarius* Fries.

a) *Russularia*. Stiel central. Lamellen anfänglich blass, dann sich verfärbend, dunkler werdend, endlich weiss bereift. Milch weiss, mild oder später scharf.

1. *L. subdulcis* (Bulliard in Champ., T. 227, als *Agaricus*).
Fries, *Epicrisis*, p. 345.
In den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbste.
2. *L. tithymalinus* (Scopoli in Flor. carn. II., p. 452, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 347.
In den Wäldern bei Laibach.
3. *L. oedemantopus* (Scopoli in Flor. carn. II., p. 453, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 345.
Wurde von Scopoli in Unterkrain, demnach jedenfalls zwischen Laibach und Reifnitz, gefunden. Ist nach Winter eine Subspecies von:
4. *L. volemus* Fries, l. c., p. 344.
In gemischten Waldungen bei Zwischenwässern im Herbste.
5. *L. rufus* (Scopoli in Flor. carn. II., p. 451, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 247.
In den Waldungen bei Laibach.
6. *L. quietus* Fries, *Epicr.*, p. 343.
An begrasteten Stellen der Waldungen um Laibach.
b) *Dapetes*. Stiel central; Lamellen nackt; Milch orange-gelb.
7. *L. deliciosus* (Linné in Flora Suecica, Nr. 1211, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 341.
Nicht selten in unseren Wäldern (Scop.). In den Waldungen des Schiefergebirges bei Laibach im Herbste häufig; auf dem Krimberge; bei Podnart in Oberkrain; im Walde bei dem Rothweinerfall; im Save-thal bei Zwischenwässern und auf dem Grosskahlenberge.
Dieser Hutpilz hat den slovenischen Namen «Plešnice», wird aber selten zu Markte gebracht. Nicht selten sind die Fruchtkörper durch *Hypomyces lateritius* Tul. verunstaltet.
c) *Piperites*. Stiel central. Lamellen unveränderlich, nackt. Milch weiss und meist scharf.
8. *L. vellerëus* Fries, l. c., p. 340.
An lichten Waldstellen des Grosskahlenberges; auf Wiesen bei Lustthal nächst Laibach; bei Lees in Oberkrain.
9. *L. piperatus* (Scopoli in Flor. carn., p. 449, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 340.
Hie und da in schattigen Wäldern (Scop.). Kommt auch bei Laibach vor.

10. *L. rusticanus* (Scopoli l. c., p. 452, als *Agaricus*). 1772. — Syn. *Agaricus pyrogalus* Bull. Champ., T. 529, Fig. 1. 1791. *Lactarius pyrogalus* Fries, *Epicrisis*, p. 339.
In den Wäldern des Laibacher Gebietes von Scopoli aufgefunden.
11. *L. torminosus* (Schaeffer in *Icones*, T. 12, als *Agaricus*). Fries, *Epicrisis*, p. 334.
Auf Heideboden bei Kaltenbrunn im Herbst.
12. *L. scrobiculatus* (Scopoli l. c., p. 450, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 334.
In den Wäldern bei Idria. Auf dem Rosenbacherberge bei Laibach im Herbst.

10. *Hygrophorus* Fries.

a) Hygrocybe. Ohne Schleier; Hut feucht klebrig, trocken glänzend, meist nackt. Stiel hohl und weich. Der ganze Fruchtkörper zart und gebrechlich, wässerig.

1. *H. spadiceus* (Scopoli in *Flor. carn.* II., p. 443, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 332.
In höher gelegenen Wäldern Krains.
2. *H. conicus* (Scopoli l. c., p. 443, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 331.
In Wäldern bei Freudenthal (nächst Oberlaibach) vom Entdecker gefunden. Nicht selten in den Umgebungen Laibachs, z. B. auf den Rosenbacherbergen, auf Wiesen bei Stephansdorf; bei Lees und Veldes in Oberkrain. Der Pilz erscheint gewöhnlich im September und besitzt gelbe und scharlachrothe Hüte. Auch eine Form mit weissen Lamellen (Conf. Schaeffer, *Icon.*, T. 15, Fig. 2, 3) wurde beobachtet.
3. *H. flammans* (Scopoli l. c., p. 443, als *Agaricus*). — Syn. *Hygrophorus miniatus* Fries, *Epicrisis*, p. 330.
Auf begrastem Waldboden bei Idria.
4. *H. multicolor* (Battarra in *Fung. Ariminensis hist.*, T. XIX., Fig. B, als *Hydrophorus*). 1755. — Syn. *Agaricus coccineus* Schaeffer, *Icon.*, Tab. 302. *Agaricus miniatus* Scopoli, *Flora carn.* II., p. 442. *Hygrophorus coccineus* Fries, *Epicrisis*, p. 330.
Bei Idria, ober Prindl. (Scop.)

b) Comarophyllus. Schleier fehlt. Hut derb, glanzlos und in feuchter Witterung nicht klebrig, sondern nur

feucht. Stiel glatt, kahl oder faserig. Lamellen bogig, entfernt stehend.

5. *H. niveus* (Scopoli, Flor. carn. II., p. 430, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 327.

Auf Grasplätzen höher gelegener Wälder.

6. *H. virgineus* (Wulfen in Jacquin, Miscell. II., T. 15, Fig. 1, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 327.

Im Herbste auf Grasplätzen bei Kröisenegg.

7. *H. pratensis* (Persoon in Synopsis, p. 304, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 326.

Auf Wiesen und Hutweiden bei Kaltenbrunn im September.

8. *H. caprinus* (Scopoli in Flor. carn., p. 438, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 326.

An mit Kräutern bestandenen Stellen bei Idria.

c) Limacium. Mit klebrigem Velum universale, öfter auch mit flockigem, ringförmigem oder randständigem Velum parziale. Hut schuppig oder oben rauh punktirt. Lamellen herablaufend.

9. *H. limacinus* (Scopoli in Flor. carn. II., p. 422, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 323.

In den Wäldern bei Laibach im October.

10. *H. leucophaeus* (Scopoli in Flor. carn. II., p. 423, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 323.

In den Wäldern bei Idria.

11. *H. purpurascens* (Scopoli in Flor. carn. II., p. 424, als *Agaricus*). — Syn. *Agaricus pudorinus* Fries, *Systema myc.* I., p. 33. *Hygrophorus pudorinus* Fries, *Epicrisis*, p. 322.

Bei St. Cantian in Innerkrain im October von Scopoli entdeckt. Da *Agaricus purpurascens* Scop. schon 1772 veröffentlicht wurde, so ist der Artname unbedingt dem Fries'schen vorzuziehen. Allerdings muss alsdann *H. purpurascens* (Albertini und Schweiniz in *Conspectus*, p. 182, 1805) anders benannt werden.

12. *H. cossus* (Sowerby in Engl. Fungi, T. 121, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 321.

Ende December im Tivoliwalde bei Laibach.

13. *H. Mugnaius* (Scopoli in Flor. carn., p. 429, als *Agaricus*; 1772). — Syn. *Agaricus chrysodon* Batsch, *Elenchus*,

Contin. II., p. 79, Fig. 212; 1789. *Hygrophorus chrysodon* Fries l. c., p. 320.

Bei St. Cantian in Innerkrain. (Scop.)

11. *Paxillus* Fries.

1. *P. jacobinus* (Scopoli in Flor. carn., p. 438, als *Agaricus*). — Syn. *Agaricus atrotomentosus* Batsch, Elenchus, p. 89; 173. *Paxillus atrotomentosus* Fries, Epicrisis, p. 317.

In Wäldern bei Krainburg, circa 25. Juli. (Scop.)

2. *P. filamentosus* (Scopoli in Flor. carn. II., p. 441, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 317.

In Wäldern bei Laibach. (Scop.)

12. *Gomphidius* Fries.

1. *G. maculatus* (Scopoli in Flor. carn. II., p. 448, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 319.

In Wäldern bei Laibach. Hut weiss, im Alter schwarz gefleckt. Stiel gelb.

2. *G. viscidus* (Linné in Flora Suecica, Nr. 1229, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 319. — Syn. *Agaricus lubricus* Scop., Flor. carn. II., p. 447.

In Wäldern bei Freudenthal nächst Oberlaibach. (Scop.)

3. *G. glutinosus* (Schaeffer in Icon., T. 36, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 319.

Im September nicht selten in feuchten Schluchten der Rosenbacherberge bei Laibach; auf Wiesen bei Veldes.

Var. *roseus* Fries, Systema I., p. 315. (*Ag. speciosus* Scop.)

13. *Cortinarius* Fries.

a) *Hydrocybe*. Hut kahl oder mit weissen Fasern bedeckt, feucht, doch nicht klebrig; trocken sich entfärbend. Stiel nackt und steif. Schleier zartfaserig, selten unregelmässig gürtelförmig.

1. *C. fasciatus* (Scopoli in Flor. carn. II., p. 456, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 315.

In Nadelholzwäldern höherer Gebirgsgegenden Krains.

2. *C. acutus* (Persoon in Synops., p. 316, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 814.
Unter Nadelholz am Fusse des Grosskahlenberges im August.
3. *C. zinziberatus* (Scopoli in Flora carn. II., p. 455, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 309.
Im Weichenthale bei Idria.
4. *C. castaneus* (Bulliard in Champig., T. 268, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 307.
Im October in den Waldungen des Golove bei Laibach.
b) *Telemonia*. Hut feucht, hygrophan, anfangs kahl oder von den weisslichen Fasern des Velums bedeckt. Fleisch dünn. Stiel mit ringförmigem oder schuppigem Velum und an der Spitze mit unscheinbarer Cortina.
5. *C. rigidus* (Scopoli in Flora carn. II., p. 456, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 302.
In Nadelholzwaldungen bei Idria im October.
6. *C. ictericus* (Scopoli in Flora carn. II., p. 439, als *Agaricus*; 1772). — Syn. *Agaricus limonius* Fries, Observat. II., p. 56; 1818. *Cortinarius limonius* Fries, Epicrisis, p. 296.
Bei Idria im September.
7. *C. quadricolor* (Scopoli in Flora carn. II., p. 446, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 295.
Im October in Buchenwäldern nicht häufig.
8. *C. armillatus* Fries l. c., p. 295.
In feuchten Schluchten der Rosenbacherberge bei Laibach im October.
c) *Dermocybe*. Hut dünn, anfangs seidig-flockig, sodann kahl; trocken nicht hygrophan. Rinde des Stieles fester als das Innere, elastisch oder zerbrechlich. Velum einfach-faserig, seltener gürtelförmig.
9. *C. cinnamomeus* (Linné in Flora Suecica, Nr. 1205, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 288. — Syn. *Agaricus betulinus* Scopoli, Flora carn. II., p. 445.
Bei St. Cantian.
10. *C. santalinus* (Scopoli in Flora carn. II., p. 444, als *Agaricus*; 1772). — Syn. *Agaricus sanguineus* Wulf. in Jacq. Collectanea II., p. 107. *Cortinarius sanguineus* Fries l. c., p. 288.
In Wäldern bei Idria.

d) Inoloma. Hut trocken, schuppig oder faserig; fleischig. Velum einfach; Stiel fleischig, schwach knollig.

11. *C. hispidus* (Scopoli in Flora carn. II., p. 444, als *Agaricus*; 1772). — Syn. *Agaricus bolaris* Pers. Synops., p. 291. *Cortinarius bolaris* Fries, *Epicrisis*, p. 282.

In Wäldern um Schwarzenberg bei Idria.

12. *C. Bulliardi* (Persoon in *Observat.* II., p. 43, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 282.

Ende September in feuchten Schluchten der Rosenbacherberge bei Laibach.

13. *C. cinereo-violaceus* Fries, *Hymenomyces europ.*, p. 361. — Syn. *Agaricus violaceus* Schaeffer, *Icon.*, T. 3. Scopoli, *Flora carn.* II., p. 421.

In den Wäldern bei Idria.

e) Myxadium. Hut fleischig, dünn; Velum universale klebrig, infolge dessen auch der Stiel; Lamellen angewachsen, herablaufend.

14. *C. viscidus* (Scopoli in *Flora carn.* II., p. 441, als *Agaricus*). — Syn. *C. arvinaceus* Fries, *Epicrisis*, p. 274.

Zwischen Moosen in höheren Wäldern Oberkrains von Scopoli beobachtet.

f) Phlegmadium. Velum parziale spinnwebig; Hut klebrig, gleichmässig fleischig; Stiel trocken und derb.

15. *C. ferrugineus* (Scopoli in *Flora carn.* II., p. 423, als *Agaricus*). Fries, *Hymenomyces europ.*, p. 347.

In den Wäldern bei Laibach.

14. *Coprinus* Persoon.

a) Veliformes. Fruchtkörper sehr zart, später längs des Rückens der Lamellen gespalten, faltig gefurcht. Stiel dünn und röhrig; Lamellen sehr zart.

1. *C. stercorarius* (Scopoli in *Flora carn.* II., p. 427, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 251. — Syn. *Agaricus stercorarius* Bulliard, *Champig.*, T. 542.

Auf Rindermist.

2. *C. domesticus* (Persoon in Synops., p. 404, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 251.
Auf Schutzplätzen bei Laibach im Herbste.
3. *C. petasiformis* (Corda in Icon., T. 7, Fig. 300, p. 27, als *Agaricus*).
Truppweise in der grossen Grotte von Luegg (Pokorny: «Zur Flora subterranea der Karsthöhlen»). In der Adelsberger Grotte im Steingerölle in der Nähe des «Vorhanges» auf faulem Holze. Ein sehr hinfalliger Pilz.
a) *Pelliculosi*. Lamellen von der fleischigen oder häutigen Oberhaut überzogen, so dass der Hut nicht längs derselben zerreisst, sondern unregelmässig zerschlitzt und umgerollt wird.
4. *C. deliquescens* (Bulliard in Champig., T. 558, Fig. 1, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 249.
Gesellig an alten mulmigen Stämmen bei Tivoli im Juli.
5. *C. truncorum* (Schaeffer in Icon., T. 6, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 248.
Reichlich an Weidenstrünken. (Scop.)
6. *C. micaceus* (Bulliard in Champig., T. 246, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 247.
An faulem Holze (Scop. *Ag. lignorum*); an Holz im Braunkohlenbergwerke Sagor; im Bleibergwerke Littai; am Grunde alter Rosskastanien in den Alleen bei Laibach.
7. *C. fimetarius* (Linné in Flora Suecica, Nr. 1213, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 245.
Auf Mist und auf Düngerhaufen. (Scop.) Im Mulme alter Pappeln bei Laibach, und zwar var. *cinereus* (*Agaricus cinereus* Schaeffer); desgleichen auf Kuhmist bei Lees und auf Düngerhaufen in Schalkendorf bei Veldes. Ein zarter, etwa 10—12 cm hoher Pilz mit häutigem Hute, welcher sich beim Abwelken nach aufwärts krümmt und so einem zierlichen Becher bildet. August-September.
8. *C. fuscescens* (Schaeffer in Icon., T. 17, als *Agaricus*).
Fries l. c., p. 244.
In dichten Rasen am Grunde von *Aesculus Hippocastanum* L. bei Laibach im Herbste.
9. *C. clavatus* (Battarra in Fung. Arim. hist., T. 26, Fig. C, als *Hydrophorus*). Fries l. c., p. 242.
Im October an feuchten, gut gedüngten Sandstellen bei Laibach nicht selten.

10. *C. ovatus* (Schaeffer in Icon., T. 7, als *Agaricus*). Fries l. c., p. 242.
Bei Idria von Scopoli beobachtet.
11. *C. comatus* (in Flora danica, T. 834, als *Agaricus*). Persoon, Disposit., p. 62.
Anfangs September bei Tivoli sowie an Waldungen der Rosenbacherberge nicht selten anzutreffen.

15. *Agaricus* Linné.

A. Section: *Coprinarii*. Sporenpulver schwarz.

1. *A. (Psathyrella) disseminatus* Persoon, Synops., p. 403.
Auf dem Golovcberge bei Laibach an alten Stämmen und auf humusreicher Walderde im Herbst.
2. *A. (Panaeolus) fimicola* Fries, Syst. myc., p. 301.
An Grasplätzen und gut gedüngten Stellen im August.
3. *A. campanulatus* Linné, Flora Suecica Nr. 2117.
Auf Pferdemist in den Hohlwegen des Golovc; bei Schalkendorf unweit Veldes vom August bis October.

B. Section: *Pratelli*. Sporenpulver schwärzlich- oder bräunlich-purpurn, selten braun.

4. *A. (Psathyra) spadiceo-griseus* Schaeffer, Icon., T. 237.
Einzeln oder gehäuft am Grunde alter Stämme. Vom August bis October bei Laibach.
5. *A. gyroflexus* Fries, Epicrisis, p. 232. — Syn. *A. digitaliformis* Bull.
Im Mai rasenweise am Grunde alter Stämme des Laibacher Stadtwaldes.
6. *A. (Psylocybe) udus* Pers., Synops., p. 414.
Zwischen Sphagnenpolstern im Herbst. Auf dem Laibacher Moore bei Laverca.
7. *A. (Hypholoma) fasciculare* Hudson in Fries, Syst. myc. I., p. 288.
Im Mai nicht selten in den Föhrenwäldchen des Laibacher Feldes zwischen Kaltenbrunn und Hrastje.
8. *A. sublateritius* Fries, Epicr., p. 221. — Syn. *A. lateritius* Schaeffer.
An und neben alten Strünken bei Laibach im Herbst nicht selten,

9. *A. (Stropharia) semiglobatus* Batsch, Elench., p. 141.
Herdenweise auf Pferdemit; auf dem Golovberge; bei Lees und Veldes. Vom August bis September.
10. *A. stercorarius* Fries, Syst. myc. I., p. 291.
Auf stark gedüngtem Boden im Stadtwalde nicht selten.
11. *A. merdarius* Fries, Syst. myc. I., p. 291.
Auf Viehweiden bei Lees in Oberkrain und vertrockneten Mist bewohnend. Im August.
12. *A. (Psalliota) campestris* Linné, Flora Suecica Nr. 1205.
Nach Scopoli auf höher gelegenen Weiden bei Idria. Ich selbst beobachtete den Champignon in folgenden Spielarten:
1. Var. *alba* Berk.
Bei Laibach im Juli.
2. Var. *praticola* Vitt.
Auf Wiesen bei Laibach im Herbst.
3. Var. *vaporarius* Krombh.
Auf Mistbeeten in Gärten. Als Speiseschwamm wird der Champignon nur selten verwendet.
13. *A. arvensis* Schaeff., Icon., Tab. 310, 311. — Syn. *A. pratensis* Scop.
Im August auf Wiesen und Weiden bei Idria.
C. Section: *Dermini*. Sporenpulver ockergelb, gelbbraun oder braun.
14. *A. (Crepidotus) mollis* Schaeff., Icon., Tab. 213.
Herdenweise an alten Stämmen in Kaltenbrunn nächst Laibach.
15. *A. (Naucoria) hemisphaericus* Scop., Flor. carn. II., p. 448. 1772. — Syn. *A. sideroides* Bulliard.
In den Umgebungen Laibachs an faulem Holze im Herbst.
16. *A. semiorbicularis* Bull., Champ., T. 422. — ? Syn. *A. longipes* Scop.
Im October bei Laibach zwischen Moosen. (Scop.)
17. *A. (Tubaria) muscorum* Hoffm., Nomencl. I., p. 181.
Am Grunde alter bemooster Baumstämme bei Apno nächst Ulrichsberg im Herbst.
18. *A. (Flammula) paradoxus* Kalchbr. in Schulzer et Kalchbr., Icones, T. XVI., Fig. 1.
Im September auf der Erde in den Waldungen der Rosenbacherberge. (Teste Kalchbr.)
19. *A. (Hebeloma) fastibilis* Fries, Epicr., p. 178.
In den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbst. Auf den hiesigen Fund passt: Schaeffer, Icon., T. 221.

20. *A. (Inocybe) dstrictus* Fries, *Epicr.*, p. 174.
In den Rosenbacherbergen auf feuchtem Waldboden zwischen Moosen.
21. *A. carptus* Scop., *Flor. carn. II.*, p. 449.
In höheren Wäldern bei Idria.
22. *A. lacerus* Fries, *Syst. I.*, p. 257. — Syn. *A. cristatus* Scop.
Ebenda.
- 22 a. *A. lanuginosus* Bull., *Champ.*, T. 370.
Zwischen Moosen in den Waldungen der Rosenbacherberge.
23. *A. (Pholliota) marginatus* Batsch, *Elench.*, *Cont. II.*, p. 65.
Ende Mai auf zerfallenen Föhrenwurzeln bei Josefsthäl nächst Laibach.
24. *A. mutabilis* Schaeff., *Icon.*, T. 9. — Scop. *Flor. carn. II.*, p. 440.
Auf faulendem Holze in Gärten Idria's; an alten Baumstämmen in den Waldungen der Rosenbacherberge.
25. *A. squarrosus* Müller in *Flora danica*, T. 491, var. *reflexus*.
— Syn. *A. reflexus* Schaeffer, *Icon.*, Tab. 80.
An faulenden Eichenwurzeln in den Waldungen der Rosenbacherberge.
26. *A. luxurians* (Batt.) Fries, *Epicris.*, p. 164. — ? Syn. *A. dryadeus* Scop.
27. *A. blattarius* Fries, *Systema I.*, p. 246. *Forma robustior*, ad *Agaricus Arrhenii* Fries *accedens*. (Kalchbr.)
Auf der Erde in den Waldungen der Rosenbacherberge.
D. Section: Hyporrhodii. Sporenpulver rosa oder hochroth.
28. *A. (Nolaena) vinaceus* Scop., *Flor. carn. II.*, p. 444. Fries, *Systema I.*, p. 157. Id. *Hymenomyces europ.*, p. 208.
Zwischen Blättern von *Fagus* bei Idria.
29. *A. (Leptonia) placidus* Fries, *Systema I.*, p. 202. — Nach Streinz syn. mit *A. elegans* Scop.
In Gehölzen bei Idria.
30. *A. (Clitopilus) Orcella* Bull., *Champ.*, T. 573, Fig. 1.
Auf moosigem Waldboden des Krimberges bei Laibach im Herbste.
31. *A. prunulus* Scop., *Flor. carn. II.*, p. 437.
In Föhrenwäldern bei Reifnitz. (Scop.) Auch bei Laibach.
32. *A. (Entoloma) sericellus* Fries, *Systema I.*, p. 196.
Truppweise an Rainen, auf feuchten Wiesen und schattigen Hügeln bei Radmannsdorf im Herbste.
33. *A. rubellus* Scop., *Flora carn. II.*, p. 445.
In hohlen Buchen, wohl bei Idria.

34. *A. (Volvaria) parvulus* Weinmann, Hymenom. Ross., p. 238.
Auf der Erde in Gärten bei Laibach nicht selten.
E. Section: Leucosporii. Sporenpulver weiss.
35. *A. (Pleurotus) septicus* Fries, System. myc. I., p. 192.
Im September in den Waldungen der Rosenbacherberge an faulenden Blättern, Halmen, Aestchen u. dgl.
36. *A. limpidus* Fries, Epicr., p. 135. — ? Syn. *A. lacteus* Scop., Flora carn. II., p. 458.
An faulenden Strünken bei Idria.
37. *A. serotinus* Schrader, Abbild. d. Schwämme, Fasc. 3.
Im October auf dem Stamme einer abgestockten Eiche bei Tivoli.
38. *A. brumalis* Scop., Flora carn. II., p. 459; 1772. — Syn. *A. salignus* Pers., 1801.
An Weidenstämmen im Herbste.
39. *A. ostreatus* Jacq., Flora austriaca, T. 288.
Im October herdenweise am Stamme von Aesculus Hippocastanum L. in den Alleen bei Laibach.
40. *A. lignitalis* Fries, Systema I., p. 94.
An Zäunen aus berindeten Eichenästen bei Laibach im Herbste. Nach Kalchbrenners Ansicht passt die Beschreibung nicht ganz auf den hiesigen Fund, welcher sich dem *A. limpidus* nähert.
41. *A. inclusus* Scop., Flor. carn. II., p. 424; 1772. — Syn. *A. ulmarius* Bull., Herb., T. 510, var. *verticalis*, stipite centrali Sacc. Syll. V., p. 341.
In Höhlungen am Grunde der Strünke; nicht selten ober Kobila bei Idria.
42. *A. striatulus* Fries, Systema I., p. 193. — Syn. *A. membranaceus* Scop., Flor. carn. II., p. 459; pr. p.
An Strünken bei Idria.
43. *A. corticatus* Fries, Observat. I., p. 92.
An alten Baumstrünken bei Kaltenbrunn im Herbste.
44. *A. (Omphalia) fibula* Bull., Champig., T. 186.
An feuchten, moorigen Wiesen am Fusse der Rosenbacherberge bei Laibach.
45. *A. campanella* Batsch, Elenchus, p. 74.
Zwischen Moosen an alten Stämmen bei Oberrosenbach im April.
46. *A. umbelliferus* L., Flora Suecica Nr. 1192.
Auf nacktem Heideboden des Moorgrundes bei Laverca im Herbste; an faulenden Blättern und Baumrinden bei Idria.

47. *A. sphagnicola* Berk., Engl. Flora V., p. 67.
Truppweise auf Sphagnen-Polstern an den Abhängen des Golove
gegen Kroisenegg im Mai.
48. *A. Epichysium* Pers., Icon. pict., T. XIII., Fig. 1.
An bemoosten Ulmen (*Ulmus campestris* L.) im Parke zu Kalten-
brunn im August.
49. *A. (Mycena) corticola* Pers., Synops., p. 394.
Zwischen Moosen und Flechten an Baumrinden (besonders *Aes-*
culus H.) in den Alleen bei Laibach. Zur Zeit der Herbstregen häufig
mit braunen, grauen oder blauen Hüten.
50. *A. stylobates* Pers., Synops., p. 390. Conf. Ditmar in
Sturms Deutschl. Flora, 3. Abth., I. Bd., p. 59, T. 29.
An faulenden Blättern und Stengeln in den Waldungen der Rosen-
bacherberge und meist im August.
51. *A. epipterigius* Scop., Flor. carn. II., p. 453.
Zwischen moosigen Baumwurzeln und an Strünken bei Idria; auch
bei Laibach nicht selten.
Forma *terrestris*, *albicans*. Kalchbr.
Im Herbste zwischen Moosen in den Waldungen der Rosenbacher-
berge.
52. *A. acicula* Schaeff., Icon., T. 222. — Syn. *A. coccineus*
Scop.; *A. Scopolii* Lasch.
Zwischen Moosen bei Idria, selten. Zwischen *Mnium undulatum*
Huds. auf dem Rosenbacherberge im Herbste.
53. *A. metatus* Fries, Systema I., p. 144. — Syn. *A. tener*
Scop.
An Strünken und bemoosten Baumwurzeln bei Idria.
54. *A. sulphureus* Scop., Flor. carn. II., p. 454. — Syn. *A. al-*
calinus Fries, System. myc. I., p. 142.
An Strünken zwischen Hypneen bei Idria im October.
A. sulphureus Bulliard (1783!) gehört zu *Tricholoma*.
55. *A. polygrammus* Bulliard, Champ., T. 395.
Gesellig an alten Baumstämmen bei Tivoli im October.
56. *A. gallericulatus* Scop., Flora carn. II., p. 455.
An faulendem Holze und an Strünken bei Idria. An Baumstämmen
gemein in den Waldungen bei Laibach.
1. Var. *albidus* Sacc., Myc. Venet. Spec., p. 19.
2. Var. *rhodophyllos* Sacc. Ibid.
Beide mit der normalen Art, doch seltener, namentlich die letztere
Varietät.

3. Forma subterranea.

Ag. gallericulatus findet sich nicht selten in Bergwerken und Grottenräumen, wo die Fruchtkörper mannigfaltig verbildet erscheinen. Schon Welwitsch sammelte derartige Gebilde in der Adelsberger Grotte. Pokorny beobachtete sie auf einem mit Schlamm bedeckten Holzstücke in der grossen Grotte bei Luegg, und zwar in einer Form, wo der winzige kleine Hut von einem langen, schlanken und stark behaarten Stiele getragen wird. Er fand jüngere Pilze, deren Stiel bis 30 *cm* lang, der kegelförmige Hut etwa 4—6 *mm* breit war. Diese Form beschrieb Hoffmann in «*Vegetabilia in Hercyniae subterraneis collecta*», p. 5, Tab. III., Fig. 1, als *Agaricus myurus*. Auch im Bleibergwerke Littai beobachtete ich Fruchtkörper, deren Stiel etwa 15 *cm* lang war, und wo der Hut als kleiner Knopf aufsass.

57. *A. flavo-albus* Fries, *Epicr.*, p. 103.
Ende September zwischen Moosen bei Unterrosenbach.
58. *A. lineatus* Bulliard, *Champ.*, T. 522, Fig. 3.
In Fruchtkörpern mit rein-weissen und gelblich-braunen Hüten. Zwischen abgefallenem Laube bei Oberrosenbach.
59. *A. (Collybia) laceratus* Scop., *Flora carn.* II., p. 439.
In Nadelholzwäldern bei Idria.
60. *A. stolonifer* Jungh. in *Linnaea* V., p. 396.
In den Waldungen der Rosenbacherberge zwischen Moosen, faulenden Aestchen, Kiefernadeln u. dgl.
61. *A. esculentus* Wulfen in *Jacq.*, *Collectanea* II., T. 14, Fig. 4.
Im April truppweise auf Heideplätzen und zwischen Moosen bei Tivoli.
62. *A. collinus* Scop., *Flora carn.* II., p. 432.
Auf bebuschten Hügeln zur Blütezeit des *Colchicum*, auch bei Laibach auf Triften im Herbst.
63. *A. velutipes* Curtis, *Flora londinensis* IV., T. 70.
Herdenweise in den Rindenrissen von *Aesculus Hippocastanum* L. in den Alleen Laibachs; auf dem Grosskahlenberge. Befällt kranke Bäume und bildet die Fruchtkörper im Spätherbste; er ist leicht kenntlich durch die gelb-braunen Hüte und die sammethaarigen, schwärzlich-braun gefärbten Stiele.
64. *A. ramosus* Bulliard, *Champ.*, T. 102. — *Syn. A. umbilicatus* Scop.
Nach Regen zwischen Baumwurzeln; häufig bei Idria.
65. *A. longipes* Bulliard, *Champ.*, T. 232. — *Syn. A. macrourus* var. 2. Scopoli.
In Wäldern bei Idria.

66. *A. macrourus* Scop., Flora carn. II., p. 446. — Syn. *A. radicans* Relhan.
In den Waldungen bei Idria.
67. *A. tabescens* Scop., Flora carn. II., p. 446.
Um Idria.
68. *A. (Clitocybe) grumatus* Scop., Flora carn. II., p. 423.
Bei Idria.
69. *A. laccatus* Scop., Flora carn. II., p. 444.
Bei Idria; an sonnigen, etwas sandigen Stellen auf den Rosenbacherbergen im Herbste häufig. In folgenden Spielarten:
1. Var. *amethystinus* (*A. amethysticus* Bull.).
Ebenda.
2. Var. *rosellus* (*Ag. rosellus* Batsch).
Ebenda.
70. *A. concavus* Scop., Flora carn. II., p. 449.
Wälder bei Idria.
71. *A. cyathiformis* Bull., Champ., T. 575, Fig. *M*.
An lichten Waldstellen der Rosenbacherberge.
72. *A. catinus* Fries, Epicr., p. 72.
Auf feuchter Walderde im Thale der Idrica, vulgo «Strug». Mitte August. (Teste Kalchbrenner.)
73. *A. inversus* Scop., Flora carn. II., p. 445.
In Buchenwäldern des Strug bei Idria.
74. *A. gallinaceus* Scop., Flora carn. II., p. 443.
Bei Idria oberhalb Prindl.
75. *A. candicans* Persoon, Synops., p. 456.
Zwischen faulenden Blättern in den Waldungen auf der Nordseite des Grosskahlenberges im September.
76. *A. virens* Scop., Flora carn. II., p. 437. — Syn. *A. viridis* With.
In September in den Wäldern Oberkrains.
77. *A. amarus* Fries, Systema I., p. 87.
Zwischen Moosen am Grunde alter Stämme in den Waldungen der Rosenbacherberge.
78. *A. (Tricholoma) bicolor* Pers., Syn. Fung., p. 281. — Syn. *A. personatus* Fries, Syst. I., p. 50.
Truppweise und im Herbste ziemlich häufig im Walde bei Tivoli.
79. *A. gambosus* Fries, Syst. I., p. 50.
Auf Bergwiesen Innerkrains, namentlich in der Gegend zwischen Oblak und St. Veit bei Šilce, nicht selten. Der Maischwamm, auch

Gräsling oder Raslig, wird in der dortigen Gegend von den Landleuten höher geschätzt, als die dort häufig vorkommenden Morcheln. Sein slov. Name «Brusence» oder «Risance» hat Bezug auf die eigenthümlichen Wachstumsverhältnisse, unter denen er auftritt. Er wächst in geschlossenen Ringen oder Kreisen, wo nach Verschwinden des Schwammes ein sehr üppiger Graswuchs sich einstellt; daher der Name «Brusence», indem eine Colonie dieser gesellig wachsenden Schwämme eine Fläche von der Grösse einer grossen, kreisrunden Schleifsteinplatte (brus) einnimmt. Der Name «Risance» steht mit dem Volksaberglauben im Zusammenhange, dass dort ein Zauberring gezogen war. Also ähnlich wie in England und Deutschland (Hexenringe), sowie in Skandinavien (Elfenringe). Der Schwamm kommt im Mai auch auf den Laibacher Markt, doch selten. (Deschmann.)

80. *A. elytroides* Scop., *Flora carn.* II., p. 424.

In Wäldern bei Idria.

81. *A. tristis* Scop., *Flora carn.* II., p. 438.

In Buchenwäldern, ebenda.

82. *A. cerinus* Pers., *Syn. fung.*, p. 321. — *Syn. A. sodereilus* Scop.

Bei Oberlaibach.

83. *A. variegatus* Scop., *Flora carn.* II., p. 434.

Ebenda.

84. *A. terreus* Schaeffer, *Icon.*, Tab. 64.

Truppweise auf Wiesen und unter Gebüsch bei Laibach im Herbste.

85. *A. Russula* Schaeff., *Icon.*, Tab. 58. Scop., *Flora carn.* II., p. 435.

Nicht selten in Wäldern bei Idria.

86. *A. equestris* L., *Flora Suecica*, Nr. 1219. — *Syn. A. crassus* Scop.

In Wäldern bei Idria; auch bei Laibach und Veldes.

87. *A. (Armillaria) mucidus* Schrad., *Spicil.*, p. 116. — *Syn. A. valens* Scop.?

An Strüngen bei Idria.

88. *A. melleus* Vahl in *Flora danica*, Tab. 1013.

In den Waldungen der Rosenbacherberge; auf dem Grosskahlenberge; im Savethale bei Zwischenwässern. Das kräftig entwickelte Mycel des Pilzes wurde als *Rhizomorpha subcorticalis* und *R. subterranea* beschrieben. Das erstere fand sich sehr schön ausgebildet unter der Rinde von *Carpinus* auf dem Laibacher Schlossberge, unter jener von *Quercus*

bei Roseneck. Das letztere Mycel kommt als var. caudata Nees ab Esenb. nicht selten im Braunkohlenbergwerke Sagor vor.

89. *A. aurantiacus* Schaeffer, Icon., Tab. 37. — Syn. *A. roridus* Scop.

In den Wäldern bei Idria.

90. *A. (Lepiota) amianthinus* Scop., Flora carn. II., p. 434.
In Wäldern und auf Triften bei Idria.

91. *A. cr. status* Bolt., Fung., T. 7.

Im Herbste nicht selten auf Grasplätzen bei Laibach; bei Kaltenbrunn und Veldes; auf dem Krimberge. Leicht kenntlich durch den weissen, in der Mitte bräunlichen Hut, der mit anliegenden oder abstehenden braunen Schüppchen bedeckt ist.

92. *A. Friesii* Lasch in Linnea 1828. — Syn. *A. acutesquamosus* Weinm.

Im September nicht häufig auf Grasplätzen in den Gartenanlagen «Tivoli» bei Laibach.

93. *A. procerus* Scop., Flora carn. II., p. 418.

In humösen Wäldern bei Laibach; selten bei Idria. Auf Kleefeldern gegenüber Rudnik, mit Hüten mit über 20 cm Durchmesser; auf Bergwiesen in der Wochein; im Ilovcawalde bei Radmannsdorf; auf Hügeln bei Lees und Veldes.

94. *A. (Amanitopsis) vaginatus* Bull., Champ., T. 98; 512.

1. Var. *albus* (*A. fungites* Batsch).

Schalkendorf bei Veldes.

2. Var. *plumbeus* (*A. plumbeus* Schaeff.).

Im Möschnacher Walde bei Radmannsdorf und in den Waldungen der Ilovca.

3. Var. *badius* (*A. badius* Schaeff.).

An trockenen Stellen der Rosenbacherberge bei Laibach.

95. *A. (Amanita) leccinus* Scop., Flora carn. II., p. 434.

In den Wäldern bei Idria.

96. *A. asper* Fries, Systema I., p. 18.

Einzel in August an lichten Waldstellen der Rosenbacherberge.

97. *A. pustulatus* Schaeff., Icon., T. 39. — Syn. *rubens* Scop.

Um Sairach und bei Idria; stellenweise im April und Mai in Waldungen bei Oberrosenbach; im Möschnacher Walde bei Radmannsdorf.

98. *A. solitarius* Bull., Champ., T. 48. — Syn. *A. albellus* Scop.; pr. p.

In den Wäldern bei Oberlaibach und Freudenthal.

99. *A. excelsus* Fries, Systema I., p. 17. — Syn. *A. pustulatus* Scop.
Im Frühjahr auf Weiden und in den Wäldern bei Idria.
100. *A. pantherinus* DC., Flore franç. VI., p. 52.
Mitte October in den Waldungen der Rosenbacherberge. (Conf. Schaeffer, Icon., T. 90.)
101. *A. muscarius* L., Flora Suecica Nr. 1235.
In den Waldungen bei Idria. (Scop.) Auf dem Golovc und im Föhrenwäldchen vor Utik bei Laibach; auf dem Grosskahlenberge; in Bergwäldern bei Vigaun in Oberkrain. Dieser Schwamm heisst beim Landvolke «Muhja goba» (Muha = Fliege) oder auch «Mušence».
102. *A. stramineus* Scopoli, Flora carn. II., p. 418. — Syn. *A. Mappa* Fries, Epicrisis, p. 6.
Bei Laibach in den Wäldern um Rosenbach. (Scop.)
103. *A. phalloides* Fries, Systema I., p. 13.
Im October auf feuchtem Waldboden der Rosenbacherberge und des Golovc.
104. *A. Coccola* Scopoli, Flora carn. II., p. 429.
In Bergwäldern bei Idria.
105. *A. caesareus* Scopoli, Flora carn. II., p. 419.
Bei Laibach und Krainburg sowie an anderen Orten. (Scop.) Unter Eichen bei Podreče im Savethal bei Zwischenwässern; bei Grosslupp in Unterkrain. (Deschmann.) Dieser in Wäldern, auf Triften, Heiden und ähnlichen Orten wachsende Schwamm findet sich häufig auf dem Laibacher Markte. Die Landleute nennen denselben «Karželj», wohl auch «Kaiserling», und bringen die meisten von den oben genannten Localitäten. Den Namen «Kaiserling» bezeichnet schon Scopoli in der ersten Ausgabe der Flora carniolica als gebräuchlich.

IV. Familie: Gasteromycetes Fries. Bauchpilze.

a) *Phalloidei*.

1. *Phallus Micheli*.

1. *P. impudicus* Linné in Flora Suecica Nr. 1261.

In Wäldern bei Idria (Scop.); auf der Südseite des Laibacher Schlossberges unter Haselgebüsch im Juni; unter Gebüsch auf dem Golovc in der Nähe von Kroisenegg im October; im Tivoliwalde (als «Teufelsei»).

2. Clathrus Micheli.

1. C. cancellatus Linné. Systema vegetab., p. 107.

Hin und wieder im Herbste in Gärten, z. B. in der Baumschule zu Kroisenegg unter Haselnusstauden. Nach Krombholz (Cit. in Rabenhorsts Kryptogamen-Flora, 1. Aufl.) kommt der Gitterpilz bei Laibach zwischen «Zscheschin» und «Genschmer» vor. Beide Orte sind hier völlig ungekannt; entweder liegen dieselben überhaupt nicht in Krain, oder die Namen sind durch die Schreibart so verderbt, dass sie nicht zu deuten sind.

b) *Hymenogastreï.*

1. Rhizopogon Fries.

1. Rh. rubescens Tulasne in Giornal. bot. Ital. II., p. 58.

In Kieferwäldern auf dem Golovc; bei St. Margarethen ob Zwischenwässern; nicht selten bei Strobelhof nächst Laibach; auf dem Grosskahlenberge und im sandigen Boden des Veliki hrib bei Veldes. Die Fruchtkörper erscheinen im Herbste, vom August bis September, und sind meist etwas von der Erde entblösst.

2. Rh. luteolus Fries, Symb. Gasterom., p. 5.

Selten im sandigen Waldboden auf dem Golovcberge.

c) *Sclerodermeï.*

1. Scleroderma Fries.

1. S. vulgare Hornemann, Flora danica, Tab. 1969, Fig. 2. — Syn. S. spadiceum Pers.

Auf feuchter Walderde, auch an Baumstrünken. Auf den Rosenbacherbergen und dem Golovc bei Laibach; bei Veldes und auf dem Ulrichsberge.

2. S. Bovista Fries, Systema myc. III., p. 48.

In den Waldungen des Golovcberges im September.

3. S. verrucosum (Bulliard, Champ., T. 24. als Lycoperdon). Schroeter, Die Pilze, p. 704. — Syn. S. citrinum Pers.

In den Waldungen bei Laibach stellenweise im Spätherbste. Ausgezeichnet durch die braunen Fruchtkörper mit lebhaft gelber Beimischung.

2. Polysaccum De Candolle.

1. P. tuberosum Fries, Systema myc. III., p. 55.

Im März auf sandigen Waldblößen des Golovcberges. Ist selten, doch gewöhnlich alljährlich anzutreffen.

d) *Tulostomei*.1. *Tulostoma* Persoon.

1. *T. mammosum* (Micheli in Genera plant., p. 217, als *Lycoperdon*). Fries, System. myc. III., p. 42.

Von Wulfen bei Görz beobachtet. (Scop.) Bei Trojana in Oberkrain (V. Kanschegg).

e) *Lycoperdinei*.1. *Lycoperdon* Tournefort.¹⁰

* Der obere Theil der Peridie zerfällt unregelmässig. Der fruchtbare Theil ist vom unfruchtbaren Theile der Gleba durch eine Grenzlinie geschieden.

1. *L. caelatum* Bulliard, Champign., T. 430.
Auf Bergwiesen, Weiden und Triften; in Oberkrain zwischen Lees und Veldes im Herbste.
* Die Peridie besitzt eine regelmässig begrenzte Oeffnung; der unfruchtbare Theil der Gleba ist vom fruchtbaren Theile durch eine Grenzlinie geschieden.
2. *L. depressum* Bonorden, Botan. Zeitung 1857, p. 611.
Vereinzelt im Herbste auf feuchtem Waldboden bei Laibach.
3. *L. pusillum* Batsch, Elenchus Cont. II., Fig. 228.
Auf Wiesen, Brachen und auf Feldern zwischen Lees und Radmannsdorf; bei Veldes und auf dem Ulrichsberge.
* Peridie unregelmässig zerfallend; die Grenzlinie zwischen fruchtbarem und unfruchtbarem Theil der Gleba fehlt.
4. *L. Bovista* Linné, Species plant. 1653, pr. p.
Auf sterilen Weiden. (Scop.) Auf Wiesen bei Roseneck und bei Laverca nächst Laibach; auf Bergwiesen der Ilovca in Oberkrain. Ein durch seine Grösse ausgezeichneter Schwamm, dessen Fruchtkörper öfter 20—30 *cm* im Durchmesser erreicht.
* Peridie mit begrenzter, regelmässiger Oeffnung; die Grenzlinie fehlt.
5. *L. gemmatum* Batsch, Elenchus, p. 488.
Varietas 1: *excipuliforme* Scopoli, Flor carn. II., p. 488.
In Tannen- und Buchenwäldern bei Idria. Bei Oberrosenbach nächst Laibach im September. (Conf. Schaeffer, Icon., T. 187, Fig. 1.)
Varietas 2: *perlatum* Persoon, Observat. I., p. 4.
Truppweise in den Waldungen der Rosenbacherberge.
Varietas 3: *echinatum* Persoon, Disposit., p. 53.
Vereinzelt in den Waldungen des Golovcberges.

¹⁰ Die Arten dieser Gattung nennen die Landleute der Veldeser Gegend «Puhlej»; abgeleitet von *puhati* = stauben oder dampfen.

- Varietas 4: 'papillatum Schaeffer, Icones, Tab. 184.
Am Rande der Getreidefelder; auf trockenen Wiesen bei Kroisenegg.
6. *L. pyriforme* Schaeffer, Icones, Tab. 285.
Im September nicht selten in den Waldungen bei Laibach.
7. *L. constellatum* Fries, Systema myc. III., p. 39.
An sandigen, doch feuchten Stellen der Rosenbacherberge im Herbst; sehr vereinzelt.
8. *L. areolatum* Rostkovius in Sturm, Deutschl. Flora III., Taf. 5, p. 13.
Ebenda; auch unter Gebüsch auf dem Krimberge.
9. *L. punctatum* (Rostkovius l. c., 5. Bdch., Tab. 12, p. 27, als *Langermannia*). Bonorden, Botan. Zeitung 1875, p. 596.
Anfangs November im Fichtenwäldchen nördlich vom Militärexcercierplatze gegenüber Kaltenbrunn (Deschmann). Der etwa 8 *cm* lange, gerade oder gebogene Strunk trägt die kugelige, gelblich-braune, dünnhäutige und daher gebrechliche Peridie, die nach der Reife in einzelne Felder zerreißt. Das Capitulum ist als kugelig-flockige Masse abhebbar. Am Strunke bemerkt man allseits Gruben und Furchen. Die Sporen sind gelbbraun, kugelig, stachelig und fallen ungestielt ab.

2. *Bovista* Persoon.

1. *B. plumbea* Persoon, Synopsis, p. 137, T. 3, Fig. 4.
Auf dem westlichen Gipfel des Grosskahlenberges im Herbst; auf Wiesen in der Wochein.
2. *B. nigrescens* Persoon, Disposit. Fung., p. 6.
Auf Bergwiesen bei Zeyer in Oberkrain im October.

3. *Geastra* Micheli.

1. *G. coronatus* (Schaeffer, Icon., T. 183, als *Lycoperdon*). Schroeter, Die Pilze, p. 702. — Syn. *L. fornicatum* Huds.
In Wäldern bei Idria. In Nadelholzwäldchen bei Salloch nächst Laibach; an der Nordseite des Ulrichsberges bei Zirklach.
2. *G. fimbriatus* Fries, Systema III., p. 16.
Im Walde hinter Tivoli bei Laibach im September; im hinteren Vratathale bei Mojstrana und in der Feistritz bei Stein.
3. *G. rufescens* (Persoon in Synops., p. 134, als *Geastrum*).
Unter Gebüsch in den Waldungen der Rosenbacherberge im October; selten.
4. *G. stellatus* (Linné in Species I., 1753, als *Lycoperdon*). Conf. Karsten, Ueber Pilzbeschreibung und Pilzsystematik,

p. 30). — Syn. *Lycoperdon stellatum* Scopoli, *Flora carn.* II., p. 489; 1772. *Geastrum hygrometricum* Persoon. *Geaster hygrometicus* Fries.

Bei Idria und in den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach; an den Abhängen des Tosti vrh im Ilovcaualde bei Veldes.

f) *Nidulariei*.

1. *Crucibulum* Tulasne.

1. *C. leve* (Bulliard in Champig., pl. 40, u. Tab. 488, Fig. 2, als *Nidularia*). — Syn. *C. vulgare* Tulasne, *Ann. sc. nat.*, III. Serie, I. Bd., p. 90. *Peziza crucibuliformis* Schaeffer; Scopoli.

An faulendem Holze bei Idria. Auf feuchtliegenden Zweigen, Stengeln, Holzsplittern im Sommer und Herbste nicht selten bei Laibach; in der Wochein; auf dem Ulrichsberge.

2. *Cyathus* Haller.

1. *C. hirsutus* (Schaeffer in *Icones*, T. 178, als *Peziza*). H. Karsten l. c., p. 30. — Syn. *Peziza cyathiformis* Scopoli, *Flora carn.*, p. 486, pr. p. *Cyathus striatus* Hoffmann, *Veget. crypt.*, p. 33.

Herdenweise auf feuchtem Waldboden, auf faulenden Pflanzentheilen etc.; Rosenbacherberge bei Laibach; Ilovcauald bei Radmannsdorf; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

2. *C. Olla* (Batsch in *Elench. fung.* als *Peziza*). *Pers. Syn. fung.*, p. 237. — Syn. *Nidularia vernicosa* Bull. *Cyathus vernicosus* DC.

Auf faulenden Ranken bei Rosenbüchel nächst Laibach; auf morschem Holze bei Sidroš nächst Ulrichsberg. Ist seltener als die vorige Art.

D. Ordnung: Ascomycetes Bary.

I. Familie: Gymnoasci Brefeld. Nackte Schlauchpilze.

1. *Taphrina* Fries.¹¹

1. *T. Pruni* (Fuck. in *Enum. fung. Nassoviae*, p. 29, als *Exoascus*). Tul. — An den Fruchtknoten von:

Prunus domestica L. Bei Stefansdorf nächst Laibach; St. Katharina ob Zwischenwässern; Pokojiše bei Franzdorf; Lees und Stein in Ober-

¹¹ Conf.: Johannes ^{Sors} «Om svampslägtet *Taphrina*» in Oefversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förbandlingar, Stockholm, 1885, p. 29 — 48, Taf. 1.

krain.¹² Die bekannten Missbildungen der Pflaume, wobei die Fruchtknoten in ein langes, hornartiges und kernloses Gebilde — Taschen, Narren, Hungerzweitschken — auswachsen, werden hierzulande «Rožički», d. i. Bockshörndl, oder auch «Kilovec» genannt. Die Landleute sehen die Ursache in einer bestimmten Luftrichtung zur Blütezeit des Baumes.

Prunus Padus L. Nicht selten in den Anlagen Tivoli bei Laibach.

— *spinosus* L. Auf dem Grosskahlenberge beobachtet.

2. *T. bullata* (Berk. et Broome in Journ. horticult. soc. of London, p. 48, 1854, als *Oidium*). Tul. — An jungen Blättern von:

Crataegus monogyna Jacq. An Hecken bei Laibach im Mai.

— *Oxyacantha* L. Ebenda.

3. *T. deformans* (Berk in Outlines of Brit. Fungol., p. 376, als *Ascomycetes*). Tul. — Syn. *Exoascus d. Fuck.* An den Blättern von:

Persica vulgaris L. In Gärten Laibachs; Treboje bei Zirklach.

Der Pilz erzeugt die «Kräuselkrankheit» der Pflirsichbäume, wobei die stark vergrößerten Blätter blasige Auftreibungen zeigen, die anfänglich grün, dann roth gefärbt sind.

4. *T. Tosquinetti* (Westendorp in Herb. crypt. Belge, Nr. 1293, als *Ascomyces*). Magn. Hedwigia 1890, p. 24. — An den Blättern von:

Alnus glutinosa Gärtner. Bei Laibach nicht selten.

5. *T. Alni incanae* (J. Kühn in Rabenh. Fungi europ. 1616, als *Exoascus*). Magn. l. c., p. 25. — Syn. *Exoascus Alni Bary* var. *strobilinus* Thuem. E. amentorum Sadebeck. In den Tragblättern der weiblichen Blüten von:

¹² Mit Rücksicht auf die Funde im Gebiete der Steiner Alpen möge hier folgender Platz finden. Velika planina ist die schöne Alpe ober St. Primus, nordöstlich von Stein, mit ca. 1550 m Seehöhe. Man unterscheidet auch die um etwa 50 m niedere Mala planina. Auf der erstern sind zwei grossartige Eisgrotten, Velika und Mala veternica genannt, woraus die Hirten wegen gänzlichen Mangels an Quellwasser das Eis holen, um es am Feuer zu schmelzen. Der Konjski graben, Konjski dol der Generalstabskarte zieht fast bis zur Mala planina; er ist der erste Graben rechts, den man, von Županje njive in das Steiner Feistritzthal gehend, zur Ansicht bekommt. Der Korošica-Graben, vom gleichnamigen Bache durchrieselt, zieht vom rechten Feistritzufer gegen den Kravec hinauf. Das Thal zwischen Žoh und Košuta nennt man Koren, ca. 1600 m, und es liegt beiläufig in der Mitte zwischen der Kreuzer und Mokritzer Alpe.

- Alnus incana* DC. Im Laibacher Stadtwalde; am Ufer des Veldesers Sees; bei Mojstrana; Egg ob Podpeč (Deschmann).
6. *T. Sadebeckii* Johans. l. c., p. 38. — Syn. *Exoascus flavus* Sadeb. An den Blättern von:
Alnus glutinosa Gärttn. Bei Unterrosenbach im Juni. Unterscheidet sich schon äusserlich durch die kleinen gelblichen und schwach aus-
gewölbten Blattstellen von *T. Tosquinetti*.
7. *T. aurea* (Pers. in Synops., p. 700, als *Erineum*). Fries. —
An der Unterseite der Blätter von:
Populus nigra L. Bei Laibach und Lees in Oberkrain.
8. *T. Carpini* (Rostrup im Botan. Centralblatt, Bd. 5, p. 154.
als *Exoascus*). Johans. l. c., p. 41. — An den Blättern von:
Carpinus Betulus L. Bei Laibach; Veldes. Das im Holze aus-
dauernde Mycel des Pilzes bewirkt die Bildung sogenannter «Hexen-
besen» an der Hainbuche.
9. *T. Ulmi* (Fuck. in Symb. myc., Nachtrag 2, p. 49, als
Exoascus). Johans. l. c., p. 43. — An den Blättern von:
Ulmus campestris L. In den Anlagen Tivoli bei Laibach.

II. Familie: Pyrenomycetes Fries. Kernpilze.

a) Gruppe: *Erysipheae* Tulasne. *Mehlthaupilze*.

1. *Sphaerotheca* Léveillé.

1. *Sph. pannosa* (Wallr. in d. Verh. d. naturf. V. z. Berlin,
I. Bd., p. 43, als *Alphitomorpha*). Lév. Ann. sc. nat.,
III. Ser., T. XV. (1851), p. 138. — An den jungen Trieben
von:
Rosa centifolia L. In Gärten nicht selten. Vom Rosenmehlthau
findet sich besonders häufig die Conidiengeneration des Pilzes (*Oidium*
leucoconium Desm.) und bedeckt als weisses Pulver reichlich Stengel
und Blätter. Zu Ende der Vegetationszeit erscheinen spärlich die Peri-
thecien.
2. *Sph. Castagnei* Lév. l. c., p. 139. — An den Stengeln
und Blättern verschiedener Pflanzen; bisher an:
Alchemilla vulgaris L. In der Ortenegger Waldung bei Reifnitz.
Bidens cernua L. An Gräben des Laibacher Moores bei Laverca.
Cucumis sativus L. Laibach; Josefthal; Lees; Veldes. (Nur
Conidien.)
Erigeron canadense L. Im Ortenegger Walde; auf dem Ulrichsberge.

Humulus Lupulus L. Bei Laibach gemein; Radmannsdorf; Ulrichsberg; Grahovo bei Zirknitz. Dieser häufige Mehlthau befällt auch die Fruchtzapfen des wilden Hopfens (zwischen Radmannsdorf und Lancovo beobachtet) und bringt sie in ganz ähnlicher Weise zur Verkümmernng, wie ich es für die Culturpflanze seinerzeit beschrieb (Verh. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien, 25. Bd., p. 613—620.)

Sanguisorba officinalis L. Unweit Scheraunitz (Žerovnica) bei Zirknitz.

2. *Podosphaera* Kunze.

1. *P. tridactyla* (Wallr. in Flora crypt. Germ. II., p. 753, als *Alphitomorpha*). De Bary, Beiträge III., p. 48. — Syn. *P. Kunzei* Lév. l. c., p. 135, pr. p. An den Blättern von:
 - Prunus domestica* L. In Obstgärten zu Lees.
 - *spinosa* L. Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach.
2. *P. Oxyacanthae* (DC. in Flore franç. VI., p. 106, als *Erysibe*). Bary l. c., p. 48. An den Blättern von:
 - Sorbus Aucuparia* Crantz. Waldungen der Rosenbacherberge.
3. *P. myrtillina* (Schubert in Flora Dresd. II., p. 356, als *Sphaeria*). Kunze, Mycolog. Hefte II., p. 111. — Syn. *P. Kunzei* Lév. l. c., pr. p. An den Blättern von:
 - Vaccinium Myrtillus* L. Rosenbacherberge; Golovc. Die sehr kleinen Perithezien finden sich im Spätherbste an der Unterseite der abgefallenen Blätter der Nährpflanze.

3. *Erysiphe* (Hedw.) DC.

α) Perithezien mit farblosen Stützfäden und zweisporigen Schläuchen.

1. *E. Linkii* Lév. l. c., p. 161. — An den Blättern von:
 - Artemisia vulgaris* L. Auf Brachen bei Krainburg im October.

β) Perithezien mit farblosen Stützfäden und mehrsporigen Schläuchen.
2. *E. Graminis* DC., Flore franç. VI., p. 106. — An den Blättern verschiedener Gräser; bis nun an:
 - Hordeum vulgare* L. Im Juni 1881 epidemisch bei Laibach erschienen.
 - Poa pratensis* L. Nicht selten auf Wiesen bei Laibach.
 - *trivialis* L. Ebenda.
 - Triticum repens* L. Ebenda.

Häufig tritt nur der Conidienpilz (*Oidium moniloides* Link) auf, ohne dass es zur Bildung der Perithezien kommt.

3. *E. Martii* Lév. l. c., p. 116, pr. p. — Diese, an mannigfaltigen Gewächsen vorkommende Erysiphee wurde im Gebiete an folgenden Pflanzen beobachtet.

Actaea spicata L. In Gebüsch zwischen Lees und Radmannsdorf. Der Pilz, früher an dieser Pflanze nicht bekannt, wurde ausschliesslich an den fast reifen Früchten beobachtet, die von einem dichten weissen Filz bedeckt waren. Dieser Filz wird von sehr zahlreichen einfachen, langen und hyalinen Perithechien-Anhängseln (Stützfäden) gebildet. Die befallenen Früchte waren saftlos und infolge dessen kleiner als die gesunden.

Astragalus glycyphyllos L. Sehr häufig auf dem Schlossberge bei Veldes; Ulrichsberg; Scheraunitz bei Zirknitz.

Cytisus nigricans L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach.

— *purpureus* L. Auf dem Hügel Straža bei Veldes.

Hypericum hirsutum L. Auf dem Berge Slivnica bei Zirknitz.

— *Lathyrus pratensis* L. Auf der Mala planina (ca. 1500 m) bei Stein.

Trifolium rubens L. Botan. Garten in Laibach; Radmannsdorf. Diese Form neigt zu *E. communis*, da die Anhängsel der Perithechien an der Ursprungsstelle braun gefärbt, dann jedoch hyalin sind.

Trifolium pratense L. Bei Veldes im September.

Vicia segetalis Thuil. Bei Grahovo nächst Zirknitz.

— *sylvatica* L. Bei Alpen ober Assling. (Herbar V. Plemel.)

4. *E. Umbelliferarum* De Bary. — Syn. *E. Martii* Lév., pr. p. Von der vorangehenden Art durch cylindrische Conidien unterschieden. Sie fand sich an:

Angelica sylvestris L. An dem Ufer des Veldeser Sees im September.

Chaerophyllum hirsutum L. In der Pokluka-Schlucht bei Obergöriach. Einzelne unreife Perithechien enthielten den Pilz: *Cicinnobolus Cesatii* De Bary.

Heracleum Sphondylium L. Bei Lees in Oberkrain; mit dem gleichen Pilze behaftet, dessen Früchte in einzelnen Conidien zur Ausbildung kamen. Grahovo bei Zirknitz.

Pastinaca sativa L. Auf Wiesen bei Veldes (besonders an den Früchten).

Pimpinella Saxifraga L. Auf Schutthalden bei Laibach; in Bergwäldern bei Vigaun in Oberkrain; Ulrichsberg bei Zirklach.

γ) Perithechien mit braunen Stützfäden.

5. *E. tortilis* (Wallr. in Verh. naturf. Freunde I., p. 35, als *Alphitomorpha*). Fries, *Systema* III., p. 243. — Syn. *E. Corni* Duby. An der Blattunterseite von:

Cornus sanguinea L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

6. *E. communis* (Wallr. l. c., p. 31). Fries, Summa Veget. Scand., p. 406. — An den Blättern von:

Aconitum Napellus L. Bei St. Leonardi ob Ulrichsberg, ca. 802 *m.*

— *paniculatum* L. Auf der Mala planina ob Ulrichsberg, ca. 1086 *m.*

Balsamita major Desf. Scheraunitz bei Zirknitz.

Biscutella laevigata L. Auf der Mala planina bei St. Leonardi ob Ulrichsberg.

Caltha palustris L. Bei St. Ambrosius ob Ulrichsberg, ca. 1086 *m.*

Clematis recta L. Bei Laibach; Radmannsdorf; Veldes; Ulrichsberg;

Otok im Zirknitzer See.

Convolvulus arvensis L. Grahovo bei Zirknitz; Schlossberg bei Veldes.

Geranium palustre L. Teinitz bei Zirklach.

Paeonia officinalis L. Massenhaft im Schlossgarten zu Jauerburg.

Prenanthes purpurea L. Tivoli bei Laibach; selten.

Polygonum aviculare L. Wohl überall gemein. Laibach; Lees; Radmannsdorf; Veldes; Jauerburg und Kronau.

Ranunculus acris L. Auf Wiesen bei Lees und Veldes; Ulrichsberg; Grahovo bei Zirknitz.

Ranunculus repens L. Rosenbacherberge bei Laibach; Ulrichsberg.

Thalictrum Aquilegifolium L. Bei Vašek nächst Zirklach.

Thesium montanum Ehrh. Straža und Ufer des Veldeser Sees; Bergwälder bei Vigaun in Oberkrain.

Verbascum orientale M. a. B. Bei Laibach. (Nur Conidien.)

7. *E. Galeopsidis* DC., Flore franç. VI., p. 108. — Syn. *E. lamprocarpa* Lév., pr. p. An den Blättern von:

Galeopsis pubescens L. Im Walde bei Tivoli nicht selten.

— *versicolor* Curt. Ebenda.

— *Tetrahit* L. Auf Brachen bei Lees in Oberkrain.

Lamium Orvala L. Auf dem Schlossberge bei Veldes und an Wegen bei Schalkendorf; Ulrichsberg; Vižence bei Zirklach.

Stachys palustris L. Rosenbacherberge bei Laibach; am Ufer des Veldeser Sees.

8. *E. Cichoriacearum* DC., Flore franç. II., p. 274. — Syn. *E. lamprocarpa* Lév., pr. p. An den Blättern von:

Centaurea Jacea L. An Wegrändern bei Tivoli nächst Laibach.

Lappa major L. (*E. Montagnei* Lév.) Bei Laibach und Radmannsdorf; auf der Slivnica bei Zirknitz.

Sonchus asper Vill. Auf Schuttplätzen im Laibacher Stadtwalde.

— *oleraceus* L. Ebenda.

Symphytum officinale L. (*E. horridula* Lév.) Laibacher Stadtwald.

— *tuberosum* L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Taraxacum officinale Wigg. Am Rande der Felder bei Görjach nicht selten.

Plantago lanceolata L. Am Ufer des Veldeser Sees.

E. Cichoriacearum unterscheidet sich von der voranstehenden Art durch ungelappte Haustorien und frühere Sporenreife.

Anmerkung. Hierher gehört wahrscheinlich der bekannte und schädliche Rebenmehlthauptpilz, *Oidium Tuckeri* Berk., dessen Perithezien mit Sicherheit nicht bekannt sind. Ich beobachtete denselben bei Laibach an Reben, die als Mauerverkleidung gezogen werden, und zwar am «rothen» und «gelben» Gutedel, Muscateller und Katarka-Rebe. Auch in den Weingärten bei Rudolfswert in Unterkrain tritt der Rebenmehlthau meist alljährlich auf.

4. *Microsphaera* Léveillé.

1. *M. Astragali* (DC. in Flore franç. VI., p. 105, als Erysiphe). Saccardo, Sylloge I., p. 42. — Syn. *M. holosericea* Lév. — An den Blättern von:

Astragalus glycyphyllos L. Auf dem Schlossberge bei Veldes.

2. *M. Berberidis* (DC. in Flore franç. II., p. 275, als Erysiphe). Lév. l. c., p. 159. — An den Blättern von:

Berberis vulgaris L. Botanischer Garten in Laibach; auf der Straža bei Veldes (an diesem Fundorte findet sich der Pilz fast nur an der Blattunterseite).

3. *M. Evonymi* (DC. in Flore franç. VI., p. 105, als Erysiphe). Saccardo, Sylloge I., p. 11. — Syn. *M. comata* Lév. An den Blättern von:

Evonymus europaeus L. In den Gartenanlagen Laibachs; Kaltenbrunn; Gebüsch bei Lees und Schalkendorf in Oberkrain.

4. *M. divaricata* (Wallr. in den Schriften d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin, I. Bd., p. 39, als Alphetomorpha). Lév. l. c., p. 155. — An den Blättern von:

Rhamnus Frangula L. In den Waldungen der Rosenbacherberge stellenweise.

5. *M. penicillata* Lév. l. c., p. 155. — Syn. *M. Hedwigii* Lév. An den Blättern von:

Alnus glutinosa Gärtner. Bei Rosenbüchel nächst Laibach im October.

Viburnum Lantana L. Im Parke zu Kaltenbrunn.

— *Opulus* L. In den Parkanlagen zu Laibach nicht selten.

6. *M. Friesii* Lév. l. c., p. 156. — An den Blättern von:

Betula pubescens Ehrh. Auf dem Moore zwischen Schwarzdorf (Črna vas) und dem Krimberge im August.

7. *M. Lonicerae* (DC. in *Flore franç.* VI., p. 107, als *Erysiphe*). Winter, *Die Pilze etc.*, I. Bd., 2. Abth., p. 36. — Syn. *M. Dubyi* Lév. An den Blättern von:
Lonicera alpigena L. Im Koroška-Graben des Loiblthales Anfangs September.
8. *M. Ehrenbergii* Lév., p. 155. — An den Blättern von:
Lonicera tartarica L. In den Gartenanlagen zu Veldes.

5. *Uncinula* Léveillé.

1. *U. Bivonae* Lév. l. c., p. 151. — An den Blättern von:
Ulmus campestris L. In den Gartenanlagen bei Laibach.
2. *U. Salicis* (DC. in *Flore franç.* II., p. 273, als *Erysiphe*). Winter l. c., p. 40. — Syn. *U. aduna* Lév. Auf den Blättern von:
Populus nigra L. Im Stadtwalde bei Laibach; Grahovo.
Salix purpurea L. Im Stadtwalde.
3. *U. Aceris* (DC. in *Flore franç.* VI., p. 104, als *Erysiphe*). Saccardo, *Sylloge* I., p. 8. — Syn. *U. bicornis* Lév. An den Blättern von:
Acer campestre L. Bei Laibach nicht selten; Grahovo bei Zirknitz. Zumeist mit stark entwickelten Conidien.
Acer pseudoplatanus L. In den Tivoli-Anlagen zu Laibach. Gewöhnlich mit spärlichen Conidien, jedoch reichlicher Perithezien-Entwicklung an der unteren Blattfläche.

6. *Phyllactinia* Lév.

1. *Ph. suffulta* (Rebentisch in *Flora Neomarch.*, p. 360, als *Sclerotium*). Saccardo, *Sylloge* I., p. 5. — Syn. *Ph. guttata* Lév. Exs. Kerner, *Flora exs. Austro-Hungarica* (auf *Corylus*). An den Blättern von:
Berberis vulgaris L. Im Reka-Graben bei Zirklach.
Betula alba L. Rosenbacherberge bei Laibach; Ulrichsberg.
Corylus Avellana L. Bei Laibach sehr häufig; Krimberg; Ulrichsberg; Scheraunitz bei Zirknitz.
Carpinus Betulus L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
Fraxinus excelsior L. Alleen bei Laibach; Lees; Vigaun in Oberkrain.
— *Ornus* L. Auf dem Grosskahlenberge; bei Veldes; Ulrichsberg.¹³
Pyrus communis L. Auf dem Ulrichsberge.

¹³ Auf dieser Nährpflanze mit sehr geringer, fast mangelnder Conidien-Entwicklung.

7. *Eurotium* Link.

1. *E. herbariorum* (Wigg. in Prim. Flor. Hols., p. 111, als *Mucor*). Link, Observ. I., p. 29. — Syn. *E. Aspergillus glaucus* Bary.

An verschiedenen faulenden Vegetabilien; häufig auf schlecht getrockneten Herbarpflanzen, Brot, Fruchtsäften etc.

8. *Aspergillus Micheli*.

1. *A. flavus* (Bary in Beiträge III., p. 20, als *Eurotium*). Brefeld in Rabenh., Fungi europ. 2135.

Auf faulenden organischen Substanzen nicht selten.

9. *Penicillium* Link.

1. *P. crustaceum* (Linné in Spec. plant. II., p. 1656, als *Mucor*). Fries, Systema I., p. 407. — Syn. *P. glaucum* Link.

Auf verschiedenen faulenden Substanzen, wie Brot, Käse, Leder und dergl. Besonders häufig auf stark gummihaltiger Tinte und auf Fruchtsäften, wo dieser Pilz eine dicke, ablösbare Haut bildet. Ist der gewöhnlichste Schimmelpilz.

10. *Lasiobotrys* Kunze.

1. *L. Lonicerae* Kunze, Mycol. Hefte II., p. 88. — An den Blättern von:

Lonicera alpigena L. Im Koroška-Graben des Loibithales.

— *Xylosteum* L. Bei Veldes und Jauerburg in Oberkrain.

11. *Apiosporium* Kunze.

1. *A. Fumago* Fuck., Symb. myc., p. 87. — Auf dünnen Blättern von:

Fagus sylvatica L. Abhänge des Grosskahlenberges bei Laibach.

2. *A. pinophilum* (Nees in System der Pilze, p. 279, als *Antennaria*). Fuck, Symb. myc., p. 87. — Die Conidienform, *Antennaria* oder *Torula pinophila*, im Frühjahr nicht selten an den Zweigen und Nadeln von:

Abies pectinata DC. Waldungen der Rosenbacherberge.

3. *A. Citri* Briosi et Passerini. R. Academia d. Liucei 1877. Conf. Thuemen: «Die Aschenkrankheit und Blattfleckenkrankheit der Citronenbäume,» Klosterneuburg 1878. — Der Conidienpilz wurde beobachtet an den Blättern von:

Citrus medica L. In Gewächshäusern Laibachs.

4. *A. Rhododendri* Fuck., *Symb. myc.*, p. 87. — Die Conidienform (*Torula Rh. Kunze*) häufig an den Blättern von: *Rhododendron hirsutum* L. und *Rh. intermedium* Tausch.
Auf der letzteren Pflanze an den Abhängen der Mežakla bei Mojstrana.

12. *Capnodium* Montagne.

1. *C. Salicum* (Albertini et Schweiniz in *Conspect.*, p. 368, als *Dematium*). *Mont. Ann. sc. nat.*, III. Ser., XI. T., p. 234.
Die Conidienform (*Fumago vagans* Pers., *Cladosporium Fumago* Link.) auf den Weidenblättern nicht selten; ferner an *Quercus pedunculata* Ehrh., *Corylus Avellana* L., *Populus tremula* L. und *Arnica montana* L. Auf dem abgefallenen welken Laube entwickeln sich während des Herbstes die Peritheecien.
2. *C. Tiliae* (Fuck. in *Symbolae myc.*, p. 142, als *Fumago*). Saccardo, *Sylloge I.*, p. 74.
Auf abgefallenen Lindenzweigen im Herbst.
3. *C. Corni* Awd. in *Rabenh.*, *Fungi europ.* 835. — An der Oberseite der Blätter von:
Cornus sanguinea L. Im Stadtwalde bei Laibach. Ein sehr zweifelhafter Pilz.

13. *Asterina* Léveillé.

1. *A. Hellebori* Rehm in Voss: «Materialien zur Pilzkunde Krains V. (Verh. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1887, p. 213. T. V., Fig. 3).» — An abgestorbenen Blättern von:

Helleborus altifolius Hyne. Bei St. Peter ober Vigaun (841 m); bei Podnart und Jauerburg in Oberkrain. August.

Perithecia minutissima, punctiformia, gregaria, in maculis cinereis rotundatis, 1—4 mm diam. superioris foliorum aridorum pagina sessilia, globosa, atterrina, parenchymatice fusce contexta, ad basim hyphis septatis, rectangulariter ramosis, fuscis, c. 6 μ cr. praedita. Asci clavati, 8 spori, 36—40 : 6. Sporidia clavata, 2-cellularia, cellula utraque 2-nucleata, superiore latiore, recta, hyalina, disticha, 9 : 3. Paraphyses desunt.

Die sehr kleinen punktförmigen, gehäuften, sitzenden Fruchtgehäuse des Pilzes stehen auf 1—4 mm im Durchmesser messenden grauen Flecken; auf der oberen Fläche der vollständig abgewelkten (vielleicht schon zweimal überwinterten) Blätter. Diese Fruchtgehäuse sind schwarz, sitzend und kugelförmig; sie bestehen aus braunem Parenchymgewebe und werden an ihrer Basis von ebenso gefärbten gegliederten und rechtwinklig-ästigen Hyphen (Stützfäden) getragen; die Breite derselben be-

trägt 6 μ . Die keulenförmigen Schläuche sind achtsporig, 36—40 μ lang und 6 μ breit. Die gleichfalls keulenförmigen, in zwei Reihen geordneten Sporen sind hyalin und zweizellig. Die obere Zelle ist breiter als die untere, jede enthält zwei Nuctei. Die Sporen sind gerade und haben bei 9 μ Länge 3 μ Breite. Paraphysen fehlen.

Von den zahlreichen Arten der Gattung *Asterina*, die besonders in tropischen und subtropischen Ländern häufig anzutreffen sind, ist nur eine Art (folgt man in der Umgrenzung der Gattung dem Vorgange Dr. Winters bei der Neubearbeitung der Pilze für die zweite Auflage von Rabenhorsts Kryptogamen-Flora) sicher für Mitteleuropa nachgewiesen. Die Auffindung dieser zweiten Art ist daher sicher von Interesse.

b) Gruppe: *Nectriaceae Tulasne.*

1. *Gibberella Saccardo.*

1. *G. pulcaris* (Fries in System. myc. II., p. 417, als *Sphaeria*). Sacc. *Michelia* I., p. 43. — Syn. *Botryosphaeria* p. Cesati et Notaris. Auf dünnen Zweigen von:

Sambucus nigra L. Bei Lees und auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

2. *Pleonetria Saccardo.*

1. *P. Lamyi* (Desm. in Ann sc. nat., II. Sér., Tom. VI., p. 246, als *Sphaeria*). Sacc., Sylloge II., p. 559. — Syn. *Nectria* L. Notaris. An dünnen Ästen von:

Berberis vulgaris L. Bei Laibach nicht selten; auf dem Grosskahlenberge; Ulrichsberg; bei Veldes; Grahovo nächst Zirknitz. Nicht selten finden sich an den befallenen Zweigen die Conidien des Pilzes, die *Tubercularia vulgaris* Tode und *T. confluens* Pers.

3. *Nectriella Saccardo.*

1. *N. Rousseliana* (Montagne in Sylloge, p. 224, als *Nectria*). Sacc. Sylloge fung. II., p. 452. — Syn. *Stigmatea* R. Fuck. An den abgewelkten Blättern von:

Buxus sempervirens L. In Gärten bei Laibach; im Schlossgarten zu Podwein bei Radmannsdorf.

4. *Nectria Fries.*

1. *N. cinnabarina* (Tode in Fungi Mecklenb. II., p. 9, als *Sphaeria*). Fries, Summa Veget. Scand., p. 388. — An dünnen Rinden verschiedener Holzarten und oft mit dem Conidienpilze *Tubercularia vulgaris*. Bisher auf:

Aesculus Hippocastanum L., *Carpinus Betulus* L., *Castanea vesca* Gärtn., *Fraxinus excelsior* L., *Robinia pseudacacia* L. und an den Ranken von *Rubus* sp. Alles bei Laibach oder dessen näherer Umgebung. Insbesondere auf Rosskastanien tritt diese *Nectria* oft in Aufsehen erregender Weise in den Alleen der Stadt auf.

2. *N. sinopica* Fries, *Summa*, p. 388. — An den Zweigen von:
Hedera Helix L. Auf dem Grosskahlenberge; Schlossberg bei Veldes. Der dazugehörige Conidienpilz *Tubercularia sarmentorum* Fries, pr. p., ist auch nicht selten zu finden.

3. *N. coccinea* (Pers. in *Synops.*, p. 49, als *Sphaeria*). Fries l. c., p. 368. — An dürren Aesten und Zweigen von:
Cytisus Laburnum L. Im Herbste auf dem Ulrichsberge.

4. *N. ditissima* Tulasne, *Select. Fung. Carp.* III., p. 73.
 An den Rändern der Krebswunden der Apfelbäume (*Pyrus Malus* L.). Dieser Pilz, welchen ich in Obstgärten zu Lees und Veldes wiederholt beobachtete, wurde früher mit anderen *Nectria*-Arten verwechselt. Nach der Untersuchung Goethe's ist *N. ditissima* als alleinige Ursache des Apfelbaumkrebses zu betrachten. (Conf. «Ueber den Krebs der Apfelbäume» in den «Monatsschriften des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues» für 1879.)

5. *N. Cucurbitula* (Tode in *Fung. Mecklenb.* II., p. 38, als *Sphaeria*). Fries, *Summa*, p. 388. — An abgestorbenen Aesten und Zweigen von:

Pinus sylvestris L. Stellenweise bei Laibach; in den Waldungen des Ulrichsberges bei Zirklach.

6. *N. sanguinea* (Sibthorp in *Flora exoniens.*, p. 404, als *Sphaeria*). Fries, *Summa*, p. 388. — An entrindeten Aesten und Zweigen von:

Acer Pseudoplatanus L. Auf dem Ulrichsberge.

Sambucus nigra L. An Hecken bei Laibach stellenweise.

7. *N. Coryli* Fuck., *Symb. myc.*, p. 180. — In den Rinderrissen dürerer Aeste und Zweige der Laubhölzer. Bisher an:

Corylus Avellana L. Unterrosenbach bei Laibach; Veldes.

Cytisus nigricans L. Auf dem Ulrichsberge im April.

Ligustrum vulgare L. Ebenda, sowie auf *Salix alba* L. (Forma: *Salicis* Rehm). An den Zweigen von *Ligustrum* und *Cytisus* befand sich der Pilz in jenem Stadium, wo die Schläuche mit ungezählten spermatienartigen Körperchen erfüllt sind, welche Keimungsproducte der Sporen sein sollen. Auffallend bleibt, dass von den diese Producte liefernden Sporen nie etwas zu sehen ist. Saccardo nennt diese Ausbildungsweise des Pilzes: *Chilonectria Cucurbitula*.

8. *N. lecanodes* Cesati in Rabenh., Herb. myc., Ed. II., Nr. 525. — An den absterbenden Thallus von:
Peltigera aphthosa (L.) Willd. Bei Poženek nächst Zirklach.
 — *canina* (L.) Hoffm. Auf dem Ulrichsberge im März.
9. *N. lichenicola* (Cesati in Hedwigia, Jahrg. 1858, Nr. 1, als *Cryptodiscus*). Saccardo, Sylloge II., p. 498. — Auf dem Lager von:
Peltigera canina (L.). Gut entwickelt im September auf dem Ulrichsberge; Hügel Straža bei Veldes.
10. *N. episphaerica* (Tode in Fungi Mecklenb. II., p. 21, als *Sphaeria*). Fries, Summa, p. 388. — Auf dem Stroma von:
Diatrype Stigma (Hoffm.). An Zäunen bei Tivoli nächst Laibach; selten, doch öfter sehr schön entwickelt.

5. *Hypomyces* Fries.

1. *H. rosellus* (Alb. et Schw. in Conspect., p. 35, als *Sphaeria*). Tulasne, Select. Fung. Carpol. III., p. 45.
 Auf faulenden Agaricus- und *Russula*-Arten; besonders in der Conidienform: *Trichothecium agaricinum et candidum* Bon. nicht selten in den Waldungen bei Laibach.
2. *H. chrysospermus* Tul. in Ann. sc. nat., Sér. IV., T. XIII., p. 16.
 Insbesondere auf grösseren *Boletus*-Arten und namentlich häufig in der Chlamydosporen-Form: *Sepedonium mycophyllum* Nees, wodurch die faulenden Fruchtkörper mit einer lebhaft gelben, schmierigen Masse überkleidet werden. Auf dem Golovcberge bei Laibach im Herbste nicht selten.
3. *H. asterophorus* Tul., Select. Fung. Carpol. III., p. 55.
 Die Perithezien dieses Pilzes finden sich im Hyphenfilze der *Asterophora agaricola* Cda. auf den Hüten von *Nyctalis Asterophora* Fries. In feuchten Schluchten der Rosenbacherberge und bei Utik nächst Laibach im Herbste. In Bezug auf die Zusammengehörigkeit der Chlamydosporen zu *Hypomyces* oder *Nyctalis* sind die Ansichten getheilt.
4. *H. violaceus* Tul., Ann. sc. nat., Sér. IV., T. XIII., p. 14.
 An der Oberfläche von *Fuligo septica* (*Aethalium septicum*). Bei Vigaun in Oberkrain.
5. *H. lateritius* (Fries in System. myc. II., p. 338, als *Sphaeria*). Tul., Ann. sc. nat., Sér. IV., T. XIII., p. 11.
 Findet sich auf dem Hymenium von *Lactarius deliciosus* und verunstaltet die Fruchtkörper dieses Pilzes in ganz eigenthümlicher Weise. Im Herbste in den Waldungen des Krim- und Rosenbacherberges beobachtet.

6. *Hypocrea* Fries.

1. *H. rufa* (Pers. in *Observ. I.*, p. 20, als *Sphaeria*). Fries, *Summa Veget. Scand.*, p. 383. — In der Conidienform als *Trichoderma lignorum* (Tode) Harz = *T. viride* Pers.

An faulenden Baumrinden, Aesten, Fruchtschalen u. dgl. im Herbste häufig bei Laibach.

7. *Polystigma* DC.

1. *P. rubrum* (Pers. in *Observ. II.*, p. 101, als *Xyloma*). DC., *Comment. Mus. Hist. nat. Paris. III.*, p. 337. — An den Blättern von:

Prunus domestica L. Laibach; Lees; Vigaun; Veldes; Radmannsdorf.
— *spinosa* L. Grosskahlenberg; Save-Ufer bei Lees.

An den lebenden Blättern finden sich die Spermogorien, während die Perithezien auf dem abgewelkten Laube zur Ausbildung gelangen.

2. *P. ochraceum* (Wahlenberg in *Flora Lapponica*, p. 518, als *Sphaeria*). Sacc. *Comp., Pyrenomycet.*, p. 20. — Syn. *P. fulvum* DC. An den Blättern von:

Prunus Padus L. Sehr reichlich in der Spermogonienform zwischen Radmannsdorf und Lees im August.

8. *Epichloë* Fries.

1. *E. typhina* (Pers. in *Icon. et Descript. I.*, p. 21, als *Sphaeria*). Tul., *Ann. sc. nat., Sér. IV., T. XIII.*, p. 18. — An den lebenden Halmen von:

Agrostis vulgaris Wilh. Auf dem Golovcberge.

Anthoxanthum odoratum L., *Brachypodium pinnatum* P. B., *Dactylis glomerata* L., *Holcus lanatus* L., *Poa nemoralis* L. und *P. trivialis* L. Bei Laibach.

Calamagrostis Halleriana DC. Hügel Straža bei Veldes.

9. *Claviceps* Tulasne.

1. *C. purpurea* (Fries in *Systema II.*, p. 325, als *Sphaeria*, pr. p.). Tul., *Ann. sc. nat., Sér. IV., T. XX.*, p. 43. — Das Dauermycel (*Sclerotium Clavus* DC., pr. pr., Mutterkorn) in den Blüten von:

Aira caespitosa L. Auf dem Golovc bei Laibach; Ulrichsberg.

Arrhenatherum elatius M. K. Auf Wiesen bei Laibach nicht selten.

Brachypodium pinnatum P. B. Am «Wilden See» bei Idria.

Bromus erectus Huds. Botanischer Garten in Laibach.

— *giganteus* L. Ebenda.

Festuca glauca L. Ebenda.

Festuca elatior L. Auf Wiesen bei Laibach.

Holcus lanatus L. Auf dem Golovcberge nicht selten.

Lolium perenne L. Bei Laibach gemein; Ulrichsberg bei Zirklach.

— *temulentum* L. Auf Saatfeldern bei Laibach nicht selten.

Phalaris arundinacea L. Sümpfe bei Lustthal nächst Laibach.

Phleum pratense L. Auf Wiesen bei Laibach.

Secale Cereale L. Allgemein und mitunter ziemlich häufig.

Sesleria varia Wettst. (olim *S. coerulea* Ard.). Auf Felsen bei Jauerburg; Kokriška dolina bei Ulrichsberg.

Triticum repens L. Auf Wiesen bei Laibach.

Die Stylosporenform des Pilzes (*Fusarium heterosporium* Nees) findet sich nicht selten an *Lolium perenne* L.

2. *C. microcephala* (Wallr. in Beiträge II., als *Kentrosporium*). — Das Dauermycel (*Sclerotium Clavus* DC., pr. p.) wurde beobachtet an:

Molinia coerulea Mönch. (*M. altissima* Host.) In den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbste gemein.

Nardus stricta L. Auf dem Golovcberge nicht selten.

Phragmites communis Trin. Sumpfstellen des Moorgrundes.

3. *C. setulosa* (Quel. in Champ. d. Jura, p. 487, als *Cordyceps*). Saccardo, Sylloge II., p. 566. — Das Dauermycel an:
Poa annua L. Auf Wiesen bei Laibach stellenweise.

10. *Cordyceps* Fries.

1. *C. militaris* (Linné in Spec. Plant., Ed. III., T. II., p. 1652, als *Clavaria*). Link, Handbuch III., p. 347.

An todtten Schmetterlingspuppen in den Waldungen der Rosenbacherberge. Häufiger in der Conidienform (*Isaria farinosa* Fr.) zu finden.

2. *C. cinerea* (Tul. in Sel. Fung. Carpol. I., p. 61, als *Torrubia*). Sacc., Sylloge II., p. 570.

Auf einer todtten *Carabus*-Larve, die von Erde bedeckt war. Im Tivoliwalde Anfangs Juli, doch selten.

3. *C. capitata* (Holmsk. in Otia, T. I., p. 38, als *Clavaria*). Link, Handb. III., p. 347. — Auf den Fruchtkörpern von:

Elaphomyces variegatus Vitt. In einem Walde zwischen Steinbüchel und Leibnitz in Oberkrain; gleichfalls selten.

4. *C. ophioglossoides* (Ehrenb. in Beiträge III., p. 88, als *Sphaeria*). Link l. c., p. 347. — An den Fruchtkörpern von:

Elaphomyces granulatus Fr. Ende November im Tivoliwalde bei Laibach, doch sehr vereinzelt.

Mycologia Carniolica.

Ein Beitrag zur Pilzkunde des Alpenlandes.

III.

Nach verschiedenen Richtungen hin kann das Ergebnis der Untersuchung hierländischer Kugel- und Scheibenpilze (Sphaeriaceae und Disomycetes) als ein befriedigendes bezeichnet werden. Es konnten nicht nur einzelne Pilze als Arten gut umgrenzt werden, sondern es fanden sich auch viele an neuen Wirtspflanzen oder Unterlagen. Unter den Sphaerien sind drei — *Daldinia tuberosa*, *Hypoxyton fragiforme* und *Xylaria clavata* (Scop.) — schon lange aus Krain bekannt. Bei den Gattungen *Didymella*, *Metasphaeria*, *Massarina*, *Diaportha* und *Valsa* wurde je eine Art, bei *Sphaerella* drei, bei *Leptosphaeria* jedoch vier Arten als neu und unbeschrieben erkannt. Ausserdem konnte das Vorkommen der *Cucurbitaria Ligustri*, *Leptosphaeria helvetica*, *L. crastophila* und *Ceriospora xantha* für Krain — und dadurch für das *Koch'sche* Florengebiet überhaupt — festgestellt werden.

An neuen Nährpflanzen hingegen wurden beobachtet:

Cucurbitaria Laburni auf *Cytisus radiatus* Koch.

Sphaerella Leguminis Cytisi auf *Cytisus alpinus* L.

— *arthopyrenioides* auf *Papaver aurantiacum* Loisl.

Laestadia nebulosa auf *Peucedanum Oreoselinum* Mönch.

Sphaerulina callista auf *Campanula caespitosa* Scop.

Physalospora Festucae auf *Sesleria varia* Wettst.

Leptosphaeria culmifraga auf *Avena argentea* Willd.

— *crastophila* auf *Avena argentea* Willd.

— *sparsa* auf *Avena distichophylla* Vill.

— Nietschkei auf *Campanula caespitosa* Scop.

Leptosphaeria Niessleana auf Thesium montanum Ehrh.

— planiuscula auf Prenanthes purpurea L.

— maculans auf Biscutella laevigata L.

Pleospora vulgaris auf Kerneria saxatilis Rchb., Papaver aurantiacum Loisl., Peucedanum Oreoselinum Mönch., Thesium montanum Ehrh., Tofieldia calyculata Wahlb.

Pleospora chrysospora auf Bellidiastrum Michellii Cons.

Mamiania fimbriata auf Ostrya carpinifolia Scop.

Phyllachora Heracleis auf Heracleum austriacum L., Malabaila Golaka (Hacq.) Kern.

In der Abtheilung der Scheibenpilze (Discomycetes) ist der interessanteste Fund auf Cornus mas L. gemacht worden. Er gab Veranlassung zur Aufstellung einer Pflanzengattung: Stictophacidium. Es ist dieses die zweite neue Kryptogamengattung, die der merkwürdige Ulrichsberg bei Zirklach ergeben hat, und man verdankt diesen Fund abermals dem regen Interesse, welches Herr Pfarrer Simon Robič während der letzten Jahre den Pilzen entgegenbrachte, der seine freie Zeit in Dienste der Mycologie stellte. Ausserdem wurde eine Reihe reizender Discomyceten aus den Gattungen: Phacidium, Naevia, Cenangium, Dermatea, Ascophanus, Mollisia, Pyrenopeziza und Ciboria entdeckt. Sarcoscypha coccinea, Leotia lubrica, Morchella crispa und M. Monachella hingegen waren schon dem Altmeister *Scopoli* bekannt.

Von neuen Unterlagen möchte ich hervorheben: Föhrenzapfenschuppen mit Hysteropatella Prostii, Zweige von Prunus Padus mit Hysterographium Fraxini, Blätter von Salix glabra mit Rhytisma salicinum und solche von Astantia carniolica mit Pseudopeziza Saniculae, Forma Astantiae.

Zieht man die Erysipheen und Nectrien hinzu, so ergibt ein Vergleich mit den Nachbarfloren folgendes Resultat:

Pyrenomycetes	sind	bekannt	aus	Niederösterreich	195	Arten
»	»	»	»	Steiermark	197	»
»	»	»	»	Krain	264	»
Discomycetes	»	»	»	Niederösterreich	135	»
»	»	»	»	Krain	181	»

c) *Gruppe: Sphaeriaceae Fries. Kugelpilze.*

1. *Sordaria Cesati et Notaris.*

1. *S. fimicola* (Rob. in Desm. XVII., Not., Nr. 40, als *Sphaeria*).
Ces. et. Not., Schema sfer., p. 52.
Auf Pferdemit bei Utik nächst Laibach im Herbste.
2. *S. bombardioides* (Auersw. in litt.). Niessl, Beiträge zur
Kenntnis der Pilze, p. 37 d. Sond. Abd., T. VI., Fig. 41.
An Hasenkoth auf dem Veliki Hrib bei Veldes im August. Die
Perithezien des Pilzes sind fast gebüschelt und bilden kleine Räschen.
3. *S. maxima* Niessl in Rabenh. Fungi europ. 1340. Id. Bei-
träge etc., p. 38, T. VI., Fig. 42.
Gleichfalls auf Hasenkoth am Veliki Hrib. Die Perithezien stehen
einzeln oder zu zweien bis dreien beisammen; die sehr lang gestielten
Schläuche sind viersporig. Der Pilz ist seltener als die vorige Art.

2. *Sporormia Notaris.*

1. *Sp. ambigua* Niessl, Oesterr. botan. Zeitschr. 1878, p. 97.
Im September an den Gehängen des Veliki Hrib bei Veldes. Die
Unterlage des Pilzes scheint Ziegenkoth zu sein; kommt auch auf Hasen-
koth vor.
2. *Sp. corynespora* Niessl, Oesterr. botan. Zeitschr. 1878,
p. 166.
Auf Hasenkoth bei Veldes (Veliki Hrib) im September. Eine durch
die Form der Schläuche und Sporen sehr ausgezeichnete Art.
3. *Sp. minima* Auersw. in Hedwigia, VII. Bd., p. 66.
Auf Weiden zwischen Lees und Veldes, alten Rinderkoth bewohnend.
4. *Sp. intermedia* Auersw., Hedwigia, VII. Bd., p. 67.
Gleichfalls auf Rinderkoth bei Lees im September.

3. *Coleroa Rabenhorst.*

1. *C. Chaetomium* (Kunze in Fries, Systema II., p. 563, als
Dothidea). Rabenh., Herb. myc. 1456. — Syn. *Stigmatea*
Ch. Fries.
An der Oberseite lebender Rubus-Blätter bei Tivoli im Herbste.
2. *C. Alchemillae* (Grev. in Flor. Edingb., p. 369, als *Asteroma*).
Winter, Die Pilze. I. B., 2. Abth., p. 199. — Syn. *Stig-*
matea A. Fries. An den Blättern von:

Alchemilla vulgaris L. Im Ortenegger Walde bei Reifnitz; auf dem Ulrichsberge. Der Pilz erscheint im Spätherbste, wächst auf der Oberseite der lebenden Blätter und ist an dem zarten, strahligen, schwarzen Mycelium leicht kenntlich.

3. *C. Potentillae* (Fries in Systema II., p. 563, als *Dothidea*). Winter, Die Pilze, p. 199. — Syn. *Stigmatea* P. Fries. An der Oberseite lebender Blätter von:

Potentilla anserina L. Auf Wiesen bei Zwischenwässern im Herbste.

4. *Leptospora* Rabenhorst.

1. *L. spermoides* (Hoffm. in Veget. crypt. II., p. 12, als *Sphaeria*). Fuckel, Symb. myc., p. 143. — An faulenden Strünken von:

Fagus sylvatica L. Im Herbste bei Zirklach.

Tilia platyphyllos Scop. Bei Lees in Oberkrain mit *Coryne purpurea* Fuck., *C. sarcoides* (Jacq.) var. *viridescens* Rehm und *Polyporus varius* Fr.

5. *Rosellinia* Cesati et Notaris.

1. *R. pulveracea* (Ehrh. in Pers. Synopsis, p. 83, als *Sphaeria*). Fuckel, Symb. myc., p. 149.

An faulendem, doch noch hartem Holze meist das ganze Jahr bei Laibach; Lustthal bei Laase; Lees.

2. *R. thelena* Rabenh., Fungi europ. 757, cum icone. — In Rindenrissen alter Strünke von:

Abies excelsa DC. Im Walde bei Tivoli nächst Laibach. Diese Form findet sich in v. Thuemens Mycotheca universalis 1949 als Var. *pinæ* Sacc. bezeichnet.

3. *R. Myricariae* (Fuck. in Symb. myc., 2. Nachtrag, p. 32, als *Cucurbitaria*). Saccardo, Sylloge I., pag. 274. — An abgestorbenen Zweigen von:

Myricaria germanica Desv. Auf den Save-Inseln bei Lees im Herbste.

6. *Melanopsamma* Niessl.

1. *M. pomiformis* (Pers. in Synopsis, p. 65, als *Sphaeria*). Saccardo, Sylloge I., p. 575.

Var. *minor* Sacc. l. c., p. 576. — An entrindeten Aesten von:

Fagus sylvatica L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Herbste.

7. *Melanomma* Fuckel.

1. *M. pulvis-pyrius* (Pers. in Synopsis, p. 86, als *Sphaeria*). Fuckel, Symb. myc., p. 160.

An der Rinde alter Strünke, vermuthlich *Fagus*, im Vratathale bei Mojstrana in Oberkrain.

2. *M. Rhododendri* (Niessl in «Beiträge z. Kennt. d. Pilze», p. 50, als *Cucurbitaria*). Rehm, Ascomycetes 186. — An abgestorbenen Aesten und Zweigen von:

Rhododendron hirsutum L. In den Vorbergen des Stol bei Lees.

8. *Trematosphaeria* Fuckel.

1. *T. pertusa* (Pers. in Synopsis, p. 83, als *Sphaeria*). Fuck., Symb. myc., p. 162. — An hartem Holze von:

Carpinus Betulus L. Im April auf dem Schlossberge von Laibach.

2. *T. Morthieri* Fuck., Symb. myc., p. 306 des 1. Nachtrages. — Syn. *Zignoëlla* M. Sacc., Sylloge II., p. 222.

Auf abgestorbenem, verwitterndem Holze von *Juniperus communis* L. bei Veldes im August.

9. *Strickeria* Körber.

1. *St. obducens* (Fries in Systema II., p. 456, als *Sphaeria*). Winter, Die Pilze, I. Bd., 2. Abth., p. 285. — Syn. *Teichospora obducens* Fuck. An den faulenden Aesten und Zweigen von:

Fraxinus Ornus L. Auf dem Ulrichsberge; bei Veldes.

Prunus Padus L. Bei Schalkendorf nächst Veldes im Juli.

10. *Lophiostoma* Cesati et Notaris.

1. *L. compressum* (Pers. in Synopsis, p. 56, als *Sphaeria*). Ces. et Not., Schema sfer., p. 45.

In den Waldungen des Golovcberges bei Laibach auf faulendem Holze verschiedener Laubbäume, zumeist auf *Carpinus*.

2. *L. caulium* (Fries in Systema II., p. 510, als *Sphaeria*). Notaris, Sfer. ital. 70. — An durren Stengeln von:

Lonicera Xylosteum L. Im August bei Schalkendorf nächst Veldes in Gesellschaft mit *Anthostoma Xylostei*.

3. *L. crenatum* (Pers. in Synopsis, p. 54, als *Sphaeria*). Nitschke in Fuck., Symb. myc., p. 157. — An abgestorbenen Aesten von:
Ligustrum vulgare L. Auf dem Ulrichsberge im October.
4. *L. simillimum* Karst., Mycol. Fenn. II., p. 84. — An dürren Aesten von:
Berberis vulgaris L. Bei Laibach im Mai.

11. *Gibbera* Fries.

1. *G. Vaccinii* (Sowerby in Engl. Fung., T. 373, Fig. 1, als *Sphaeria*). Fries, Summa Veget. Scand., p. 402. — An den Stengeln von:
Vaccinium Vitis Idaea L. In der Vrata bei Mojstrana und im Martulik-Graben bei Kronau.

12. *Cucurbitaria* Gray.

1. *C. Berberidis* (Pers. in Dispositio meth., p. 3, als *Sphaeria*). Gray, A natural Arrang. of british plants I., p. 519. Conf. Saccardo, Sylloge II., p. 308. — An berindeten Zweigen und Aesten von:
Berberis vulgaris L. Bei Laibach häufig; auf dem Grosskahlenberge; bei Stein; auf dem Ulrichsberge und dem Schlossberge bei Veldes. In Gärten tritt der Pilz auch an *Berberis vulgaris* L. var. *atropurpureus* auf.
2. *C. Laburni* (Pers. in Observ. myc. I., p. 63, als *Sphaeria*). Ces. et Not., Schema sfer., p. 40. — An dürren Aesten und Zweigen von:
Cytisus Laburnum L. Bei Laibach nicht selten; auf dem Ulrichsberge.
— *radiatus* Koch. Am hohen Kulpa-Ufer bei Oberrauth im Gottscheer Bezirke mit *Pyrenopeziza Vossii* Rehm.
3. *C. elongata* (Fries in Systema II., p. 422, als *Sphaeria*). Grev., Scot. Crypt. Fl., p. 195. — In den Rindenrissen dürerer Aeste von:
Robinia pseudacacia L. Bei Lees und im Laibacher Stadtwalde.
4. *C. Ligustri* H. Fab. Sphér. Vaucl., p. 116, Fig. 68. — An dürren Aesten von:
Ligustrum vulgare L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach. Neu für Kochs Florengebiet.

5. *C. Rhamni* (Nees im System d. Pilze, p. 299, als *Sphaeria*). Fries. Summa Veget. Scand., p. 391. — An durren, abgestorbenen Zweigen von:

Rhamnus Frangula L. Auf den Rosenbacherbergen bei Laibach mit dem Pycnidienpilz: *Diplodia Frangulae* Fuck.

13. *Stigmatea* Fries.

1. *St. Robertiani* Fries. Summa Veget. Scand., p. 421. — An der Oberseite lebender Blätter von:

Geranium Robertianum L. Auf Hügeln zwischen Draule und Gleinitz bei Laibach; bei Kaltenbrunn; auf dem Ulrichsberge; bei Buchheim (Podhom) nächst Veldes und bei Lenginfeld.

2. *St. Alni* Fuckel. Symb. myc., p. 97. — An der Oberseite lebender Blätter von:

Alnus glutinosa Gärtn. Bei Unterrosenbach nächst Laibach.

14. *Sphaerella* Cesati et Notaris.

* Auf Acotyledonen.

1. *Sph. aquilina* (Fries in Systema II., p. 522, als *Sphaeria*). Auersw., Mycol. europ., V. und VI. Heft, p. 20. — An durren Wedeln von:

Pteris aquilina L. Im Frühjahr nicht selten in den Waldungen der Rosenbacherberge und des Golovc.

2. *Sph. Equiseti* Fuck., Symb. myc., p. 102. — An abgewelkten Stengeln von:

Equisetum palustre L. Sumpfwiesen bei Utik nächst Laibach und bei Veldes im Sommer.

Equisetum Telmateja Ehrh. Im Savethale bei Zwischenwässern.

3. *Sph. lycopodina* Karst., Fungi fenn. 569. Syn. *Gnomonia Niesslii* Auersw. An den abgestorbenen Blättern von:

Lycopodium annotinum L. Im Jauerburger Gereuthe in Oberkrain.

* Auf Monocotyledonen.

4. *Sph. lineolata* Notaris, Schema sfer., p. 63. — An welken Blättern von:

Phragmites communis L. Auf Sumpfwiesen bei Veldes im Herbst mit *Napicladium arundinaceum* (Cda.) Sacc.

5. *Sph. Tassiana* Not., Sfer. ital., p. 87. — An abgestorbenen Blättern von:

Tofeldia calyculata Wahl. Auf Felsen bei Veldes in Oberkrain.

6. *Sph. allicina* (Fries in System. II., p. 437, als *Sphaeria*). Auersw. in Rabenh. et Gonnersm., Myc. Europ. V., p. 19. Conf. Thuemen, Mycotheca univ. 1946. — An faulenden Blättern von:

Allium Porrum L. In Gemüsegärten zu Lees.

* Auf Dicotyledonen.

7. *Sph. Primulae* (Auersw. u. Heufl. in Oesterr. botan. Zeitschrift 1868, Nr. 9, als *Stigmatea*). Winter, Hedwigia 1880, p. 166. — Auf abgewelkten vorjährigen Blättern von:

Primula spectabilis Tratt. (*P. calycina* Rchb.). Im Kankerthale und auf der Alpe Koren (c. 1600 m); auf der Höhe des Loibl.

8. *Sph. intermixta* Niessl, Oesterr. botan. Zeitschr. 1881, p. 346. — An welken, überwinterten Blättern von:

Campanula Zoisii Wulf. Im Bärenthale ob Jauerburg mit *Leptosphaeria pachyasca* und *L. Plemeliana* Niessl. (Leg. V. Plemel, 6. September 1865, doch schon in Kärnten); im Loiblhale an Felsen des rechten Bachufers zwischen dem Quecksilberbergwerke und St. Anna; auf der Črna prst in der Wochein in Gesellschaft mit *Pleospora herbarum* Rabenh. und *Mollisia erythro stigma* Rehm.

Von diesem, zuerst in Krain aufgefundenen Kernpilze gab v. Niessl folgende Diagnose:

Perithecia gregaria, minutissima (150 μ circa diam.) ostiolo punctiformis, membranacea, atra, glabra, nitida; asci numerosi, cylindracei, clavati, stipite brevi, 40—50 μ longi, 8—9 lati, 8 spori; sporae distichae, cuneatae, superne late rotundatae, inferne attenuatae, rectae vel parum curvatae, medio uniseptatae, hyalinae, 9—12 μ longae, vix 3 latae.

9. *Sph. Carlinae* Winter, Hedwigia 1871, p. 162. — An dürren Blättern von:

Carlina vulgaris L. Bei Laibach und Lees in Oberkrain.

10. *Sph. Deschmannii* Voss nov. spec.

Perithecia in macula foliorum languidorum flava vel rubra, rotundato-elliptica difformia, circa 5—10 mm diam., vel 10—20 mm longa, 10 lata, interdum effusa et foliis magnam partem occupanti, dense gregaria, sessilia, punctiformia, globosa, parenchymatice contexta, atra. Asci fasciculati, cylindracei vel anguste fusiformi, in stipitem brevem producti, apice rotundati, 30—35 μ longi, infra mediam 6—11 μ lati, 4—8 spori. Sporae inordinatae-tristiche, fusiformes, utrinque rotundatae, rectae vel curvulae, didymae, medio non constrictae, cellula superiori parum latiori, guttulate demum hyalinae, 21—23 μ longae, 3 μ latae.

Ad *Gentianae Pneumonanthis* folia arida, Carniolia superior: Ad *Labacum* et *Zalog* prope *Zirklach*. Jul.—Aug.

Das Mycelium des Pilzes erzeugt in den Blättern der Nährpflanze runde oder längliche Flecken von anfänglich gelblicher, dann röthlicher Farbe. Die ersteren haben 5—10 *mm* im Durchmesser; die letzteren sind bis 20 *mm* lang und werden einerseits vom Blattrande, anderseits vom Mittelnerv des Blattes begrenzt. Hierauf werden die Blattflecke bis auf einen schmalen Rand schwarz, erscheinen etwas gewölbt und krustenförmig. Die Ursache davon liegt in den zahlreichen Fruchtgehäusen, die herdenweise, vorzüglich an der oberen Seite der Blattflecken, auftreten. Sie sind mit der Lupe leicht wahrnehmbar, stehen dichtgedrängt, doch jedes isolirt; sie sind ferner kugelförmig, schwarz und wenig glänzend. Nach einiger Zeit fällt die Substanz der Blattflecken aus, und das Blatt erscheint durchlöchert. Die büschelförmigen Schläuche der Fruchtgehäuse sind gerade oder, wenn randständig, gebogen, cylindrisch, mitunter verlängert spindelförmig, kurz gestielt, 4- oder 8sporig. Die Sporen sind unregelmässig dreireihig geordnet, länglich spindelförmig beiderseits abgerundet, gerade oder etwas gebogen und dann ungleichseitig, hyalin, anfänglich mit 4 Oeltröpfchen versehen, dann ohne solchen und mit einer so ziemlich in der Mitte liegenden Scheidewand, nicht eingeschnürt. Die obere Zelle ist öfter breiter als die untere.

Sphaerella Deschmannii ist von *Sph. Gentianae* Niessl, die auf dünnen Stengeln von *Gentiana Asclepiadea* wächst, ganz verschieden und steht in den äusseren Eigenschaften am nächsten der *Sph. Vulnerariae* Fuck. (*Symb. myc.*, 2. Nachtrag, p. 21), von welchen sie sich durch Form und Grösse der Sporen unterscheidet (*Sporidiis* sub *distichis*, *fusiformibus*, *rectis*, in *aequaliter biloculatis*, *guttulatis*, *hyalinis*, 16 μ long, 4 μ crass.).

L. Kirchner beschrieb im «Lotos» 1856, p. 242, eine *Sphaeria Gentianae*, welche auf den Stengeln von *G. Pneumonanthes* im Blansko-Gebirge bei Krumau beobachtet wurde. Die angegebenen makroskopischen Merkmale bieten keine Anhaltspunkte, um zu entscheiden, ob diese mit der hier beschriebenen *Sphaerella* zusammenfällt.

Ich widme diese neue, leicht kenntliche Art dem Andenken Karl Deschmanns (geb. 3. Januar 1821 zu Idria, gestorben als *Custos* des krainischen Landesmuseums «*Rudolfinum*» am 11. März 1889 zu Laibach), dem die naturgeschichtliche und prähistorische Durchforschung des Landes Lebenszweck gewesen, welcher so schön über Krains Flora schrieb, und der das krainische Landesmuseum auf die Höhe eines wissenschaftlichen Institutes brachte.

11. *Sph. depazaiformis* (Auersw. in Klotzsch-Rabenh. Herb. mycol. 1641 als *Sphaeria*). Winter, Die Pilze etc., I. B., 2. Abth., p. 367. — Syn. *Karlia Oxalidis* Rabh. *Sphaerella Karlii* Fuck. An den lebenden Blättern von:

Oxalis Acetosella L. Selten auf dem Rosenbacherberge bei Laibach, wo die Nährpflanze sehr häufig ist; bei Podwein; im Ilovcaualde bei Radmannsdorf; in der Steiner Feistritz und auf dem Ulrichsberge.

12. *Sph. pseudomaculaeformis* (Desm. in Ann. sc. nat., III. Ser., VI. Tom., p. 83, als *Sphaeria*). Auersw. in Rabenh. Fungi europ. 1158. — An durren Blättern von:

Poterium Sanguisorba L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Mai.

13. *Sph. isariphora* (Desm. l. c., II. Ser., XIX. T., p. 358, als *Sphaeria*). Ces. et Not., Schema sfer., p. 63. — An den überwinternten Blättern von:

Stellaria Holostea L. (*Sph. Stellariae* Fuck.). Bei Kroisenegg.

— *media* Vill. Auf dem Schlossberge zu Laibach.

14. *Sph. carniolica* Niessl, Oesterr. botan. Zeitschr. 1875, p. 85. — An den welken Blättern von:

Draba ciliata Scop. Auf dem Berge Nanos bei Präwald.

G. Niessl v. Mayendorf beschreibt diesen Kernpilz wie folgt: *Epitarius hypophylla*. *Perithecia dense disseminata, minuta, punctiformia, globosa, papillata tandem vertice umbilicata, atra; ascis fasciculatis, 8-sporis, obovatis vel oblongis, sessilibus, 30—42: 14—18; sporidiis farctis, cuneato-oblongis, rectis, medio septatis, vix constrictis, dilute virescentibus, 15—19: 4—5.*

15. *Sph. maculaeformis* (Pers. in Synops., p. 90, als *Sphaeria*). Auersw., Mycolog. europ. V. bis VI., p. 5. — An durren vorjährigen Blättern von:

Castanea vesca Gärtn. Im Tivoliwalde bei Laibach.

16. *Sph. Gibelliana* Passerini in Thuemen, Mycotheca univ. 464. — An der Oberseite welcher Blätter von:

Citrus medica L. In Gewächshäusern hin und wieder.

17. *Sph. sentina* (Fries in Systema II., p. 520, als *Sphaeria*). Fuckel, Symb. myc., p. 104. — An durren Blättern von:

Pyrus communis L. Bei Laibach; St. Oswald bei Bischofack; Lees; Radmannsdorf; Veldes.

18. *Sph. Berberidis* Auersw., Mycologia europ. V., VI., p. 3. — An den durren Blättern von:

Berberis vulgaris L. Laibacher Stadtwald; Grosskahlenberg; Ulrichsberg; Stein. Reif erst im Frühjahre, etwa April, Mai.

19. *Sph. Clymenia* Saccardo, Mycotheca veneta 908. — Auf welken Blättern von:

Lonicera Caprifolium L. Tivoliwald bei Laibach; Stadtwald; an der Save bei Zwischenwässern.

20. *Sph. Salicicola* Fuckel, *Symb. myc.*, p. 106. — An welken Blättern von:
Salix amygdalina L. Stadtwald bei Laibach; Sonnegg.
21. *Sph. Leguminis Cytisi* (Desm. in *Ann. sc. nat.*, II. Ser., XIX. T., p. 358, als *Sphaeria*). *Ces. et Not.*, Schema sfer., p. 63. — Syn. *Didymella* L. C. Saccardo. *Exs. Rabenhorst-Winter*, *Fungi europ.* 2946. An dürrer Hülsen von:
Cytisus alpinus L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach im Januar. Die Beschreibung des Pilzes in der 2. Auflage von Rabenhorsts Kryptogamenflora wurde von Winter nach hiesigen Exemplaren entworfen.
22. *Sph. arthopyrenioides* Auersw.. *Mycol. europ. Pyr.*, p. 15. Fig. 55. — An abgestorbenen Stengeln und Blättern von:
Papaver aurantiacum Loisl. Auf Steinriesen, die vom Berge Begunšica niedergehen, im hintern Loiblhale, Anfangs August. Dieser Kernpilz bewohnt die vorjährigen abgewelkten grundständigen Blätter, seltener die Stengel des gelbblühenden Alpenmohns und findet sich im reifen Zustande zur Blütezeit der Nährpflanze. Die kleinen, schwarzen, kugeligen Perithezien finden sich zerstreut auf der oberen Blattfläche, eingesenkt in dessen Epidermis, und besitzen ein Scheitelloch. Auf Druck entleeren sie verkehrt-eiförmige, ziemlich dickwandige, ungestielte Schläuche, worin nicht ganz deutlich dreireihig 8 Sporen liegen. Diese sind verkehrt-eiförmig bis oblong, beiderseitig abgerundet, zweizellig, an der Scheidewand nicht oder nur unmerklich eingeschnürt; ihr Plasma ist nicht vollkommen hyalin. Die obere Sporenzelle finde ich etwas kleiner als die untere; die Länge der ganzen Spore überwiegt deren Breite um das Dreifache. Diese Art wurde zuerst in den steiermärkischen Alpen auf *Papaver Burseri* Crantz entdeckt.

15. *Laestadia* Auerswald.

1. *L. Buxi* (Fuck. in *Symb. myc.*, p. 100, als *Sphaerella*). *Sacc.*, *Sylloge* II., *Addend.* XXXI. — An den abgestorbenen Blättern von:
Buxus sempervirens L. Bei Oberrosenbach mit *Sphaeropsis Mirbelli* Lév., welche nach Fuckel die Spermogonienform ist.
2. *L. carpineae* (Fries in *Systema* II., p. 523, als *Sphaeria*). Auersw., *Mycol. europ.*, p. 2. — Syn. *Ascospora* c. Fries. An ganz welken Blättern von:
Carpinus Betulus L. Bei Laibach häufig im Februar.
3. *L. nebulosa* (Not. in *Erbar. critt. ital.* als *Sphaerella*). Saccardo, *Sylloge* I., p. 428. Differt *sporibus ovoideo-clavatis*

(illic fusoideis) majoribus. Rehm. Mat. V., 57, et Tab. nost., Fig. 8 a, b. — An durren Stengeln von:

Peucedanum Oreoselinum Mönch. Auf dem Hügel Straža bei Veldes.

16. Sphaerulina Saccardo.

1. Sph. myriadea (DC. in Flore franç. VI., p. 148, als Sphaeria). Sacc., Sylloge II., p. 186. — Syn. Sphaerella m. Rabenh. An der Oberseite welcher Blätter von:

Quercus sessiliflora Sm. Im Tivoliwalde bei Laibach; auf dem Ulrichsberge.

2. Sph. intermixta (Berkeley et Broome in Not. of british Fungi, Nr. 639, als Sphaeria). Sacc., Sylloge II., p. 187.

— Syn. Sphaerella i. Auersw. An durren Zweigen von:

Cornus sanguinea L. Scheraunitz bei Zirknitz im November.

Evonymus europaeus L. Auf dem Ulrichsberge (neues Substrat).

Rosa repens Wib. Ebenda im Mai.

3. Sph. callista Rehm, Hedwigia 1882, p. 122. — An durren Blättern von:

Campanula Scheuchzeri Vill. Auf Felsen bei der Teufelsbrücke im Katharinathale unweit Neumarkt im August.

4. Sph. callista Rehm l. c.

Var.: Vossii Rehm, Verh. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1887, p. 220. — An den durren Blättern von:

Campanula caespitosa Scop. Zwischen Felsen an der Nordwestseite des Grosskahlenberges (Weg nach Zwischenwässern) im November.

Die Diagnose dieser Spielart lautet: Apothecia sparsa in foliis dealbatis immersa, papillula conoidea obtusa protuberantia, sphaeroidea, atra, globosa, 0.3 mm diam. Asci ovals, 150 : 90 μ . Sporidia oblonga, obtusa, recta, parte dimidia superiore 2-, inferiore 3cellularia, cellula secunda superiore latissima omnium, hyalina granulis replecta; episporio crasso, 66 : 21; 8 sp. irregulariter posita. Paraphyses desunt. Apothecia parenchymatica, fusca,

Die typische Sphaerulina callista hat birnförmige, 45—75 μ lange Schläuche; 4- bis 6zellige, 24 μ lange und 8 μ dicke, zweireihig geordnete Sporen.

17. Physalospora Niessl.

1. Ph. Festucae (Lib. in Plant. crypt. Ard., Nr. 246, als Sphaeria). Saccardo, Michelia I., p. 27.

Forma nova: Sesleriae Rehm. Sporae 27—30 : 9 μ

An den welken Blättern von:

Sesleria varia Wett. (*S. coerulea* Ard. olim). Im Kankerthale.

Diese Form unterscheidet sich von *Ph. Festucae* Sacc. *typica* durch die Grösse der Sporen 27—30 : 9 gegen 25—30 : 10—12; ebendadurch unterscheidet sie sich auch von der auf der gleichen Nährpflanze vorkommenden *Ph. montana* Sacc., bei welcher die Sporen nur 15—18 : 6 messen.

2. *Ph. rosaecola* (Fuck. in *Symb. myc.*, p. 114, als *Sphaeria*). Sacc., *Sylloge* I., p. 435. — An durren, abgestorbenen Zweigen von:

Rosa centifolia L. In Gärten Laibachs stellenweise.

18. *Didymosphaeria* Fuckel.

1. *D. albescens* Niessl, *Neue Kernpilze* I., in *Oesterr. botan. Zeitschr.* 1875, p. 202. — An abgestorbenen, durren Zweigen von:

Myricaria germanica Desv. Savebett bei Lees im August.

19. *Didymella* Saccardo.

1. *D. commanipula* (Berk. et Br. in *Not. of british. fungi*, Nr. 645, als *Sphaeria*). Sacc., *Sylloge* I., p. 130. — An durren Stengeln von:

Scrophularia nodosa L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Mai.

2. *D. superflua* (Auersw. als *Sphaeria*). Sacc., *Michelia* II., p. 316. Exs. Rabenhorst-Winter, *Fungi europ.* 3055. — An abgestorbenen Stengeln von:

Prenanthes purpurea L. Auf dem Rosenbacherberge bei Laibach im Frühjahre nicht selten.

3. *D. Dryadis* Spegazzini in Sacc., *Sylloge* I., p. 551. — Auf abgewelkten Blättern von:

Dryas octopetala L. An den felsigen Gehängen des Peričnik-Falles Ende Juli.

4. *D. Genistae* (Fuckel in *Symbolae myc.*, p. 114, als *Sphaeria*). Rehm, *Ascomycet.* 97. — An durren, abgestorbenen Stengeln von:

Genista tinctoria L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im März.

5. *D. Chamaecyparissi* Rehm, *Verh. der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien*, Jahrg. 1884, Abh., p. 10, T. 1,

Fig. 5 a. — An den vorjährigen abgestorbenen Blättern von:

Lycopodium Chamaecyparissus A. Br. Auf dem Golovcberge bei Laibach im August; öfter mit *Phacidium gracile* Niessl.

Diese interessante, zuerst aus Krain bekannt gewordene Art ist in Winters Bearbeitung der Pilze für Rabenhorsts Kryptogamenflora, 2. Aufl., leider weggeblieben. Ich setze daher deren Diagnose hieher:

Perithecia immersa, globosa, parenchymatice contexta, fusca, gregaria, apice haud perspicue pertusa, minuta. Asci clavati, 6—8-spori, 60 : 12 μ . Sporidia hyalina, 2-cellularia, cellula superiore latiore, utraque cellula binucleata, medio subconstricta, disticha, 11—15 : 5. Paraphyses filiformes, circa 3 μ crass. Jod—.

20. *Venturia Cesati et Notaris.*

1. *V. ditricha* (Fries in *Systema myc.* II., p. 515, als *Sphaeria*). Karsten, *Mycol. Fenn.* II., p. 188. — An dürrer Blättern von:

Betula alba L. In Alleen bei Laibach nicht selten; auf dem Ulrichsberge bei Zirkklach.

2. *V. chlorospora* (Ces. in *Rabenh. Fungi europ.* 48 als *Sphaeria*). Karsten, *Mycol. Fenn.* II., p. 189. — Syn. *V. inaequalis* Winter in Thuemen, *Mycotheca univ.* 1544. An der Unterseite dürrer Blätter von:

Sorbus Aria Crantz. Anfangs April im Kankerthale bei Krainburg; auf dem Grosskahlenberge; auf der Straža bei Veldes.

21. *Leptosphaeria Cesati et Notaris.*

* Auf Acotyledonen.

1. *L. helvetica* Sacc. et Speg., *Fungi italici*, T. 324.

Forma major, Rehm *Ascomyceten* 884 et *Hedwigia* 1887, p. 93.

Perithezien parenchymatisch, braun. Schläuche sehr zart spindelförmig, oben abgerundet, 8sporig, bis 90 μ lang, 18 breit. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, 4zellig, in der Mitte eingeschnürt, farblos, 18—24 μ lang, 6 μ breit, 2- bis 3reihig gelagert. Paraphysen fädig mit Kernen, 1 μ dick.

Unterscheidet sich von der typischen *L. helvetica* durch noch einmal so lange, aber farblose Sporen.

An der Oberseite welcher Blätter von:

Selaginella helvetica Sprg. Auf der Hutweide zwischen Lees und Veldes; an Mauern bei Auritz und Seebach im August.

* Auf Monocotyledonen.

2. *L. arundinacea* (Sow. in Engl. Fungi, T. 336, als *Sphaeria*). Sacc., Fungi veneti novi, Ser. II., p. 320. — An abgestorbenen Halmen von:

Phragmites communis Trin. Sümpfe bei Kaltenbrunn.

3. *L. Fuckelii* Niessl, Oesterr. botan. Zeitschr. 1882, p. 357 c. ic. — An den abgestorbenen Halmen von:

Calamagrostis sylvatica DC. β *montana*. In den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach im August.

Perithecia nunc sparsa seriatim gregaria erumpentia, hemisphaerica seu globosa, basi appanata, coriacea, atra, glabra, nitida, circa 180 ad 250 μ diam., ostiolo papillaeformis vel subconica; asci cylindraco-clavati, stipite brevi, 75—100 longi, 8—10 alti, 8spori; sporis subcylindracois, sed inferme parum attenuatis, superne obtuse rotundatis, rectis curvatisve, 5 septatis, loculo quarto protuberante, dilute lutescente vel viriscente, 24—29 longis, 3.5—4.5 latis. Paraphyses simplices, articulatae, angustatae, ascos parum superantes.

4. *L. Nardi* (Fries in Systema II., p. 520, als *Sphaeria*). Ces. et Not., Schema, p. 62. — An durren Blättern und Halmen von:

Nardus stricta L. Auf dem Golovcberge bei Laibach.

5. *L. epicalmia* (Riess in Hedwigia 1854. Nr. 6, T. IV., Fig 6, als *Sphaeria*). Cesati et de Notaris, Schema sferiac., p. 236. — An abgestorbenen Halmen von:

Luzula albidula DC. Auf dem Ulrichsberge im März. Sporen spindelförmig, etwas gekrümmt, licht honiggelb, mit 5 Scheidewänden; das zweite Fach der Spore verdickt.

6. *L. Rusci* (Wallr. in Flora Crypt. Germ. II., p. 776, als *Sphaeria*). Saccardo, Sylloge II., p. 74. — Syn. *Sphaerella R.* Ces. et Not. — An durren Cladodien von:

Ruscus aculeatus L. Laibach: Botan. Garten. Reichlich bei Fiume.

— *Hypoglossum* L. An der Nordseite des Laurentius-Berges bei Billichgraz mit *Phyllosticta ruscicola* Desm. Leg. K. Deschmann.

7. *L. culmifraga* (Fries in Systema II., p. 510, als *Sphaeria*). Ces. et Not., Schema sfer., p. 61. — An abgestorbenen vorjährigen Halmen von:

Avena argentea Willd. Auf Steinriesen im hinteren Loibthale bei St. Anna. Zur Blütezeit dieser Grasart im August.

8. *L. crastophila* Sacc., Fungi ital. del. 509. — An dürren Blättern von:
Avena argentea Willd. Im Flussgerölle der Save bei Kronau in Oberkrain (Herbarium Plemelianum). Ist neu für das Gebiet von Kochs Flora; auch die Nährpflanze ist neu für diesen Pilz.
9. *L. Graminis* (Fuck. in Symb. myc., p. 139, als Pleospora). Saccardo, Sylloge II., p. 76. — An welken Halmen von:
Phragmites communis Trin. Im Juli bei Kaltenbrunn.
10. *L. sparsa* (Fuck. in Symb. myc., p. 138, als Pleospora). Saccardo, Sylloge II., p. 77. — Auf dürren Halmen von:
Avena distichophylla Vill. Auf der Alpe Belšica ob Jauerburg im August (Herbarium Plemelianum).
11. *L. Caricis* Schröter, Nord. Pilze, p. 175. Conf. Saccardo, Sylloge II., p. 74. — An dürren Blättern von:
Carex digitata L. Auf Conglomerat-(Nagelflüe-)Gehängen bei Podnart in Oberkrain (c. 400 m).
 * Auf Dicotyledonen.
12. *L. Doliolum* (Pers. in Synops., p. 78, als Sphaeria). Ces. et Not., Schema, p. 61. — An dürren Stengeln von:
Urtica dioica L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Mai.
 — *urens* L. (Teste S. Robič.) Ebenda.
13. *L. suffulta* (Nees im System d. Pilze, p. 316, als Sphaeria). Niessl in Rabenh., Fungi europ. 1549. — An abgestorbenen Stengeln von:
Melampyrum sylvaticum L. Auf dem Rosenbacherberge im November.
14. *L. Nitschkei* Rehm, Ascomyceten 15 b. — An abgestorbenen Stengeln von:
Campanula caespitosa Scop. Auf der Nordwestseite des Grosskahlenberges.
Peucedanum Oreoselinum Mönch. Hügel Straža bei Veldes mit *Laestadia nebulosa* Sacc. var. und *Pleospora vulgaris* Niessl. Es ist nicht ganz sicher, ob der Pilz auf der letztgenannten Nährpflanze wirklich zu dieser Art gehört. Wäre es der Fall, so sind beide Nährspecies neu.
15. *L. vagabunda* Sacc., Fungi Veneti, Ser. II., p. 318.
 An abgestorbenen berindeten *Salix*-Zweigen auf dem Ulrichsberge im Januar. In Gesellschaft mit *Nectria Coryli* Fuck. (*Chilonectria* C. Sacc.)
16. *L. macrospora* (Fuck. in Symb. myc., p. 138, als Pleospora). Thuemen, Mycotheca univ. 1359. — An abgestorbenen Stengeln von:
Senecio nemorensis L. Im Korošica-Graben bei Ulrichsberg.

17. *L. rimalis* Niessl in Kunze, *Fungi selecti* 337. — An abgestorbenen Stengeln von:

Clematis Vitalba L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Mai; auf dem Grosskahlenberge im November.

Auf denselben Stengeln oder Ranken (vom Ulrichsberge) fand sich auch *L. acuta* Karst. vor. Doch ist *L. rimalis* leicht von derselben zu unterscheiden durch dicht gedrängt reihenweise stehende Peritheccien, die in den Rissen der Rinde nisten und daher oft wenig auffällig sind. Ferner durch die ausgezeichneten Sporen, die auffallend breit, anfänglich grünlich-gelb, später gelbbraun gefärbt sind und drei Scheidewände besitzen; an diesen Scheidewänden sind die Sporen eingeschnürt.

Diese schöne Art entdeckte Morthier bei Neufchatel und nannte sie *L. agminalis*.

18. *L. haematites* (Roberge in Desm., 19. Not., *Ann. sc. nat.*, III. Ser., XVI., p. 311. als *Sphaeria*). Niessl in Rabenh.-Winter, *Fungi europ.* 2761. — Syn. *Didymella* h. Sacc., *Sylloge* I., p. 553. An abgestorbenen Ranken von:

Clematis Vitalba L. Im August bei Auritz nächst Veldes. Kennlich und ausgezeichnet durch die blutrothe Färbung der Unterlage. Im allgemeinen selten.

19. *L. umbrosa* Niessl in Rabenh., *Fungi europaei* 1934. — An dünnen Stengeln von:

Spiraea Aruncus L. In den Waldungen der Rosenbacherberge im October.

20. *L. Niessleana* Rabenh., *Fungi europ.* 1252. Conf. Niessl: «Beiträge zur Kenntniss der Pilze» in *Verh. d. naturf. Vereines zu Brünn*, X. Bd., p. 179, T. III., Fig. 22. — An dünnen Stengeln von:

Thesium montanum Ehrh. Auf dem Hügel Straža bei Veldes von Juli bis August; meist mit *Pleospora vulgaris*.

Laserpitium Siler L. Ebenda im August.

21. *L. Fiedleri* (Niessl in Rabenh., *Fungi europ.* 1719, als *Cryptospora*). Saccardo, *Michelia* I., p. 39. — An abgestorbenen Zweigen von:

Cornus mas L. In Gärten zu Lees während der Fruchtreife des Strauches gesammelt; auf dem Ulrichsberge. In Begleitung dieses *Pyrenomyces* fand sich noch der Conidienspiz: *Hendersonia Fiedleri*. Wie ich in *Mat. V.* bemerkte, sind die Schläuche des Pilzes auf diesem Substrate nicht keulenförmig, sondern eher cylindrisch, oben abgerundet und von zahlreichen Paraphysen umstellt. Die Sporen sind gewöhnlich ein-

reihig geordnet, oblong, gerade, nur hin und wieder gebogen, beiderseits abgerundet, an den drei Scheidewänden — mitunter nur an der mittleren — etwas eingeschnürt und hyalin.

22. *L. planiuscula* (Riess in *Hedwigia* I., T. IV., Fig. 7, als *Sphaeria*). *Ces. et Not.*, Schema sfer., p. 61.

Var. *Prenanthis* Rehm in *Voss, Materialien* V., 53.
— An alten Stengeln von:

Prenanthes purpurea L. Im Juli in den Waldungen der Rosenbacherberge nicht selten. Viersporige Schläuche nebst der Nährpflanze unterscheiden diese Abart von der typischen Form auf *Solidago*.

23. *L. maculans* (Desm. in *Ann. sc. nat.*, III. Ser., VI. T., p. 77, als *Sphaeria*). *Ces. et Not.*, Schema sfer., p. 61. — An dünnen Stengeln von:

Biscutella laevigata L. Auf der Mala planina ob St. Leonardi (circa 802 m) bei Zirklach im Juli. Die Nährpflanze ist für diese Art neu.

24. *L. ogilviensis* (Berk. et Br. in *Notic. of british. Fungi*, Nr. 642, als *Sphaeria*). *Ces. et Not.*, Schema sfer., p. 61.
— An abgestorbenen Stengeln von:

Chrysanthemum Leucanthemum L. Bei Utik nächst Laibach im August.

Stenactis bellidiflora L. Auf Brachen bei Laibach im Juni.

25. *L. acuta* (Mougeot et Nestler in *Stirp. crypt. Voges.*, Nr. 181, als *Sphaeria*). *Karsten, Mycolog. Fenn.* II., p. 98.
— Auf abgestorbenen Ranken von:

Clematis Vitalba L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach mit *L. rimalis* Niessl (siehe diese).

26. *L. derasa* (Berk. et Br. l. c. als *Sphaeria*), *Auersw., Botan. Tauschverein* 1866. p. 4. — An abgestorbenen Stengeln von:

Tanacetum vulgare L. Bei Poženek unweit Zirklach.

27. *L. dolioloides* (*Auersw. in Rabenh., Fungi europ.* 547, als *Nodulosphaeria*). *Auersw., Botan. Tauschverein* 1866, p. 4.
— An dünnen Stengeln von:

Centaurea Jacea L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Tanacetum vulgare L. Vrhovje bei Zirklach im Mai. (Bei dieser Nährpflanze treten die Perithezien besonders an den stärkeren Blattrippen hervor.)

Epilobium Dodonaei Vill. Am Westgehänge des Veldeser Seebeckens im August. Kann der sitzenden Schläuche wegen nicht für *L. Cadubriae* Speg., die die gleiche Wirtspflanze bewohnt, gehalten werden. Ebenso

ist *L. multiseptata* Winter, welche von Rehm auf *Epilobium Fleischeri* gesammelt wurde, in den Sporen zu viel verschieden.

28. *L. Silenes-acaulis* Not. in Comment. d. Soc. critt. ital., Vol., Fasc. III., p. 485. — An den dünnen vorjährigen Blättern von:

Silene acaulis L. Im oberen Bärenthale (Medvedji dol) bei Jauerburg; auf der Alpe Grintovec. Im Herbst nicht selten und öfter mit *Pleospora Fuckeliana* Niessl.

29. *L. Rehmiana* Voss nov. spec.

Peritheciis serialibus, sparsis, globosis, atris, glabris, sessilibus, minutissimis, membranaceis. Asci cylindraceutis, sessilibus, 8-sporis, 64—66 μ long., 11—13 lat. Sporis oblique monostichis vel subdistichis, oblongis vel late fusoides, utrinque rotundatis, rectis vel leniter curvulis, 3-septatis, ad septa constrictis, loculo secundo protuberante, fuscis, 15—17 μ long., 6—8 lat. Paraphyses filiformibus. In foliis emortuis *Drypidis spinosae* L. Stranje prope Stein in Carniolia superior. Aestate.¹

Unterscheidet sich von der vorigen, zunächst verwandten Art durch cylindrische Schläuche, ein- bis zweireihig angeordnete kleinere (15—17 : 36—42) braune Sporen. — Ich widme diese schöne Art Herrn Medicinalrath Dr. H. Rehm, dem ich für oftmalige Aufklärungen in zweifelhaften Fällen zu grösstem Danke verpflichtet bin.

30. *L. Plemeliana* Niessl, Oesterr. botan. Zeitschr. 1881, p. 346. — An den grundständigen welken Blättern von:

Campanula Zoisii Wulf. An den Felsen im Sattel des Bärenthales bei Jauerburg im Herbst. Auch diese Art ist so wie die folgende zuerst aus Krain bekannt geworden, Niessl gab folgende Diagnose:

Perithecia disseminata minutissima (120 μ circa diam.) globoso, ostiolo punctiformi, sub membranacea, atra, glabra, nitida; asci pauci, obovati, stipite brevissime, 30—40 longi, 15—20 lati, 8-spori; sporae farctae sub cylindraceutae, rectae, utrinque obtuse rotundatae, 4-cellulares seu 3septatae, lutescente, demum fuscidulae, 22—26 longae, 4—5 latae. Paraphyses paucae exiguae.

Eine Zeichnung findet sich in Mat. IV., Taf. I, Fig. 2, a—c.

¹ *Drypis spinosa* L. ist eine Pflanze des Mittelmeergebietes, die in Krain die Nordgrenze ihrer Verbreitung erreicht. Sie findet sich in Süddalmatien, im kroatischen Littorale bei Carlopago, am Meeresstrande bei Portoré und Buccari im losen Kalkgerölle. Sie verbreitet sich über Südstrien und erreicht das Triester Gebiet. In Südkrain wurde die Pflanze zuerst auf dem Nanos aufgefunden, später auch im Norden des Landes entdeckt. So auf der Dolomit-halde hinter Stranje bei Stein und im Kankerthale. Diese Oertlichkeiten sind vorläufig die nördlichsten gelegenen.

31. *L. pachyasca* Niessl, Ibid. eod., p. 345.

Auf der gleichen Nährpflanze, vom gleichen Fundorte.

Von dieser ausgezeichneten Art, von der ich eine Zeichnung in Mat. IV., Taf. I., Fig. 1, a—b, entworfen habe, lautet die Diagnose:

Perithecia sparsa, minuta (200—280 μ diametro) *depressa globosa, ostiolo papillaeformi, coriacee membranacea, atra, glabra; asci pauci, obovati, ampli, sessiles, 140—170 μ longi, 60—70 lati, 8-spori; spora sine ordine farctae vel 2—4stichis, lanceolatae vel parum cuneatae, nunc rectae nunc parum curvatae, inferme attenuatae sed utrinque rotundatae, 7cellulares vel 6septatae, subhyalinae, membrana gelatinosa late inflata involucretae, 60—70 longae, 13—15 latae. Paraphyses paucae ascorum longitudine, simplices.*

Diese beiden *Leptosphaerien* fanden sich mit *Sphaerella intermixta* auf Exemplaren der *Campanula Zoisii*, die V. Plemel sammelte.

32. *L. marginata* Niessl, Beiträge zur Kenntnis d. Pilze, p. 21, T. III., Fig. 16. — An den dünnen grundständigen Blättern von:

Pyrola secunda L. In den Waldungen des Friedrichsstein bei Gottschee im Juli. In deren Begleitung der vermuthete *Pycnidienpilz*: *Dis-Acosia Artocreas* Fr.

22. *Metasphaeria Saccardo.*1. *M. Hellebori* Rehm in litt. ad me, 28. Martius 1888.

Perithecia gregaria, immersa, globosa, colloconoideo prominentia nigra, circa 0.1 mm diam. Asci cylindraco-clavati, apice rotundati, 8-spori, circa 60 μ long., 7—8 μ lat.

Sporidia fusioidea, recta, 4cellularia, cellula secunda saepe valde majore, hyalina, 12—14 μ long., 4—5 μ lat., disticha. Paraphyses filiforma, — 3 μ crass., septatae. J—.

Auf vollkommen welken Blättern von:

Helleborus viridis L. Ulrichsberg bei Zirklach; Ende Mai. Von Herrn S. Robič eingesendet.

In Gesellschaft mit dieser *Metasphaeria* findet sich an den stärkeren Blattrippen: *Peziza atrata* Pers.

23. *Pleospora Rabenhorst.*1. *P. vulgaris* Niessl, Notiz. über *Pyrenomycet.*, p. 27. (Im XIV. Bde. der Verhandlungen d. naturf. Vereines in Brünn.)

a) *monosticha*. An welken Stengeln von:

Achillea Millefolium L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Peucedanum Oreoselinum Mönch. Auf der Straža bei Veldes.

Thesium montanum Ehrh. Ebenda.

Tofieldia calyculata Wahl. Ebenda.

b) disticha. An abgestorbenen Stengeln von:

Kerneria saxatilis Rchb. Auf dem Berge Straža bei Velda im August.

Papaver aurantiacum Loisl. Auf den Steinriesen des Berges Begunšica im hinteren Loibthale, etwa eine halbe Stunde von St. Anna; zur Blütezeit des Alpenmohns im August. An den abgestorbenen Blättern vegetiert *Sphaerella arthopyrenioides* Awd.

Die Nährpflanzen für *P. vulgaris* sind wohl alle neu.

2. *P. herbarum* (Pers. in Synops., p. 79, als *Sphaeria*) Rabenh., Herb. myc. Ed. II., 547. — An abgestorbenen Stengeln und faulenden Blättern, ferner auf Hülsen verschiedener Pflanzen. Sie ward beobachtet an:

Allium Porrum L. (*P. Allii* Ces. et Not.). Bei Grahovo nächst Zirknitz.

Robinia pseudacacia L. (*P. leguminum* Rabh. pr. p.). Im Frühjahr bei Tivoli nächst Laibach.

3. *P. Syringae* Fuck. Symb. myc. p. 133. — An abgewelkten Blättern von:

Syringa vulgaris L. Parkanlagen bei Laibach im November.

4. *P. chrysospora* Niessl, Hedwigia 1880, p. 173. — An dünnen Stengeln von:

Bellidiastrum Michellii Cass. An Felsen bei der sogenannten Teufelsbrücke im Katharinenthale unweit Neumarkt im August. Teste Dr. Rehm.

5. *P. Fuckeliana* Niessl, Notizen l. c., p. 34, Tab. IV., Fig. 16. — Syn. *P. Androsaces* Fuckel, Symb. myc. Nachtr. III., p. 19. An dünnen vorjährigen Blättern von:

Silene acaulis L. Im oberen Bärenthale (*Medvedji dol*), ca. 1000 m, bei Jauerburg in Oberkrain. Beigemengt ist nicht selten *Leptosphaeria Silenes-acaulis*.

24. *Massaria* Notaris.

1. *M. macrospora* (Desm.) Sacc. *Michelia* I., p. 247. Fung. conidiophorus (*Coryneum macrosporum* Berk.) et Fung. ascophorus. — An den abgestorbenen Zweigen von:

Fagus sylvatica L. Bei Radmannsdorf im Juli. Die anfänglich hyalinen Ascosporen finde ich in den reifen Peritheciën «dilute fuligineis». Auf dem Ravnik bei Laibach.

2. *M. loricata* Tul. Sel. Fung. Carp., p. 230. — An dünnen Aesten von:

Fagus sylvatica L. Auf dem Ravnik bei Laibach Ende März. Diese Art unterscheidet sich von *M. macrospora* durch die Peritheciën, welche

- unter der Epidermis nisten, sowie durch die 3zelligen Sporen, deren obere Zelle am grössten ist. *M. macrospora* hat 4zellige Schlauchsporen, wo die beiden Endzellen am kleinsten sind. Nach Winter ist *M. loricata* = *M. Fagi* Fuckel, *Symb. myc.*, 1. Nachtrag, p. 302.
3. *M. Pupula* (Fries in *Scleromycetes* Suec. I., Nr. 16, als *Sphaeria*). Tul. *Select. Fung. Carp.* II., p. 225. — Fung. *conidiophorus* (*Steganosporium pyriforme* Corda) et Fung. *ascophorus* an abgestorbenen Zweigen und Aesten von:
Acer *Pseudoplatanus* L. Bei Laibach im Herbste.
4. *M. Argus* (Berk. et Br. in *Notices of british Fungi*, Nr. 626, als *Sphaeria*). Fresenius, *Beiträge zur Mycologie*, p. 59. — Auf dürrn Aesten von:
Betula *alba* L. Rosenbacherberg bei Laibach.
5. *M. inquinans* (Tode in *Fungi Mecklenb.* II., p. 17, als *Sphaeria*). Winter, *Die Pilze*, I. Bd., II. Abth., p. 546. — Syn. *M. Bulliardi* Tul. An dürrn Aesten von:
Acer *campestre* L. Bei Jauerburg in Oberkrain im September.

25. *Massarina* Saccardo.

1. *M. gigantospora* Rehm in Voss, *Materialien z. Pilzk. Krains* V., 43, Fig. 5. — An den abgewelkten Stengeln von:

Genista sagittalis L. An grasigen Hügeln bei Adelsberg (c. 6—700 m). Ich fand diese wohl unterschiedene Art auf den in meinem Exemplare der Kerner'schen Flora exs. *Austro-Hungarica* unter 1235, III., ausgegebenen Pflanzen, welche Stapf einsammelte. Später beobachtete ich sie an grasigen Hügeln bei Radmannsdorf in Oberkrain.

Die kugeligen, aus grossen braunen Parenchymzellen gebildeten Fruchtkörper sind schwarz; sie sitzen zerstreut und eingesenkt auf einem weiss bestäubten Flecken. Ihre Mündung ist kaum sichtbar, der Scheitel an getrockneten Exemplaren eingesenkt. Der Durchmesser beträgt etwa 0.3 mm. In diesen Fruchtgehäusen befinden sich dickwandige, ovale Schläuche, 120 μ lang, 75 μ breit, die 8 unregelmässig geordnete Sporen enthalten. Die Spore ist von einer etwa 9 μ breiten Gallerthülle umgeben; ihre Gestalt: länglich oder fast spindelförmig, abgestumpft, gerade, hyalin, fünfzellig. Ihr oberer zweizelliger Theil ist 24 μ lang und die zweite Zelle gewöhnlich breiter als die übrigen; der untere Theil der Spore ist dreizellig. Alle Zellen besitzen Nuclei. Die Sporen haben bei 60—66 μ Länge, 18 μ Breite. Zwischen den Schläuchen befinden sich bei 2 μ breite verworrene Paraphysen.

M. gigantospora ist am nächsten verwandt mit *M. pennicillata* auf *Cytisus nigricans*. Bei dieser Art jedoch ist die Spore nur dreimal septirt (4fächerig); die Grösse beträgt 20 : 8.

Die Original-Diagnose lautet:

Apothecia sparsa in maculis dealbatis immersa, sphaeroidea, atra, haud papillulata, ostiolo vix visibile plitusa, sicca apice collabentia, 0.3 mm diam. Asci ovals, crassi, 120 : 75. Sporidia oblonga vel subfusiformia, obtusa, recta, hyalina, 5-cellularia, superiore parte 24 μ long et 2-cellulare, cellula secunda plerumque sublatisiore; parte inferiore 3-cellulare; omnibus nucleolatis; gelatina c. 9 μ crass. obvoluta, 60—66 : 18; 8-sp. irregulariter posita. Paraphyses ramosae, intricatae, c. 2 μ crass. Apothecia parenchymatica e cellulis magnis fuscis composita. Jod—.

26. *Hyospila* Fries.

1. *H. bifrons* (DC. in Flore franç. VI., p. 156, als *Xyloma*). Saccardo, Sylloge II., p. 190. — Syn. *H. quercina* Fries. An abgewelkten Blättern von:

Quercus sessiliflora Sm. In den Waldungen bei Oberrosenbach und auf dem Grosskahlenberge; selten, im Frühjahr. Auf dem Ulrichsberge.

2. *H. rhytismoides* (Babingt. in Abst. Linn. Trans., p. 32, als *Sphaeria*; nach Cooke). Niessl in Rabenh.-Winter, Fungi europ. 3261. — Syn. *Isothea rh.* Fries. An den abwelkenden Blättern von:

Dryas octopetala L. Im Planicathale bei Ratschach im Herbste nicht selten; im Vratathale bei Mojstrana.

27. *Linospora* Fuckel.

1. *L. Capreae* (DC. in Flor. franç. VI., p. 130, als *Sphaeria*). Fuckel, Symb. myc., p. 124. — An welchen Blättern von:

Salix Caprea L. Im Mai auf dem Grosskahlenberge; auf dem Schlossberge bei Veldes; auf dem Ulrichsberge und auf Kamna Gorica nächst Zirknitz.

Salix conf. purpurea L. Im Reka-Graben bei Zirklach. (*Linospora tigrina* Fuck.)

2. *L. populina* (Pers. in Synops, p. 107, als *Xyloma*). Schroeter in Rabenh., Fungi europ. 2429. — Syn. *L. Tremulae* Morthier. An welchen Blättern von:

Populus Tremula L. Auf dem Golovc. Die Perithechien erscheinen im Spätherbste auf dem abgefallenen Laube der Espe und reifen etwa im Mai, wo von den Blättern fast nur das Adernetz übrig ist. Morthier hält *Leptothyrium Tremulae* Lib. für den Pycnidienpilz.

28. *Ceriospora* Niessl.

1. *C. xantha*, Sacc., Fungi ital. del. 188. — An dürren, abgestorbenen Ranken von:

Clematis Vitalba L. Auf dem Veldeser Schlossberge im Juli. Dieser Pilz, bisher nur aus Italien bekannt, erinnert in den Sporen sehr an die *Leptosphaerien*; man erkennt ihn aber sofort, da die Sporen an beiden Enden hyaline, ungegliederte Anhängsel besitzen.

29. *Ditopella* Notaris.

1. *D. fuispora* Not. Sferiac. ital., p. 42, T. 48. — Syn. *Cryptospora suffusa* β . minor. Tul. *Sphaeria ditopa* Fries. An abgestorbenen Aesten von:

Alnus glutinosa Gärt. Im März bei Rosenbüchel nächst Laibach mit dem Conidienpilze: *Cryptosporium Neesii* Corda.

30. *Gnomonia* Cesati et Notaris.

1. *G. errabunda* (Rob. in Desm. XVI. Not., Ann. sc. nat., III. Ser., p. 355 des T. X, als *Sphaeria*). Auersw, Synonymia Pyr. europ., p. 25, c. ic. An den abgestorbenen Blättern von:

Carpinus Betulus L. Im März bei Tivoli nächst Laibach.

2. *G. vulgaris* Ces. et Not. Schema Sferiac., p. 58. — An dürren, feucht liegenden Blättern von:

Corylus Avellana L. In den Waldungen der Rosenbacherberge im Frühjahr häufig; bei Veldes in Oberkrain.

3. *G. erythrostoma* (Pers. in Observ. II., p. 70, als *Sphaeria*). Auersw. Mycol. europ. V., VI. Heft, p. 25. — An abgestorbenen Blättern von:

Prunus Avium L. Bei Laibach und Lees nicht selten.

4. *G. Sesleriae* Niessl, Oesterr. botan. Zeitschr. 1875, p. 85. — An welken Blättern von:

Sesleria varia (Jacq.) Wettst. Zur Blütezeit (Anfangs April) dieses Grases auf der Nordwestseite des Grosskahlenberges, längs des Weges nach Zwischenwässern gesammelt.

31. *Cryptoderris* Auerswald.

1. *C. lamprotheca* (Desm. in Ann. sc. nat., III. Ser., T. XVI, p. 315, als *Sphaeria*). Auersw. Mycol. europ. V., VI. Heft,

- p. 29. — Syn. *Linospora candida* Fuck. Symb. myc., p. 123.
 --- An faulenden Blättern von:
Populus alba L. Im Spätherbste bei Laibach stellenweise.

32. *Diaporthe* Nitschke.

1. *D. Crataegi* Fuck. Symb. myc., p. 204. — An durren Aesten und Zweigen von:
Crataegus Oxyacantha L. An Hecken bei Unterrosenbach im Winter.
2. *D. syngenesia* (Fries in Observ. II., p. 323. als *Sphaeria*). Fuck. Symb. myc., p. 204. — An trockenen, abgestorbenen Aesten von:
Rhamnus Frangula L. Auf dem Rosenbacherberge im April.
3. *D. Carpini* (Pers. in Syn. fung., p. 39, als *Sphaeria*). Fuck. Symb. myc., p. 205. — An durren Zweigen von:
Carpinus Betulus L. Im Walde bei Tivoli nächst Laibach; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach. Häufig im April.
4. *D. oncostoma* (Duby in Rabenh. Herb. myc. 253 als *Sphaeria*). Fuckel Symb. myc., p. 205. — An abgestorbenen Zweigen und Aesten von:
Robinia Pseudacacia L. An einer Hecke bei Unterrosenbach im März.
5. *D. (Chorostate) microcarpa* Rehm nov. spec.
Stroma ambiens, corticem interiorem nigricans. Perithecia in acervulos valseos; in cortice interiore nidulantes, ca. 8 monostiche congregata, globosa, nigra, ca. 0.3 mm diam., ostiolis brevibus, in disco rotundo, plano, pallido, subconice per epidermidem prorumpente, punctiformiter minutissime perspicua. — Asci fusiformes, apice rotundati, — 50 : 8 µ. 8 spori. Sporidia fusiformia, recta, medio haud constricta, 4 guttulata, utraque apice brevissime filiforme appendiculata, hyalina, 15 : 4 µ.
 Ad ramis emortuis *Cytisi nigricantis* L. In monte Ulrichsberg prope Zirklach. Sept. Mens.

33. *Mamiania* Cesati et Notaris.

1. *M. fimbriata* (Pers. in Observ. I., p. 70, als *Sphaeria*). Ces. et Not., Schema Sferiac., p. 37. — Syn. *Gnomonia* f. Auersw. An den Blättern von:
Carpinus Betulus L. Ende des Sommers im Gebiete weit verbreitet. Ich fand dieselbe auf dem Golovc-, Krim- und Uranšica-Berge bei Laibach;

bei Mannsburg und Veldes. Vom Ulrichsberge bei Zirklach sandte den Pilz S. Robič.

Ostrya carpinifolia Scop. Bei Scheraunitz nächst Zirknitz; auf dem Schlossberge bei Veldes. (Ist nicht *G. Ostryae* Not.)

2. *M. Coryli* (Batsch in Elench. II., p. 131, als *Sphaeria*) Ces. et Not. l. c., p. 37. — Syn. *Gnomonia Coryli* Auersw. An den Blättern von:

Corylus Avellana L. In den Anlagen bei Tivoli und in den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbste gemein; an den Abhängen der Straža bei Veldes; Otok bei Zirknitz. Vor dem Auftreten des Schlauchpilzes erscheint als Spermogonienform: *Leptothyrium corylinum* Fück.

34. *Valsa* Fries.

1. *V. (Eutypa) spinosa* (Pers. in Synop. fung., p. 34, als *Sphaeria*). Nitschke, *Pyrenomycetes germ.*, p. 127. — An alten Strünken von:

Fagus sylvatica L. Im Juni im hinteren Vratathale bei Mojstrana.

2. *V. flavovirescens* (Hoffm. in Veget. Crypt. I., p. 10, als *Sphaeria*). — Syn. *V. flavovirens* Nitschke. An entrindeten Aesten von:

Cornus sanguinea L. Bei Grahovo nächst Zirknitz.

3. *V. lata* (Pers. in Observ. myc. I., p. 66, als *Sphaeria*). Nitschke, *Pyr. germ.*, p. 141. — An berindeten oder entrindeten Aesten von:

? *Castanea vesca* Gärtn. Bei Laibach im Herbste.

Robinia Pseudacacia L. Im Laibacher Stadtwalde im Mai.

4. *V. Eutypa* (Achar in Lichen S. Prodr., p. 14, als Lichen). Nitschke. *Pyr. germ.*, 131. — Syn. *Eutypa Acharii* Tul. An entrindeten, faulenden Aesten von:

Fagus sylvatica L. Auf dem Golovcberge bei Laibach im November; im Buchenwalde des Kočna-Sattels ob Assling, c. 1450 m.

5. *V. (Eutypella) Sorbi* Fries. *Summa Veget. Scand.*, p. 411. — An dünnen Zweigen und Aesten von:

Sorbus Aria Crantz. Auf der Straža bei Veldes; bei Jauerburg und Krainburg.

Sorbus Aucuparia L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach. Der dazugehörige Spermogonienpilz ist *Cytispora rubescens* Fr., dessen Spermarien als rothe Schleimmassen entleert werden; ich besitze denselben auf *Sorbus Aria* aus dem Kankerthale bei Krainburg.

6. *V. Prunastri* (Pers. in Synops., p. 37. als *Sphaeria*). Fries, Summa, p. 411. — An durren Zweigen von:
Prunus domestica L. Im April auf dem Ulrichsberge.
7. *V. (Euvalsa) ceratophora* Tul. Sel. Fung. Carp. II., p. 191. — An durren Zweigen von:
Castanea vesca Gärt. In den Waldungen der Rosenbacherberge.
Fraxinus Ornus L. Auf dem Ulrichsberge (Sporen etwas kleiner als bei Saccardo).
Quercus sessiliflora Sm. Bei Laibach im Frühjahr.
8. *V. Rubi* Fuck., Symb. myc., p. 200. — An durren Ranken von:
Rubus fruticosus L. Im April bei Laibach. Nach Dr. Winter von der vorigen nicht verschieden.
9. *V. Pini* (Alb. et Schw. in Consp. fung., p. 20, als *Sphaeria*). Fries, Summa, p. 412. An durren Aesten von:
Pinus sylvestris L. Auf dem Ulrichsberge mit dem Spermogonienpilze: *Cytispora Pini* Desm.
10. *V. Friesii* (Duby in Botan. Gall. II., p. 610, als *Sphaeria*). Fuckel, Symb. myc., p. 198. — An durren Zweigen von:
Abies pectinata DC. Auf den Rosenbacherbergen bei Laibach im März; bei Zirknitz.
Die Spermogonien: *Cytispora Pinastri* Fr. nicht selten an der Oberseite welcher Nadeln.
11. *V. salicina* (Pers. in Observ. I., p. 64. als *Sphaeria*). Fries, Summa, p. 412.
 α) *tetrasporus*. — An abgestorbenen Zweigen von:
Salix Caprea L. Auf der Kamna Gorica bei Zirknitz.
— *vitellina* L. Bei Unterrosenbach im Jänner.
 β) *octosporus*. — An den abgestorbenen Zweigen von:
Salix purpurea L. Bei Tivoli nächst Laibach. In allen Fällen fanden sich noch die Spermogonien: *Cytispora Salicis* Rabenh. vor.
12. *V. sepincola* Fuck. Symb. myc. 2. Nacht., p. 35.
Auf durren Rosenzweigen (*Rosa* sp.) bei Veldes im August. Mit 4sporigen Schläuchen.
13. *V. ambiens* (Pers. in Synops., p. 44, als *Sphaeria*). Fries, Summa, p. 412.
 α) *tetra- et octosporus*. — An der Rinde durrer Zweige von:
Cornus sanguinea L. Auf Kamna Gorica und Lipsenj bei Zirknitz. Mit *Cytispora* als Spermogonienpilz.

β) octosporus. — An abgestorbenen Zweigen von:
 Corylus Avellana L. Nächst Scheraunitz (Žerovnica) bei Zirknitz.
 Gleditschia triacanthos L. Bei Laibach, im Frühjahr.
 Prunus spinosa L. Bei Lipsenj nächst Zirknitz.
 Pyrus Malus L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
 Quercus pedunculata Ehrh. In den Waldungen bei Laibach.
 — sessiliflora Sm. Ebenda und bei Franzdorf.

Robinia Pseudacacia L. Im Stadtwalde bei Laibach; mit dem Spermogonienpilze: Cytispora leucosperma Fr.

14. V. (Euvalsa; Microspora) Myricariae Rehm, nov. spec., ddo. 29. Martii mens. 1888.

Stromata minuta, e basi orbiculari subconica, nigra, in cortice interiore, saepe longe lateque nigrata nidulantia, peridermium rimose perforantia, ab hujus laciniis cincta, spermogonia medium tenente. Perithecia in singulo stromate 8—12, monosticha, minuta, dense stipitata, collis brevibus, cylindraceis, connatis in disculo griseo vix prominentibus. Asci fusiformi-clavati, 36—40 : 6—6.5 μ . Sporidia unicellularia, cylindrica, obtusa, subrecta, hyalina, 6 : 1.5 μ .

Ad ramulis emortuis Myricariae germanicae Desv. Ad ripas fluvii Save prope Lees in Carniola superior.

15. V. (Leucostoma) nivea (Pers. in Synops., p. 38, als Sphaeria). Fries, Summa, p. 411. — Im Frühjahr nicht selten an dürren Zweigen von:

Populus alba et P. Tremula L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
 — nigra L. Im Stadtwalde bei Laibach, bei Stefansdorf. Spermogonienpilz ist Cytispora nivea Sacc.

35. Anthostoma Nitschke.

1. A. Xylostei (Pers. in Dispositio meth. fung., p. 4, als Sphaeria). Saccardo, Fungi italici del. Tab. 162. — Syn. Amphispheeria X. Notaris. Didymosphaeria X. Fuck. An der Rinde lebender oder abgestorbener Zweige und Aeste von:

Lonicera Xylosteum L. Bei Laibach im April; auf dem Schlossberge bei Veldes; auf dem Ulrichsberge.

36. Cryptospora Tulasne.

1. C. aurea Fuck. Symb. myc., p. 193. — An abgestorbenen Zweigen von:

Carpinus Betulus L. Stellenweise in den Waldungen bei Laibach.

37. Hercospora Tulasne.

1. *H. Tiliae* (Pers. in *Dispositio meth.*, p. 3. als *Sphaeria*). Fries, *Syst. Orb. Veget.*, p. 119. — An abgestorbenen Aesten von:

Tilia platyphyllos Scop. Bei Laibach im Frühjahre; oft mit dem Pycnidienpilze: *Rabenhorstia Tilae* Fr.

38. Melanconis Tulasne.

1. *M. modonia* Tul. *Sel. Fung. Carp. II.*, p. 141. — An abgestorbenen Zweigen von:

Castanea vesca Gärtn. Bei Tivoli nächst Laibach.

2. *M. Alni* Tul. *Sel. Fung. Carp. II.*, p. 123. — An abgestorbenen Aesten von:

Alnus glutinosa Gärtn. In Auen bei Stefansdorf im März.

39. Melogramma Fries.

1. *M. Bulliardi* Tul. *Sel. Fung. Carp. II.*, p. 81. — Syn. *Vario-laria Melogramma* Bull. *Melogramma vagans* Notaris. — An durren Aesten von:

Carpinus Betulus L. Bei Laibach im April.

Crataegus Oxyacantha L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

2. *M. spiniferum* (Wallr. in *Flor. crypt. Germ. II.*, p. 846. als *Sphaeria*). Not. *Sferiac. ital.*, p. 53. — An der Rinde von:

Fagus sylvatica L. Am Abhange des Hirtenberges bei Zwischenwässern; im Buchengehölze des Kočna-Sattels, ca. 1500 m ob Assling. Der Pilz bewohnt vorzüglich die Rinde am Grunde der Stämme und der hervorragenden Wurzeln.

40. Quaternaria Tulasne.

1. *Qu. Personii* Tul. *Sel. Fung. Carp. II.*, p. 105. — Syn. *Sphaeria quaternata* Pers. *Obs. myc. I.*, p. 64. An durren Zweigen von:

Fagus sylvatica L. In den Buchenwäldungen längs des Weges nach St. Katharina ob Zwischenwässern; auf dem Ulrichsberge; bei Grahovo nächst Zirknitz.

41. *Diatrypella* Cesati et Notaris.

1. *D. quercina* (Pers. in Synops. Fung., p. 24, als *Sphaeria*). Nitschke, Pyrenom. Germ., p. 71. — An feucht liegenden Aesten von:
Quercus pedunculata Ehrh. In den Waldungen der Rosenbacherberge; auf dem Schlossberge bei Laibach; auf dem Krimberge.
2. *D. verrucaeformis* (Ehrh. in Plant. crypt. exs. 280 als *Sphaeria*). Nitschke, Pyrenom. Germ., p. 76. — An abgestorbenen Aesten von:
Alnus viridis DC. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im April.
Carpinus Betulus L. An Hecken bei Laibach im Frühjahr.
Corylus Avellana L. Im December bei Tivoli nicht selten.
3. *D. Tocciaeana* Not. Sferiac. ital., p. 30. — An faulenden Aesten von:
Alnus incana DC. Im Laibacher Stadtwalde; bei Stefansdorf.

42. *Diatrype* Fries.

1. *D. Stigma* (Hoffm. in Veget. Crypt. I. p. 7, als *Sphaeria*). Not., Sferiac. ital., p. 26. T. 25. — An abgestorbenen Zweigen von:
Betula alba L. Auf dem Hügel Straža bei Veldes.
Crataegus Oxyacantha L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
Fagus sylvatica L. Rosenbacherberge bei Laibach; Iſca-Schluch.
Quercus sp. Anlagen bei Tivoli; häufig.
2. *D. disciformis* (Hoffm. als *Sphaeria* l. c.). Fries, Summa Veget. Scand., p. 385. — An dünnen Zweigen und Aesten von:
Alnus viridis DC. In den Voralpen bei Zirklach.
Carpinus Betulus L. Auf dem Ulrichsberge mit *Solenia anomala*.
Fagus sylvatica L. In den Waldungen bei Laibach nicht selten; in der Iſca-Schlucht bei Brunnndorf; im Bärenthale ob Jauerburg; auf dem Ulrichsberge; bei Veldes.
3. *D. bullata* (Hoffm., als *Sphaeria* l. c., p. 5). Fries, Summa Veget. Scand., p. 385. — An abgestorbenen Zweigen und Aesten von:
Populus alba L. Auf dem Ulrichsberge im November.

43. Nummularia Tulasne.

1. *N. Bulliardi* Tul. Sel. Fung. Carp. II., p. 43, T. 5, Fig. 11 bis 19. — Syn. *Hypoxylon nummularium* Bull. An abgestorbenen Aesten von:

Fagus sylvatica L. Im Ilowcawalde bei Radmannsdorf.

2. *N. repanda* (Fries in Observ. myc. I., p. 168, als *Sphaeria*). Nitschke, Pyrenom. Germ., p. 57.

An dürrem, noch festem Holze (*Sorbus* oder *Quercus*?) in Tivoliwalde bei Laibach.

44. Hypoxylon Bulliard.

1. *H. udum* (Pers. in Synops., p. 33, als *Sphaeria*). Fries, Summa Veget. Scand., p. 384. — Auf entrindetem, feucht liegendem Eichenholze im Tivoliwalde; auf entrindeten Aesten von:

Populus nigra L. Bei Lees in Oberkrain im Herbste.

2. *H. cohaerens* (Pers. in Synops., p. 11, als *Sphaeria*). Fries, Summa Veget. Scand., p. 384. — An der Rinde abgestorbener Aeste von:

Fagus sylvatica L. Auf dem Jantschberge bei Laase.

3. *H. fuscum* (Pers. in Usteri, Neue Annal. d. Bot., T. II., 5, p. 22, als *Sphaeria*). Fries, Summa Veget. Scand., p. 384. — An dünnen Zweigen von:

Betula alba L. Auf dem Grosskahlenberge; bei Veldes.

Corylus Avellana L. In den Waldungen der Rosenbacherberge; auf dem Grosskahlenberge; auf dem Ulrichsberge und auf Kamna Gorica bei Zirknitz.

Crataegus Oxyacantha L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Cytisus Laburnum L. Ebenda und bei Stranje nächst Stein.

Fagus sylvatica L. Auf dem Schlossberge bei Veldes.

Populus alba L. Auf dem Ulrichsberge.

Quercus pedunculata Ehrh. Bei Schalkendorf nächst Veldes.

4. *H. commutatum* Nitschke, Pyrenom. Germ., p. 33. — An der Rinde von:

Carpinus Betulus L. In den Waldungen der Rosenbacherberge.

5. *H. fragiforme* (Scop. in Flor. carn. II., p. 399, als *Valsa*). — Syn. *H. coccineum* Bull. — An abgestorbenen Aesten von:

Fagus sylvatica L. Auf dem Krimberge; in den Waldungen bei Laibach; in den Vorbergen des Stol; auf dem Ulrichsberge; in den Waldungen des Ilovca-Gebirges bei Radmannsdorf; bei Auritz nächst Veldes.

Quercus sp. Bei Laibach.

Nicht selten findet sich auf den Fruchtkörpern dieses Pilzes die eine Conidienform, welche als *Isaria umbrina* Pers. (Syn. *Institale agrariciforme* Fr., *Anthina flavovirens* Fr., *Isaria Hypoxyli* Kalchbr.) beschrieben wurde, und die sich auf sehr feucht liegenden Zweigen entwickelt. Die normale Conidienform hingegen, die ich vom Ulrichsberge besitze, bildet sich auf den trockenen Fruchtkörpern aus und bedeckt sie mit einem mehligem, braunen Ueberzuge.

45. *Daldinia* Notaris.

1. *D. tuberosa* (Scop. in *Flora carn.* II., p. 399, als *Valsa*, 1772). — Syn. *Lycoperdon atrum* Schaeff. 1774; *Sphaeria concentrica* Bolt. *Append.* 180, T. 180; 1791. *Hypoxylon concentricum* Grev. An der Rinde von:

Alnus viridis DC. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

— *incana* DC. Im Stadtwalde bei Laibach.

Carpinus Betulus L. Auf dem Schlossberge in Laibach.

Fraxinus Ornus L. Auf dem Ulrichsberge, und zwar bedeckt mit dem braun gefärbten Conidien-Hymenium.

46. *Ustulina* Tulasne.

1. *U. maxima* (Web. in *Spicileg.*, p. 286. als *Sphaeria*). Wettst. — Syn. *U. vulgaris* Tul., *Sphaeria deusta* Hoffm., *Hypoxylon ustulatum* Bull.

An alten Stämmen und deren frei liegenden Wurzeln. Nicht selten in den Waldungen bei Laibach; bei Radmannsdorf.

Der Pilz überzieht meist weite Strecken der Unterlage.

47. *Poronia* Willdenow.

1. *P. punctata* (Linné in *Flora Suecica*, Ed. II., p. 458, als *Peziza*). Fries, *Summa Veg. Scand.*, p. 382.

Die Fruchtkörper dieses leicht kenntlichen Pilzes finden sich gesellig auf trockenem Kuhmiste auf der Hutweide zwischen Lees und Auritz bei Veldes. Im Gebiete übrigens nicht häufig zu finden.

48. Xylaria Hill.

1. H. Hypoxylon (Linné in Flora Suecica, Ed. II., p. 457. als Clavaria). Greville, Flor. Edin., p. 355. — Syn. Valsa digitata Scop. An den Wurzeln von:

Prunus spinosa L. bei Unterrosenbach; an alten Stämmen von Acer campestre L. und an morschem Balkenholze auf dem Ulrichsberge; an faulenden Holzstücken in den Waldungen des Ilovca-Gebirges; an alten Balken in der Adelsberger Grotte (Dr. Welwitsch).

2. X. filiformis (Alb. et Schw. in Conspect. Fung. p. 2, T. III., Fig. 5. als Sphaeria). Fries, Summa Veget. Scand., p. 382.

Im sterilen Zustande auf dem Laibacher Schlossberge; an Moderholz auf dem Ulrichsberge.

3. X. digitata (Linné in System. veg. XV., p. 1010, als Clavaria). Grev., Flora Edin., p. 356.

An altem gezimmerten Holze bei Laibach hin und wieder. Unterscheidet sich von der ähnlichen Xylaria Hypoxylon durch das unbehaarte Stroma.

4. X. clavata (Scop. in Flor. carn. II., p. 398, als Valsa). A. Kerner, Schedae III., p. 168. — Syn. Sphaeria polymorpha Pers., Xylaria polymorpha Grev.

Forma: Spathulata Pers. — Exs. Rehm, Ascomycetes 427 bis.

An faulenden Strünken auf dem Laibacher Schlossberge; bei Radmannsdorf in Oberkrain (von hier die ausgegebenen Exemplare).

d. Gruppe: Dothideaceae Nitschke.

1. Phyllachora Nitschke.

1. Ph. graminis (Pers. in Obs. myc. I., p. 18, als Sphaeria). Fuckel, Symb. myc., p. 216. — Syn. Dothidea graminis Fries. An lebenden oder welkenden Blättern von:

Triticum repens L. Auf den Stadtwaldwiesen bei Laibach nicht selten, doch gewöhnlich unreif.

2. Ph. Junci Fuck. Symb. myc., p. 216. — Auf welken, dürren Halmen von:

Juncus effusus L. Häufig auf Wiesen bei Franzdorf im Mai.

3. Ph. Heraclei (Fries in Syst. myc. II., p. 556, als Dothidea). Fuck. Symb. myc., II., p. 219. — An abwelkenden Blättern von:

Heracleum austriacum L. Zwischen Kravec (1583 m) und Veliki zvož (1924 m); auf dem Grintovc.

Heracleum Sphondilium L. Nicht selten auf Wiesen bei Laibach; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Malabeila Golaka (Hacq.) Kern. Dolgi rob bei Ulrichsberg. Einsteilen möge diese Form hier untergebracht werden.

4. *Ph. Podagrariae* (Roth. in Catal. I., p. 230, als *Sphaeria*). Karsten, *Mycol. fenn.*, II., p. 228. — Syn. *Ph. Aegopodii* Fuck. An der Unterseite welcher Blätter von:

Aegopodium Podagraria L. Im Walde bei Iggdorf; auf dem Kriumberge; im Strug bei Idria; auf der Slivnica bei Zirknitz; bei Veldes; auf dem Ulrichsberge. Meist im September.

5. *Ph. Trifolii* (Pers. in Synop., p. 30, als *Sphaeria*). Fuck. *Symb. myc.*, p. 218. — Syn. *Dothidea Trifolii* Fries. An welchen Blättern von:

Trifolium incarnatum L. Auf Wiesen bei Lees und bei Zirklach.

Anmerkung. *Phyllachora punctiformis* Fuck. sieh bei *Phacidium repandum*; *Ph. Pteridis* Fuck. bei *Cryptomyces Pteridis* und *Ph. Campanulae* Fuck. bei *Placosphaeria Campanulae*.

2. *Dothidella Spegazzini*.

1. *D. betulina* (Fries in Obs. Myc. I., p. 198, als *Xyloma*). Sacc. *Sylloge Fung.*, II., p. 268. — Syn. *Dothidea* b. Fries; *Phyllachora* b. Fuck. Auf faulenden Blättern von:

Betula alba L. In den Tivoli-Anlagen bei Laibach; bei Jauerburg; auf dem Ulrichsberge.

2. *D. Ulmi* (Duval in Hoppe's «Botan. Taschenbuch 1809», p. 105, als *Sphaeria*). Winter, Die Pilze. I. Bd., 2. Abth., p. 904. — Syn. *Dothidea* U. Fries; *Phyllachora* U. Fuck. An faulenden Blättern von:

Ulmus campestris L. Bei Laibach im Frühjahr. Als Pycnidienform wird *Piggotia astroidea* Berk. et Br. angesehen.

3. *D. thoracella* (Rustr. in Dissert. crypt., p. 17, als *Sphaeria*). Sacc. *Sylloge*, II., p. 630. — Syn. *Leptostroma Sedi* Link. *Euryachora* S. Fuck. An den Blättern von:

Sedum maximum Sutt. Auf Wiesen am Fusse des Krimberges.

3. Euryachora Fuckel.

1. *E. stellaris* (Fries in Syst. myc. II., p. 560, als *Dothidea*).
 Fuck. Symb. myc., p. 220. Fungus spermogonium. — Syn.
Asteroma Phyteumae DC. *Polystigma stellare* Lk. *Xy-*
loma st. Pers. *Sphaeria* st. Fr. *Rhytisma* st. Kickx. An
 den Blättern von:

Campanula Scheuchzeri Vill. Bei den Weissenfelder Seen.

Phyteuma Michellii Brt. Auf Wiesen bei St. Katharina und St. Jakob
 ob Zwischenwässern im Sommer.

Phyteuma spicatum L. Bei Nesselthal in Unterkrain (Herb. V. Plemel).

4. Scirrhia Nitschke.

1. *S. rimosa* (Alb. et Schw. in Consp., p. 13, als *Sphaeria*).
 Fuck. Symb. myc., p. 221.

Var. *depauperata* Desm. — Syn. *Scirrhia* d. Fuck.
 An dürrer Blättern von:

Phragmites communis Trin. Ende Mai im Stadtwalde bei Laibach.

5. Dothidea Fries.

1. *D. Sambuci* (Pers. in Synop. fung., p. 14, als *Sphaeria*).
 Fries, Syst. myc. II, p. 550. — An faulenden, berindeten
 Zweigen von:

Sambucus nigra L. An Hecken bei Lees; auf dem Schlossberge bei
 Veldes; auf dem Grosskahlenberge bei Laibach.

Lonicera Caprifolium L. Auf dem Ulrichsberge im März.

Morus alba L. (Var. *moricola* Erb. critt. ital. Nr. 784). Bei Zirklach.

2. *D. Berberidis* (Wahlenb. in Flor. Suec., Ed II., p. 1060,
 als *Sphaeria*). Notaris, Micromycet. ital., I., p. 66. —
 An dürrer Aesten von:

Berberis vulgaris L. In den Anlagen bei Tivoli; auf Hutweiden des
 Veliki hrib bei Veldes.

3. *D. Mezerei* Fries, Syst. myc. II., p. 551. — An dürrer
 Zweigen von:

Daphne Mezereum L. Im Juli auf der Kreuzer Alpe bei Stein.

4. *D. ribesia* (Pers. in Usteri, Neue Ann. d. Bot., V., p. 34,
 als *Sphaeria*). Fries, Syst. myc., II., p. 550. — An dürrer
 Zweigen von:

Ribes rubrum L. Mit *Tubercularia vulgaris* Tode bei Schalkendorf
 nächst Veldes; auf dem Ulrichsberge.

5. *D. Hippophaëos* (Pass. in Erb. critt. ital., Ser. II., p. 98, als Var. von *D. Sambuci*). Fuck. Symb. myc., 2. Nacht., p. 40. — An abgestorbenen Zweigen von:
Hippophaë rhamnoides L. In Gärten zu Veldes selten.

6. *Mazzantia* Montagne.

1. *M. Galii* (Fries. in Elench. Fung. II., p. 105, als *Sphaeria*). Mont. Sylloge, p. 246. — Syn. *Sphaeria Aparines* Cast. An durren Stengeln von:
Galium Aparines L. Im Stadtwalde bei Laibach; auf dem Ulrichsberge im März.
2. *M. Napelli* (Cesati in Klotzsch-Rabenh. Herb. myc. 1952 als *Dothidea*). Saccardo, Fungi veneti novi, Ser. IV., p. 25. — An durren Stengeln von:
Aconitum Napellus L. Auf der Alpe Koren (ca. 1600 m) bei Stein.
 — cf. *paniculatum* Lam. Auf dem Ulrichsberge.

7. *Rhopographus* Nitschke.

1. *R. Pteridis* (Sowerby in Engl. Fungi, T. 394. Fig. 10, als *Sphaeria*). Winter in Kunze, Fungi sel. 583. — Syn. *R. filicinus* Nitschke in Fuck., Symb. myc., p. 219. — An durren Stengeln von:
Pteris aquilina L. In den Waldungen des Golovc bei Laibach; in der Bekel-Schlucht bei Franzdorf; auf dem Ulrichsberge. Als Spermogonien werden hierher gerechnet: *Leptostroma filicinum* Fr. und *L. litigiosum* Desm., beide im Gebiete häufig.

III. Familie: *Tuberaceae* Fries. Trüffelpilze.

1. *Tuber Micheli*.

1. *T. gulosorum* (Scop. in Flora carn. II., p. 491, als *Lycoperdon*). Wettst. — Syn. *Lycoperdon Tuber* L. *Tuber cibarium* Sibth.
 Unter Eichen im südlichen Krain von Scopoli aufgefunden.

2. *Elaphomyces* Nees ab Esenbeck.

1. *E. granulatus* Fries, Syst. myc. III., p. 58. Exs. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1575.

In den Waldungen der Rosenbacherberge; nesterweise zwischen den Wurzeln von *Quercus* und *Castanea*. Der Pilz findet sich auch auf dem Golovc.

2. *E. variegatus* Vittadini, Monograph. Tub., p. 68.

Diese Art ist gleichfalls in den Waldungen der Rosenbacherberge verbreitet, jedoch nicht so häufig als die vorige; bei Steinbüchel in Oberkrain mit *Cordyceps capitata* (Holmsk.).

3. *E. Persoonii* Vittadini l. c., p. 70, Tab. IV., Fig. 18.

Einzelne haselnussgrosse Fruchtkörper unter Fichten auf dem Golovcberge. Die Peridie ist dick und schwarz, oberseits mit Warzen, unten mit Körnchen bedeckt. Das grünlich-schwarze Sporenpulver besteht aus kugeligen, durchscheinenden Sporen, deren Membranen regelmässige leistenförmige Verdickungen zeigen.

IV. Familie: Discomycetes Fries. Scheibenpilze.

a) Gruppe: *Hysteriacei* Fries.

1. *Hysterium* Tode.

1. *H. pulicare* Pers. Syn. Fung., p. 98. — Syn. *Hysterographium* p. Corda.

Nicht selten bei Laibach an der Rinde von *Aesculus Hippocastanum* L., *Quercus pedunculata* Ehr., *Juglans regia* L. und *Alnus incana* DC. An jener von *Pyrus communis* L. auf dem Ulrichsberge bei Zirklach. Durch das ganze Jahr.

2. *Hysterographium* Corda.

1. *H. biforme* (Fries in Syst. myc. II., p. 582, als *Hysterium*). Rehm, *Discomyceten* p. 17.

Auf der Rinde eines morschen Stammes von *Pyrus communis* L. (Wildling) auf dem Ulrichsberge; auf entrindetem *Carpinus*holz bei Sidrož.

2. *H. Fraxini* (Pers. in Syn. Fung., p. 98, als *Hysterium*). Notaris, *Gior. bot. ital.* II., p. 24. — An durren, berindeten Aesten von:

Fraxinus excelsior L. Bei Veldes im Herbste.

— *Ornus* L. Auf dem Schlossberge bei Veldes; Ulrichsberg; bei Grahovo nächst Zirknitz.

Prunus Padus L. Bei Schalkendorf nächst Veldes. Auf dieser neuen Unterlage fand sich der Pilz mit *Teichospora obducens*.

3. Hypoderma Candolle.

1. *H. virgultorum* DC. Flor. franç. VI., p. 165. — An trockenen Stengeln von:

Spiraea Aruncus L. Im October in den Waldungen der Rosenbacherberge mit *Leptostroma Spiraeae* Fr. Auf der gleichen Unterlage wurde der Pilz auch von Saccardo beobachtet (Conf. *Michelia* I., p. 57). Ferner an:
Euphorbia Cyparissias L. Im Herbste auf dem Ulrichsberge.

Evonymus europaeus und *Rosa arvensis* Huds. Ebenda.

a) *Forma: Rubi* DC. — Syn. *Hysterium Rubi* Pers.

An *Rubus*-Zweigen mit dem Spermogonienpilz: *Leptostroma virgultorum* Sacc. (*L. vulgare* Fries s. l.) Auf dem Laibacher Schlossberge nicht selten.

b) *Forma: Vincetoxici* Duby. — An abgestorbenen Stengeln von:

Cynanchum Vincetoxicum R. Br. Auf dem Ulrichsberge.

2. *H. scirpinum* DC. Flor. franç. VI., p. 166. — Auf welchen Halmen von:

Scirpus lacustris L. An der Insel (Otok) des Zirknitzer Sees und am See-Ufer bei Veldes.

4. Lophodermium Chevallier.

1. *L. hysteroioides* (Pers. in Synop. Fung., p. 106, als *Xyloma*). Saccardo, Sylloge fung. II., p. 791. — An der Oberseite welker Blätter von:

Crataegus Oxyacantha L. Im April auf dem Ulrichsberge.

Pyrus communis L. Ebenda.

2. *L. melaleucum* (Fries in Observ. myc. I., p. 192, als *Hysterium*). Notaris, Pir. ital., p. 40. — An der Unterseite dürerer Blätter von:

Vaccinium Vitis Idaea L. Im Walde bei Kranjska dolina ob Görjach. Obwohl die Wirtspflanze in Oberkrain sehr häufig ist, so wird der Pilz nur selten gefunden.

3. *L. Oxycocci* (Fries in Syst. myc. II., p. 588, als *Hysterium*). Karsten, Mycol. fenn. II., p. 244. — An abgestorbenen Blättern von:

Vaccinium Oxycoccos L. Auf dem Laibacher Moore nächst Koslers Meierhof. Selten im Frühjahre.

4. *L. petiolicolum* Fuck., *Symb. myc.*, p. 255. — An der Mittelrippe dürrer Blätter von:
 - Fraxinus excelsior* L. Bei Veldes und Lees in Oberkrain.
 - Quercus sessiliflora* Sm. In den Waldungen bei Laibach.
5. *L. cladophilum* (Lév. in Moug. et Nestl. *Stirp. vog.* 1243 als *Hysterium*). Rehm, *Discomycet.*, p. 42. — Syn. *Sporomega cladophila* Duby. Während des Sommers an vorjährigen abgestorbenen Zweigen von:
 - Vaccinium Myrtillus* L. Auf dem Rosenbacherberge bei Laibach; auf dem Ulrichsberge.
6. *L. Pinastri* (Schrader in *Journ. bot.* II., p. 69, als *Hysterium*). Chév., *Flor. paris.* I., p. 430. — An durren, abgefallenen Nadeln von:
 - Abies excelsa* DC. Auf dem Schischkaberger bei Laibach.
 - Pinus sylvestris* L. Ebenda und auf dem Ulrichsberge.
7. *L. juniperinum* (Fries in *Syst. myc.* II., p. 588, als *Hysterium*). Notaris, *Pir. ital.*, p. 40. — Im Frühjahr an durren Nadeln von:
 - Juniperus communis* L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach.
8. *L. nervisequium* (DC. in *Flore franç.* VI., p. 167, als *Hypoderma*). Rehm, *Discomycet.*, p. 46. — An abgefallenen Nadeln von:
 - Abies pectinata* DC. Ende März in den Waldungen der Rosenbacherberge. Nach Fuckel ist der Spermogonienpilz: *Septoria Pini* Fuck., welcher sich auf den noch grünen Nadeln entwickelt. Der Schlauchpilz wurde auch in den Waldungen des Ulrichsberges beobachtet.
9. *L. macrosporum* (Hartig in «*Krankh. d. Waldbäume*», p. 101, als *Hypoderma*). Rehm, *Discomycet.*, p. 45. — An welken Nadeln von:
 - Abies excelsa* DC. Im Sommer bei Laibach mitunter häufig. Auch dieser Pflanzenparasit entwickelt sich auf den noch grünen Nadeln und reift, wenn diese völlig abgestorben sind.
10. *L. arundinaceum* (Schrader im *Jour. bot.* II., p. 68, als *Hysterium*). Chév., *Flore paris.* I., p. 435.
 - a) *Forma vulgare* Fuck., *Symb. myc.*, p. 256.
 - An den durren Blattscheiden des Schilfrohres (*Phragmites communis* Trin.) in den Wassergräben des Laibacher Moores und am Ufer der Gradašca im Stadtwalde.

b) Forma: Actinothyrium. — Syn. Hysterium A. Fuck., Symb. myc., 3. Nachtrag, p. 28. An abgestorbenen Halmen von:

Molinia coerulea Mönch., var. *altissima*. Bei Laibach in den Waldungen der Rosenbacherberge und des Golovc im Herbste.

b) Gruppe: *Phacidiacei* Fries.

α) *Euphacidiacei*.

1. *Phacidium* Fries.

1. *Ph. gracile* Niessl, Oesterr. botan. Zeitschr. 1882, p. 357. Exs. Rabenhorst-Winter, Fungi europ. et extraeurop. 2959. — Auf den abgestorbenen, wahrscheinlich vorjährigen Zweigen von:

Lycopodium Chamaecyparissus A. Br. Mitte August auf dem Golovc-berge nicht selten. G. Niessl v. Mayendorf beobachtete dieses schöne *Phacidium* schon im Jahre 1861 an *Lycopodium alpinum* L. (diese Nährpflanze fehlt in Rehms Discomyceten!), und zwar auf dem Altvater-Gebirge in Schlesien. Er fand sich jedoch erst durch die hiesigen Funde veranlasst, den Pilz in folgender Weise zu beschreiben: Receptacula sparsa, minuta, orbicularia, depressa, coriaceo-membranacea, fusco-atra, in lacinias plures (4—8) obtusiusculas dehiscentia, disculo flavescentia. Asci late oblongi, inferne parum attenuati sed subsessilis 15—20 μ longi, 6—9 μ lati. Sporis octonis, 2—3 stichis, cylindraceo-clavatis, angustatis, unicellularis (an maturis?) 1—2 guttulis, hyalinis, 5—6 μ longis, 1.5—2 μ latis. Paraphyces coalitae parum superantes, simplices.

2. *Ph. repandum* (Alb. et Schwein. in Consp., p. 65, als *Xyloma*). Fries, Vet. Akad. Handl., p. 108. — Syn. *Ph. autumnale et vernale* Fuck. — An der Unterseite abgestorbener Blätter von:

Galium Mollugo L. Am Rande der Gebüsche bei Obergörjach nächst Veldes. An den noch lebenden Blättern der Spermogonienpilz: *Phyllachora punctiformis* Fuck., Symb. myc., p. 219.

3. *Ph. Medicaginis* Lasch in Kl. Herb. myc. 1729. — An den Blättern von:

Medicago sativa L. Im Herbste stellenweise auf Feldern bei Laibach.

2. Schizothyrium Desmazière.

1. *Sch. aquilinum* (Fries in *Observ. myc.*, p. 362, als *Xyloma*). Rehm, *Discomycet.*, p. 75. — Syn. *Hysterium aquilinum* Schum. An der Oberseite abgestorbener Wedel von:
Pteris aquilina L. Im Herbste bei Laibach nicht selten.

3. Cocomyces Notaris.

1. *C. coronatus* (Schum. in *Enum. plant. Saell. II.*, p. 437, als *Ascobolus*). Rehm, *Discomycet.*, p. 76. — Syn. *Phacidium coronatum* Fries. An faulenden Blättern von:
Castanea vesca Gärtn. Im Herbste in den Waldungen des Golovc.
Fagus sylvatica L. Ebenda.
Quercus pedunculata Ehrh. Ebenda und bei Solzno nächst Zirknitz.
2. *C. dentatus* (Kunze u. Schm. in *Myc. Hefte I.*, p. 41, als *Phacidium*). Saccardo, *Michelia, I.*, p. 59. — An abgestorbenen Blättern von:
Castanea vesca Gärtn. Im Tivoliwalde bei Laibach.
Quercus pedunculata Ehrh. Ebenda und auf der Straža bei Veldes.
Die dazugehörenden, hier häufig vorkommenden Spermogonienpilze sind: *Leptostroma Castaneae* Spreng. und *L. quercinum* Lasch. (*Leptothyrium* bei Saccardo.)
3. *C. quadratus* (Kunze et Schmidt in *Myc. Hefte I.*, p. 32, als *Phacidium*). Karsten, *Mycol. fennica, I.*, p. 255. — An abgestorbenen Zweigen von:
Vaccinium Myrtillus L. Auf dem Golovcberge nicht selten.
4. *C. Piceae* (Fuck. in *Symb. myc.*, 2. Nachtrag, p. 51, als *Phacidium*). Rehm, *Discomycet.*, p. 80. — Im Frühjahr an abgefallenen Nadeln von:
Abies pectinata DC. Auf dem Rosenbacherberge bei Laibach.

4. Rhytisma Fries.

1. *Rh. acerinum* (Pers. in *Synop. fung.*, p. 104, als *Xyloma*). Fries, *Syst. myc.*, II., p. 569. — An abgestorbenen Blättern von:
Acer campestre L. Bei Lees in Oberkrain; Grahovo bei Zirknitz.
Der Pilz befällt die noch grünen Blätter und bewirkt eine, oft epidemisch auftretende Blattfleckenkrankheit. Auf diesen Blättern ent-

wickelt sich der Spermogonienpilz: *Melasmia acerina* Lév., während die reifen Perithezien auf dem faulenden Laube zur Ausbildung gelangen.

Acer Pseudoplatanus L. An Hecken bei Laibach; auf dem Krim- und Grosskahlenberge.

2. *Rh. punctatum* (Pers. in Synop. fung., p. 104, als *Xyloma*). Fries, Vetensk. Akad. Handl. 1819, p. 104. — An den Blättern von:

Acer Pseudoplatanus L. Bei Laibach und Veldes; auf dem Ulrichsberge. Der hierher gehörende Spermogonienpilz ist *Melasmia punctata*.

3. *Rh. salicinum* (Pers. in Disp. fung., p. 5, als *Xyloma*). Fries l. c., p. 104. — An der Oberseite welcher, abgefallener Blätter von:

Salix Caprea L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach; auf dem Hügel Straža bei Veldes.

Salix glabra Scop. Im Martulik-Graben bei Kronau; im Korošica-Graben bei St. Anna (Loiblthal).

Salix nigricans Sm. An Bächen bei Vigaun in Oberkrain.

Salix purpurea L. Im Loiblhale unweit Neumarkt.

4. *Rh. Andromedae* (Pers. in Synop. fung., p. 104, als *Xyloma*). Fries l. c., p. 104. — An der Oberseite der Blätter von: *Andromeda polifolia* L. Auf dem Torfinoore bei Laibach häufig.

β) Pseudophacidiacei.

5. *Coccophacidium* Rehm.

1. *C. Pini* (Alb. et Schwein. in Consp., p. 60, als *Xyloma*). Rehm, Discomycet., p. 98. — Syn. *Phacidium Pini* Fries. An durren Aesten von:

Pinus sylvestris L. Ende Mai hinter Roseneck bei Laibach.

6. *Stictophacidium* Rehm.

1. *St. carniolicum* Rehm, Hedwigia 1888, Heft 5 und 6. — Syn. *Hymeniobolus carniolicus* Rehm, Ascomyceten 916. An durrer Rinde abgehackerter Aeste von:

Cornus mas L. Im Pfarrhofgarten zu Ulrichsberg bei Zirklach, ca. 673 m, im November. Leg. S. Robič, 1887.

Dieser neue, hochinteressante Ascomycet veranlasste die Aufstellung einer neuen Gattung und Art, die Rehm also charakterisirt:

«*Apothecia gregaria, primitus globosa, clausa, sub epidermide nidulantia, dein eam protuberantia, irregulariter quadrilobi dilacerantia, vertice*

ipsa lobis 4 aut pluribus dirupta, discum rotundum aut oblongum, planum, olivaceum denundantia, extus sulphurea, membranacea, 0·5—3 *mm* longa, 0·5—1·5 lata. Asci cylindraceo-clavati, apice rotundati, 150—180 μ lg., 10—12 μ lat., 8-spori. Sporidia oblonga, recta, obtusa, unicellularia, primitus nucleo 1 centrali, magno instructa, dein duobus apicalibus, hyalina, demum enucleata, episporio violaceo-fusca, glabro, 15—21 μ lg., 8—9 μ lat., plerumque oblique monosticha. Paraphyses versus basim furcatae, septatae, — 2 μ lat., apice irregulariter, — 6 μ dilatatae, flavae, Epithecium formantes. J—.

Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen unter der Oberhaut versenkt, dann dieselbe hervorwölbind und meist 4lappig spaltend, darauf selbst am Scheitel vier- oder mehrlappig einreissend und die runde oder längliche, flache, olivenfarbige Fruchtschichte entblössend, äusserlich schwefelgelb, häutig, 0·5—3 *mm* lang, 0·5—1·5 breit. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, gerade, stumpf, einzellig, zuerst mit einem ziemlich grossen centralen Oeltropfen, dann je einem Oeltropfen in den Ecken, zuletzt ohne solchen, farblos, endlich violett-braun, glatt, 15—22 μ lang, 8—9 μ breit, meist schräg einreihig gelagert. Paraphysen, unten gabelig getheilt, septirt, oben unregelmässig bis 6 μ verbreitet, gelb, ein Epithecium bildend.

Ich vertheilte die Art fraglich als Hymeniobolus wegen ihrer zuletzt braunen Sporen; leider war es nicht möglich, eine Hymeniobolus-Art zur Untersuchung zu bekommen. Bresadola in litt. glaubt den Pilz zu *Stictis ocellata* Pers. in Quélet *Euchiridion*, p. 332 gehörig, non Tulasne. Auch wenn dieses der Fall ist, müsste der Name geändert werden. Saccardo in litt. erachtet denselben wegen des nicht lederartigen, noch schwarzen Gehäuses nicht zu Hymeniobolus gehörig, vielmehr unter ein neues Genus zu stellen. Dieser Ansicht bin ich ebenfalls; das häutige, oben lappig aufreissende Apothecium und die zuletzt braunen Sporen lassen ihn in kein bis jetzt beschriebenes Genus bringen. Wegen seiner lappig aufreissenden, wenn auch nicht schwarzen Apothecien gehört er jedoch in die Nähe von *Clithris* zu den Pseudophaciaceen, nicht, wie Saccardo meint, zu den Stictideen.»

7. *Clithris* Fries.

1. *Cl. quercina* (Pers. in *Synop. fung.*, p. 100, als *Hysterium*). Rehm, *Discomycet.*, p. 102. — Syn. *Triblidium* qu. Pers.; *Cenangium* qu. Fries; *Colpoma* qu. Wallr.

An abgestorbenen, noch berindeten und feucht liegenden *Quercus*-Aesten im Herbste nicht selten. Bei Laibach und Veldes; Ulrichsberg.

8. *Cryptomyces* Greville.

1. *C. Pteridis* (Rebentisch in Prodröm. flor. neomarch., p. 324, als *Sphaeria*). Rehm, *Discomycet.*, p. 107. — Syn. *Phyllachora Pteridis* Fuck. — An der Unterseite der Wedel von:
Pteris aquilina L. Im Walde ober Tivoli bei Laibach; auf der Straža bei Veldes. Der Pilz entwickelt sich auf dem grünen und reift auf dem faulenden Laube.

9. *Celidium* Tulasne.

1. *C. Stictarum* (Not.). Tul. Mem., p. 121. — Auf dem Thallus von:
Sticta pulmonacea (Hoffm.) Ach. Bei Schloss Schneeberg in Innerkrain.
2. *C. varium* (Tul. in Mem., p. 125, als *Phacopsis*). Körb., *Parerg.*, p. 456. — Auf dem Thallus und den Apothecien von:
Xanthoria parietina (L.). Im Hrastnicathale bei Zeyer; bei Veldes.

c) *Gruppe: Sticti Fries.*

1. *Trochila* Fries.

1. *T. Craterium* (DC. in Flore franç. II., p. 298, als *Sphaeria*). Fries, *Summa Veget. Scand.*, p. 367. — An der Unterseite welker Blätter von:
Hedera Helix L. Auf dem Schlossberge bei Veldes; in den Waldungen des Friedrichsstein bei Gottschee.
2. *T. Ilicis* (Chev. in Flor. paris. I., p. 443, als *Eustegia*). Crouan, *Flor. Finist.*, p. 44. — Syn. *Stegia* I. Fries. An der Oberseite dürerer Blätter von:
Ilex Aquifolium L. In Hausgärten bei Laibach; bei Oberiggdorf auf dem Krimberge.
3. *T. Buxi* Crapon in Cooke, *Handb.*, p. 768. — ? Syn. *Phacidium Buxi* Lasch. An den dürren Blättern von:
Buxus sempervirens L. Bei Lauerca nächst Laibach; in Hausgärten am Fusse des Grosskahlenberges.

2. *Naevia* Fries.

1. *N. minutissima* (Auersw. in Rabenh., *Fungi europ.*, p. 228, als *Phacidium*). Rehm, *Discomycet.*, p. 138. — An der Unterseite faulender Blätter von:
Quercus pedunculata Ehr. In den Waldungen der Rosenbacherberge.

2. *N. Tofjeldiae*. Rehm, *Discomycet.*, p. 141. — An durren Blättern von:

Tofjeldia calyculata Wahlb. Auf dem Hügel Straža bei Veldes; im Kankertbale bei Krainburg (S. Robič). Dr. Rehm beschreibt diese, zum erstenmale in Krain beobachtete neue Art in folgender Weise: «Apothecien gesellig an abgeblassten Stellen der Blätter zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend, rundlich oder mit Längsspalt aufreissend und die zarte, uneben berandete flache, gelbbraunliche Fruchtscheibe entblössend; zuletzt fast sitzend, äusserlich schwach bräunlich, 0·2—0·35 mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 40—45 μ lang, 5—6 breit, 8-sporig. Sporen länglich-spindelförmig, ziemlich stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit 2—4 Oeltropfen, farblos 10—12 μ lang, 2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, oben kaum etwas breiter, farblos. Jod färbt den Schlauchporus violett.

Durch schmale, vielleicht später zweizellige Sporen sowie durch die Jodreaction von den verwandten Arten leicht zu unterscheiden.»

Apothecia gregaria, matrice subdealbata immersa, dein per epidermidem circulatim vel rimose fissam erumpens, denique subsessilis, extus brunneola, 0·2—0·35 mm lat., disco tenui flavo-brunneolo, subplano, inaequaliter marginato; ascis clavatis vel obtuse acutatis, 40-45:5-6, octosporis; sporidiis oblongo-fusoideis, obtusulis, rectis curvulisve, continuis, 2—4 guttulatis, 10—12:2, distichis; paraphysibus filiformibus, hyalinis, 2 μ crass.; obturaculo jodo caerulascente. — An sporidia tandem 1-septatis tunc esset *Diplonaevia*. Sacc. *Sylloge VIII.*, p. 661.

3. *Phragmonaevia* Rehm.

1. *Ph. Peltigerae* (Nylander in *Pez. fenn.*, p. 65, als *Melaspilea*). Rehm, *Discomycet.*, p. 166. — Syn. *Pseudopeziza P. Fuck.* An der Oberseite des lebenden Thallus von:

Peltigera canina Hoffm. Auf dem Ulrichsberge im März. Von *Ph. Fuckelii* Rehm = *Cryptomyces Peltigerae* Fuck. durch die 4zelligen, grösseren Sporen und die kreisförmige Stellung der dunklen Apothecien verschieden.

4. *Stictis* Persoon.

1. *St. stellata* (Wallroth) in *Flor. crypt. germ.*, II., p. 144. — Syn. *Schizoxylon stellatum* Fuck. Herdenweise an durren Stengeln von:

Salvia glutinosa L. Auf dem Ulrichsberge im März (Forma: *Saccardoii* Rehm.).

2. *St. radiata*, Pers. Syn. fung., p. 674. — Syn. *Schmitzomia* r. Fries. Summa Veg. Scand., p. 393. An der Rinde dürerer Zweige von:

Alnus viridis DC. Im Doblica-Graben bei Zirklach. Auf dieser Unterlage dürfte dieser Pilz noch nicht beobachtet worden sein.

3. *St. arundinacea*, Pers. Mycol. europ., I., p. 336. — An abgestorbenen Halmen von:

Sesleria varia (Jacq.) Wettst. An den Nagelfluëfelsen des Savethales bei Zwischenwässern; gewöhnlich mit *Puccinia Sesleriae* Reichardt und *Gnomonia Sesleriae* Niessl.

5. *Schizoxylon* Persoon.

1. *Sch. Berkeleyanum* (Durieu et Lévêille in Flor. alg. als *Stictis*). Fuckel, Symb. myc., p. 251. An dünnen Stengeln von:

Scrophularia canina L. Mitte Juli im Reka-Graben bei Zirklach.

6. *Trybliidiopsis* Karsten.

1. *T. pinastri* (Pers. in Obs. myc. II., p. 83, als *Peziza*). Karst. Myc. fenn. I., p. 262. — Syn. *Cenangium* p. Fries. Auf dünnen, berindeten und noch hängenden Zweigen von:

Abies excelsa DC. Oft häufig in den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach. Selten in reifem Zustande.

7. *Heterosphaeria* Greville.

1. *H. Patella* (Tode in Fungi Mecklenb. II., p. 45, als *Sphaeria*). Grev., Scot. crypt. flor. II., T. 103. — An dünnen Stengeln von:

Carum Carvi L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Daucus Carota L. Ebenda und bei Laibach nicht selten.

Laserpitium Siler L. Auf dem Hügel Straža bei Veldes reichlich.

Selinum Carvifolia L. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach.

Senecio nemorensis L. Bei Stephansberg nächst Zirklach.

Verbascum sp. Auf der Alpe Grintovec bei Stein.

Man findet diesen Pilz selten mit ausgebildeter Fruchtschichte, sondern meist im Pycnidien-Stadium: *Heterosphaeria Patella* Bonorden.

8. Scleroderris Fries.

1. *S. ribesia* (Pers. in Tent. disp., p. 35, als *Peziza*). Karst., Mycol. fenn. I., p. 215. — Syn. *Tympanis Ribis* Wallr.
An dürren Aesten von:

Ribes rubrum L. Im August bei Schalkendorf nächst Veldes.

d) Gruppe: *Dermateacei* Fries.1. *Cenangium* Fries.

1. *C. populneum* (Pers. in Disp. fung., p. 35, als *Peziza*). Rehm, Discomycet., p. 220. — Syn. *Dermatea fascicularis* Fries. An abgestorbenen berindeten Aesten von:
Populus alba L. Auf dem Ulrichsberge im Frühjahr.
 — *Tremula* L. Ebenda und bei Laibach.
2. *C. Carpini* Rehm, Discomycet., p. 221. — Syn. *Dermatea fascicularis* Fr.

Forma: *Carpini* Rehm in Voss, Mat. 75. — An dürren Aesten von:

Carpinus Betulus L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Diese auf die hiesigen Funde begründete neue Art ist durch folgende Kennzeichen ausgezeichnet: Apothecia gregaria, atro-brunnea, coriacea extus pruinosa, sicca flavido-brunnea, erumpens, primitus globosa in caespitulos subrotundos ex 8—12 cupulis disposita, epidermide laciniata cincta, dein inaequale, patellata; disco plano bruneo, 2—4 mm lat. Ascitereti clavatis, apice rotundatis, 75—80 : 8—9, octosporis. Sporidiis elongatis, obtusis, curvulis, continuis, hyalinis, 12—15 : 3—3·5, distichis. Paraphyses filiformis, apice clavulatis, c. 4 μ crass., brunneolis. A *C. populneo* differt cupulis multo minoribus, a *C. Ulmi* colore flavido-brunneo.

Die geselligen Fruchtkörper sind anfänglich kugelig geschlossen und der Rinde eingesenkt, dann zu 8—12 in rundlichen Rosetten gehäuft, die Oberhaut lappig spaltend und daraus hervortretend, unregelmässig zusammengedrückt und gefaltet, sitzend und krugförmig sich öffnend. Später erweitern sie sich schüsselförmig und zeigen die braune, ziemlich flache, zuletzt geschlitzt berandete Fruchtscheibe. In diesem Zustande messen die Fruchtkörper 2—4 mm in der Breite, sind äusserlich dunkelbraun, trocken braungelblich und etwas bereift, lederartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und verdickt, 75—80 μ lang, 8—9 breit, 8-sporig. Sporen länglich, stumpf, etwas gebogen, einzellig, farblos, 12—15 μ lang, 3—3·5 breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fadenförmig, oben bis auf 4 μ verdickt, bräunlich.

3. *C. Aparines* (Wallroth in Flora crypt. germ. II., p. 424. als *Tympanis*). Fuck., Symb. myc., p. 271. — An dürrer Stengeln von:

Galium Aparine L. und G.? *Mollugo* L. auf dem Ulrichsberge.

Die Stellung dieses Pilzes ist eine zweifelhafte, wie aus der verschiedenartigen Benennung zu entnehmen ist. Dr. Rehm theilt mir bezüglich der Synonymie Folgendes mit: Mit diesem Pilze identisch ist aber wohl *Mollisia Galii veri* Karst., Myc. fenn. I., p. 203, und damit synonym nach Karsten, Rev., p. 136: *Pyrenopeziza Molluginis* Rehm, Ascomycet. 257; ferner ist synonym; *Urceola Galii* Quéf. Enchir. fung., p. 321, und *Ephelina Galii* (Lasch) Sacc., Sylloge discom., p. 586; dann *Pseudopeziza autumnalis* F. caulicola Sacc., Revue myc. 27, p. 160, ebenso *Leptotrochila Aparines* Rehm, Manusc. Auch *Phacidium verrucosum* Wallr. in Sacc., Sylloge discom., p. 717, wird wohl dasselbe sein.

2. *Cenangella* Saccardo.

1. *C. Rhododendri* (Cesati in Rabenh., Herb. myc. 1814 und Botan. Zeitschr. 1854. p. 186, als *Peziza*). Rehm, Discomycet., p. 230. — Syn. *Velutaria Rhododendri* Rehm. An dürrer, noch hängenden Fruchtkapseln von:

Rhododendron hirsutum L. Im Sommer häufig im Bärenthale ob Jauerburg (Medvedji dol); auf dem Stol bei Veldes und voraussichtlich noch weiter in Oberkrain verbreitet. An der erstgenannten Oertlichkeit beobachtete ich im August eine Sphaeropsidee an den dürrer Fruchtkapseln der *Rhododendron*-büsche in Gesellschaft mit *Cenangella Rhododendri*, der sie im Aussehen ziemlich gleicht. Ich vermuthete in dieser *Diplodina Eurhododendri* mihi, mit gesellig hervorbrechenden kugeligen, 0.2—0.25 mm breiten Pycnidien und sehr zahlreichen, länglich spindelförmigen, spitzen, geraden, zweizelligen, farblosen, 9—13 µ langen, 2—3 µ breiten Spermarien, den Pycnidienpilz

3. *Dermatea* Fries.

1. *D. Cerasi* (Pers. in Disp. fung., p. 35. als *Peziza*). Notaris, Discom., p. 18. — Syn. *Cenangium C.* Fries. An abgestorbenen Aesten von:

Prunus Avium L. In Obstgärten Laibachs und auf dem Ulrichsberge im Juni. Nicht selten mit dem Pycnidienpilz: *Micropera Drupeacearum* Lév., mit gekrümmten, cylindrisch-spindelförmigen farblosen Stylosporen.

2. *D. carpinea* (Pers. in Synop. fung., p. 637, als *Peziza*). Rehm, Discomycet., p. 250. — Syn. *Pezicula carpinea*

Tul. Exs. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 1571. An dürren Zweigen von:

Carpinus Betulus L. In den Anlagen bei Tivoli nächst Laibach.

3. *D. australis* Rehm, *Discomycet.*, p. 254. — An der Rinde dürrer Stämmchen von:

Cytisus nigricans L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im December. Abermals ein neuer Pilz der hiesigen Flora, welchen wir dem Sammel-eifer des Herrn Pfarrers Simon Robič verdanken und dessen Merkmale die folgenden sind:

Apothecia gregaria vel sparsa, erumpens, dein sessilis, globosa clausa dein expansa applanata, vix marginata, 0·1—0·8 mm lat., uda flavo rubescens, sicca subpulveracea, cereaceo-coriacea. Ascis clavulatis, 75—80 : 21 μ, 8-sporis. Sporidiis elongatis vel fusoidis, initio continuis 1-guttulatis, demum 3-septatis, 18—24 : 6—7 μ, distichis, hyalinis. Paraphysibus tenuibus, divisis, apice incrassatis, flavis.

Fruchtkörper meist einzeln oder gesellig, selten zu zweien aus der Rinde hervorbrechend und dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, später linsenförmig flach erweitert und die wenig gewölbte, unberandete Fruchtscheibe entblössend, 0·1—0·8 mm breit, angefeuchtet gelbröthlich, trocken wie bestäubt aussehend, leder- bis wachsartig. Schläuche keulig-eiförmig, dickwandig, am Scheitel kaum verdickt, 75—80 μ lang, 21 μ breit, 8-sporig. Sporen länglich oder schwach spindelförmig, stumpf, zuerst einzellig mit grossem Oeltropfen, endlich durch Quertheilung vierzellig, farblos, 18—24 μ lang, 6—7 breit, zweireihig gelagert. Paraphysen zart, oben gabelig getheilt, an der Spitze verdickt, gelb, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelb. Jod färbt den Schlauchporus violett.

4. *D. Resinae* (Fries in *Syst. myc.* II., p. 149, als *Peziza*). — Syn. *Pezicula Resinae* Fuck., *Symb. myc.*, p. 279.

Bei Laibach auf ausgeflossenem Fichtenharze im Herbste.

5. *D. Rosae* (Sacc. in *Michelia* I., p. 59, als *Pezicula*). Rehm, *Discomycet.*, p. 259. — Syn. *Cenangium* R. Sacc. An dürren Zweigen von:

Rosa arvensis Huds. Im October auf dem Ulrichsberge.

— *canina* L. Ebenda.

6. *D. Prunastri* (Pers. in *Disp. fung.*, p. 35, als *Peziza*). Fries, *Summa Veget. Scand.*, p. 362. — Syn. *Cenangium* P. Fries; *Tympanis* P. Wallr. An abgestorbenen dürren Aesten von:

Prunus spinosa L. Auf Hügeln bei Zwischenwässern im März; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach zur selben Zeit.

7. *D. Frangulae* (Pers. in *Mycol. europ.* I., p. 324, als *Peziza*). Tulasne, *Sel. Fung. Carp.* III., p. 161. — Syn. *Pezicula*

F. Fuckel; Tympanis F. Fries. An dürren berindeten Aesten von:

Rhamnus Frangula L. Bei Laibach und Zirklach im Sommer.

4. Tromera Massolongo.

1. T. Resinae Körb. Parerg. Lichen. 453. — Syn. Pezicula R. et Retinocyclus flavus Fuck., Symb. myc., I. Nachtrag, p. 332.

Fung. pycnidium (Nectria Resinae Fries) und Fung. ascophorus auf ausgeflossenem Fichtenharze. Bei Alt-Stein (Herb. Glowacki) und auf dem Ulrichsberge; im Tivoliwalde bei Laibach.

5. Lecanidion Rabenhorst.

1. L. atratum (Fries in Syst. myc. II., p. 160, als Patellaria). Rabenh., Handb. I., p. 342. An entrindeten Stämmen von:
Carpinus Betulus L. In den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach, doch selten.

6. Tympanis Tode.

1. T. conspersa (Fries in Vet. Akad. Handl. 1817, p. 112, als Sphaeria). Fries, Syst. myc. II., p. 175. — Syn. Cenangium conspersum Fr. An dürren berindeten Aesten von:
Crataegus Oxyacantha Jacq. Bei Waitsch; auf dem Ulrichsberge.
Prunus domestica L. Schalkendorf bei Veldes; Ulrichsberg.
Pyrus communis L. Hausgärten bei Laibach; auf dem Ulrichsberge.
— Malus L. Ebenda. (Var. Mali Rehm, Ascom. 722.)
Tilia ulmifolia Scop. Auf dem Hügel Straža bei Veldes.
2. T. Fraxini (Schweinitz in Synop. fung. Carol. sup., in Act. soc. nat. Lips. I., p. 123, als Peziza). Fries, Syst. myc. II., p. 174. — Syn. Cenangium F. Tulasne. An dürren Aesten von:

Fraxinus Ornus L. Auf dem Ulrichsberge; bei Radmannsdorf.

3. T. alnea (Pers. in Synop. fung., p. 673, als Peziza). Fries, Syst. myc. II., p. 174. — An dürren berindeten Aesten von:
Alnus viridis L. Im Jauerburgerthale ober Stare jame; auf dem Ulrichsberge im Herbst. Rehm fand an den Proben vom zuletzt genannten Orte einreihig gelagerte, rundliche, mit Oeltropfen versehene, farblose, 18 μ lange und 12 μ breite Sporen. (Conf. Discomycet., p. 268.)

4. *T. Ligustri* Tul. Sel. Fung. Carp. III., p. 154. — Syn. *Cenangium* L.-Fuck., Symb. myc., p. 268. An dünnen berindeten Zweigen von:

Ligustrum vulgare L. Auf dem Ulrichsberge im Juni; am Wege von Franzdorf nach Pokojiše.

7. *Melaspilea* Nylander.

1. *M. Rhododendri* (Arnold u. Rehm in Flora 1872, p. 152, als *Arthonia*). Rehm, Discomycet., p. 365. — Parasitisch auf dem Thallus von *Buellia parasema* (Ach.) an dünnen Ästen von:

Rhododendron hirsutum L. Ende August im Korošica-Graben bei St. Anna im Loiblthale. Es ist schwer, die kleinen Fruchthäuse zwischen denen der Flechte zu finden.

8. *Hysteropatella* Rehm.

1. *H. Prostii* (Duby in Mem. soc. phys. hist. nat. Genève XVI., p. 38, als *Hysterium*). Rehm, Discomycet., p. 367.

Var. *conorum* Rehm, l. c., p. 368.

Auf der Aussenseite der Schuppen alter Föhrenzapfen (*Pinus sylvestris* L.) auf dem Veliki hrib bei Veldes im August.

Fruchthäuse in kleinen Gruppen, unregelmässig linienförmig, verbogen oder sternförmig, schwarz, mit ziemlich auseinander liegenden, eingebogenen Rändern und selten elliptischer Fruchtscheibe, 1—3 mm lang. Schläuche 50—60 μ lang bis 18 breit, zuerst 8-, dann 4- bis 6-sporig. Sporen anfänglich farblos, vierzellig, mit je einem Oeltropfen in den mittleren grösseren, dunkler braunen Zellen.

Auf jüngeren, noch festen Zapfen fand sich an der gleichen Stelle ein Conidienpilz = Moug. Nestl. Stirp. vog. 75. — *Hysterium Prostii* geht auch auf *Juniperus*-Holz über, das zwischen den Föhrenzapfen lag.

e) Gruppe: *Bulgariacei* Fries.

1. *Bulgaria* Fries.

1. *B. polymorpha* (in Flora danica, T. 464, als *Peziza*). Niessl in Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica 392. — Syn. *B. inquinans* (Pers.) Fries.

Herdenweise auf gefällten Stämmen (vorzüglich *Quercus* und *Fagus*). an Zäunen u. dgl. im Herbste gemein bei Laibach und Veldes.

2. Ombrophila Karsten.

1. *O. sarcoides* (Pers. in Synop. fung., p. 633, als *Peziza*).
Karst., Mycol. fennica I., p. 86.

Fungus conidiophorus (*Tremella sarcoides* Fr., *T. amethystea* Bull.)
und Fung. ascophorus in den Rindenrissen von *Aesculus*, *Castanea*, *Carpinus*
und *Quercus*. Mitte October bei Tivoli nächst Laibach meist alljährlich.

a) Var. *urnalis* Karst.

An abgestockten Linden (*Tilia platyphyllos* Scop.) mit:

b) Var. *viridescens* Rehm.

Bei Lees im September.

3. Calloria Fries.

1. *C. luteo-rubella* (Nylander in Obs., p. 55, als *Peziza*).
Karsten, Mycol. fenn. I., p. 101.

Auf Fichtenharz im Doblica-Graben zwischen Ulrichsberg und Sidrož
im Mai.

2. *C. fusarioides* Tul. Sel. Fung. Carp. III., p. 195. --- An
faulenden Stengeln von:

Urtica dioica L. Im Frühjahr stellenweise bei Laibach. Häufiger
findet sich im Winter auf den faulenden Stengeln der genannten Nähr-
pflanze *Dacryomyces Urticae* fr., nach Tulasne Fungus gemmiferus.

4. Ascophanus Boudier.

1. *A. pilosus* (Fries in Syst. myc. II., p. 164, als *Ascobolus*).
Boud. Mem. sur l. Ascobolées., p. 64.

Herdenweise auf Ziegenkoth bei Vigaun und in der Pokluka-Schlucht
bei Görjach im August.

2. *A. subgranuliformis* Rehm in Voss, Mat. V., p. 18; Fig. 7 a, b.

Herdenweise auf vertrocknetem Kuhmist. Häufig im Buchenwalde
des Kočna-Sattels ober Assling in c. 1500 m Höhe. Unterscheidet sich von
A. granuliformis Boud. durch cylindrische Schläuche und nicht gebogene,
doch keulige Saftfäden. Der Pilz steht auch dem *A. nitidus* Speg. in
Michelia I., p. 235, nahe, ist jedoch weniger mit Fuckels gleichnamigem
Pilze, *Symb. myc.*, p. 288, zu vergleichen, wo oben gekrümmte und
gefärbte Paraphysen sowie eiförmige Sporen, dann perithecia *miniata*
angegeben werden.

5. *Ascobolus* Persoon.

1. *A. carneus* Pers., Syn. fung., p. 676. — Syn. *Ascophanus* c. Boud.

Herdenweise auf feucht liegenden Gewebelappen bei Radmannsdorf in Oberkrain im Juli.

f) Gruppe: *Pezisei* Fries.1. *Helotium* Fries.

1. *H. aciculare* (Pers. in Obs. myc. II., p. 20, T. 5, Fig. 1, und T. 6, Fig. 1, 2, als *Leotia*). Fries, Syst. myc. II., p. 156. — Syn. *Helvella* *argariciformis* Sow., Engl. Fung., T. 67; Bolton, T. 98, Fig. 1.

Im Mulme alter Eichen und Edelkastanien auf dem Rosenbacherberge im Spätherbste. Sporen elliptisch, beiderseits etwas zugespitzt, im oberen Theile des Schlauches zweireihig gelagert. (Bei Cooke, Handb., p. 707, einreihig.)

2. *H. scutulum* (Pers. in Mycol. europ., p. 284, als *Peziza*). Karst., Symb., p. 233. Id. Mycol. fenn. I., p. 110. — Auf abgestorbenen Stengeln von:

Rudbeckia laciniata L. In Gesellschaft mit *H. coronatum* in den Waldungen der Rosenbacherberge (bei Dreniks-Höhe) im October.

Salvia glutinosa L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Senecio nemorensis L. Auf der Kreuzer-Alpe bei Stein.

3. *H. uliginosum* Fries, Summa Veget. Scand., p. 355.

An sumpfigen Stellen in den Waldungen der Rosenbacherberge auf im Wasser liegenden Zweigen, Fruchtzapfen von *Alnus*, Fruchtbechern von *Quercus* u. dgl. Ende Mai. Dieser seltene Becherpilz hat verschieden lange (bis 1·5 *mm*) Stiele. Er wurde im Koch'schen Florengebiete nur noch in Niederösterreich durch Dr. G. Beck beobachtet.

4. *H. calycinum* (Schum. in Flor. Saell., p. 424²). Karst., Symb. myc., p. 242. — An den Zweigen von:

Abies Larix L. In den Waldungen des Ulrichsberges vom Herbste bis zum Frühjahr.

5. *H. fructigenum* (Bull. in Champ., p. 236, T. 228). Karst., Mycol. fennica I., p. 113. — An faulenden Früchten von:

² Es ist bekannt, dass alle älteren Schriftsteller diese Pilze zu *Peziza* brachten, daher lasse ich den Namen «*Peziza*» von hier an weg.

Corylus Avellana L. Bei Schalkendorf nächst Veldes im September.
Quercus pedunculata Ehrh. Ebenda zur selben Zeit.

Die Länge des Fruchtbecherstieles (bis 2 *cm*) hängt davon ab, ob die Früchte oberflächlich liegen oder von Humus und Moder bedeckt sind. Im letzten Falle verlängert sich der Stiel so, dass die Fruchtbecher über den Boden gelangen. Obwohl Haselnuss- und Eichelfrüchte beisammen in einer Erdmulde lagen, so war der Pilz auf den letzteren weit reichlicher entwickelt.

6. *H. epiphyllum* Fries, *Summa Veget. Scand.*, p. 356. — An faulen Blättern von:
Castanea vesca Gärtn. Bei Laibach im September.
7. *H. coronatum* (Bull. *Champ.*, p. 251, T. 416, Fig. 4). Karsten, *Symb.*, 237. *Id. Mycol. fenn. I.*, p. 136. — An faulenden Stengeln von:
Rudbeckia laciniata L. Bei Dreniks-Höhe im Herbste mit *H. scutulum* häufig.
8. *H. cyathoideum* (Bull. l. c., p. 250, T. 416, Fig. 3). Karst., *Symb.*, p. 237.
 Im Sommer nicht selten an feucht liegenden Kräuterstengeln; so an:
Galeopsis versicolor Curt. Im Korošica-Graben bei Stein.
Galium verum Scop. Auf dem Ulrichsberge; bei Laibach.
Lamium Orvala L. Ebenda und bei Schalkendorf nächst Veldes.
Rubus sp. Im Walde bei Tivoli nächst Laibach.
Salvia glutinosa L. Im Doblica-Graben bei Zirklach.
Silene inflata Sm. Auf dem Ulrichsberge.
 Var. *albineum* Karst., *Symb.*, p. 237. — An dünnen Stengeln von:
Stachys recta L. Gleichfalls auf dem Ulrichsberge im Herbste.
9. *H. glanduliforme* Rehm, *Ascomyc.* 255. — An dünnen Stengeln von:
Ononis spinosa L. Auf dem Ulrichsberge im Juni häufig.
10. *H. hyalinum* (Pers., *Syn. fung.*, p. 655). Karst., *Symb.*, p. 240. — *Syn. Pseudohelotium* h. Fuck. Auf faulendem Holze von:
Castanea vesca Gärtn. In der Tivoliwaldung bei Laibach. Wohl eine der kleinsten Pezizeen des Gebietes.
11. *H. citrinum* Fries, *Summa Veget. Scand.*, p. 355. — Auf der Rinde von:
Fagus sylvatica L. In den Waldungen des Krimberges herdenweise; im Walde bei Tivoli nächst Laibach.

12. *H. lenticulare* (Bull.) Fries, Summa, p. 356. — An der Rinde von:

Fagus sylvatica L. Bei Laibach im Herbst; im Buchenwalde des Kočna-Sattels (c. 1450 m) ober Assling im October.

Helotium citrinum besitzt einen deutlichen, ziemlich dicken Stiel; dieser ist bei *H. lenticulare* warzenförmig, schwarz und sehr kurz.

13. *H. aspidiicolum* (Berk. et Broome). Cooke, Handb., p. 691.

Ende Juni im Doblica-Graben bei Zirklach an den abgestorbenen, feucht liegenden Wedeln von *Apsidium Filix mas* Sw.

14. *H. pruinatum* Jerd. ap. Berk. et Br. Conf. Cooke, Handb., p. 714.

Auf dem Stroma von *Diatrype Stigma* Fr. bei Laibach im Herbst und selten.

15. *H. tyrolense* Rehm, Ascomycet. 116. — An abgestorbenen Stengeln von:

Lunaria rediviva L. Anfangs Juni in der Schlucht «Bekel» bei Franzdorf.

16. *H. herbarum* (Pers., Syn. fung., p. 664). Fries, Summa, p. 356. — Auf faulenden Stengeln von:

Salvia glutinosa L. Bei Zirklach im Doblica-Graben.

2. *Chlorosplenium* Fries.

1. *Ch. aeruginosum* (Oeder in Flor. dann., T. 534, Fig. 2, als *Helvella*). Notaris, Discom., p. 22. — Syn. *Helotium a.* Fuck.

Auf faulendem Eichenholze bei Laibach; in den Waldungen des Vini vrh ob Franzdorf (fruct.). Das Mycel des Pilzes färbt die Unterlage lebhaft spangrün, und derartige Stücke sind nicht selten. Weniger häufig findet man darauf die olivengrünen Fruchtkörper.

3. *Sclerotinia* Fuckel.

1. *S. tuberosa* (Bull., Champ., p. 266, T. 485). Fuck., Symb. myc., p. 331.

Im Frühjahr an begrasteten Stellen des Laibacher Schlossberges und im Walde bei Tivoli herdenweise. Die langgestielten Fruchtkörper entwickeln sich aus einem rundlichen, ziemlich ansehnlichen Sclerotium.

2. *S. baccharum* (Schröt. in Hedwigia 1879, p. 177, als *Rutstroemia*). Rehm, Hedwigia 1885, Heft I., Nr. 752. — Als Dauermycel (*Sclerotium*) in den Früchten von:

Vaccinium Myrtillus L. In den Waldungen des Ulrichsberges im Herbst, Ueber diesen Pilz vergleiche auch Ascherson-Magnus: «Die

weisse Heidelbeere (*Vaccinium Myrtillus* L. var. *leucocarpon* Hausm.) nicht identisch mit der durch *Sclerotinia baccarum* (Schröt.) Rehm verursachten Sclerotiumkrankheit», Berichte der Deutschen botan. Gesellschaft, Jahrg. 1889, Bd. VII., Heft 10.

4. *Lachnum Retzium*.

1. *L. nidulus* (Schmidt u. Kunze in Exsic. 72). Karsten, Monograph. Pez., p. 200. Id. Mycol. fenn. I., p. 181. — An abgestorbenen Stengeln von:
 - Convallaria multiflora* L. Auf dem Ulrichsberge; Lustthal bei Laibach.
2. *L. sulphureum* (Pers., Disp. method., p. 43). Karsten, Mycol. fenn. I., p. 176. — Auf abgestorbenen Kräuterstengeln im Sommer. So an:
 - Lamium maculatum* L. Auf dem Ulrichsberge.
 - Sedum Thelephium* L. Ebenda.
 - Salvia glutinosa* L. Bei Zwischenwässern; im Doblica-Graben bei Zirklach.
3. *L. leucophaeum* (Pers., Mycol. europ. I., p. 250). Karst., Monograph. Pez., p. 199. — An abgestorbenen Stengeln von:
 - Centaurea Scabiosa* L. Auf der Mala planina ob St. Leonardi (c. 802 m) bei Zirklach im Juli.

5. *Lachnella Fries*.

1. *L. barbata* (Kunze in Fries, Syst. myc. II., p. 99). Fries Summa Veget. Scand., p. 365. — An dürren Stengeln von:
 - Clematis Vitalba* L. Auf dem Ulrichsberge im Herbst.
 - Cynanchum Vincetoxium* L. Ebenda.
 - Lonicera Xylosteum* L. Ebenda und bei Schalkendorf nächst Veldes.
2. *L. flammea* (Albertini u. Schweiniz, Consp., p. 319). Fries, Summa, p. 365.
 - Herdenweise auf entrindetem Birn- und Eschenholz (*Pyrus communis* L., *Fraxinus Ornus* L.) sowie an dürren Aesten von *Ligustrum vulgare* L. Auf dem Ulrichsberge im Herbst.

6. *Mollisia Karsten*.

1. *M. atrata* (Pers., Synop. fung., p. 669). Karst. Mycol. fenn. I., p. 200. — An dürren Stengeln von:
 - Epilobium angustifolium* L. Auf der Mala planina (c. 1500 m) bei Stein.
 - Helleborus viridis* L. Auf dem Ulrichsberge.

Lotus corniculatus L. Ebenda.

Melittis Melissophyllum L. Ebenda und bei Veldes im Herbste.

Pimpinella Saxifraga L. Im Lušnica-Thale bei Zeyer.

Prenanthes purpurea L. In den Waldungen der Rosenbacherberge.

Salvia glutinosa L. Auf dem Ulrichsberge.

Forma: *Gentianae* Rehm, *Hedwigia* 1887, p. 84.
Exs. Rehm, *Ascomyceten* 857.

Apothecia parenchymatice, cinereo-fusca. Ascis clavatis, apice obtuse-
acutatis, 8-sporis, 30—36 μ long., 5 lat. Sporis cylindraceis vel clavatis,
obtusis, plerumque rectis, rarius tenue-curvatis, uni-cellularis, hyalinis,
5—9 : 1·5, distichis. Paraphyses filiformis, hyalinis.

Apothecien kleinzellig, parenchymatisch, graubräunlich, am Rande
etwas pseudo-parenchymatisch. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt,
8-sporig, 30—36 : 5. Sporen cylindrisch oder etwas keulig, stumpf, meist
gerade, selten ganz schwach gebogen, einzellig, farblos, 5—9 ; 1·5 μ ,
zweireihig gelagert. Paraphysen sparsam, fädig, oben nicht verbreitert,
farblos. Jod bläut den Schlauchporus.

Lebt auf den abgestorbenen Stengeln von *Gentiana asclepiadea* L.
In den Waldungen der Rosenbacherberge im Juni.

2. *M. cinerea* (Batsch, Cont. I., p. 196). Karst.. Monograph.
Pez., p. 158. Id. *Mycol. fenn.* I., p. 189.

An abgestorbenen Laubhölzern bei Unterrosenbach im Januar und
an *Castanea vesca* Gärt. bei Tivoli nicht selten.

3. *M. erythrostigma* Rehm in Voss, *Mat. V.*, p. 19. Fig. 6 a, b.
— Auf vorjährigen welken Blättern von:

Campanula Zoisii Wulf. Auf der Črna prst in der Wochein (c. 1830 m).

Cerastium alpinum L. Ende Juli im oberen Bärenthale (Medvedji dol)
bei Jauerburg in Oberkrain in etwa 1300 m Höhe.

Perithecia sparsa vel gregaria in pagina superiore foliorum deal-
batorum, parenchymatice hyaline vel rubidule-contexta, primitus globosa,
clausa, dein patellaria, tenerrime marginata, glabra, humide hyalino-flavi-
dula vel rubidula, sicca demum cinnabarino-rubra, 0·15—0·35 mm diam.
Asci clavati, 8-spori, 90 : 10—12 μ . Sporidia elliptica vel fusioidea, primitus
unicellularia, nucleolis 2 instructa, dein 2-cellularia, recta, hyalina, disticha.
Paraphyses filiformis, 1·5—2 μ cr., superne dichotomae et subcurvatae,
hyalinae. Jod—.

Ein kleiner niedlicher Becherpilz, der *Calloria Primulae* Rehm nahe-
stehend, welcher die vollständig abgewelkten Blätter der Nährpflanze
bewohnt und dem freien Auge in der Form sehr kleiner rother Pünkt-
chen erscheint. Die Becher sitzen vereinzelt oder herdenweise auf der
oberen Blattfläche und werden von hyalinem oder rötlichem Parenchym-
gewebe gebildet; sie sind anfänglich geschlossen und daher kugelförmig,
später jedoch scheibenförmig, mit sehr zartem Rande versehen und voll-
kommen glatt.

4. *M. brevispila* (Rob.) Rehm. — Syn. *M. caesiella* Bresadola, *Fungi Trident.* II., p. 25.

Forma: *Artemisiae* Rehm. — An abgestorbenen Stengeln von:

Artemisia Absinthium L. Im Korošica-Graben bei Predassel (Steiner Feistritz). Sehr schön ausgebildet mit 2—4zelligen Sporen.

7. *Pirottaea* Saccardo.

1. *P. veneta* Sacc. et Spieg. *Michelia* II., p. 424. — An dürren Stengeln von:

Helleborus viridis L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

2. *P. gallica* Sacc., *Michelia* II., p. 82. — Auf dürren Stengeln von:

Atropa Belladonna L. Gleichfalls auf dem Ulrichsberge im November.

8. *Pseudopeziza* Fuckel.

1. *P. Jungermanniae* (Nees in Fries, *Syst. myc.* II., p. 144). Fuck., *Symb. myc.*, p. 291.

An feuchten, gegen Norden liegenden Waldstellen des Goloveberges ober Stefansdorf, zumeist auf *Jungermannia bicrenata* Lindb. und *Calyptogeia trichomanes* Nees ab Es. In den Waldungen der nördlichen und nordwestlichen Abdachung des Schischkaberges bei Laibach nicht selten an Wegen auf *Jung. bicuspidata* L. (K. Deschmann.)

2. *P. Saniculae*, Forma *Astrantiae*, Niessl in Rabenh., *Fungi europ.* 1550. Exs. Rehm, *Ascomyceten* 613 (auf *A. carniolica* Wulf.!) — An der Unterseite lebender Blätter von:

Astrantia major L. Auf Wiesen bei Weissenfels in Oberkrain; im alten Savebett bei Ježica; auf der Črna prst in der Wochein.

Astrantia carniolica Wulf. Bei Idria am Ufer des Wildensees; beim Wasserfall der Rothwein unweit Veldes. Die Nährpflanze ist für diesen Pilz neu und fehlt bei Saccardo.

Hypophylla, *innata*, *fuscescens*, *dein erumpens*, *orbicularis*, *convexula*, *demum deplanata*, *disco flavido*, *marginibus scisso*, *nigricante cincto*; *ascis clavatis*, 50—60 : 9, *bi- vel quadrisporis*; *sporidiis distichis*, *oblongis*, *obtusis*, *rectis curvulise*. 16—18 : 4—5, *continuis*, *hyalinis*, 2- ad 4-cellularis, 2- ad 4-stichis. *Paraphyses filiformis*, *versus apicem clavatis*, c. 3 μ , *dilute fuscis*. *Perithecia parenchymatica dilute fuscis*. Jodo+. — Diese Diagnose nach den Exemplaren auf *Astrantia carniolica*. (Conf. Rehm, *Hedwigia* 1882, Nr. 5.)

3. *P. Ranunculi* (Wallr. Flor. crypt. germ. II., p. 416, als *Phlyctidium*). Fuck., *Symb. myc.*, p. 290. — An der Unterseite der Blätter von:

Caltha palustris L. In Gräben bei Laibach. Das Mycel verursacht an den Blättern grosse schwarze Flecken und rasches Abwelken. Dadurch wird die Anwesenheit des Pilzes bemerkbar, dessen Fruchtkörper erst an den gänzlich abgestorbenen Blättern hervorbrechen.

Ranunculus acris L. Ende October auf Wiesen bei Laibach.

— *repens* L. Auf Wiesen bei Kroisenegg im Herbst.

4. *P. Trifolii* (Bernh.) Fuck., *Symb. myc.*, p. 290. — An welken Blättern von:

Trifolium repens L. Auf Wiesen bei Veldes im Herbst.

5. *P. Cerastiorum* (Wallr. Flor. crypt. germ. II., p. 465). Fuck., *Symb. myc.* p. 291. — An der Unterseite der Blätter und an den Stengeln von:

Cerastium cf. triviale Link. Im Juli bei Poženek nächst Zirklach.

9. *Micropeziza* Fuckel.

1. *M. graminis* (Desm. Ann. sc. nat. 1841, XV., p. 133). Rehm, *Ascomycet.* 115. — Syn. *Ceracella gr.* Karst.; *Belonidium Hystrix* Not.; *Pyrenopeziza hysterina* Sacc., *Mich. II.*, p. 244. An abgestorbenen Halmen und Blatt-scheiden von:

Molinia coerulea Mönch. var. *altissima* Host. Im Februar in den Waldungen der Rosenbacherberge.

2. *M. punctum* Rehm, *Oesterr. botan. Zeitschr.* 1876, p. 183. — An dünnen Blättern von:

Nardus stricta L. Auf Wiesen zwischen Wesulak und Zirknitz.

10. *Niptera* Fries.

1. *N. pallescens* (Pers., *Syn.*, p. 664). Fuck., *Symb. myc.*, 1. Nachtrag, p. 46. — Auf dem Hirschnitte dicker Aeste von:

Carpinus Betulus L. Im Januar bei Roseneck nächst Laibach.

2. *N. plicata* Rehm, *Ascomycetes* Lojkani, p. 40.

Auf den Stengeln abgestorbener Umbellaten an den Gehängen des Ulrichsberges im April.

11. *Pyrenopeziza* Fuckel.

1. *P. nigrella* Fuck., Symb. myc., 3. Nachtrag. p. 30. — An faulen Stengeln von:

Galeopsis pubescens Bess. Im März nicht selten in den Waldungen der Rosenbacherberge; im Lušnica-Thale bei Zeyer.

2. *P. Lycopi* Rehm in Ascomycet. 610 als *Mollisia*. — Syn. *Mollisia Gentianae* Karst.; *Trochila Gentianae* Not.; *Pyrenop. Gentianae* forma: *Lycopi* Kunze, Fungi sel. 289. *P. Galii* Fuck.

Forma: *Succisae* Rehm. An durren Stengeln von:

Succisa pratensis Mönch. Auf dem Ulrichsberge. Ebenda auch auf Umbelliferen-Stengeln (*Silaus*?).

3. *P. nigrificans* (Winter in Rabenh. Fungi europ. 2832 als *Niptera*) Rehm, Hedwigia 1887, Nr. 3. — An den Stielen abgestorbener Blätter von:

Petasites albus Gärtn. Auf der Mala planina ob St. Leonardi bei Ulrichsberg (c. 850 m).

4. *P. Vossii* (Rehm in Verh. d. zoolog.-botan. Gesellsch. z. Wien, Jahrg. 1884, p. 13, Tab. I., Fig. 6, als *Mollisia*). Rehm, Hedwigia 1884 Nr. 4. Exs. Rehm, Ascomyceten 710 und 710 b (erstes aus Krain, letzteres aus Kärnten). — Auf durren Zweigen von:

Cytisus radiatus Koch. Bei Ober-Rauth am hohen Kulpa-Ufer ob Unter-Tiefenbach in Gottschee. Ende Juli.

Perithecia gregaria, *emergentia*, dein *lata basi sessilia*, *orbicularia*, *patelliformia*, *plana*, c. 1 mm diam., *sicca margine subplicata*, *extus nigro-fusca*, *disco livido*, *parenchymatica*, *fusca*, *cellulis marginalibus interdum subelongatis*. *Asci clavati*, *apice obtuse acutati*, 8-spori, 75 : 12. *Sporidia clavata*, 2-cellularia, *cellulla superiore latiore*, *medio haud constricta*, *recta*, *interdum subcurvata*, *hyalina*, 2-sticha, 21—25 : 6. *Paraphyses filiformes*, *hyalinae*, *versus apicem sensim* — 3 μ *crassae*. *Jod*†.

Ich fand diesen Pilz 1883 an dem angegebenen Orte und sechs Jahre später auch in Kärnten. Er findet sich hier zur Blütezeit des *Cytisus radiatus* (im Juni) an der Sommerstrasse, die von Raibl nach Predil führt, in Gesellschaft mit *Cyphella albo-violascens* (Alb. et Schw.) und *Seynesia didymosphaerioides* Rehm ad int. ziemlich reichlich. Derselbe scheint ein sehr charakteristischer Pilz im *Cytisus*-Gestrüppe zu sein, ähnlich wie es *Cenangella Rhododendri* für das Alpenrosen-Gebüsch ist.

12. Trichopeziza Fuckel.

1. *T. nivea* (Hedw. fil. in Obs. bot. als Octospora). Fuck., Symb. myc., p. 296. — An der Rinde abgestorbener Aeste von:
Robinia Pseudacacia L. Im Laibacher Stadtwalde im April.
2. *T. pulveracea* Fuck., Symb. myc., p. 297. — Syn. *Peziza Pteridis* Alb. et Schw. Conf. Thuemen, Mycotheca 919. — An abgestorbenen Stengeln von:
Pteris aquilina L. In den Waldungen des Golovcberges.
3. *T. sulphurea* Fuck., Symb. myc., p. 296. — An abgestorbenen Stengeln von:
Urtica dioica L. Im Herbste bei Podnart in Öberkrain.

13. Hyalopeziza Fuckel.

1. *H. ciliaris* (Schrader, Bot. Jour. 1799, II., p. 63). Fuck., Symb. myc., p. 298. — Exs.: Thuemen, Mycotheca univ. 2133 (auf *Castanea*). Herdenweise auf faulenden Blättern von:
Castanea vesca Gärtn. Häufig im August bei Tivoli.
Quercus pedunculata Ehrh. Ebenda.

14. Pezizella Fuckel.

1. *P. hungarica* Rehm, Ascomycetes Lojkani, p. 13. — An dürren Stengeln von:
Malva sylvestris L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Mai. Bisher wurde diese Art nur auf Umbellaten beobachtet.
2. *P. sordida* Fuck., Symb. myc., p. 299. — An abgestorbenen Stengeln von:
Prunus spinosa L. Auf dem Ulrichsberge im November.

15. Tapesia Fuckel.

1. *T. livido-fusca* (Fries, Syst. myc. II., p. 147). Rehm, Ascomycet. 153. als *T. fusca*.
Ende Mai an feucht liegendem Holze im Tivoliwalde bei Laibach.

16. Velutaria Fuckel.

1. *V. rufo-olivacea* (Alb. et Schw. Consp., p. 320). Fuck., Symb. myc., p. 300. — An dürren Stengeln von:
Cytisus nigricans L. Auf dem Ulrichsberge im April.

2. *V. cinereo-fusca* (Schweiniz in Flor. Carol., p. 93). Bres. Syn. *Lachnella cinereo-fusca* Sacc., *Discomycet*, p. 399.

Am dürren Zweigen sehr verschiedener Laubhölzer auf dem Ulrichsberge vom Januar bis April. Bisher beobachtet an *Acer campestre* L., *Berberis vulgaris* L., *Carpinus Betulus* L., *Corylus Avellana* L., *Crataegus Oxyacantha* L., *Prunus spinosa* L., *Quercus sessiliflora* Sm., *Rosa canina* L., *Salix* sp. Besonders schön ist der Pilz auf *Berberis* ausgebildet, nach welchen Exemplaren die nachfolgende Beschreibung entworfen wurde. In Südtirol findet sich derselbe auf *Cercis Siliquastrum* L., wurde von Bresadola gesammelt und unter obigem Namen versendet.

Perithecia gregaria, sessilia, primitus globosa, dein patellaria, orbicularia vel elliptica, saepe plicata, margine incurvata, ceracea, extus cinerea, farinacea, c. 0.5—2.5 mm diam. Discus concavus, fuscus. Asci cylindracei, stipitati, apice rotundati, 8-sporei, 110—112 μ long., 9—10 lat. Sporidia recte monosticha, late elliptica, hyalina, nucleo centrali magno uno instructa, 10—12 : 8—9. Paraphyses ascos superantes, simplices, clava viridula, — 4 μ crassa.

Die Fruchtkörper sitzen herdenweise auf der Rinde oder auf ent-rindeten Zweigen, messen c. 0.5—2.5 mm im Durchmesser, sind kreisförmig oder elliptisch und wachsartig. Kleine Fruchtkörper sind trocken kugelig und bis auf ein Scheitelloch geschlossen; grössere hingegen verbogen, und sie lassen die Fruchtscheibe erkennen. Im feuchten Zustande sind die Fruchtbecher napfförmig, ihr Rand gegen das Centrum umgebogen, aussen mehlig bestäubt. Die concave Fruchtschichte färbt dunkelbraun. Die gestielten Schläuche sind cylindrisch, am Scheitel abgerundet und verdickt, 8-sporig, 110 : 112 — 9 : 10. Die Sporen liegen gerade ein-reihig im oberen Theile des Schlauches und sind breit elliptisch, haben einen grossen centralen Nucleus und körniges Plasma; die Grösse beträgt 10—12 : 8—9. Die Paraphysen sind fadenförmig, am Ende bis — 4 μ kugelig verdickt und überragen die Schläuche. Sie sind farblos, jedoch am verdickten Ende grünlich gefärbt.

Saccardo bringt diese Peziza unter die «Species imperfecti cognitae», daher gab ich hier eine genauere Beschreibung der hiesigen Funde.

17. *Dasyscypha* Fuckel.

1. *D. bicolor* (Bull., Champ., p. 243). Fuck., *Symb. myc.*, p. 305.

Var.: *disco-aurantiaco* Fries, *Syst. myc.* II., p. 92.

Auf feuchten Eichenwurzeln in den Waldungen der Rosenbacher-berge bei Laibach; auf feucht liegenden Zweigen am Ufer des Zirknitzer Sees im April.

2. *D. virginea* (Batsch, Elench., p. 125). Fuck., Symb. myc., p. 305.
Auf faulendem Kastanienholze (*Castanea vesca* Gärt.) herdenweise; in den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbste.
3. *D. calycina* (Schum., Flor. Saell., p. 424). Fuck., Symb., p. 305. — Auf dünnen berindeten Aesten von:
Abies excelsa DC. Im October in den Waldungen bei Laibach.
— *pectinata* DC. Ebenda.
Pinus sylvestris L. Auf dem Ulrichsberge.
4. *D. cerina* (Pers., Synop., p. 651). Fuck., Symb., p. 305.
— An faulendem Holze von:
Carpinus Betulus L. und *Sorbus Aucuparia* L. Im Winter bei Laibach; stellenweise.
5. *D. apala* (Berk. et Br., Ann. N. H., Nr. 561). Conf. Cooke, Handbook, p. 691. — An dünnen Blättern von:
Eriophorum angustifolium Roth. Ende Juli im Doblica-Graben bei Zirklach.

18. *Ciboria* Fuckel.

1. *C. carniolica* Rehm, Verh. d. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1887, p. 226, T. V., Fig. 1 a bis d. — Exs. Rehm, Ascomycet. 903.

Auf Coniferenwurzeln und an den Rhizomen von *Brachypodium sylvaticum* sowie *Carex* sp., welche durch Regen von Erde entblösst wurden, herdenweise. Im Walde hinter Tivoli, Ende Juni.

Perithecia turbinata, stipitata, firma, solitaria, vel 2—3 gregaria. Disco subplano, fuscescente (sicca), pruinoso, margine tenuis dilutiore cincto, orbicularia, interdum irregulariter eroso, 1—1·5 mm diam. Stipite flavescente, sicca rugosa, c. 3 mm alt., 0·25—0·5 mm crass. Asci subcylindracei, 8-sporei, 50 : 5 µ. Sporidia 2-sticha, oblonga, obtusa, recta, hyalina, unicellularia, 5—7 : 2. Paraphyses ascos superantes, filiformes, apice sensim — 3 µ cr., hyalinae. Porus Jod vix. A *Lachnella pygmaea* satis differe videtur.

Ein sehr zierlicher Becherpilz, welcher nach Regen meist herdenweise auf der Unterlage erscheint. Die Scheibe des frischen Pilzes ist gelblich, ihr Rand weisslich gefärbt; sie ist anfänglich vertieft, dann abgefacht, endlich gewölbt. Beim Trocknen wird die Scheibe, die 1—1·5 mm im Durchmesser misst, bräunlich. Die Stiele der Fruchtkörper sind frisch gelblich, trocken runzelig, etwa 3 mm hoch und 0·25—0·5 mm dick. Die fast cylindrischen, 50 : 5 µ messenden Schläuche enthalten 8 zweireihig gelagerte einzellige Sporen, die länglich, abgestumpft und hyalin

sind; ihre Länge beträgt 5—7 μ , die Breite 2. Die Saftfäden überragen die Schläuche; sie sind fadenförmig, gegen das Ende — 3 μ dick, hyalin. Den Pilz beobachtete ich durch mehrere aufeinander folgende Jahre an der gleichen Stelle, was auf ein ausdauerndes Mycelium schliessen lässt.

19. *Leucoloma* Fuckel.

1. *L. Hedwigii* Fuck., Symb. myc., p. 317. — Syn. *Peziza leucoloma* (Hedw.) Rebert. Flor. Neom., p. 386.

Zwischen niederen Laubmoosen an feuchten Stellen der Rosenbacherberge bei Laibach; zwischen *Funaria hygrometrica* an Mauern in Krainburg. Mitte Juli.

2. *L. rutilans* (Fries, Syst. myc. II., p. 68) non Fuck., Symb. myc., p. 318, var. *muscigena* Fries l. c.

Zwischen Moosen in den Waldungen des Golovc im Juli; auf feuchter Walderde bei Tivoli. Teste Rehm, *Episporium subasperulum*, übereinstimmend mit Cooke und Karsten.

3. *L. axillaris* (Nees, Syst. myc., p. 258.) Fuck., Symb., p. 318. — In den Winkeln der Blätter von:

Atrichium undulatum (L.). Mitte December bei Tivoli.

Die Fruchtkörper sind 1—2 mm breit und in einen dicken, kurzen Stiel zusammengezogen; jüngere Fruchtkörper sind aussen weisslich, ältere blassroth. Der Rand der orangerothenen Scheibe ist fein gewimpert. Die Schläuche sind cylindrisch und 8-sporig. Die Sporen einreihig, elliptisch, beiderseits etwas zugespitzt, hyalin, mit einem oder zwei Nuclei. Die Paraphysen sind so lang oder kürzer als die Schläuche, am Ende verdickt und orange gefärbt.

Leucoloma turbinata Fuck., welche auf *Polytrichum juniperinum* wächst, ist von der hier beschriebenen Art verschieden durch: «Disco pallide flavo; sporidiis distichis; paraphysibus filiformibus, fuscis.»

20. *Pithya* Fuckel.

1. *P. vulgaris* Fuck., Symb. myc., p. 317. — Syn. *Peziza pithya* Pers., Mycolog. europ. I., p. 259. An dürren Zweigen von:

Abies pectinata DC. Auf dem Ulrichsberge im Herbste.

2. *P. chrysophthalma* (Pers.) Rehm, Ascomycet. 108. — An den Zweigen von:

Pinus Larix L. Im Herbste bei Mojstrana in Oberkrain.

21. Cruania Fuckel.

1. *C. humosa* (Fries, Obs. myc., p. 309). Fuck., Symb., p. 320.
— Syn. *Peziza constellata* Berk. et Br. var. *Fuckelii* Cooke, Mycographia I., Pl. 21, Fig. 82.

Herdenweise auf feuchter Walderde bei Tivoli nächst Laibach im Juli.

22. Humaria Fuckel.

1. *H. setosa* (Nees, Syst. myc., p. 260). Fuck., Symb., p. 321.
Auf entrindeten, sehr feucht liegenden Robinien-Zweigen auf dem Laibacher Schlossberge im Mai.
2. *H. scutellata* (L. Flor. Suecica, p. 458). Fuck., Symb., p. 321.
Herdenweise auf faulendem Holze im Vratathale bei Mojstrana; häufig an Brunnenröhren bei Laibach.
3. *H. gregaria* Rehm, Ascomycet. 6.
Mitte August auf der Erde feuchter Strassengräben bei Laibach.
4. *H. stercorea* (Pers., Obs. II., p. 89). Fuck., Symb. myc., p. 321. — Syn. *Elvela lutea* Scop.

Im Frühjahr bei Idria auf gedüngter Gartenerde.

5. *H. omphalodes* (Bull., Champ., p. 264). Fuck., Symb., p. 319. als *Pyronema*.

Var. aurantio-luteum Fries.

An Brandstellen bei Veldes im Juli. Stimmt bezüglich der Sporenform und Gestalt der Schläuche gut mit Pl. 17, Fig. 65, in Cooke's Mycographia; hinsichtlich der Sporen weniger gut mit Fuckels Beschreibung.

6. *H. umbrorum* (Fries, Syst. myc. II., p. 85). Fuckel, Symb., p. 323.

Auf feuchter Erde beim Martulik-Fall nächst Kronau; zwischen Laub- und Lebermoosen auf dem Golovcberge; auf sandigen, feuchten Wegen bei Tivoli; um Stermec bei Zirklach. Hat viel Aehnlichkeit mit *H. scutellata*, doch hyaline Sporen mit warzigem Epispor und fadenförmige, keulig verdickte Paraphysen.

7. *H. haemisphaerica* (Wigg., Flor. hols., p. 107). Fuck., Symb., p. 322.

Herdenweise auf sandiger Erde in den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach.

8. *H. xanthomela* (Pers., Syn. fung., p. 665). Conf. Cooke, Mycographia I., p. 25, Pl. 11, Fig. 41.

Im August auf feuchter Erde an Strassengräben bei Laibach; auf dem Ulrichsberge.

23. *Sarcoscypha* Fries.

1. *S. coccinea* (Scop. in Flor. carn. II, p. 479, als Elvela). Fries, Syst. myc. II., p. 79. — Syn. *Plectania* c. Fuck.

Auf faulenden, von Humus lose bedeckten *Fagus*-Aesten in den Waldungen der Rosenbacherberge; auf dem Grosskahlenberge; reichlich am Waldwege «Greda» hinter Franzdorf von K. Deschmann beobachtet; bei Idria; auf dem Ulrichsberge.

24. *Pseudoplectania* Fuckel.

1. *P. nigrella* (Pers., Syn. fung., p. 648). Fuck., Symb. myc., p. 324.

Auf moosigem, feuchtem Waldboden des Schischkaberges bei Laibach; auf dem Grosskahlen- und Ulrichsberge. Vom Frühjahr bis zum Herbst.

25. *Peziza* Dillenius.

1. *P. abietina* Pers., Syn. fung., p. 637.

Auf feuchter Erde in den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbst.

2. *P. leporina* Batsch, Elench., p. 17. — Syn. *P. auricula* Schaeffer.

Am Fundorte der vorigen Art; auf dem Wege von Görjach nach Kranjska dolina im August. Diese letzteren Exemplare gleichen in der Gestalt den Zeichnungen Schäffers, in der Färbung jedoch Cooke, Mycographia, Fig. 213.

3. *P. cochleata* Huds. in Bull., T. 154, Fig. 2.

Auf der Erde in den Anlagen bei Tivoli im Herbst.

4. *P. carbonaria* Alb. et Schw., Consp., p. 314. T. IV., Fig. 2.

An Brandstellen in den Waldungen bei Laibach im Frühjahr und Herbst herdenweise. An den rothbraunen Fruchtkörpern und der miniumroth gefärbten Scheibe unschwer kenntlich und von der folgenden zu unterscheiden.

5. *P. cupularis* L., Spec. II., 1651.

Auf Brandstellen zwischen Moosen an den Abhängen der Rosenbacherberge; Mitte April. Fruchtkörper aussen grau oder bräunlich, Scheibe grau bis gelblich.

6. *P. vesiculosa* Bull., Champ., p. 270, T. 457, Fig. 1.

Herdenweise auf Düngerhaufen bei Laibach im Juni.

7. *P. cerea* Sow. Fung., T. 3.

Auf der Erde und an modernden *Fagus*strünken in den Waldungen des Krimberges im Herbst.

8. *P. pustulata* Pers., Syn. fung., 646.
Auf Thonerdeboden bei Viševca nächst Zirklach im April.
9. *P. violacea* Pers., Syn. fung., p. 638.
Im October an feuchten Waldstellen der Rosenbacherberge; vereinzelt.
10. *P. bovina* Phill. prox.
Herdenweise auf altem Kuhdünger im Juni auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
11. *P. aurantia* Muell. in Flora danica, T. 657, Fig. 2. Conf. Cooke, Mycographia I., Pl. 52, Fig. 203 et p. 119.
Gruppenweise auf der Erde, besonders an Fagusstrünken, an den Abhängen des Uranšica-Berges bei Laibach im October. Nach Cooke sind die Schlauchsporen binucleatis, asperis. An den hiesigen Stücken fanden sich nebst diesen auch noch solche mit glatter Membran, übereinstimmend mit Karsten «Sporae monostichae, ellipsoideae, 2-guttulatae, laeves, tandem strato crasso papillosae exasperato obtectae».
12. *P. coronaria* Jacq., Misc., p. 140, T. 10.
Var. *macrocalyx* Riess in Fres., Beitr., T. IX., Fig. 7.
— Syn. *Sarcosphaeria macrocalyx* Auersw. Conf. Hohenbühel-Heufler, Oesterr. botan Zeitschr. 1871, Nr. 7.
Auf dem Laibacher Felde zwischen Kaltenbrunn und Hrastje in Föhrenwäldern (Leg. K. Deschmann). Dieser auffallende Becherpilz wurde von Deschmann zehn Jahre später abermals an den gleichen Plätzen beobachtet, was auf ein lange ausdauerndes Mycelium schliessen lässt.
13. *P. Acetabulum* L., Spec. Fung. II., 1650.
Auf feuchter Walderde in den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach im Frühjahr.
14. *P. Macropus* Pers., Syn., p. 645.
Im Juli nicht selten auf schattigem Waldboden hinter Tivoli bei Laibach.

g) Gruppe: Helvellacei Swartz.

1. *Vibrissea* Fries.

1. *V. truncorum* (Alb. et Schw. in Consp., p. 297, als *Leotia*). Fries, Syst. myc. II., p. 31.
Herdenweise auf faulenden, im Wasser liegenden Holzstücken, Zweigen u. dgl. Mitte Mai ziemlich reichlich im hinteren Hrastnica-Thale bei Bischofiack. Zeigt, mit dem Vergrößerungsglase betrachtet, sehr schön das Abschläudern der Schläuche.

2. *Leotia* Hill.

1. *L. lubrica* (Scop. in Flor. carn. II., p. 477, als Elvela). Pers., Syn. Fung., p. 613.

Schon von Scopoli in den Wäldern bei Laibach beobachtet, wo der Pilz jedes Jahr zwischen Moosen nicht selten zu finden ist; auf dem Tosti vrh im Ilovcawalde bei Veldes.

3. *Spathularia* Persoon.

1. *S. clavata* (Schäff. in Icon. fung., p. 100. T. 249, als *Clavaria*). Sacc., Mich. II., p. 77. — Syn. *S. flavida* Pers., Comm., p. 34.

Auf feuchten, moosigen Wiesen bei Sittichdorf nächst Zirklach im October.

4. *Mitrula* Fries.

1. *M. phalloides* (Bull. in Champ., p. 214, T. 463. Fig. 3, als *Clavaria*). Chev. Par., p. 114. — Syn. *M. paludosa* Fries, Syst. myc. I., p. 491. — Exs. Kerner, Flora Austro-Hungarica 1975.

Herdenweise und häufig auf faulenden Pflanzentheilen versumpfter Gräben längs des «Ewigen Weges» bei Laibach.

2. *M. viridis* (Pers. in Comm., p. 40, als *Geoglossum*). Karst., Mycol. fenn. I., p. 29.

Zwischen Moosen auf der Erde am Ulrichsberge im October.

5. *Geoglossum* Persoon.

1. *G. sphagnophilum* Ehrh., Sylv. myc. berol., p. 30. Conf. Voss, Oesterr. botan. Zeitschr. 1882, p. 313—315, und Verh. d. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1884, p. 15. T. I., Fig. 7. — Exs. Rabenhorst-Winter, Fungi europ. 2845. Auf:

Sphagnum cymbifolium Dill. Am Rande der Seefenster bei Bevke nächst Oberlaibach (K. Deschmann); in versumpften Abzugsgräben bei Babna Gorica unweit Lauerca. Häufig im September.

6. *Verpa* Swartz.

1. *V. digitaliformis* Pers., Myc. Europ. I., p. 102.

An besuchten Stellen des alten Savebettes bei Stožice nächst Laibach im Mai. Im Gebiete wie überall selten. Sporen einreihig, elliptisch, hyalin. Paraphysen septirt, oben kugelig verdickt und hier mit körnigem, bräunlichem Plasma erfüllt. Schläuche sehr lang, cylindrisch, gestielt.

7. *Helvella* Linné.

1. *H. pezizoides* Afzel. Acad. Holm. 1783, p. 308.
Im Walde bei Tivoli im Herbste; selten.
2. *H. elastica* Bull., Champ., p. 299, T. 242.
Truppweise an feuchten, sandigen Stellen in den Waldungen der Rosenbacherberge; vorzüglich im Herbste.
3. *H. lacunosa* Afzel. Acad. Holm. 1783, p. 304.
Ebenda im August, doch nicht sehr häufig. Die Hüte dieser und der vorigen Art sind nicht selten von *Mycogone cervina* Ditmar bedeckt, wodurch sie bald zerstört werden.
4. *H. Monachella* (Scop. in Flor. carn. II., p. 476, als *Phallus*).
Fries, Syst. myc. II., p. 18.
In alten Baumstrünken in den Waldungen bei Idria.
5. *H. crispa* (Scop. in Flor. carn. II., p. 475, als *Phallus*).
Fries, Syst. myc. II., p. 14.
In den Waldungen des Krimberges; unter Gebüsch bei Tivoli nächst Laibach; bei Idria. Ein Pilz, der zuweilen auf den Laibacher Markt gebracht wird.
6. *H. esculenta* Pers., Syn. fung., p. 618. — Syn. *Gyromitra* e. Fries.
Ebenda.
7. *H. gigas* Krombh., Schwämme III., p. 28, T. 20, Fig. 1—5.
An bemoosten Waldplätzen auf dem Ulrichsberge im Mai. Das mir vorgelegene Stück war ein noch jüngerer Fruchtkörper mit gelbbraunem, gefaltetem, lappigem Hut. Die ansehnlichen Sporen liegen schief einreihig in den Schläuchen, sind breit spindelförmig, an beiden Enden mit deutlich vorgezogener Spitze, wodurch sie sich von jenen der *H. esculenta* unterscheiden, wo sie länglich elliptisch und an beiden Enden durchaus abgerundet sind. Im Inneren besitzen die Sporen einen grossen Nucleus in der Mitte und gegen die beiden Endpunkte je einen kleinen. Die Paraphysen sind keulig verdickt und in dieser Verdickung bräunlich gefärbt. Cooke (*Mycographia*) stellt die Paraphysen hyalin und die Sporen ohne Nuclei dar.

8. *Morchella* Dillenius.

1. *M. esculenta* (L.) Pers., Syn. fung., p. 618.
 - α) rotunda* Pers. Krombh. l. c., T. 17, Fig. 4.
An sandigen Stellen der Laubholzwaldungen des Golovberges im Mai.
 - β) vulgaris* Pers. Krombh. l. c., T. 17, Fig. 9—16.
In dem Walde bei Unterrosenbach nicht selten. Ein häufiger Schwamm des hiesigen Marktes.
 - γ) fulva* Fr.
In den Waldungen des Golovc.

2. *M. contigua* Tratt., Fungi Austr. icon. illust., p. 67. Tab. VI., Fig. 11. — Syn. *M. conica* Pers., Champ. comest., p. 257.

Im Walde bei Unterrosenbach; auf dem Golovc. Ebenfalls ein häufiger Marktpilz

3. *M. semilibera* DC., Flor. franç. II., p. 212.

Im April auf dem Grosskahlenberge bei Laibach öfter beobachtet.

4. *M. deliciosa* Fries, Syst. myc. II., p. 8. Cooke, Mycographia I., p. 185, Pl. 84. Fig. 320.

Auf der Erde unter *Abies pectinata* und *A. excelsa*. Mitte April auf dem Ulrichsberge.

5. *M. Bohemica* Krombh., Schwämme, T. 15, Fig. 1—13. Corda in Sturm, D. F., III. Abth., 3. Bd., p. 117, T. 56.

Var. *bispora* Cooke l. c., p. 188, Pl. 87, Fig. 326. — Syn. *M. bispora* Sorokin in Thuemen, Mycotheca univ. 609.

Kalkberge bei Laibach (Grosskahlenberg, bei St. Katharina), besonders an Zäunen der Bauerngärten im April.

Der glockenförmige, an der Basis wenig gefaltete und weiss berandete Hut ist etwa 3—4 cm hoch; die aufgerichteten, wenig verlaufenden, gegen den Rand ziemlich parallelen Falten stehen durch Anastomosen miteinander in Verbindung, wodurch unregelmässige, länglich zugespitzte Felder — Gruben — gebildet werden. Die Farbe des Hutes, der nur am Scheitel mit dem Stiele verbunden ist, neigt in gelblichbraun. Der 10—12 cm lange, seidig glänzende und weiss gefärbte Strunk ist häufig gebogen, cylindrisch, gegen oben etwas verjüngt, innen mit schwammig lockerem Marke erfüllt. Die Schläuche sind länglich, 2-sporig. Die beiden Sporen liegen gewöhnlich in der oberen Hälfte des Schlauches, sind lang gestreckt elliptisch, anfänglich mit Nuclei versehen, später hyalin, öfter schwach gekrümmt. Die Paraphysen sind so lang als die Schläuche und keulig. Cooke betrachtet l. c. *Morchella bispora* Sorokin als Varietät von *M. Bohemica* Krombh., da bei dieser letzteren nicht selten in einem Hute 4- und 2-sporige Schläuche zu beobachten sind und in den makroskopischen Merkmalen Uebereinstimmung herrscht. Sorokin fand den Schwamm auf Wiesen bei Sudja im Gouvernement Kazan. Die Sporen der hiesigen Exemplare haben bei 14—17 μ Breite, 60—75 μ Länge, sind daher durchschnittlich viermal länger als breit.

6. *M. crassipes* DC., Flor. franç. II., p. 213.

Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Mai.

7. *M. elata* Fries, Syst. myc. II., p. 8.

Stellenweise in den Umgebungen von Laibach. Sie wird hin und wieder mit anderen Morcheln auf den Markt gebracht.

Mycologia Carniolica.

Ein Beitrag zur Pilzkunde des Alpenlandes.

IV.

Den Ascomyceten wurden zunächst jene niederen Pilze angeschlossen, in denen man die «Protosporenfrüchte der Ascomyceten» vermuthet. Für dieselben hat *L. Fuckel* den Namen «Fungi imperfecti», *P. Saccardo* hingegen die Bezeichnung «Fungi inferiores» vorgeschlagen; sie bilden einen Abschnitt der Pilzkunde, welcher vorläufig als unfertig anzusehen ist.

Die Brüder *Louis René* und *Charles Tulasne* haben erkannt, dass eine Reihe früher als selbständig angesehener Pilze nur Vorläufer verschiedener Schlauchpilze seien, nur als Fruchtförmigkeiten derselben anzusehen sind. Bei einer grossen Zahl ist jedoch die Zusammengehörigkeit noch unsicher, noch lange nicht festgestellt. Theils ist der Grund darin zu suchen, indem die aufeinander folgenden Fruchtförmigkeiten der Schlauchpilze gewöhnlich nicht zusammen vorkommen, sondern meist nur eine auf einmal gefunden wird — theils darin, dass bei vielen dieser Pilze entweder die Protosporen oder die schlauchbildenden Früchte sehr selten und nur unter bestimmten Lebensbedingungen gebildet werden. Im letzteren Falle haben die Protosporenfrüchte eine gewisse Selbständigkeit erlangt. Jedenfalls müssen sie so lange für selbständige Pilze angesehen werden, als es nicht gelungen ist, durch wiederholte Culturen die vermutheten schlauchbildenden Früchte daraus zu züchten.

Ein vorsichtiges Zurückhalten wird hier meines Erachtens nützlicher sein und eher ans Ziel führen, als überhastete, oft ganz willkürliche Zusammenziehungen, umsomehr, als nach den neuesten Untersuchungen *Oskar Brefelds* die Spermastien zahlreicher Pilze zur Keimung und Weiterentwicklung zu bringen sind, woraus sich alsdann ergibt, dass ihnen ein sexueller Wert, wie bisher angenommen, nicht zukommt. (Untersuchungen aus dem Gesamtgebiete der Mycologie, Heft IX.)

Das Mycelium dieser Pilze entwickelt entweder Perithechien, d. h. anfangs geschlossene, später in verschiedener Weise sich öffnende Behälter, welche Sporen an ihrer Innenseite auf Basidien bilden, oder verschieden gestaltete, an der freien Aussenseite die Sporen bildende Stromata (Stroma = Boden, Polster) oder Fruchtfäden, welche die Sporen an der Spitze oder an der Seite abgliedern. Bei den Perithechien unterscheidet man Spermogonien, deren meist kleine Sporen Spermastien genannt werden, und Pycnidien, deren gewöhnlich grosse Sporen Stylosporen heissen. Eine scharfe Trennung beider ist übrigens nicht möglich. Die Sporen, welche Stromata und Fruchtfäden bilden, heissen Conidien. Man unterscheidet daher:

- A. Ein Perithecium vorhanden: Excipulaceae, Cytosporaceae, Sphaeropsidae, Phyllostictaceae.
- B. Ein Perithecium fehlt.
 - a) Mit Stroma: Melanconiaceae, Gymnomycetae.
 - b) Mit Fruchtfäden: Hyphomycetae.

Im Nachfolgenden habe ich nur jene Pilze angeführt, von denen ein Zusammenhang mit Ascomyceten unbekannt oder unsicher ist. Ebenso jene, wo der betreffende Schlauchpilz auf der angegebenen Unterlage im Gebiete noch nicht beobachtet wurde. In der Artbezeichnung folgte ich zumeist *Saccardo's* «Sylloge Fungorum», III. und IV. Band.

Auch in dieser Abtheilung ergaben sich einige neue Funde; theils noch unbeschriebene Pilze, theils unbekannte Nährpflanzen. Von den ersteren wäre *Diplodina Eurhodo-*

dendri nennenswert, welche *Rehm* als Vorläufer von *Cenangella Rhododendri* anzusehen geneigt ist. Sodann *Phyllosticta atrozonata* auf *Helleborus altifolius* und *H. viridis*; *Ph. carniolica* auf *Daphne Blagayana*; *Ascochyta Andromedae*; *Septoria perularum* an den Knospenschuppen des Birnbaumes, wodurch die Blütenknospen zum Absterben gebracht werden; *Cylindrosporium hamatum* an *Heracleum austriacum*; *Marsonia Medicaginis* an den Blättern der Luzerne; *Cercospora acerina* an den Keim- und ersten Laubblättern des Bergahorns; einige *Ramularien* und *Ovularien*.

Von beachtenswerten Nährpflanzen hingegen sind erwähnenswert: *Ornithogalum pyrenaicum* mit *Septoria ornithogalea*; *Bellidiastrum Michellii* mit *Septoria bellidicola*; *Scabiosa Hladnikiana* mit *Septoria scabiosicola*; *Doronicum austriacum* mit *Fusicladium Aronici*; *Peucedanum Schottii* mit *Septoria Oreoselini*, u. a. m.

Den «Fungi inferiores» wurden einige sterile Pilzlager angeschlossen, und den Schluss dieser Arbeit bilden die Schleimpilze, deren Stellung im organischen Reiche noch immer eine fragliche ist. — Wenn ich die «*Mycologia Carniolica*» beschliesse, so bin ich mir wohl bewusst, damit nur ein Bruchstück geboten zu haben. Dieses dürfte jedoch vorläufig genügen, um sich im allgemeinen ein Bild der hiesigen Pilzflora zu entwerfen. Mancherlei Ergänzungen werden nöthig sein, um diesem Bilde eine grössere Schärfe zu verleihen.

I. Familie: Excipulaceae Sacc. Napfpilze.

1. Excipula Corda.

1. *E. strigosa* Corda, *Icones* III., p. 29, Tab. V., Fig. 78. Exs. Kerner, *Flora Austro-Hungarica* 389. — An den welken Blattscheiden von:

Molinia coerulea Mönch. In den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbst nicht selten.

2. *E. Heraclei* Rabenh. Deutschl. Krypt.-Flora I., p. 152.
— An der Unterseite welkender Blätter von:
Heracleum Sphondylium L. Mitte August im Stadtwalde bei Laibach.
3. *E. macrotricha* B. et Br. Conf. Cooke, Handbook, p. 458.
— An den abgestorbenen Stengeln von:
Gentiana asclepiadea L. Im Herbste in den Waldungen der Rosenbacherberge.
4. *E. fusispora* B. et Br. Ann. N. H. Nr. 314. — Herdenweise an abgestorbenen Stengeln von:
Clematis recta L. Im Herbste bei Radmannsdorf.
— *Vitalba* L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
Lithospermum officinale L. Ebenda.

2. *Psilospora* Rabenhorst.

1. *P. faginea* Rabenh. Herb. myc. Editio II., Nr. 450. — Syn. *Hysterium rugosum* Fries. Auf der lebenden Rinde von:
Fagus sylvatica L. Nicht selten und meist durch das ganze Jahr; so in den Waldungen des Golovcberges bei Laibach; im Ilovca-Walde; bei Veldes.
2. *P. Quercus* Rabenh. in Fuck., Symb. myc., p. 401. — Syn. *Diachaena quercina* Fries, pr. p. An der lebenden Rinde von:
Quercus pedunculata Ehr. Auf dem Golovcberge.

3. *Dinemasporium* Léveillé.

1. *D. hispidulum* (Schrader in Journ. Bot. 1799, II., p. 64, als *Peziza*). Sacc. *Michelia* II., p. 281. — Syn. *Polynema hispidula* Fries. Auf dem faulenden Holze von:
Castanea vesca Gärtner. Im Herbste bei Tivoli nächst Laibach.
2. *D. decipiens* (Notaris in Att. Accad. Tor. Ser. II. 10, p. 170, als *Excipula*). Sacc. *Mich.* II., p. 282. — An dem faulenden Holze von:
Robinia Pseudacacia L. Auf dem Schlossberge bei Laibach.
3. *D. Betulae* (Fuck. in Enum. Fung. Nass., p. 64, als *Excipula*). Sacc. *Sylloge fung.* III., p. 686. — An entrindetem Holze von:
Betula alba L. Im Herbste auf der Straža bei Veldes.



4. *D. gramineum* Lév. Ann. sc. nat. 1846, p. 274.

Var. *strigulosum* Karst. Hedw. 1884, p. 21.

A typo recedit sporulis et setulis aliquantum minoribus, 10—12 : 2·5—3 et 6—9 μ .

An abgestorbenen Halmen von:

Scirpus lacustris L. Im August am Seeufer bei Veldes. Die Fruchtkörper sind an der Aussenseite mit steifen ungetheilten, zugespitzten Borsten bekleidet, welche an der Basis schwarz, an den Spitzen bräunlich gefärbt sind. Die sichelförmigen hyalinen Sporen sind beiderseits abgerundet und an beiden Enden mit je einer hyalinen Wimper versehen. Saccardo verzeichnet wohl eine *Dinemasporium*-Art auf *Scirpus*-Halmen aus Argentinien, die jedoch mit unserem Pilze nicht zusammenfällt. *Dinemasporium gramineum* tritt sonst auf stärkeren Gräsern, wie *Sorghum*, *Arundo* etc., auf.

4. *Microsticta* Desmazières.

1. *M. Pomi* (Montagne in Ann. sc. nat. 1834, p. 347, als *Labrella*). Desm. Ibid 1849, p. 360. — An der Fruchtschale von:

Pyrus Malus L. Im Herbste nicht selten.

II. Familie: *Cytosporaceae* Fries. Rankenschneller.

1. *Cytospora* Ehrenberg.

1. *C. Rosarum* Grev. in Bail, Syst. d. Pilze, p. 81, Tab. 14. — An durren Zweigen von:

Rosa arvensis Huds. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

2. *C. nivea* (Hoffm.). Sacc. Mich. II., p. 264. — An dürrer Rinde von:

Populus nigra L. In den Auen bei Stephansdorf nächst Laibach. (Status spermog. *Valsae niveae*.)

3. *C. Salicis* (Corda in Icon. IV., p. 80, Fig. 20, als *Naemaspora*). Rabenh., Deutschl. Krypt.-Flora I., p. 147. — An abgestorbenen, berindeten Zweigen von:

Salix alba L. Im Stadtwalde bei Laibach; bei Veldes; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach. (*Valsae salicinae* spermogonium; sieh auch bei dieser Art.)

4. *C. Capreae* Fuck. Symb. myc., p. 199. — An dürren Aesten von:
Salix Caprea L. Im April bei Laibach. Ist nach Fuckel Fungus spermogonium zu *Valsa Schweinizii* Nke.
5. *C. xanthosperma* Fries, Syst. myc. II., p. 543. — An dürren Aesten von:
Salix purpurea L. Ende März im Walde bei Rosenbach nächst Laibach.
6. *C. decorticans* Sacc. Syll. III., p. 266. — An trockenen Zweigen von:
Carpinus Betulus L. Auf dem Ulrichsberge im März. — *Valsae decorticantis* status spermogonium; Nitschke, Pyrenomycet. Germ., p. 194.
7. *C. Platani* Fuck. Enum. Fung. Nass., Nr. 334. — An dürren Aesten von:
Platanus orientalis L. Bei Laibach im März.
8. *C. Kunzei* Sacc. Syll. fung. III., p. 270. — An abgestorbenen Zweigen von:
Abies pectinata DC. Bei Laibach im November. Nach Fuckel Spermogonienpilz der *Valsa Kunzei* Nke.
9. *C. Laurocerasi* Fuck. Enum. Fung. Nass. Nr. 437. — An der Oberseite welker Blätter von:
Prunus Laurocerasus L. In Gärten Laibachs.
10. *C. Corni* West. Bull. Acad. r. de Belg. II., Ser. II. B. Nr. 76. — An dürren Aesten von:
Cornus sanguinea L. Im Frühjahr bei Laibach. Gehört nach Fuckel zu *Valsa fallax* Nke.
C. rubescens Fries, Syst. myc. II., p. 542.
 Sieh bei *Valsa Sorbi*.
C. Pinastris Fries, *ibid.*, p. 544.
 Sieh bei *Valsa Friesii*.
 Anmerkung. *Rabenhorstia Tiliae* Fries, suche bei *Hercospora Tiliae*.

2. *Placosphaeria* Saccardo.

- I. *P. Galii* Sacc. Syll. III., p. 245. — An den lebenden Stengeln von:
Galium Mollugo L. An Waldrändern bei Veldes. Ist Spermogonienpilz von *Mazzantia Galii* Mont., welche auf dieser Nährpflanze hier noch nicht beobachtet wurde.

2. *P. Sedi* Sacc. *Michelia* II., p. 115. — An den Stengeln von:
Sedum Telephium L. In Gärten Laibachs stellenweise. (*Spermo-*
gonium Dothidellae thoracellae Sacc.)
3. *P. Onobrychidis* (DC. in *Mem. Mus.* III., p. 324, als *Rhy-*
tisma). Sacc. *Michelia* II., p. 283. — An den Blättern
 und Stengeln von:
Lathyrus pratensis L. An Waldrändern bei Dobrova nächst Laibach
 und bei Schalkendorf unweit Veldes.
4. *P. Campanulae* (DC. in *Mem. Mus.* III., p. 323, als *Xyloma*).
 Bäumler, Beiträge z. Krypt.-Flora d. Pressburger Comit.,
 p. 10. — *Syn. Dothidea* C. Fries; *Phyllachora* C. Fuckel.
 An den lebenden Blättern, Blattstielen und Stengeln von:
Campanula glomerata L. Bei Laibach und an der «Straža» bei Veldes.
 — *Trachelium* L. In den Waldungen des Friedrichstein bei
 Gottschee. — Morthier meint, dass dieser Pilz in genetischer Be-
 ziehung zu *Pyrenopeziza Campanulae* Fuck. stehe.

3. *Micropera* Léveillé.

1. *M. Sorbi* (Fries in *Syst. myc.* II., p. 494, als *Sphaeria*).
 Sacc. *Mich.* II., p. 628. — *Syn. M. Drupacearum* Lév. (in
Sorbo). An dürrer Zweigen von:
Sorbus Aucuparia L. Auf dem Rosenbacherberge bei Laibach; bei
 Jauerburg in Oberkrain. Nach Fuckel (*Symb.*, p. 268) der *Pycnidienpilz*
 zu *Cenangium inconstans* (Fr.). — Sieh auch bei *Dermatea Cerasi*
 (Pers.) Not.

III. Familie: *Sphaeropsidae* Léveillé. Kugelpilzchen.

1. *Phoma* Fries.

1. *Ph. ramealis* Desm. *Ann. sc. nat.* 1850, XIV., p. 113. —
 An abgestorbenen Stengeln von:
Evonymus europaeus L. Im December bei Laibach; auf dem
 Schlossberge bei Veldes.
2. *Ph. Cookei* Pirotta, *Fung. paras. d. Vitigni*, p. 55. — An
 den Ranken von:
Vitis vinifera L. In Weingärten bei Laibach im Frühjahr.

3. *Ph. cryptica* (Nits.) Sacc. *Michelia* I., p. 521. — An durren Aesten von:

Lonicera sp. Ende December in den Gartenanlagen Tivoli bei Laibach nicht selten.

4. *Ph. Mirbellii* (Fries in Linn. 1830, p. 548, als *Sphaeria*). Sacc. *Mich.* II., p. 90. — Syn. *Sphaeropsis* M. Lév. . An trockenen Blättern von:

Buxus sempervirens L. Bei Laibach im März; Podwein bei Radmannsdorf und Grahovo nächst Zirknitz. Gewöhnlich in Gesellschaft mit *Verticillium Buxi* Auersw. et Fleischh.

5. *Ph. Gentianae* J. Kühn, *Hedwigia* 1883, Nr. 1. — An halbwelker:

Gentiana ciliata L. Auf dem Veliki hrib bei Veldes; bei Vašek nächst Zirklach im September. Der Pilz bewohnt Stengel, Blätter, Kelche und erinnert im Aussehen an eine *Puccinia*. Doch gewahrt man bei genauerer Betrachtung alsbald die halbkugeligen, mit Scheitelloch versehenen Perithezien, deren Kern zahlreiche hyaline, ovale Spermastien enthält.

6. *Ph. complanata* (Tode in *Fungi Mecklenburg.* II., p. 21, als *Sphaeria*). Desm. *Ann. sc. nat.* 1851, p. 299. — An durren Stengeln von:

Heracleum Sphondylium L. Bei Lees im Juli.

7. *Ph. conf. multipunctata* Sacc. *Mich.* II., p. 275. — An durren Stengeln von:

Lamium Orvala L. Auf dem Ulrichsberge im Mai.

8. *Ph. herbarum* West. *Exs.* 965. — An abgestorbenen Stengeln von:

Angelica sylvestris L. An Waldrändern bei Roseneck nächst Laibach.

Arabis hirsuta Scop. Im Kankerthale und auf dem Grosskahlenberge.

Artemisia vulgaris L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Bryonia alba L. Ebenda.

Chaerophyllum (?) *aromaticum* L. In den Waldungen bei Tivoli.

Clematis recta L. Auf dem Schlossberge bei Veldes und auf dem

Ulrichsberge; bei Jauerburg und Assling.

Phaseolus vulgaris L. Auf dem Ulrichsberge; bei Lees.

Platanus orientalis L. In Gartenanlagen bei Laibach.

Ricinus communis L. Ebenda.

Sambucus nigra L. Bei Laibach, Krainburg und Grahovo.

Selinum Carvifolia L. Um Roseneck bei Laibach.

Urtica dioica L. Auf Schutthalden bei Laibach; auf dem Ulrichsberge.

Ferner an den Früchten von:

Catalpa syringifolia Sims. In Alleen bei Laibach.

9. Ph. Leguminum West. Exs. 1135. — An den trockenen Hülsen von:
 - Cytisus alpinus* L. Auf dem Grosskahlen- und Ulrichsberge.
 - Robinia Pseudacacia* L. Bei Laibach nicht selten.
10. Ph. effusa Rob. in Desm. 22. Not., p. 8. — An der Oberseite dürerer Blätter von:
 - Helleborus altifolius* Hayne. Zwischen Podnart und Birkendorf; bei Vigaun; im Korošica-Graben des Loiblthales. Oefter mit *Asterina Hellebori* Rehm.
11. Ph. Saxifragarum West. Not. VI., p. 23. — An dürren Blättern von:
 - Saxifraga caesia* L. Auf Felsen an der Veldeser Strasse hinter Lees im August. Spermarien oblong, beiderseits abgerundet, in der Mitte etwas eingeschnürt, hyalin, mit zwei Nuclei versehen, dreimal länger als breit.
12. Ph. lineolata Desm. 19. Not., p. 3. — An den Zapfenschuppen von:
 - Abies Larix* Lam. In den Anlagen bei Tivoli nächst Laibach.
13. Ph. samararum Desm. Crypt. d. Fr. Ed. II., p. 148. — An den Früchten von:
 - Carpinus Betulus* L. In den Tivoli-Anlagen.
 - Fraxinus Ornus* L. In der Pekel-Schlucht bei Franzdorf; auf dem Schlossberge bei Veldes.
14. Ph. Scrophulariae Fuck. Symb. myc., p. 112. — An den Stengeln von:
 - Scrophularia nodosa* L. Im December bei Laibach.
15. Ph. Rusci West. Bull. Acad. Belg. Ser. II., Tab. 7, Nr. 5. — An den welkenden Cladodien von:
 - Ruscus aculeatus* L. In botanischen Garten zu Laibach. Nach diesem Pilze erscheinen an den vollkommen welken Cladodien die Fruchthäuse der *Leptosphaeria Rusci*.
16. Ph. concentrica Desm. Ann. sc. nat. 1840, p. 189. — Syn. *Coniothyrium concentricum* Sacc.
 - Var. *Agaves*. — An den Blättern von:
 - Agave americana* L. In Gartenanlagen nicht selten.

2. *Sphaeropsis Léveillé.*

1. *Sph. Pinastris* (Lév. in Ann. sc. nat. 1846, p. 282, als *Phoma*). Sacc. Sylloge fung. III., p. 300. — An den welken Nadeln von:
Pinus sylvestris L. In den Waldungen der Rosenbacherberge.
2. *Sph. Pinastris* (Lév.) Sacc.
 Var. *Conorum* Thuem. — An den Zapfenschuppen von:
Abies excelsa DC. Gleichfalls auf dem Rosenbacherberge.
Pinus sylvestris L. Ebenda.
3. *Sph. Evonymi* Desm. Crypt. d. France, Ser. III., Nr. 677.
 — An abgewelkten Blättern von:
Evonymus japonicus L. fil. In Gewächshäusern nicht selten.
4. *Sph. Taxi* Berk. Outlines of Fung., p. 316. — An dünnen Nadeln von:
Taxus baccata L. Im Juli in den Tivoli-Anlagen bei Laibach.
5. *Sph. Visci* (Sollm. in Hedwigia II., Not. 19, T. XIII., als *Ceuthospora*). Sacc. Mich. II., p. 115. — An welken Blättern und Zweigen von:
Viscum album L. Auf dem Hügel «Straža» bei Veldes im August.

3. *Leptothyrium Kunze et Schmidt.*

1. *L. Periclymeni* (Desm. in 16. Not., p. 358, als *Labrella*). Sacc. Sylloge III., p. 626. — Syn. *L. pictum* Berk. et Br. *Phyllosticta Vossii* Thuem. in Voss, Matr. I., p. 48, Taf. I., Fig. 2, 3. Exsc. Thuemen, Mycotheca univ. 1893. An der Oberseite lebender Blätter von:
Lonicera Caprifolium L. Bei Oberrosenbach und im Laibacher Stadtwalde; auf dem Grosskahlen- und Ulrichsberge.
Lonicera Xylosteum L. Auf dem Schlossberge bei Veldes im Juli.
2. *L. corylinum* Fuck. Symb., p. 120. — An der Unterseite der Blätter von:
Corylus Avellana L. Im Herbste bei Laibach nicht selten.
3. *L. alneum* (Lév. in Ann. sc. nat. 1848, p. 252, als *Melasmia*). Sacc. Michel. I., p. 202. — An welkenden Blättern von:
Alnus glutinosa Gärt. Bei Laibach nicht selten im Herbste.
 — *incana* DC. Ziemlich verbreitet im Jauerburger Gereuthe.

4. *L. vulgare* (Fries in Syst. myc. II., p. 599, als *Leptostroma*). Sacc. Michelia II., p. 113. — An dürren Stengeln von:

Aconitum paniculatum Lam. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
Actaea spicata L. Ebenda.

Lunaria rediviva L. In der Pekel-Schlucht bei Franzdorf.

5. *L. Scorodoniae* (Lib. in Thuem. Mycotheca 1576 als *Leptostroma*). Sacc. Sylloge III., p. 634. — An dürren Stengeln von:

Teucrium Scorodonia L. Ende August in den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach.

L. litigiosum (Desm. in Ann. sc. nat. 1843, p. 338, als *Leptostroma*). Sacc. Mich. II., p. 113.

Sieh bei *Rhopographus Pteridis* (Sow.).

L. Castaneae (Spr. in Syst. Veg. IV., p. 538, als *Leptostroma*). Sacc. Mich. I., p. 261. — Syn. *Xyloma geographicum* Pers.

Sieh bei *Coccomyces dentatus*.

L. quercinum (Lasch). Sacc. Mich. II., p. 113.

Sieh bei *Coccomyces dentatus*.

4. *Leptostroma* Fries.

1. *L. herbarum* (Fries in Syst. myc. II., p. 599, als *Sclerotium*). Link, Handb. III., p. 345. — An dürren Stengeln von:

Rudbeckia lanciniata L. Im Walde bei Unterrosenbach nächst Laibach.

2. *L. nitidum* Wallr. Fl. Crypt. Germ. II., p. 136. — An den Blättern von:

Iris pseudacorus L. Im Juni in Wassergräben bei Laibach.

3. *L. hysterioides* Fries, Syst. myc. II., p. 599. — An dürren Stengeln von:

Laserpitium Siler L. Im Juni auf dem Hügel «Straža» bei Veldes.

4. *L. juncina* Fries, Syst. myc. II., p. 598. — An dürren Halmen von:

Juncus effusus L. An sumpfigen Stellen des Save-Ufers bei Laibach.

5. *L. Liriodendri* (Kunze in litt. als *Xyloma*). Link, Handb. III., p. 345. — Syn. *Ecostroma* L. Fries. Auf den Blättern von:

Liriodendron Tulipifera L. Im Garten zu Lustthal bei Laase.

L. flicinum Fries, Syst. myc. II., p. 599.

Sieh bei *Rhopographus Pteridis*.

L. virgultorum Sacc. Mich. II., p. 350.

Sieh bei *Hypoderma virgultorum* DC.

L. Spiraea Fries, Syst. myc. II., p. 599.

Sieh ebenda.

5. *Melasmia* Lèveillé.

1. *M. punctata* Thuem. Mycoth. univ. 988. — An der Oberseite lebender Blätter von:

Acer campestre L. Auf dem Schlossberge und an den Abhängen der Straža bei Veldes; bei Seebach. Im August häufig.

M. acerina Lév. Ann. sc. nat. 1846, p. 276.

Sieh bei *Rhytisma acerina* Fries.

6. *Zythia* Fries.

1. *Z. Mercurialis* (Lib. in Exs. Nr. 264 als *Sphaeronema*). Kickx, Flor. Crypt. Fland. I., p. 449. — An den Blättern und Blattstielen von:

Mercurialis perennis L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Juli. Die Fruchtgehäuse sind kugelig, anfangs gelb, dann rostfarben, endlich dunkelbraun gefärbt. Sie stehen einzeln oder gehäuft und entleeren auf Druck die zahlreichen länglich-eiförmigen, hyalinen Spermarien in Form eines Schleimkügelchens. Mit Unrecht zog Fuckel (*Symb. myc.*, p. 74) diesen Pilz zu *Synchytrium Mercurialis*.

7. *Aecidiolum* Unger.

1. *A. Convolvuli* Sacc. *Michelia* I., p. 12. — An der Blattoberseite von:

Convolvulus Sepium L. An Hecken bei Laibach im Juli.

2. *A. Cirsii* (Lasch als *Sphaeronema*). Sacc. l. c., p. 12.

An den Blättern von:

Cirsium arvense Scop. Auf wüsten Plätzen bei Laibach gemein.

3. *A. colliculosum* (Berk. als *Myxosporium*). Sacc.

a) *Aroniae*.

An *Aronia rotundifolia* Pers. Auf dem Krimberge und in der Iſca-Schlucht; auf dem Grosskahlenberge und auf der Straža bei Veldes.

b) *Ariae*.

An *Sorbus Aria* Crantz. Auf den Dolomitbergen um Billichgraz; bei St. Jakob ob Zwischenwässern; bei Jauerburg und Veldes.

c) *Aucupariae*.

An *Sorbus Aucuparia* L. Auf den Rosenbacherbergen bei Laibach; bei Lees und Veldes im Mai.

d) *Mali*.

Auf *Pyrus malus* L. An denselben Orten, und zwar auf wilden und veredelten Bäumen.

e) *Pyri*.

Auf *Pyrus communis* L. Im Juni in Gärten zu Laibach und Veldes nicht selten.

f) *Cydoniae*.

Auf *Cydonia vulgaris* Pers. In Veldes.

Bekanntlich entwickelt sich nach dem Erscheinen dieses Pilzes an der Blattunterseite ein *Aecidium*. Doch nicht selten unterbleibt die Bildung der *Aecidienbecher*.

4. *A. exanthematicum* Ung. *Exanth.* T. 3, Fig. 17—19. — An den Blättern von:

Euphorbia Cyparissias L. Bei Laibach und durch ganz Oberkrain verbreitet.

Euphorbia Esula L. Bei Selo nächst Zirknitz.

— *verrucosa* Lam. Besonders im Stadtwalde bei Laibach, doch auch sonst im Gebiete nicht selten.

5. *A. Tragopogonis* Sacc. *Mich.* I., p. 11. — An den Blättern von:

Tragopogon pratensis L. In den Umgebungen Laibachs alljährlich und nicht selten im April.

6. *A. Tussilaginis* Sacc. *Mich.* I., p. 242. — An den Blättern von:

Tussilago Farfara L. An sonnigen Stellen des ganzen Save-Thales im Frühjahr.

NB. Ausser an diesen Pflanzen kommt *Aecidiolum* sp. noch an folgenden vor: *Erythronium*, *Galanthus*, *Lilium carniolicum* Brnh., *Allium ursinum* L., *Abies excelsa* DC., *Cirsium palustre* Scop., *Lampsana foetida* Lss., *Symphytum tuberosum* L., *Vinca minor* L., *Thesium intermedium* Schrad., *Th. montanum* Ehrh., *Berberis*, *Evonymus europaeus* L., *Peucedanum Schottii* Bss., *Spiraea Ulmaria* L. und *Cytisus hirsutus* L.

8. *Discosia* Libert.1. *D. Artocreas* (Tode in *Fung. Mecklenburg.* II., p. 77, als *Sphaeria*). Fries, *Summa Veget. Scand.*, p. 423. — An welchen Blättern von:

- Betula alba* L. Bei Laibach stellenweise im Herbst.
- Fagus sylvatica* L. (*D. faginea* Lib.) Auf dem Friedrichstein bei Gottschee.
- Pyrola secunda* L. Ebenda.
- Quercus pedunculata* Ehrh. (*D. quercicola* Not.) Im Tivoliwalde bei Laibach.
- Rosa arvensis* Huds. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

9. *Vermicularia* Fries.

1. *V. Dematium* (Pers. in Synop., p. 88, als *Sphaeria*). Fries, Summa Veget. Scand., p. 420. — An dünnen Stengeln von:
Chaerophyllum sp. Im Frühjahr bei Tivoli nächst Laibach.
2. *V. Melicae* Fuck. Symb. myc., 3. Nachtrag. p. 81. — An dünnen Blättern von:
Melica nutans L. An sonnigen Stellen des Uranšica-Berges bei Laibach im Juni.
3. *V. Liliacearum* West. Fl. Bat. Fung. II., p. 113. — An dünnen Stengeln von:
Hemerocallis fulva L. Ende September im Parke bei Tivoli.

10. *Cicinnobolus* Ehrenberg.

1. *C. Cesatii* Bary, Morph. u. Phys. der Pilze, p. 71. — In den Conidien und Peritheciën von *Oidium Tuckeri*, *Sphaerotheca Castagnei* und *Erysiphe Umbelliferarum* an den Blättern von:
Chaerophyllum hirsutum L. In der Pokluka-Schlucht bei Göriach.
Heracleum Sphondylium L. Bei Lees und Jauerburg.
Humulus Lupulus L. Bei Kroisenegg nächst Laibach und bei Radmannsdorf.
Vitis vinifera L. Bei Laibach und Rudolfswert.

11. *Darluca* Castagne.

1. *D. Filum* (Biv.) Cast. Catal. Plant. Marsd. Suppl., p. 53. Exs. Kerner, Flora exs. Austro-Hungarica, 1980. (In acervulis uredosporiferis Pucc. *Menthae* Pers. in foliis vivis *Saturejæ montanae*.) — Auf den Räschen von:
Coleosporium Sonchi, Form. *Tussilaginis*. Bei Waitsch nächst Laibach.
Puccinia Molinae Tul. Im Juli bei Kroisenegg.

Uredo Menthae, Form. *Saturejae montanae*. Zwischen Neuning und Vitnach in der Wochein.

Uredo Calamintbae, Form. *C. officinalis*. In der Wochein.

— *epitea*, Form. *Salicis viminalis*. Bei Kroisenegg.

— *Poterii*, Form. *Sanguisorbae*. Im botan. Garten zu Laibach.

— *pseudocyperi*, Form. *Caricis paniculatae*. Bei Lustthal.

Uromyces Laburni, Form. *Cytisi alpini*. Auf dem Grosskahlenberge.

12. *Steganospora* Saccardo.

1. *St. Typhoideum* (Desm. in Ann. sc. nat. 1849 als *Hendersonia*). Sacc. Sylloge III., p. 451. — Syn. *Darluca* T. Berk. et Br. An den trockenen Stengeln und Blättern von:

Typha latifolia L. In Moorgräben bei Laverca nächst Laibach im August.

13. *Hendersonia* Berkeley.

1. *H. Fiedleri* West. in Kickx, Fl. Crypt. Flandr. I., p. 389. — Syn. *H. Corni* Fuck. An durren Zweigen von:

Cornus mas L. Bei Lees und auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

— *sanguinea* L. In Anlagen bei Laibach.

Die Sporen sind gestielt und besitzen drei Scheidewände, sind daher vierzellig; die oberen drei Fächer (Zellen) sind braun gefärbt, das untere hingegen farblos. — Wird als Fruchtform zu *Leptosphaeria Fiedleri* gebracht.

2. *H. Sambuci* Müll. Conf. Sacc. Sylloge III., p. 422. — An durren Stengeln von:

Sambucus nigra L. Bei Lees in Oberkrain.

Die Stylosporen sind länglich-spindelförmig, olivengrün und besitzen 1—3 Scheidewände.

3. *H. foliorum* Fuck. Symb. myc., p. 392. — An welchen Blättern von:

Quercus pedunculata Ehrh. Im October bei Laibach.

Sorbus Aria Crantz. Auf dem Hügel «Straža» bei Veldes im Juli.

Die Stylosporen des Pilzes auf Eichenblättern fand ich meist 4zellig, doch kommen auch 3-, selbst 2zellige vor. — Auf *Sorbus* sind die Stylosporen 4zellig und, mit Ausnahme der hyalinen Endzelle, gelblich gefärbt. (Jene von *H. Terminalis* Sacc. haben 6 Fächer oder Zellen.)

4. *H. notha* Sacc. et Br. Fung. Gall. Nr. 2239. — An der Unterseite der Nadeln von:

Juniperus communis L. Bei Scheraunitz nächst Zirknitz im October.

5. *H. lagenaria* Sacc. Mich. I., p. 212. — An der Fruchtschale von:
Cucurbita Lagenaria L. In einem Garten Laibachs.
6. *H. arundinacea* (Desm.) Sacc. Mich. I., p. 211. — An den Halmen und besonders an den Blattscheiden von:
Phragmites communis Trin. Im Herbste am See-Ufer bei Veldes.
 Gewöhnlich besitzen die Stylosporen 3—5 Scheidewände, doch fanden sich auch solche mit 6—7.
7. *H. Phragmites* Desm. 22. Not., pag. 12. — An den welken Blattscheiden von:
Phragmites communis Trin. Am Ufer des Veldeser Sees im Juli.
8. *H. quercina* Sacc. Michelia I., p. 213.
 Nova Forma: *Castaneae*.
Peritheciis ligno immersis, globosis, atris; stylosporibus cylindraceis vel oblongis, utrinque rotundatis, rectis vel leniter curvulis, olivaceofuscis, 1—3 septatis.
 An entrindeten, faulenden Hölzern von:
Castanea vesca Gärtn. Im Tivoliwalde bei Laibach im März.

14. *Cryptostictis* Fuckel.

1. *C. Lonicerae* (Thuem. in Mycoth. univ. nat. 578 als *Hendersonia*). Sacc. Sylloge III., p. 444. — An dünnen Zweigen von:
Lonicera Caprifolium L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Juni.
 Die Stylosporen haben 3 Scheidewände; die mittleren Zellen sind braun, die Endzellen hyalin und mit einer hyalinen Cilie versehen. Durch diese unterscheidet sich *Cryptostictis* von *Hendersonia*. Das Exs. Thuem. auf *L. tatarica* L. stimmt gut zu dem hiesigen Funde.

15. *Diplodia* Fries.

1. *D. Ribis* Sacc. Mich. I., p. 518. — An abgestorbenen Zweigen von:
Ribes rubrum L. Im Mai auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
2. *D. mamillana* Fries, Summa Veget. Scand., pag. 417. — An der Rinde von:
Cornus sanguinea L. In Anlagen bei Laibach.
3. *D. deflectens* Karst., Hedwigia 1884, p. 18. — In den Rissen der Rinde durrer Ranken von:

Lonicera Caprifolium L. Auf dem Ulrichsberge im Mai. Kann der sehr blass-rauchgrauen (*dilute fuliginus*), mit einer Scheidewand versehenen und an dieser deutlich eingeschnürten Stylosporen wegen nicht als *D. Lonicerae* Fuck. angesehen werden.

4. *D. Lonicerae* Fuck. *Symb. myc.*, p. 141. — An dürren Ranken von:

Lonicera Caprifolium L. Gleichfalls auf dem Ulrichsberge; ferner im Stadtwalde und auf dem Grosskahlenberge bei Laibach. Unterscheidet sich von der vorher genannten Art durch schwarzbraune, in der Scheidewand kaum eingeschnürte Sporen.

5. *D. carpinea* Thuem. *Mycotheca univ.* 1984. — An dürren Aesten von:

Carpinus Betulus L. Im Februar bei Laibach.

6. *D. faginea* Fries, *Summa Veget. Scand.*, p. 417. — An dürren Aesten von:

Fagus sylvatica L. Im März bei Tivoli nächst Laibach. Sporen länglich, an den Enden abgerundet, zellig, bräunlich und durchscheinend.

7. *D. sapinea* Fuck. *Symb. myc.*, p. 393. — An berindeten Aesten von:

Pinus sylvestris L. Bei Unterrosenbach im Herbst.

8. *D. pinea* (Desm. in *Ann. sc. nat.* 1842, p. 14, als *Sphaeria*). Kickx, *Flor. Crypt. Fland.*, p. 397. — An abgestorbenen Nadeln von:

Pinus sylvestris L. Im Herbst bei Laibach.

9. *D. caulicola* Fuck. *Symb. myc.*, p. 392, prox. — An dürren Stengeln von:

Rumex crispus L. Bei Grahovo nächst Zirknitz.

Fuckels Diagnose ist etwas zu dürftig, um zu entscheiden, ob unsere *Diplodia* mit der von ihm auf *Artemisia* beobachteten identisch ist. Die Stylosporen auf *Rumex* sind oblong, zellig, dunkelbraun, in der Mitte mitunter eingeschnürt, 15—22 μ lang und 9—11 breit. — Jugendliche Sporen sind sub-hyalin, später hellbraun und ungetheilt; sie sitzen auf farblosen Sterigmen. Auf *Rumex* verzeichnet Saccardo keine *Diplodia*.

16. *Diplodina* Westendorp.

1. *D. Eurhododendri* Voss, *Verh. d. zool. bot. Gesell. in Wien*, Jahrg. 1887, p. 229, Tab. V., Fig. 9. — An welken, leeren Fruchtkapseln von:

Rhododendron (Eu-) *hirsutum* L. Im Bärenthale (Medvedji dol) bei Jauerburg, circa 1200 m, im August.

Peritheciis gregariis, erumpentibus, nigris, globosis, circa 0·2—0·25 *mm* Diam., mollis. — Sporis oblongo-fusoideis, utrinque acutatis, rectis, uniseptatis, hyalinis, valde numerosis, 9—13 : 2—3 μ .

In Begleitung dieses Pilzes tritt nicht selten der Discomycet: *Cenangella Rhododendri* (Ces.) Rehm auf. (Conf. Rehm, Discomycet., p. 230.)

IV. Familie: Phyllostictaceae Fries. Blattfleckpilze.

1. *Phyllosticta* Persoon.

a) Bäume und Sträucher bewohnend.

1. *Ph. Mespili* Sacc. *Michelia* I., p. 159. — An der Oberseite der Blätter von:
Mespilus germanica L. Im August in Gärten Laibachs.
2. *Ph. prunicola* Sacc. *Mich.* I., p. 157. — An der Blattoberseite von:
Prunus Avium L. Im August bei Veldes. Die Fruchtgehäuse sind punktförmig, glänzend schwarz; die hyalinen Spermastien eiförmig bis elliptisch.
3. *Ph. Cytisi* Desm. 14. Not., p. 43. — An den Blättern von:
Cytisus Laburnum L. Stellenweise bei Laibach im Herbste.
4. *Ph. vulgaris* Desm. *Ann. sc. nat.* 1849, p. 350. — An den Blättern von:
Lonicera Xylosteum L. Auf den Rosenbacherbergen im Mai nicht selten.
5. *Ph. Sambuci* Desm. 14. Not., p. 34. — An welkenden Blättern von:
Sambucus nigra L. Im Stadtwalde bei Laibach, doch spärlich.
6. *Ph. hedericola* Dur. et Mont. *Syll.* 279. — An den Blättern von:
Hedera Helix L. Nicht selten bei Laibach und öfter mit *Septoria Hederae*; auf dem Schlossberge bei Veldes.
7. *Ph. cornicola* Rabenh. in Klotzsch, *Herb. myc.* Nr. 454. — An den Blättern von:
Cornus sanguinea L. In Anlagen und an Waldesrändern bei Laibach.
8. *Ph. Ligustri* Sacc. *Mich.* I., p. 134. — An welchen Blättern von:
Ligustrum vulgare L. Im October bei Utik nächst Laibach; auf dem Grosskahlenberge; bei Franzdorf.

9. Ph. Berberidis Rabenh. Herb. myc. Nr. 1865. — An den Blättern von:
Berberis vulgaris L. Bei Veldes nicht selten; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
10. Ph. Nerii Westd. Exs. Nr. 963. — An den Blättern von:
Nerium Oleander L. Erzeugt weisse, später graulich-weiße und braun umrandete Blattflecken. Die Spermastien sind eiförmig bis länglich, hyalin, mit oder ohne Tröpfchen.
11. Ph. carniolica Voss, Oesterr. botan. Zeitschr. 1883, p. 174. — An den Blättern von:
Daphne Blagayana Freyer. An der Nordseite des Laurentiusberges bei Billichgraz im April.
Peritheciis epiphyllis, minutissimis, atris, gregariis, conicis in macula expallescentia, plerumque marginali fusco-purpureo cincta. Spermastiis ovalis, cylindraceutis vel pyriformis, simplicibus, 2—3 guttulatis, hyalinis, 4—6 μ longis, 2 latis. — Der Pilz reift auf den überwinterten Blättern und unterscheidet sich von Ph. Laureola Desm. durch die verschieden gestalteten, getropften Spermastien.
12. Ph. populina Sacc. Michelia I., p. 155. — An den Blättern von:
Populus nigra L. Im August bei Lees in Oberkrain und auch bei Laibach nicht selten.
13. Ph. Quercus Sacc. u. Speg. Michelia I., p. 138.
Auf dem Ulrichsberge im Herbste auf welkenden Eichenblättern.
- b) Kräuter bewohnend.
14. Ph. Calystegiae Sacc. Mich. I., p. 141. — An der Oberseite welker Blätter von:
Convolvulus Sepium L. Um Schalkendorf bei Veldes im Herbste.
15. Ph. atrozonata Voss, Verh. d. zoolog. botan. Gesellsch. zu Wien, Jahrg. 1887, p. 230, Taf. V., Fig. 4. — An welkenden und abgestorbenen Blättern von:
Helleborus altifolius Hayne. Bei Veldes, in der Rothweinklamm (Strma stran) und bei Jauerburg nicht selten.
Helleborus viridis L. Zwischen Podnart und Birkendorf.
Maculis cinereis in medio parte nigris, atro 3- vel 4-zonatis, orbiculatis aut ellipticis, magnis, c. 1 cm Diam. vel 2—2.5 longis, 1.5 latis, epiphyllis. — Peritheciis gregariis, concentricis dispositis, minutis, punctiformis, globosis, nigris, numerosis, 160—180 μ diam. — Spermastiis valde numerosis, eguttulatis vel 1—2 nucleatis, ellipticis aut ovoideis, utrinque rotundatis, pallide olivaceis, pellucidis, 3—5.5 μ long., 2—3 lat.

Dieser auffällige Pilz lebt auf den welkenden und ganz welken, wohl zweimal überwinterten Blättern und ruft grosse rundliche oder elliptische Blattflecke hervor. Ihre Farbe ist dunkelbraun, das Centrum schwarz. Um dieses ziehen mehrere schwarze Bänder oder Zonen. Auf diesen Flecken stehen zerstreut die Peritheccien, wenige und meist leere in der Mitte, die meisten hingegen längs der Peripherie der Zonenstreifen geordnet. Die Flecken haben sich daher nach und nach von der Mitte aus vergrössert und das Mycel in verschiedenen Zeitabschnitten neue Peritheccien gebildet. Nur mittelst Lupe sind die pustelförmigen schwarzen Fruchtgehäuse zu erkennen, welche auf Druck eine grosse Menge Spermarien entleeren. Dieselben sind oval (eiförmig) oder elliptisch, verschieden gross, einzellig, lichtgrün, durchscheinend und ohne oder mit 1—2 deutlichen Tröpfchen versehen.

Auf *Helleborus viridis* L. wurde auch die folgende Art beobachtet: Diese, *Phyllosticta Helleborella* Sacc., unterscheidet sich durch glänzend weisse, rothbraun berandete Blattflecken und oblong-eiförmige, beiderseits zugespitzte hyaline Spermarien, die doppelt so lang als breit sind (Spermariis oblongo-ovoideis, utrinque acutiusculis, 7 : 3 μ guttulis, hyalinis.)

Bresadola, welcher den hier beschriebenen Pilz für eine gut zu unterscheidende Art ansieht, meint, denselben der olivenfärbigen Spermarien wegen besser bei der Gattung *Coniothyrium* unterzubringen. Meines Erachtens jedoch ist die Blattfleckenbildung so jener mancher *Phyllosticta*-Arten ähnlich, dass er — in weiterer Berücksichtigung des Umstandes, dass die *Phyllosticta*-Spermarien nicht immer hyalin sind, sondern auch andere blasse oder lichte Farbentöne zeigen — wohl hier belassen werden kann.

16. Ph. *Helleborella* Sacc. *Fungi veneti* Ser. V., p. 301. — An der Oberseite lebender und abwelkender Blätter von: *Helleborus viridis* L. Auf Hutweiden bei Auritz nächst Veldes im August; bei Vašek nächst Zirklach.
17. Ph. *Epimedii* Sacc. *Mich. I.*, p. 149. — An den Blättern von: *Epimedium alpinum* L. Ende des Sommers im botanischen Garten zu Laibach. Dürfte voraussichtlich im Gottscheer Bezirke, wo die Nährpflanze sehr häufig ist, aufzufinden sein.
18. Ph. *destructiva* Desm. *Ann. sc. nat.* 1847, p. 29. — An den Blättern von: *Althaea rosea* L. In Gartenanlagen im Herbste nicht selten.
19. Ph. *Dulcamara* Sacc. *Mich. I.*, p. 160. — An den Blättern von: *Solanum Dulcamara* L. Im Herbste bei Veldes und Asp; bei Strajne nächst Stein.

20. *Ph. Cucurbitacearum* Sacc. Mich. I., p. 145. — An den Blättern von:

Cucurbita Melo L. Im Herbste nicht selten.

— *Pepo* L. Bei Schalkendorf nächst Veldes; in den Umgebungen von Laibach häufig. Viele Blattflecke bleiben steril; die meisten tragen nur wenige, 1—3, Perithezien.

21. *Ph. lutetiana* Sacc. Mich. I., p. 159. — An den Blättern von:

Circaea lutetiana L. Im Juli in den Waldungen der Rosenbacherberge.

22. *Ph. Plantaginis* Sacc. Mich. I., p. 140. — An den Blättern von:

Plantago major L. Bei Laibach im Herbste nicht selten.

23. *Ph. Aronici* Sacc. Sylloge III., p. 45. — An den Blättern von:

Doronicum austriacum Jacq. Bei Kroisenegg nächst Laibach. Die Perithezien sitzen auf gelblichen Blattflecken, an deren Unterseite kurz vorher *Fusicladium Aronici* Sacc. fructificirte. Fuckel betrachtete diesen Hyphomyceten als Conidienform, die *Phyllosticta* als Spermattienpilz der zweifelhaften *Sphaerella Aronici* Fuck.; darum zweifelhaft, weil die Schläuche bisher nicht beobachtet worden sind.

24. *Ph. ruscicola* Desm. 14. Not., p. 32. — An den Cladodien von:

Ruscus Hypoglossum L. In Gesellschaft mit *Leptosphaeria Rusci* auf der Nordseite des Laurentiusberges bei Billichgraz im Frühjahr zur Blütezeit der *Daphne Blagayana*. (Leg. K. Deschmann.)

25. *Ph. cruenta* (Kunze) Kickx, Rech. p. serv. à la flore crypt. des Flandr. IV. Cent., p. 22. — Syn. *Sphaeria cruenta* Kunze; *Depazea cruenta* Fries; *Ascospora cruenta* Str. An den Blättern von:

Convallaria multiflora L. Im Laibacher Stadtwalde; bei Kaltenbrunn und Zirklach.

Convallaria Polygonatum L. Am Gradašca-Ufer bei Laibach; bei Veldes.

2. *Ascochyta* Libert.

1. *A. Ligustri* Sacc. et Sp. Mich. I., p. 165. — An den Blättern von:

Ligustrum vulgare L. Ende November an Hecken bei Tivoli; bei Utik.

2. *A. Lantanae* Sacc. Mich. I., p. 162. — An den Blättern von:

Viburnum Lantana L. Auf dem Grosskahlenberge im September; bei Veldes.

3. *A. Andromedae* Voss, nov. spec.

Maculis epiphyllis, 10—20 mm longis, 3—4 latis, griseo-fuscis, zona purpureo-nigra cincta; peritheciis minutis, punctiformibus, nigris, nitidis, pertusis; spermatiis hyalinis, oblongo-ellipticis, utrinque acutatis, uniseptatis, saepe constrictis, 6.5—12 μ longis, 3—4 latis. Hab. in pag. sup. foliorum:

Andromedae polifoliae L. In uliginosis prope Labacum.

Die hier beschriebene Ascochyta findet sich zur Blütezeit der Nährpflanze, d. i. Anfang Mai, an den überwinterten Blättern und erzeugt an diesen 1—2 cm lange Flecken, die meist so breit als die Blattfläche sind.

4. *A. limbalis* Sacc. Mich. I., p. 161. — An den Blättern von:

Buxus sempervirens L. In Bauerngärten bei Tazen nächst Laibach; bei Lees und Veldes in Oberkrain.

5. *A. Armoraciae* Fuck. Symb. myc., p. 388. — An den Blättern von:

Cochlearia Armoracia L. Im Herbste in Küchengärten nicht selten.

6. *A. Potentillarum* Sacc. Michelia I., p. 170. — An den Blättern von:

Potentilla verna L. Auf dem Schlossberge von Laibach; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach. Im Juli.

Potentilla reptans L. An sandigen Plätzen bei Kaltenbrunn.

7. *A. Nicotianae* Pass. Crittog. d. Tabaco, Nr. 2. Conf. Sacc. Sylloge fung. III., p. 401. — An der Oberseite welkender Blätter von:

Nicotiana Tabacum L. Anfangs September im botan. Garten.

3. *Septoria* Fries.

a) Bäume und Sträucher bewohnend.

1. *S. Citri* Pass. in Thuem. Mycotheca univ. 495. — An der Oberseite der Blätter von:

Citrus medica L. Im Juli in einem Hausgarten bei Weissenfels; im Schlossgarten zu Radmannsdorf.

2. *S. Berberidis* Niessl in Sacc. Michelia I., p. 177. — An den Blättern von:

Berberis vulgaris L. Auf der Straža bei Veldes im September.

3. *S. Rhamni-catharticae* Ces. in Klotzsch, Herb. myc. 1956. Sacc. Mycotheca veneta 316, 546. — An den Blättern von:

Rhamnus saxatilis L. Auf dem Grosskahlenberge und auf Hutweiden zwischen Lees und Veldes nicht selten.

4. *S. curvata* (Rabenh. in Braun, «Krankh. d. Pflanzen», p. 14, Tab. I, als *Septosporium*). Sacc. Sylloge III., p. 484. — An lebenden Blättern von:
Robinia Pseudacacia L. Bei Laibach im Sommer oft häufig.
5. *S. Rubi* Westd. Exs. Nr. 938. — An der Oberseite lebender Blätter von:
Rubus fruticosus L. Auf dem Ulrichsberge im Mai. Die rundlichen Blattflecken sind anfänglich braunroth, werden jedoch später bis auf die Randzone weiss. Die kleinen schwarzen Perithechien enthalten zahlreiche hyaline, fadenförmige, zwei bis mehrfach septirte Spermastien.
6. *S. Cytisi* Desm. 14. Not., p. 24. — An lebenden Blättern von:
Cytisus alpinus L. Auf dem Grosskahlen- und Ulrichsberge; in den Vorbergen der Ilovca um Wallenburg.
Cytisus hirsutus L. Auf dem Grosskahlenberge und dem Schlossberge bei Veldes.
Cytisus nigricans L. Gleichfalls auf dem Veldeser Schlossberge.
7. *S. Crataegi* Pass. in Thuem. Mycotheca 88. — An den Blättern von:
Crataegus Oxyacantha L. Stellenweise an Hecken bei Laibach.
8. *S. pyricola* Desm. 18. Not. 7, p. 8. — Syn. *S. Pyri* Westd. An den lebenden Blättern von:
Pyrus communis L. In Obstgärten oft recht häufig im September.
9. *S. nigerrima* Fuck. Symb. myc., p. 104. — An lebenden Blättern von:
Pyrus communis L. Ende Juli in Obstgärten zu Lees; auf dem Ulrichsberge. Durch hyaline Spermastien von der vorigen, bei der dieselben olivengrün sind, unterschieden.
10. *S. perularum* (Thuem. in d. Wiener landw. Zeitung 1879, p. 276, als *Cryptosporium*). Sacc. Sylloge III., p. 487. — Auf den Knospenschuppen von:
Pyrus communis L. In Obstgärten Laibachs epidemisch erschienen. Peritheciis subcuticularibus, minutissimis, vix visilibus, punctiformibus, nigris, gregariis, membranaceis, postremo apice apertis; spermastiis numerosis, fusiformibus, continuis, utrinque acutatis, arcuatis vel subrectis, hyalinis 12—18 (saepius 16) μ longis, 3·5—4 crassis.
Die Pilzkrankheit wurde hier Anfangs Mai (1879) zum erstenmale, und zwar an verschiedenen Sorten beobachtet.¹ Die befallenen Knospen

¹ Dieselben sind: Kronprinz-Ferdinands-Birne, Mote, Broutta buona, Grosser franz. Katzenkopf, Mostbirne, Colmar, Diel's Butterbirne, Salzburger

blieben klein und vertrockneten. Die Ansatzstelle der Knospe sowie die unter der Rinde zunächst liegenden Holztheile waren geschwärzt. Stark befallene Zweige starben ab, solche, die weniger litten, setzten unter den beschädigten Knospen neue an.

11. *S. Pruni-Mahaleb* Therry in Roumg. Rev. myc. V., p. 178.

— An der Unterseite lebender Blätter von:

Prunus Padus L. Ende Juli bei Lees und im Möschnacher Walde in Oberkrain. Die Vegetation des Mycels ruft an der Oberseite der Blätter zahlreiche rothbraune, kleine Flecke hervor, die später zu grösseren zusammenfliessen. Die Fruchthöhle erscheinen reichlich an der Blattunterseite; sie sind braun, öffnen sich mit Scheitelloch und entleeren die zahlreichen Spermarien in Form weisser Ranken. Die Spermarien sind hyalin, lineal, beiderseits zugespitzt, verschieden gebogen, mit Nuclei versehen und 25 — 30mal länger als breit. Auf dieser Holzart war vorher keine *Septoria* bekannt, und die Therry'sche Art scheint mir am besten auf den hiesigen Fund zu passen.

12. *S. pallens* Sacc. Sylloge III., p. 489. — Syn. *S. effusa* Voss, Mat. II. Nr. 169. An lebenden und abwelkenden Blättern von:

Prunus Avium L. Im September bei Stephansdorf nächst Laibach. Nach Fuckel's Symb. myc., pag. 123, Fungus spermogonium zu *Gnomonia erythrostoma*.

13. *S. Rosae-arvensis* Sacc. Mich. I., p. 176. — An den Blättern von:

Rosa arvensis Huds. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Juni.

14. *S. Hederæ* Desm. Ann. sc. nat. 1843, p. 340. — An den Blättern von:

Hedera Helix L. In Gärten Laibachs nicht selten; auf dem Schlossberge bei Veldes.

15. *S. cornicola* Desm. Exsc. 342. — Syn. *S. Corni* Niessl. — *Depazea cornicola* DC. pr. p. An den welkenden Blättern von:

Cornus sanguinea L. Im Herbste häufig bei Schalkendorf und Veldes. Die zahlreichen rundlichen, grauen und purpurn berandeten Blattflecke verleihen dem Laube des Hartriegels eine sehr auffallende Färbung.

Birne, Parfum d'hiver und Fondante de Commisse. Most- und Salzburger Birne litten weniger, während von den übrigen manche Bäume fast kahl standen, hingegen einige gesunde Birnbäume reichlich mit Blüten bedeckt waren.

16. *S. Xylostei* Sacc. et Wint. *Hedwigia* 1883, p. 181. — An den Blättern von:
Lonicera Xylosteum L. Bei Schalkendorf nächst Veldes; auf dem Ulrichsberge.
17. *S. Ribis* Desm. *Mem. Soc. des Sc. de Lille* 1842. *Sacc. Sylloge* III., p. 491. — An den welken Blättern von:
Ribes rubrum L. In Gärten bei Laibach nicht selten; bei Veldes.
18. *S. oleandrina* Sacc. *Fungi Veneti* V., p. 205. — An den Blättern von:
Nerium Oleander L. Bei Laibach im August.
19. *S. Fagi* Auersw. in *Thuem. Fungi Austr.* 1280. — An welken Blättern von:
Fagus sylvatica L. Während des Frühjahres in den Waldungen des Golovcberges bei Laibach und der Ilovca bei Veldes.
20. *S. castanicola* Desm. *Ann. sc. nat.* 1847. *Exs. Thuemen, Mycotheca universalis* 1795. — Im Herbste an welken Blättern von:
Castanea vesca Gärtner. In den Waldungen bei Tivoli sowie in jenen des Golovcberges nicht selten im Spätherbste.
21. *S. quercina* Desm. 14. *Not.*, p. 25. — An dünnen Blättern von:
Quercus pedunculata Ehrh. Mit der vorigen Art nicht selten.
— *sessiliflora* Sm. Ebenso.
- b) Kräuter bewohnend.
22. *S. Astragali* Desm. *Ann. sc. nat.* 1843, p. 345. — An den Blättern von:
Astragalus glycyphyllos L. Im Sommer an den Gehängen um Sonnegg bei Laibach; häufig auf dem Schlossberge bei Veldes, auf dem Ulrichsberge, bei Stein und anderen Orten.
23. *S. Viciae* Westd. *Exs. Nr. 1151. Conf. Passerini, Sceptor* Nr. 34. — An den lebenden Blättern von:
Vicia Sepium L. Im Juli im Vratathale bei Mojstrana; bei Jauerburg.
24. *S. Orobi* Pass. in *Rabenh. Fungi europ.* Nr. 2256. — An den Blättern von:
Orobus luteus L. Auf dem Friedrichsstein bei Gottschee im Juli.
25. *S. orobina* Sacc. *Mich. I.*, p. 187. — An den Blättern von:
Orobus vernus L. An den Abhängen der Ilovca bei Kuplenik nächst Veldes im September.

26. *S. Gei* Rob. et. Desm. Ann. sc. nat. 1843, p. 343. — An den Blättern von:

Geum urbanum L. Auf dem Schlossberge bei Veldes häufig; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

27. *S. Oenontherae* (Lasch in Klotzsch, Herb. myc. 369, als *Depazea*). West. Conf. Sacc. Sylloge III., p. 513. — An den Blättern von:

Oenonthera biennis L. Im Stadtwalde bei Laibach.

28. *S. Epilobii* West. in Bull. Acad. Bruxelles 1852, XIX. 3, p. 120. — An den welkenden Blättern von:

Epilobium sp. Im Mai bei Poženek nächst Zirklach.

29. *S. lythrina* Peck. Conf. Sacc. Sylloge III., p. 512. — An den Blättern von:

Lythrum Salicaria L. Im August an Bächen bei Veldes; bei St. Martin nächst Zirklach.

30. *S. Euphorbiae* Guep. Sacc. Sylloge III., p. 515. — An den Blättern von:

Euphorbia angulata Jacq. An lichten Waldstellen des Vini vrh ob Franzdorf. Die Spermatien haben 3—5 Scheidewände; sie sind gebogen oder gerade und hyalin.

31. *S. Kalchbrenneri* Sacc. Sylloge III., p. 515. — Syn. *S. Euphorbiae* Kalchb. in Hedwigia 1865, p. 158, nec Guepin. Conf. Rabenhorst, Fungi europaei 854, 2790. — An den Blättern von:

Euphorbia amygdaloides L. (*E. sylvatica* Jacq.) Auf dem Ulrichsberge im April. Die ausgebleichten Blattflecken sind gewöhnlich schwarz berandet und oft von einer rothen Zone der verfärbten Blattsubstanz umgeben. Auf breitblättrigen Euphorbien sind sie grösser und entwickeln zahlreiche Perithezien; an schmalblättrigen hingegen klein, doch zahlreich, aber sie entwickeln wenige, 1—3 Fruchthäuse (z. B. an *E. palustris*). Die Spermatien sind ungetheilt.

32. *S. Hyperici* Desm. Ann. sc. nat. 1842, p. 110. — An den Blättern von:

Hypericum perforatum L. Bei Zirklach.

— *quadrangulum* L. Im Juli bei Koses nächst Laibach.

33. *S. Carthusianorum* West. Conf. Sacc. Sylloge III., p. 516. — An den Blättern von:

Dianthus Carthusianorum L. An den Abhängen des Golovcberges gegen Kroisenegg nicht selten; auf Bergwiesen bei St. Katharina ob Zwischenwässern.

34. *S. Dianthi* Desm. 17. Not., p. 20. — An den Blättern von:
Dianthus barbatus L. Im Juli in Gärten nicht selten.
 — *Caryophyllus* L. Ebenda.
35. *S. Saponariae* (DC. in Flore franç. VI., p. 147, als *Depazea*). Savi et Becc. Erb. critt. ital. 882. — Syn. *Sep-
 toria Dianthi* β . *Saponariae* Desm. An den Blättern von:
Saponaria officinalis L. An Strassenrändern bei Auritz nächst Veldes;
 im August reichlich und durch mehrere Jahre beobachtet.
36. *S. dimera* Sacc. *Michelia* II., p. 102. — An den grund-
 ständigen Blättern von:
Silene nutans L. Mitte August an grasigen Stellen der Insel, genannt
 Inselwerth, im Veldeser See.
 Auf gelblich-braunen, purpurn berandeten, circa 3—5 *mm* im Durch-
 messer habenden Blattflecken sitzen oberseits zahlreiche, schwarze Frucht-
 gehäuse. Die Spermastien sind hyalin, cylindrisch, beiderseits abgerundet,
 gebogen; sie haben eine Scheidewand und messen 35—40 μ in der
 Länge, während die Breite 3 μ beträgt. (Demnach etwas länger und
 schmaler als bei Saccardo angegeben.)
37. *S. Stellariae* Rob. et Desm. 14. Not., p. 22. — An den
 Blättern von:
Stellaria media L. Auf Felsen am Fusse des Grosskahlenberges im
 Frühjahr nicht selten.
38. *S. Cerastii* Rob. et Desm. 17. Not., p. 21. — An welchen
 Blättern von:
Cerastium triviale Link. Im Mai bei Roseneck nächst Laibach.
39. *S. Scleranthi* Desm. 24. Not., p. 9. — An welchen Blät-
 tern von:
Scleranthus annuus L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Sep-
 tember. Ich fand die Spermastien lineal, gerade oder bogig, nach beiden
 Enden verschmälert, hyalin, mit einer Scheidewand. Ihre Länge schwankt
 zwischen 24—28 μ , daher ist sie etwas geringer als bei Desmazière.
40. *S. Violae* Westd. in Kickx, Flor. crypt. Fland. I., p. 434.
 — An den Blättern von:
Viola palustris L. Auf dem Sphagnetum «Kostanjevica» bei Bevke
 im Juli. — Spermastia filiformia, recta vel flexuosa, hyalina, obsolete
 guttulata.
41. *S. Chelidonii* Desm. Ann. sc. nat. 1842, p. 110. — Syn.
Ascochyta Chelidonii Lib. — An der Unterseite leben-
 der Blätter von:

Chelidonium majus L. Im Gebiete ziemlich verbreitet; so auf dem Laibacher Schlossberge; auf dem Ulrichsberge; auf der Straža bei Veldes; an Gebüschchen bei Lees.

42. *S. Trollii* Sacc. et Wint. Hedwigia 1883, p. 180. — An den Blättern von:

Trollius europaeus L. Im Juni auf der Straža bei Veldes sowie bei Vižence nächst Ulrichsberg.

43. *S. Lycoctoni* Speg. Decad. Mycol. Nr. 118. — An welken Blättern von:

Aconitum paniculatum L. Auf dem Ulrichsberge im August.

44. *S. Anemones* Desm. Exs. Nr. 940. — An welchen Blättern von:

Anemone nemorosa L. Bei Laibach im Juni gemein.

— *trifolia* L. Auf der Straža bei Veldes im Juli.

45. *S. Hepaticae* Desm. Ann. sc. nat. 1843, p. 340. — Auf den Blättern von:

Anemone Hepatica L. Auf dem Grosskahlen- und Ulrichsberge; in der Saveschlucht bei Zwischenwässern.

46. *S. Ficariae* Desm. Ann. sc. nat., II. Ser., XV. T., p. 135. — Syn. *Depazea ficariaecola* Lasch in Klotzsch, Herb. myc. 570. Conf. Winter in Fungi europaei Nr. 2791. An den lebenden Blättern von:

Ranunculus Ficaria L. Auf Wiesenplätzen bei Laibach nicht selten; auf dem Ulrichsberge im Mai. — *Spermatii filiformibus, continuis, hyalinis.*

47. *S. Clematidis* Rob. in Ann. sc. nat. 1853, p. 43. — An den Blättern von:

Clematis Vitalba L. Bei Laibach im Stadtwalde; bei Veldes. — *Spermatien stabförmig mit 4—6 Scheidewänden, hyalin.*

48. *S. Clematidis-rectae* Sacc. Fungi Veneti V., p. 205. — An den Blättern von:

Clematis recta L. Auf der Straža und auf dem Schlossberge bei Veldes; auf dem Ulrichsberge. Sie unterscheidet sich von der vorigen durch wurmförmige, dreimal septirte *Spermatien*.

49. *S. Sedi* Westd. Exs. Nr. 943. — Syn. *Ascochyta* S. Lib. An den Blättern von:

Sedum maximum Sutt. Auf dem Schlossberge bei Veldes; auf dem Ulrichsberge im Sommer.

50. *S. Sisymbrii* Ellis. Conf. Sacc. Sylloge III., p. 520. — An welkenden Blättern von:

Sisymbrium officinale Scop. Auf dem Ulrichsberge im Juli. — Auf den welkenden, grundständigen Blättern bilden sich anfänglich graue, sodann weisse und braun berandete Blattflecken, an deren Oberseite schwarze, punktförmige Perithechien in grösserer Zahl nisten. Die hyalinen Spermastien sind ungetheilt (ob reif?), lineal, gebogen und beiderseits abgerundet. Ob der Pilz wirklich mit der amerikanischen Art zusammenfällt, kann ich wegen Mangels eines Original Exemplars nicht entscheiden.

51. *S. Heraclei* Desm. Exs. Nr. 534. — Syn. *Ascochyta* H. Lib. An den Blättern von:

Heracleum Sphondylium L. Im Sommer und Herbste bei Laibach. Die reifen Fruchtgehäuse entleeren die Spermastien in Form eines Schleimes, der auf der Blattfläche trocknet und dieselbe weiss fleckt. Die Spermastien sind fadenförmig, gebogen, an beiden Enden abgerundet, hyalin, anfänglich mit Nuclei, später mit vier Scheidewänden versehen.

52. *S. Oreoselini* (Lasch in Klotzsch, Herb. myc. Nr. 856, als *Ascochyta*). Sacc. *Michelia* I., p. 128. — An den Blättern von:

Peucedanum Oreoselinum Mönch. Häufig auf der Straža bei Veldes.

— *Schottii* Bss. Auf dem Schlossberge bei Veldes. Die Blattflecke an dieser neuen Nährpflanze sind reinweiss, rothbraun berandet.

53. *S. Pastinacae* Westd. Exs. Nr. 639. — An welkenden Blättern von:

Pastinaca sativa L. Auf Schutthalden bei Veldes und bei Vašek nächst Zirklach im Herbste.

54. *S. Podagrariae* Lasch in Klotzsch, Herb. myc. Nr. 458. — Syn. *Septoria Aegopodii* Desm. *Ascospora* A. Thuem. Fungi austr. Nr. 149. An den lebenden Blättern von:

Aegopodium Podagraria L. Auf dem Schlossberge bei Veldes. Auffallend ist der Pilz zur Zeit, wo die an der oberen Blattfläche eingesenkten Perithechien die Spermastien entleeren. Die noch grünen Blätter sind alsdann mit zahlreichen weissen Flecken bedeckt, deren Entstehung eben den massenhaft austretenden Spermastien und der sie umgebenden Schleimmasse zuzuschreiben ist. Später werden diese durch Thau oder Regen verwaschen.

55. *S. Petroselini* Desm. Exs. Nr. 674. — An grundständigen Blättern von:

Petroselinum sativum Hoffm. Im botanischen Garten Laibachs im Herbste.

56. S. Visci Bresad. Hedwigia 1883, p. 180. — An den noch lebenden Blättern von:
Viscum album L. Im September auf der Straža bei Veldes. Die Nährpflanze der Mistelbüsche war *Sorbus Aria* Crantz.
57. S. Cyclaminis Dur. et Mont. Syll., p. 279. — An den Blättern von:
Cyclamen europaeum L. Auf dem Morasthügel Babna gorica bei Laverca; bei Schalkendorf nächst Veldes; auf dem Ulrichsberge.
58. S. Lysimachiae Węstd. Bull. de Bruxel. 1852, III., p. 120. — An den Blättern von:
Lysimachia punctata L. Auf dem Rosenbacherberge bei Laibach im Herbste.
Lysimachia vulgaris L. An feuchten Uferstellen bei Veldes.
59. S. Globulariae Sacc. Mich. I., p. 182. — An den Blättern von:
Globularia vulgaris L. Im Planicathale bei Ratschach. Die dunkel umrandeten Blattflecken sind graulich-weiss; die hyalinen Spermarien fadenförmig, gerade oder gebogen.
60. S. Verbenae Rob. et Desm. 14. Not., p. 19. — An den Blättern von:
Verbena officinalis L. Im botanischen Garten Laibachs; bei Veldes und in der Wochein; bei Zakal nächst Ulrichsberg.
61. S. Convolvuli Desm. Ann. sc. nat. 1842, p. 108. — An den Blättern von:
Convolvulus arvensis L. Auf Brachen bei Laibach im Herbste.
— *Sepium* L. An Gebüschchen bei Schalkendorf nächst Veldes.
62. S. Passerinii Voss, Verhandl. d. zoolog. botan. Gesellsch. in Wien 1882, p. 97. — Syn. S. Lamii Pass. nec Sacc. An den Blättern von:
Lamium purpureum L. Auf Schutthalden bei Laibach. — *Septoria Passerinii* Sacc. Sylloge III., p. 560 (1884), wird anders zu benennen sein.
63. S. Lamii Sacc. Mich. I., p. 180. — Syn. S. lamiicola Sacc. Sylloge III., p. 538. An den Blättern von:
Lamium maculatum L. Im Herbste stellenweise bei Laibach.
— *Orvala* L. Bei Schalkendorf und Veldes; auf dem Ulrichsberge. Unterscheidet sich von der vorigen Art durch fadenförmige, hyaline und deutlich septirte Spermarien, was ich schon im Jahre 1882 hervorgehoben habe.
64. S. Galeopsidis West. Conf. Saccardo, Sylloge III., p. 539. — Syn. *Ascochyta* G. Lasch. An den Blättern von:
Galeopsis versicolor Curt. Im Herbste in der Tivoliwaldung bei Laibach und im Osredek bei Zirklach.

65. *S. Salviae* Pass. *Septoria* Nr. 98. — An den Blättern von:

Salvia pratensis L. Am Rande der Felder zwischen Lees und Radmannsdorf im August. Auf braunrothen, später ausgebleichten Blattflecken die dunkel umrandet sind, stehen wenige Perithechien. Die Spermatien sind zahlreich, fadenförmig, granulös-hyalin.

66. *S. Lycopi* Pass. *Hedwigia* 1878, p. 60. Id. Rabenh. *Fungi europaei* Nr. 2358. — An den Blättern von:

Lycopus europaeus L. Im November nicht selten in den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach.

67. *S. Vincetoxici* (Schub. in *Fic. Dresd.* II., p. 352, als *Depazea*). Auersw. in Rabenh. *Fungi europaei*. — An den Blättern von:

Vincetoxicum officinale Mnch. Anfang Juli im Kankerthale bei Krainburg; an Gebüschchen bei Schalkendorf nächst Veldes. — Ein wunderhübscher Blattfleckpilz, durch kreideweisse Färbung und braune Umrandung sofort kenntlich. Zahlreiche derartige Flecken sind über die obere, sonst noch grüne Blattfläche vertheilt und durch die kleinen Perithechien zierlich schwarz punktirt. In diesen finden sich reichlich fadenförmige, öfter gebogene, hyaline, anfänglich ungetheilte Spermatien vor.

68. *S. Eupatorii* Rob. et Desm. 21. Not., p. 6. — An den welken Blättern von:

Eupatorium cannabinum L. Am westlichen Gehänge des Veldeser Thalkessels; bei Zakal zwischen Ulrichsberg und Stein.

69. *S. Tussilaginis* Westd. *Exs.* Nr. 640. — An den Blättern von:

Tussilago Farfara L. Im Herbste wohl allgemein verbreitet.

70. *S. Tanaceti* Niessl, *Mähr. Krypt.-Fl.* II., p. 36. — An welken Blättern von:

Tanacetum vulgare L. Bei Vrhovje nächst Zirklach im März.

71. *S. Bidentis* Sacc. *Fungi Venet.* V., p. 205. — An den Blättern von:

Bidens tripartita L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

72. *S. bellidicola* Desm. et Rob. 21. Not., p. 7.

Nova Forma: Bellidistri.

Spermatii 40—65 μ longis.

An den abwelkenden Blättern von:

Bellidiastrum Michellii Cass. Im Konjski dol bei Strajne nächst Stein im August. — An der Oberseite der noch grünen Blattflächen finden sich anfänglich graue, später im Centrum weisse, rundliche, braun umrandete Blattflecken, die häufig unregelmässig zusammenfliessen. Auf

denselben erscheinen zu Gruppen vereint halbkugelige, glänzend schwarze Perithechien, die auf Druck zahlreiche Spermastien entleeren. Dieselben sind hyalin, fadenförmig und verschieden gebogen. Nuclei oder Scheidewände waren zur Zeit nicht wahrzunehmen. Die Länge der Spermastien schwankt zwischen 40—65 μ . Sie sind daher länger als bei *Septoria Bellidis* Desm. et Rob. (35 μ), kürzer jedoch als bei *Septoria bellidicola* (80—100). Daher möge der Pilz als besondere Form der letztgenannten Art, womit er sonst übereinstimmt, angesehen werden. Auf *Bellidiastrum* war vorher keine *Septoria* bekannt.

73. *S. Virgaureae* Desm. Ann. sc. nat. 1842, XVII., p. 109. — Syn. *Ascochyta* V. Lib. Exs. Not. 55. Auf den welkenden Blättern von:

Solidago Virgaurea L. Im Herbste in den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach; bei Veldes; auf dem Ulrichsberge.

74. *S. socia* Pass. Funghi Parmensi, *Septoria* Not. 74. — An den Blättern von:

Chrysanthemum Leucanthemum L. Im Herbste auf dem Grosskahlenberge bei Laibach; bei Zirklach.

75. *S. Lactucae* Pass. Atti Soc. Crittog. Ital. II., pag. 35. Conf. Thuemen, *Mycotheca universalis* 1295. — An abgewelkten Blättern von:

Lactuca sativa L. Im August in Küchengärten zu Lees. Die befallenen Blätter sind auf weite Strecken bräunlich-grau verfärbt und tragen hier zahlreiche schwarze Perithechien, in welchen fadenförmige, hyaline, ungetheilte, gerade oder gekrümmte Spermastien enthalten sind.

76. *S. Senecionis* Westd. Bull. Acad. roy. Belge, T. XIX. — An den Blättern von:

Senecio nemorensis L. An den Abhängen des Hirtenberges bei Zwischenwässern; auf dem Krimberge; bei Stein und in der Steiner Feistritz.

77. *S. scabiosicola* Desm. Ann. sc. nat. 1853, p. 96. — Syn. *Ascochyta Scabiosae* Rabenh. An den Blättern von:

Knautia arvensis Duby. Bei Grahovo nächst Zirknitz; auf dem Ulrichsberge; auf Wiesen bei Tivoli; auf dem Grosskahlenberge und auf Wiesen des Schlossberges bei Veldes.

Knautia sylvatica Duby. Zwischen Podnart und Neumarktl.

Scabiosa Hladnikiana Host. Auf dem Kositzenberge am hohen Kulpa-Ufer ober Pölland und Gereuth in Unterkrain. (Herb. Val. Plemel.)

78. *S. Cannabis* (Lasch in Klotzsch, Herb. myc. 1059, als *Ascochyta*). Sacc. Sylloge III., p. 557. — Syn. *S. cannabina*

Westd.; ? *Spilospharea Cannabis* Rabenh. Herb. myc. Ed. II. 559. An den Blättern von:

Cannabis sativa L. Auf Feldern bei Kaltenbrunn nächst Laibach; bei Wocheiner-Vellach im September ziemlich reichlich.

79. *S. Bromi* Sacc. Mich. I., p. 194. — An überwinterten Blättern von:

Bromus mollis L. Bei Laibach nicht selten.

80. *S. Brachypodii* Pass. Atti Soc. Crittog. Ital. V. 2., p. 45. — An abgewelkten Blättern von:

Brachypodium sylvaticum P. B. In den Waldungen der Rosenbacherberge im Spätherbste. — Unterscheidet sich durch blassgelbe, undeutlich gefächerte, mit vielen Nuclei versehene Spermastien von *S. sylvatica* Pass., welche die gleiche Nährpflanze bewohnt und zur selben Zeit auftritt.

81. *S. Phragmitis* Sacc. Mich. I., p. 195. — An den Blättern von:

Phragmites communis Trin. Am See-Ufer bei Veldes und auf sumpfigen Wiesen zwischen Lees und Vigaun. — Die ovalen Blattflecke sind braun umrandet; die Perithechien punktförmig und schwarz; die darin enthaltenen Spermastien hyalin, cylindrisch, zugespitzt, verschieden gebogen und mit wenigen Nuclei versehen.

82. *S. graminis* Desm. Ann. sc. nat. 1843, p. 339. — An den Blättern von:

Bromus arvensis L. Auf Brachen bei Laibach im Herbste.

— *sterilis* L. Ebenda.

83. *S. macropoda* Pass. Septoria Not. 141. — An den Blättern von:

Poa compressa L. Auf dem Ulrichsberge im Juni. — Sporulis filiformibus tenuissima rectis, arcuatis vel flexuosis, continuis, hyalinis. Sacc. Syll. IV., p. 562. Conf. Thuemen, Mycotheca univ. n. 593.

84. *S. heterochroa* Desm. Ann. sc. nat. 1847, p. 22. — An den Blättern von:

Alisma Plantago L. Nicht selten in Gräben bei Laibach; am See-Ufer bei Veldes.

85. *S. Ornithogali* Pass. in Thuem. Mycotheca 496. — An den Blättern von:

Ornithogalum umbellatum L. Auf Wiesen bei Laibach im April. Die vom Pilze befallenen Blätter sind leicht an den abgewelkten Spitzen zu erkennen, die durch zahlreiche Perithechien schwarz punktirt erscheinen. Die Spermastien sind hyalin, gerade oder bogig, an beiden Enden etwas zugespitzt, fadenförmig und besitzen mehrere Scheidewände.

86. *S. ornithogalea* Oudem. Aanw. Flor. myc. Nederl. VI., p. 6. — An den lebenden Blättern von:
Ornithogalum pyrenaicum L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Juni. — Während die Perithezien der vorigen Art nur die abgewelkten Blattspitzen bewohnen, so finden sie sich bei dieser Art auf einem ausgebleichten, länglichen, längs des Randes der Blattfläche verlaufenden Flecke. Die Wirtspflanze ist neu.
87. *S. brunneola* (Fr. in Systema myc. II., p. 526, als *Sphaeria*). Niessl, Mähr. Krypt., p. 35. — Syn. *Ascospora* b. Fuckel. An sehr welken Blättern von:
Convallaria majalis L. Unter Gebüsch auf dem Hügel «Straža» bei Veldes und auf dem Ulrichsberge im August.
88. *S. Gladioli* Pass. in Rabenh. Fungi europ. Nr. 1956. Id. *Funghi Parmensi*, *Septoria* Not. 127. — An den Blättern von:
Gladiolus palustris Gaud. Auf Wiesen im Laibacher Stadtwalde.
89. *S. Gymnadeniae* Thuem., Pilzfl. Sibiriens Nr. 817. — An den Blättern von:
Gymnadenia conopsea R. Br. Im Juni bei Strajne nächst Stein. — Unterscheidet sich von *S. Orchidearum* (mit stabförmigen, geraden und hyalinen Spermarien) durch bogenförmige hyaline Spermarien, die 1—2 Scheidewände besitzen. Bisher nur aus Sibirien bekannt gewesen.
90. *S. Orchidearum* Westd. Exs. Nr. 638. — An den Blättern von:
Listera ovata Rob. Bei St. Jakob ob Zwischenwässern; auf dem Ulrichsberge und bei Strajne nächst Stein.
Orchis mascula L. Auf Wiesen des Grosskahlenberges im Juni.
 — *pallens* L. Auf dem Ulrichsberge im Mai.
 — *Morio* L. Um Vižence bei Zirklach im März.

4. *Phleospora* Wallroth.

1. *Ph. Oxyacanthae* (Kunze et Schmidt in Myc. Hefte II., p. 108, als *Septoria*). Wallr., Flora Germ. Nr. 1546. An der Unterseite lebender Blätter von:
Crataegus Oxyacantha L. Bei Veldes und Jauerburg; auf dem Ulrichsberge. — Ausgezeichnet durch die vielen (8—12) Scheidewände der bogenförmigen, in der Mitte verdickten, hyalinen Spermarien.
2. *Ph. Mori* (Lév. in Ann. sc. nat. 1846, V., p. 279, als *Septoria*). Sacc. Sylloge III., p. 577. — An den Blättern von:
Morus alba L. Im Juni nicht selten in Gärten und Hecken bei Laibach; bei Michelstetten (Velesovo) nächst Zirklach.

3. *Ph. Ulmi* (Fries in *Novit. Flor. Suec. V.*, p. 78, als *Sep-toria*). Wallr., *Flora Germ. Nr. 1545*. — An den Blät-tern von:

Ulmus campestris L. In den Anlagen Tivoli bei Laibach; auf dem Grosskahlenberge und bei Veldes. Im September häufig.

5. *Depazea* Fries.

Species sporulis ignotis, ergo dubiae.

1. *D. areolata* Fuck. *Enum. Fung. Nass.*, p. 47. — An leben-den Blättern von:

Rubus fruticosus L. In den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach.

2. *D. Lamii* Thuem. *Fung. aust. 1192*. — An den Blättern von:
Lamium maculatum L. Auf Schutt im Laibacher Stadtwalde.

3. *D. tremulaecola* DC. *Flor. franç. VI. 1847*. — An den Blättern von:

Populus Tremula L. Im Sommer am Save-Ufer bei Gamling.

4. *D. Convolvulicolae* Fries, *Syst. myc. II.*, p. 531. — An den Blättern von:

Convolvulus arvensis L. Nicht selten auf Wiesen bei Laibach.

5. *D. juglandina* Fries, *Syst. myc. II.*, p. 621. — An den Blättern von:

Juglans regia L. Nicht selten bei Laibach; bei Lees und Schalken-dorf nächst Veldes.

6. *D. polygonicola* Lasch in Klotzsch, *Herb. myc. Nr. 566*. — An den Blättern von:

Polygonum Fagopyrum L. Im Herbste bei Laibach und Lees; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach. Etwa zu *Ascochyta Fagopyri* Thuem.

7. *D. Humuli* Kirchner, *Lotos 1856*, p. 184. — An den Blättern von:

Humulus Lupulus L. Im Herbste im Gebiete nicht selten.

8. *D. stemmatea* Fries, *Syst. myc. II.*, p. 528. — An den Blättern von:

Vaccinium Vitis Idaea L. In den oberkrainischen Alpenthälern im Herbste ziemlich häufig. Ich fand sie an den Weissenfelder Seen, im Martu-lik-Graben bei Kronau und im Loiblthale; S. Robič auf der Kreuzeralpe.²

² Im reifen Zustande wurde dieser Pilz in jüngster Zeit in Dr. Rehms Ascomyceten als *Mycosphaerella stemmatea* (Fr.) Romell. ausgegeben. (Asco-mycet. 1041.)

9. *D. Pirolae* Ehrenb. Sylv. berol., p. 29. — An den Blättern von:

Pirola secunda L. In Bergwäldungen bei Jauerburg in Oberkrain.
— *umbellata* L. In schattigen Wäldern bei Görtschach.

6. *Asteromella* Passerini et Thuemen.

1. *A. ovata* Thuem. Mycotheca 1689. — An den Blättern von:

Acer Pseudoplatanus L. Auf Hügeln bei Laibach im August. Teste B. v. Thuemen.

7. *Asteroma* Candolle.

1. *A. Betulae* Rob. in Desm. 10. Not., p. 35. — An der Oberseite der Blätter von:

Betula alba L. Im December nicht selten bei Laibach und häufig mit *Sphaerella ditricha* Fuck.

2. *A. Padi* Grev. Lond. Hort., p. 459. Conf. Saccardo, Sylloge III., p. 201. — An der Oberseite welkender Blätter von:

Prunus Padus L. Im Herbste bei Poženek nächst Zirklach.

3. *A. Corni* Desm. 10. Not., p. 33. — An welkenden Blättern von:

Cornus sanguinea L. Im Laibacher Stadtwalde im Herbste.

4. *A. Juncaginearum* Rabenh. Deutschl. Krypt.-Fl. I., p. 14. — An den Stengeln von:

Triglochin palustre L. Im August auf Sumpfwiesen bei Utik nächst Laibach; am See-Ufer bei Veldes.

8. *Actinonema* Fries.

1. *A. Crataegi* Pers. Myc. europ. I., p. 52. — An der Oberseite der Blätter von:

Viburnum Opulus L. Im Herbste selten bei Tivoli.

2. *A. Rosae* (Lib. in Ann. Soc. Linn. 1826 als *Asteroma*). Fries, Summa Veget. Scand., p. 424. — An der Oberseite welkender Blätter von:

Rosa centifolia L. Im Herbste in Gärten nicht selten.

V. Familie: Melanconieae Berkeley.

1. *Gleosporium* Desmazières et Montagne.

1. *G. nervisequum* (Fuck. in Symb. myc., p. 369, als *Fusarium*). Sacc. *Michelia* II., p. 381. — An den Rippen welkender Blätter von:

Platanus orientalis L. Bei Laibach im Sommer und Herbste häufig.

2. *G. Carpini* Desm. Ann. sc. nat. 1853, p. 214. — An welkenden Blättern von:

Carpinus Betulus L. Im Herbste bei Laibach häufig.

3. *G. Tremulae* (Lib. in Exs. Nr. 161 als *Leptothyrium*). Pass. in Rabenh. Fungi europ. Nr. 1880 und Hedwigia 1874, p. 187. — An der Oberseite der Blätter von:

Populus Tremula L. Im August am Fusswege zwischen Otoče und Brezje sowie im Möschnacher Walde in Oberkrain. Wird als Conidienform von *Linosporea Tremulae* (Pers.) Morth. angesehen.

4. *G. Fuckelii* Sacc. *Michelia* I., p. 218. — Syn. *G. Fagi* Fuck. non Desm. et Rob. An noch lebenden Blättern von:

Fagus sylvatica L. Auf den Rosenbacherbergen bei Laibach.

5. *G. ampelophagum* (Pass.) Sacc. *Mich.* I., p. 217. — An halbreifen Beeren der Sorte «Lugliatica» von:

Vitis vinifera L. Bei Slap nächst Wippach. (Conf. Thuemen, Fungi pomicoli, pag. 63.)

6. *G. Pisi* Oudemans, *Contrib. mycl.* I., p. 19. — An den Hülsen von:

Pisum sativum L. Im Herbste bei Laibach.

7. *G. Phegopteridis* Frank, *Krankh. d. Pflanzen* 1880, p. 61. — Syn. *Fusidium Pteridis* Kalchb. in Voss, *Mat.* II., Nr. 228. An den Wedeln von:

Polypodium Phegopteris L. In den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach; auf dem Golovec; auf der Črna prst in der Wochein; im Illovcawalde bei Radmannsdorf und im Katharina-Thale bei Neumarkt.

2. *Myxosporium* Link.

1. *M. croceum* (Pers. in Synop., p. 109, und *Obs. myc.* I., p. 81, als *Naemaspora*). Link, *Spec. plant. Fungi* II., p. 99. Corda, *Icon* I., p. 1, Fig. 6. An der Rinde von:

Fagus sylvatica L. Im September in den Waldungen bei Ortenegg nächst Reifnitz; im Ilovcawalde bei Radmannsdorf. Der Pilz bewohnt dürre Zweige und findet sich besonders an Klatferholz. Die safrangelben, aus dem Stroma hervortretenden, zierlich gewundenen Ranken lassen ihn sofort erkennen.

3. *Naemaspora* Persoon.

1. *N. microspora* Desm. Ann. sc. nat. 1830, p. 271. — An der Rinde von:

Quercus pedunculata Ehr. Bei Oberrosenbach im März. Soll der Conidienpilz von *Diatrype stigma* sein.

4. *Cylindrosporium* Unger.

1. *C. Ranunculi* (Bonord., Handb., T. 1, Fig. 7, als *Fusidium*). Sacc. *Michelia* I., p. 540. — An der Unterseite lebender Blätter von:

Ranunculus Ficaria L. Im Sommer auf dem Laibacher Schlossberge; auf Wiesen des Stadtwaldes und bei Tivoli. — Ist nach Schroeter das Conidienstadium von *Entyloma Ranunculi*.

2. *C. niveum* B. et Br. *Annals a. Magaz. of Nat. Hist.* «Notes of British Fungi» Nr. 1459. — An der Unterseite der Blätter von:

Caltha palustris L. Auf Sumpfwiesen bei Laibach im Mai.

3. *C. Padi* Karst. *Symb. ad Floram myc. fenn.* XV., p. 159. — An der Unterseite der Blätter von:

Prunus Padus L. Im August bei Lees in Oberkrain.

4. *C. hamatum* Bresadola nov. spec. in litt. ad me, ddo. 6. Jan. 1892.

Epiphyllum; acervulis subcutaneo-erumpentibus, applanatis, albis, $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm latis, in maculis brunneis, indeterminatis nidulantibus. Conidiis bacillari-fuscoideis, hyalinis, rostrato-recurvis, vel falcatis aut flexuosis, demum uniseptatis, 45 — 60 : 3 — 4 μ .

In foliis subviviis:

Heraclei austriaci L. Carniolia superior. In pratis alpinis montis «Črna prst» 1840 m s. m.; sub Ledine prope «Vel polje».

5. *Melanconium* Link.

1. *M. juglandinum* Kunze, *Fic. Fl. Dresd.*, p. 260. — An der Rinde von:

Juglans regia L. Bei Stephansdorf nächst Laibach; um Auritz (Zagorice) bei Veldes im Herbst.

2. *M. conglomeratum* Link in Linné, Spec. plant. c. Willdenow VI. 2, p. 92. — An der Rinde abgestorbener Zweige von:
Castanea vesca Gärtn. In den Waldungen der Rosenbacherberge.
3. *M. ramulorum* Corda, Icon. Fung. I., p. 2, Fig. 34. — An dürren, abgestorbenen Zweigen von:
Carpinus Betulus L. Auf dem Schlossberge bei Laibach im März.
4. *M. bicolor* Nees, Syst. d. Pilze, p. 32, Fig. 27. — Gleichfalls an:
Carpinus Betulus L. Im December bei Laibach in Gesellschaft mit *Stilbospora augustata* Cda., *Thyrsidium hedericolum* Dur. et Mont. F. *Carpini*, *Pezicula Carpineae* Tul. und *Tremella sarcoides* (Dicks.)
5. *M. betulinum* Schmidt u. Kunze, Crypt. Exs. Nr. 208. — An der Rinde dürerer Zweige und Aeste von:
Betula alba L. Im Mai auf dem Moorgrunde bei Črna vas; bei Lees in Oberkrain; auf der Straža bei Veldes.
6. *M. ovatum* (Pers. in Synopsis, p. 96, als *Stilbospora*). Link in Linné, Spec. plant. VI. 2, p. 90. — An trockenen Zweigen von:
Quercus pedunculata Ehr. Im Frühjahr auf den Rosenbacherbergen bei Laibach.
7. *M. sphaeroideum* Link in Linné, Spec. plant. VI. 2, p. 92. — Syn. *Stilbospora microsperma* Moug. et Nestl. — An dürren Zweigen von:
Alnus incana DC. Im August bei Wurz (Podkoren) in Oberkrain.
8. *M. sphaerospermum* (Pers. in Synop., p. 97, als *Stilbospora*). Link in Linné, Spec. plant. VI. 2, p. 91. — An dürren Halmen von:
Phragmites communis Trin. Bei Kaltenbrunn nächst Laibach.

6. *Thyrsidium* Montagne.

1. *Th. hedericolum* (Notaris in *Micromycet. ital.* III., p. 18, Fig. 10, als *Myriocephalum*). Dur. et Mont. Fl. Alg. I., p. 325. — Syn. *Myriocephalum densum* Fuck.
 Var. *Carpini*. An dürren Zweigen von:
Carpinus Betulus L. Bei Laibach im Spätherbste.
2. *Th. botryosporium* Mont. Syll., p. 310. — Syn. *Myriocephalum laxum* Fuck. — An abgestorbenen Zweigen von:
Fagus sylvatica L. Anfangs Juli bei Zwischenwässern.

7. *Didymosporium* Nees.

1. *D. complanatum* Nees, Syst. d. Pilze, p. 33, Fig. 29. — An dörren, abgestorbenen Zweigen von:
Betula alba L. Im März bei Laibach nicht selten.

8. *Marsonia* Fischer.

1. *M. Populi* (Lib. in Fl. Ard., p. 257, als *Leptothyrium*). Sacc. Fungi italici Tab. 1062. — Syn. *Gleosporium Populi* Mont. et Desm. An der Oberseite welkender Blätter von:
Populus alba L. Im Herbste bei Laibach.
 — *nigra* L. Ebenda.
2. *M. Daphnes* (Desm. et Rob. in 10. Not., p. 22, als *Sep-toria*). Sacc. Fungi ital. Tab. 1063 et *Michelia* II., p. 541. — Syn. *Gleosporium Daphnes* Oudem. ? *Leptothyrium Mezerei* Lib. An den welkenden Blättern von:

Daphne Mezereum L. Ende August bei Vašek nächst Zirklach. Die Blätter der Nährpflanze sind zur angegebenen Zeit gelb geworden, bis auf mehr oder weniger zahlreiche, 2—3 mm im Durchmesser besitzende grüne Flecke. An der Unterseite dieser, seltener an der Oberseite, gewahrt man einzelne oder gruppenweise gestellte kleine Pusteln von gelblich-brauner Farbe. Diese Stromata bilden spindelförmige, beiderseits zugespitzte, etwas gebogene Conidien. Das Plasma ist granulirt und enthält 2—3 ziemlich grosse Nuclei. Die Scheidewand der Conidien liegt nahe am unteren Ende derselben. Die von Saccardo im «Sylloge» mitgetheilte Sporengrosse 20 : 4—5 μ ist auch für die hiesigen Exemplare des Pilzes zutreffend.

3. *M. Violae* (Pass. in *Micromycet. ital.* Nr. 18 als *Gleosporium*). Sacc. Sylloge fung. III., p. 770. — An welken Blättern von:

Viola biflora L. Am Rande der Eisgrube «*Veternica*» auf der *Velika planina* (ca. 1500 m), nordöstlich von Stein. — Die Conidien-pusteln sind braun und herdenweise auf der oberen, etwas verfärbten Blattfläche angeordnet. Die Conidien sind oblong, gerade oder gebogen, öfter sichelförmig, hyalin, innen granulös oder mit Nuclei versehen, anfänglich ungetheilt, später mit einer Scheidewand versehen. Die Länge überwiegt die grösste Breite wohl um das 3—4fache.

4. *M. Delastrei* (De Lacr. in Mont. Cent. Cell. II., p. 345, als *Gleosporium*). Sacc. *Michelia* II., p. 119, et *Fungi ital.* Tab. 1066. — An den Blättern von:

Lychnis diurna Sibth. Auf dem Ulrichsberge im Juli.

5. *M. Juglandis* (Lib. in Exs. Nr. 164 als *Leptothyrium*). Sacc. Fungi ital. Tab. 1095. — An den Blättern von:

Juglans regia L. Bei Laibach und Veldes im Herbst. — Die Vegetation des Pilzes bewirkt die «Blattbräune» der Walnussbäume.

6. *M. Potentillae* (Desm. in Ann. sc. nat. 1847, VIII., p. 31, als *Phyllosticta*). Fisch. in Rabenh. Fungi europ. Nr. 1857. — Syn. *Gleosporium Potentillae* Oud.; non *Gleosp. Fragariae* (Lib.) Mont.

Nova Forma: Fragariae.

Conidiis oblongo-fusoideis, falcatis, apice subrostratis, in medio vel infra medium uniseptatis, hyalinis.

An der Oberseite welkender Blätter von:

Fragaria vesca L. Auf Hügeln bei Laibach und auf dem Ulrichsberge im Mai.

7. *M. Medicaginis* Voss, nov. spec.

Maculis flavis, fusco marginatis, rotundatis vel ellipticis; acervulis sparsis, minutis, epi- et hypophyllis, scutiformis, atris; conidiis elongatis vel oblongis, rectis aut curvatis, utrinque rotundatis, non raro lenissime constrictis, hyalinis, 2—4 guttulatis, primo continuis denique uniseptatis, 15—20 μ longis, 4·5—5·5 crassis.

In foliis vivis:

Medicaginis lupulinae L. Prope Labacum; Majo.

9. *Stilbospora* Persoon.

1. *St. angustata* Pers. Synop. Fung., p. 96. — An abgestorbenen Zweigen von:

Carpinus Betulus L. Bei Laibach im August. (Stat. conidium *Pseudovalsae macrosporae*.)

10. *Coryneum* Nees.

1. *C. umbonatum* Nees, Syst. d. Pilze, p. 34. — An durren Aesten von:

Carpinus Betulus L. Bei Laibach im Herbst. (Stat. conidium *Pseudovalsae umbonatae*.)

2. *C. pulvinatum* Kunze et Schmidt, Myc. Hefte I., Tab. II., Fig. 19.

An abgestorbenen Linden Zweigen (*Tilia* sp.) im Frühjahr bei Laibach.

3. *C. Notarisanum* Sacc. Sylloge III., p. 778. — Syn. *C. disciformis* Corda nec Kunze. An durren Zweigen von:

Betula alba L. In den Anlagen Tivoli nächst Laibach im Frühjahr.

4. *C. disciformis* Kunze et Schmidt. Mycol. Hefte I., p. 76. Tab. II., Fig. 18. — An abgestorbenen Zweigen von:
Quercus pedunculata Ehr. Bei Laibach nicht selten.

11. *Asterosporium* Kunze.

1. *A. Hoffmannii* Kunze, Flora 1819, I., p. 225. — Syn. *Stilbospora asterospora* Hoffm. An trockenen Aesten von:
Fagus sylvatica L. Im Winter im Tivoliwalde und auf dem Golovc.

12. *Pestalozzia* Notaris.

1. *P. funera* Desm. in Ann. sc. nat. 1843, p. 235. — An abgestorbenen Zweigen und dürren Blättern von:
Thuja orientalis L. In den Anlagen bei Tivoli. — Conidien 5zellig, die mittleren Zellen braun, die Endzellen hyalin und mit 2—5 gleichfalls hyalinen Borsten geziert.
2. *P. conigena* Lév. Ann. sc. nat. 1846, V., p. 285. — An den Zapfenschuppen von:
Abies excelsa DC. Auf dem Golovcberge bei Laibach im März.
— *pectinata* DC. Ebenda.
Pinus sylvestris L. In den Waldungen der Rosenbacherberge.
3. *P. Guepini* Desm. Ann. sc. nat. 1840, p. 182. — An den Blättern der:
Camellia japonica L. In Gewächshäusern nicht selten.
4. *P. seiridioides* Sacc. Sylloge III., p. 799. — Syn. *Coryneum marginatum* Hazsl. *Seiridium marginatum* Fuck. Symb. myc., p. 391, Tab. II., Fig. 31. An abgestorbenen Zweigen von:
Rosa arvensis Huds. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
— *repens* Wib. Ebenda.
— sp. Auf dem Schlossberge bei Veldes. — Die Form der Conidien stimmt gut mit Saccardo's Beschreibung «teretifusoideis, 5-septatis, non constrictis; loculis 4 interioribus fuliginis, 1-guttulatis, extimis conicis, hyalinis». Doch fand ich bei manchen Conidien die Einschnürung in den Scheidewänden deutlich wahrnehmbar, wodurch die vier inneren Sporenfächer mehr gerundet erscheinen. Solche Conidien sind der Zeichnung Fuckels ähnlich, die übrigens nicht besonders gelungen ist.

VI. Familie: Gymnomycetæ Fries, pr. p.
Nacktpilze.

1. *Isaria* Persoon.

1. *I. eleutheratorum* Nees, Syst. d. Pilze, p. 86, Fig. 84. —
An den Flügeldecken von:
Leptura rubra-testacea Ros. Bei Jauerburg in Oberkrain.
2. *I. arachnophila* Ditmar in Sturm, Deutschl. Flora, 3. Ab-
theilung, 1. Bd., p. 3, Tab. 55.
Auf dem Cadaver einer kleinen Spinne im August bei Laibach.
I. farinosa (Dicks.).
Sieh bei *Cordyceps militaris*.
I. umbrina Pers.
Sieh bei *Hypoxylon fragiforme*.

2. *Isariopsis* Fresenius.

1. *I. griseola* Sacc. Michelia I., p. 273. — An der Unter-
seite der Blätter von:
Phaseolus vulgaris L. Im September nicht selten bei Laibach; bei
Veldes und Schalkendorf.
2. *I. carnea* Oudem. Mat. Fl. Myc. Neerl. II., p. 50. — An
den Blättern von:
Lathyrus pratensis L. An Wegrändern bei Laibach; bei Veldes.

3. *Graphiothecium* Fuckel.

1. *G. phyllogenum* (Desm. in 19. Not., p. 2, als *Graphium*).
Sacc. Mich. II., p. 644. — An den Blättern cultivirter:
Fragaria elatior Ehrh. Im Herbste in Gärten häufig.

4. *Tubercularia* Tode.

1. *T. vulgaris* Tode, Fungi Meckl. I., p. 18, Tab. IV., Fig. 30.
So wie überall im Herbste und Frühjahr im ganzen Gebiete sehr
verbreitet auf dürren Aesten und Zweigen.
Der Pilz wurde beobachtet an:
Aesculus Hippocastanum L., *A. rubicunda* DC., *Carpinus Betulus* L.,
Celtis australis L., *Corylus Avellana* L., *Crataegus Oxyacantha* L., *Alnus*
glutinosa L., *Cytisus Laburnum* L., *C. nigricans* L., *Evonymus europaeus* L.,

Gleditschia triacanthos L., *Juglans regia* L., *Ligustrum vulgare* L., *Negundo fraxinifolium* Nutt., *Prunus spinosa* L., *Pyrus communis* L., *Rhamnus Frangula* L., *Sambucus nigra* L. und *Sophora japonica* L.

Var. *Betulae* Wallr.

An *Betula alba* L. Man sehe auch bei *Nectria cinnabarina* Fries.

2. *T. Berberidis* Thuem. *Mycotheca univ.* 696. — An durren Aesten von:

Berberis vulgaris L. Bei Laibach und auf dem Ulrichsberge nicht selten. — Könnte der Conidienpilz von *Pleonectria Lamyi* sein.

3. *T. confluens* Pers. *Synop.*, p. 113. — An durren Aesten von:
Cytisus Laburnum L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach im Herbste.
Castanea vesca Gärtner. Bei Laibach nicht selten.

Robinia Pseudacacia L. Ebenda. — Ist wohl nur eine Form der *Tubercularia vulgaris*.

4. *T. sarmentorum* Fries, *Obs.* I., p. 208. — An der Rinde durrer Zweige von:

Clematis Vitalba L. Im Stadtwalde bei Laibach.

Hedera Helix L. Auf dem Grosskahlenberge; bei Veldes.

5. *Fusarium* Link.

1. *F. Solani* (Mart. in Kartoffel-Epid. als *Fusisporium*). Sacc. *Michelia* II., p. 296. — An faulenden Knollen von:

Solanum tuberosum L. Im Winter stellenweise.

2. *F. strobilinum* Corda, *Icon.* I., p. 4, Fig. 61. — An den Zapfenschuppen von:

Abies excelsa DC. Im Frühjahr nicht selten im Tivoliwalde bei Laibach; auf dem Ulrichsberge.

3. *F. heterosporium* Nees, *Nova Acta*, Cur. IX., p. 135. — In den Blüten von:

Lolium perenne L. Auf Wiesen und an Wegen nicht selten. — Sieh auch bei *Claviceps purpurea*.

Molinia coerulea Mönch. Im Herbste nicht selten im Tivoliwalde.

Poa annua L. Im Herbste stellenweise; häufig mit *Sclerotium Clavus*.

4. *F. roseum* Link, *Obs.* I., p. 8. — An welkenden Hülsen von:
Phaseolus vulgaris L. In Gemüsegärten nicht selten.

An dem Hüllkelche faulender Blütenkörbchen von:

Zinnia elegans Jacq. In Gärten.

An abgestorbenen Zweigen von:

Ailanthus glandulosa L. Bei Laibach.

Vicia Faba L. Bei Grahovo nächst Zirknitz.

5. *F. Kühnii* (Fuck. in *Symb. myc.*, p. 371, als *Fusisporium*). *Sacc. Sylloge IV.*, p. 714. — Syn. *Fusisporium devastans* Kühn.

Auf Rosskastanienrinde, verschiedene Moose und Flechten zerstörend. Vorzüglich im Frühjahre.

6. *Pionnotes* Fries.

1. *P. sanguinea* (Fries in *Syst. Myc. III.*, p. 443, als *Fusisporium*). *Sacc. Sylloge IV.*, p. 726. — An der Rinde von:
Betula alba L. Bei Laibach. Auch an faulenden Früchten der Edelkastanie.
2. *P. Betae* (Desm.) *Sacc. Sylloge IV.*, p. 726. — An faulenden Wurzeln von:
Beta vulgaris L. Auf Feldern bei Laibach im Herbst.

7. *Sphacelia* Léveillé.

1. *S. typhina* (Pers.) *Sacc. Michelia II.*, p. 297. — An den Blattscheiden von:
Dactylis glomerata L. Im Sommer auf Schutthalden bei Lees in Oberkrain. — Status conidicus *Epichloës typhinae* (Pers.) Tul.
2. *S. segetum* Lév. *Mem. Soc. Linn. V.*, p. 578.
Auf dem jugendlichen *Sclerotium Clavus* an den Blüten der Getreidearten im Sommer. — Status conidicus *Clavicipitis purpureae*.

8. *Sphaceloma* Bary.

1. *S. ampelinum* Bary. *Annalen d. Oenologie IV.*, p. 165.
An *Vitis vinifera* L. Im Mai und Juni in den Weingärten um Rudolfswert (A. Ogulin). — Der Pilz verursacht an den Reben braune, später schwarze Flecken, eine Traubenkrankheit, die als «Brenner» bezeichnet wird. Die Landleute in Unterkrain nennen diese Rebenkrankheit «Palež».

9. *Epicoccum* Link.

1. *E. purpurascens* Ehrenb. *Sylv. Berol. I.*, p. 12. — An abgestorbenen Blättern von:
Zea Mays L. Bei Radmannsdorf, Lees und Veldes; auf dem Ulrichsberge. In Gesellschaft dieses Pilzes findet sich meist *Clodosporium herbarum* Link und *Alternaria tenuis* Nees.
2. *E. neglectum* Desm. *Ann. sc. nat. XVII.*, p. 95.
An abgestorbenen Blättern der gleichen Nährpflanze bei Radmannsdorf.

10. *Exosporium* Link.

1. *E. Tiliae* Link, Obs. I., p. 8, Tab. I., Fig. 8. — Syn. *Helminthosporium* T. Fries. — An abgestorbenen Aesten von:
Tilia ulmifolia Scop. Auf den Rosenbacherbergen bei Laibach.

11. *Illosporium* Martius.

1. *I. roseum* (Schreb.) Mart. Flor. crypt. Erlangens., p. 325.
— Auf dem Lager von:
Anaptychia ciliaris (L.) Körb. Auf dem Ulrichsberge und im Korosica-Graben der Steiner Feistritz.
Parmelia parietina Ach. Stellenweise bei Laibach.
— *stellaris* Ach. Ebenda.

VII. Familie: *Hyphomycetae* Fries. Fadenpilze.1. *Monilia* Persoon.

1. *M. fructigena* Pers. Synops., p. 693. — Syn. *Torula fructigena* Pers.
An faulenden Aepfeln und Birnen wohl überall gemein.
2. *M. laxa* (Wallr. in Flora crypt. Nr. 1574 als *Oospora*).
Sacc. et Vogl. Sylloge IV., p. 35. — Syn. *Oidium laxum* Ehrenb.
Nicht selten an der Fruchtschale reifer oder doch fast reifer Pflaumen (*Prunus domestica* L.). — Auch an reifen Früchten der Kornelkirsche (*Cornus mas* L.) bei Veldes beobachtet.

2. *Oidium* Fries.

1. *O. erysiphoides* Fries, Syst. myc. III., p. 432. — An den Blättern von:
Aposeris foetida Less. Am Teichufer bei Kroisenegg im Juni.
Betonica officinalis L. Im botan. Garten; bei Tivoli.
Cerithe minor L. Im Reka-Graben bei Zirklach im October.
Clematis viticella L. In Gärten Laibachs nicht selten.
Clinopodium vulgare L. Im Katharina-Thale bei Neumarktl.
Galium verum L. Bei Ravne auf dem Ulrichsberge.
Knautia arvensis Coult. Auf Brachfeldern bei Lees in Oberkrain.
Lamium purpureum L. Auf Feldern bei Kaltenbrunn im Herbste.
Pisum sativum L. In Gemüsegärten bei Laibach.
Prunella vulgaris L. Auf Wiesen bei Unterrosenbach.

Salvia glutinosa L. In den Waldungen des Krimberges; bei Jauerburg in Oberkrain; bei Veldes.

Spiraea Ulmaria L. An Bächen bei Lees; Grahovo bei Zirknitz. — Es wurden hier nur jene Pflanzenarten namhaft gemacht, auf denen ich bisher keine Erysipheen-Früchte finden konnte.

2. *O. Tuckeri* Berk.

Sieh bei Erysiphe, Anmerkung.

3. *O. farinosum* Cooke, Fungi britan. 345. Conf. v. Thuemen, Ueber einige besonders beachtenswerte, durch paras. Pilze hervorgerufene Krankheiten der Apfelbaumblätter, p. 6 u. f. — An den jüngeren Blättern von:

Pyrus Malus L. In Obstgärten zu Lees. — Der Pilz bildet zarte, weisse Ueberzüge an den jugendlichen Blättern und Blüten.

4. *O. Verbenae* Thuem. et Bolle, Contrib. fung. Litoral. austr. III., p. 6. — An den Blättern und Stengeln von:

Verbena officinalis L. Im August am See-Ufer bei Veldes.³

3. *Goniosporium* Link.

1. *G. puccinioides* (Kunze et Schmidt in Myc. Hefte II., p. 103, als *Arthrimum*). Link in Linné, Spec. plant. Fungi I., p. 45. — An durren Halmen von:

Schoenus nigricans L. An Quellen bei Veldes im August. — Die Form auf *Schoenus* unterscheidet sich von jener auf *Carex* durch etwas grössere Sporen.

4. *Cladotrichium* Corda.

1. *C. microsporum* Sacc. Fungi ital. Nr. 28. — An faulenden Stengeln von:

Pteris aquilina L. Im März in den Waldungen der Rosenbacherberge.

2. *C. maculosum* Sacc. Mich. II., p. 171. — Syn. *Torula maculosa* Speg. Decad. Myc. Nr. 85. An der Oberseite lebender Blätter von:

Rhododendron Chamaecystus L. Am Fusse des Mangart ober den Weissenfelder Seen im Juni. (Herb. V. Plemel.)

5. *Cladosporium* Link.

1. *C. herbarum* (Pers. in Synop., p. 699, als *Dematium*): Link, Obs. Myc. II., p. 37. — An den Blättern von:

³ *Trichoderma lignorum* (Tode). Sieh bei *Hypocrea rufa* (Pers.) Fries.

Betula alba L. In den Alleen bei Laibach im Herbste gemein.

Catalpa syringifolia Sims. Ebenda; auch in Gärten.

Cytisus alpinus L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

— *Laburnum* L. In Gartenanlagen häufig.

Delphinium formosum Host. In Gärten Grahovo's bei Zirknitz.

Epilobium augustifolium L. Auf der Mala planina in den Steiner Alpen.

Fagus sylvatica L. In den Waldungen um Laibach sowie in jenen des Ulrichsberges nicht selten.

Hyoxyamus niger L. Auf Schutthalden bei Laibach und Auritz nächst Veldes.

Malachium aquaticum Fries. An Bächen bei Grahovo.

Populus nigra L. Bei Laibach häufig; um Martenjok bei Zirknitz.

Prunus Laurocerasus L. In Gewächshäusern nicht selten.

Quercus sessiliflora Sm. In den Waldungen des Schischkaerberges bei Laibach.

Rudbeckia laciniata L. Ebenda, besonders um Dreniks-Höhe.

Rhus Cotinus L. An Felsen bei Steinbrück. (Leg. Prof. V. Korschegg.)

Tilia platyphyllos Scop. In den Alleen bei Laibach gemein.

Triticum vulgare Vill. An den Spelzen und Grannen nicht selten.

Typha angustifolia L. Bei Teinitz nächst Stein; Brunndorf bei Laibach.

Viola odorata L. Auf sonnigen Hügeln bei Laibach.

An den Früchten von:

Catalpa Syringifolia Sims. In Gärten Laibachs häufig.

Cheiranthus Cheiri L. In Gärten Grahovo's.

Fraxinus excelsior L. Bei Laibach und Veldes im Herbste.

— *Ornus* L. In der Pekel-Schlucht bei Franzdorf.

Nigella arvensis L. In Gärten nicht selten.

Papaver somniferum L. Ebenda.

Zea Mays L. Bei Lees in Oberkrain. — In regnerischen Herbstmonaten finden sich unter den geernteten Kolben häufig solche, in deren ausgehöhlten Samenkörnern der bezeichnete Pilz wuchert. Die Ursache ist unzweifelhaft eine Beschädigung durch äussere Gewalt, meistens ein Anfressen durch Vögel; die noch milchenden Körner überziehen sich sodann mit *Cladosporium herbarum* und anderen Fadenpilzen. Die Beschädigung beginnt von der Spitze des Kolbens, erstreckt sich meist auf alle Körner und reicht öfter über die Hälfte des Fruchtstandes.

2. *C. Asteroma* Fuck. Symb. myc., p. 355. — An der Oberseite der Blätter von:

Populus Tremula L. Im Sommer nicht selten in den Waldungen der Rosenbacherberge.

3. *C. aecidiicolum* Thuem. Mycoth. univ. 373. — An den Gipfelblättern der von *Aecidium Euphorbiae* befallenen Stöcken der:

Euphorbia verruca Lam. Im Mai nicht selten auf den Stadtwaldwiesen.

4. *C. gramineum* Link, Spec. Coniom. I., p. 42. — An dürrer Blättern von:

Molinia altissima Host. In den Waldungen der Rosenbacherberge.

5. *C. Paeoniae* Pass. in Thuem. Mycotheca univ. 670. — An den noch lebenden Blättern von:

Paeonia officinalis L. Ende September im botanischen Garten.

— *tenuifolia* L. Ebenda.

6. *C. epiphyllum* Nees, Syst. II., 67. — An faulenden Blättern von:

Castanea vesca Gärtn. Im Winter nicht selten im Tivoliwalde.

Fraxinus excelsior L. In Alleen bei Laibach.

Populus Tremula L. Ebenda.

7. *C. fasciculare* Fries, Syst. myc. III., p. 370. — An den Stengeln und Blättern von:

Lilium bulbiferum L. Mitte September in Gärten. — Der Pilz erzeugt an den Blättern weisse, ovale oder rundliche Flecken, auf deren Ober- oder Unterseite die Räschen mit den Conidien auftreten.

8. *C. fasciculatum* Cda. Icon. I., p. 15, T. IV., Fig. 216. — An faulenden Halmen von:

Scirpus lacustris L. Am Ufer des Veldeser und Zirknitzer Sees nicht selten.

NB. Als *Cladosporium*? *Polytrichorum* hat Reichardt in den Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, Jahrg. 1877, p. 844, einen Pilz beschrieben, der die Stämmchen der Widerthon-Arten mit einem dichten schwarzbraunen Filze überkleidet. Dieser kommt auch in der hiesigen Gegend vor und erstreckt sich auch auf andere, in der Nähe wachsende Moospflänzchen. — Besadola, welcher die Güte hatte, sowohl hiesige Exemplare als auch Proben der Reichardt'schen Originale zu untersuchen, bestimmte denselben als *Thelephora crustacea* Schum., welche Art kaum von *Th. caesia* Pers. verschieden ist.

6. *Fumago* Persoon.

1. *F. vagans* Pers. Mycol. Europ. I., p. 9. — Syn. *Cladosporium Fumago* Link. Der «Russthau» erscheint im Sommer auf den grünen Blättern etc. der Pflanzen und be-

deckt diese mit einer dicken, etwas spröden Kruste. Er wurde im Gebiete beobachtet an:

Arnica montana L. Auf Hügeln bei Radmannsdorf.

Carpinus Betulus L. Auf dem Schlossberge bei Laibach.

Corylus Avellana L. In den Waldungen der Rosenbacherberge; bei Radmannsdorf und Veldes.

Citrus medica L. In Gewächshäusern nicht selten.

Dianthus caesius Sm. Bei Grahovo nächst Zirknitz.

Gentiana cruciata L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

Helleborus viridis L. Ebenda. (Der Pilz bewohnt vorzüglich die trockenen Früchte.)

Laurus nobilis L. In Ziergärten oft stark verbreitet.

Nerium Oleander L. Ebenso.

Populus Tremula L. An Waldesrändern bei Radmannsdorf.

Quercus pedunculata Ehrh. Ebenda.

Rubus caesius L. In den Waldungen der Rosenbacherberge.

Teucrium Scorodonia L. Ebenda.

Thuja orientalis L. In den Parkanlagen Tivoli bei Laibach.

7. *Alternaria* Nees.

1. *A. tenuis* Nees, System d. Pilze, p. 72, Fig. 68. — An dünnen Zweigen von:

Fraxinus excelsior L. Im Juli auf dem Schlossberge bei Veldes.

Zea Mays L. Bei Radmannsdorf. (Bewohnt die Blätter gewöhnlich mit *Epicoccum purpurascens* und *Cladosporium herbarum*.)

8. *Polythrincium* Kunze et Schmidt.

1. *P. Trifolii* Kunze, Mycol. Hefte I., p. 14. — An der Unterseite der Blätter von:

Trifolium pratense L. Auf Wiesen bei Laibach nicht selten.

— *repens* L. Ebenda; auch bei Jauerburg in Oberkrain.

9. *Botrytis* Michel.

1. *B. cinerea* Pers. Synopsis fung., p. 690.

Var. *Sclerotiophila* (Kunze) Sacc. *Michelia* II., p. 358.

Auf *Sclerotium durum* Pers.

An den Stengeln von:

Artemisia, *Galeopsis versicolor*, *Gentiana asclepiadea* (= *Sclerotium Dasystephanae* Thuem.), *Chaerophyllum* und *Heracleum*. Bei Laibach nicht selten.

2. *B. vulgaris* Fries, Syst. Myc. III., p. 398. — An faulenden Früchten von:

Rosa centifolia L. Bei Zirklach.

3. *B. acinorum* Pers. Mycol. europ. I., p. 38. — An faulenden Früchten von:

Vitis vinifera L. Bei Laibach nicht selten.

4. *B. epigaea* Link in Linné, Spec. plant. Fungi I., p. 53. — Syn. *Polyactis epigaea* Bonord.

Auf feuchtem, etwas sandigem Boden in den Waldungen bei Laibach im Herbste nicht selten. (*Hyphelia terrestris* Fries in Voss, Mat. III., Nr. 236; Conf. Saccardo, Sylloge IV., p. 136.)

10. *Stachybotrys* Corda.

1. *St. atra* Corda, Icon. Fung. I., p. 21, Fig. 278.

Auf feuchten Herbarpapieren schwarze, rundliche, vielfach zusammenfließende Flecke bildend.

11. *Trichosporium* Fries.

1. *T. calcigenum* (Link in Linné, Spec. plant. Fungi I., p. 18, als *Sporotrichium*). Sacc. Sylloge IV., p. 295.

Auf mit Kalk getünchten Wänden zarte, schwarze Flecke bildend.

12. *Hadotrichium* Fuckel.

1. *H. Phragmitis* Fuck. Symb. myc., p. 221. — An faulenden Blättern von:

Phragmites communis Trin. Im August an Stümpfen am Fusse des Krimberges; bei Lees und am Ufer des Veldeser Sees. — Wird als Conidienstadium der *Scirrhia rimosa* Nitschke angesehen.

13. *Nematogonium* Desmazière.

1. *N. aurantiacum* Desm. Ann. sc. nat. 1834, Tab. II., Fig. 1.

Auf der Rinde einer abgestorbenen Eiche (*Quercus sessiliflora* Sm.) im Herbste bei Laibach.

14. *Verticillium* Nees.

1. *V. agaricinum* (Link in Ditm. Deutschl. Krypt.-Flora, T. 51, als *Botrytis*). Corda, Icon. II., p. 15, Fig. 68.

An faulenden *Agaricus*- und *Russula*-Arten in den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbste.

2. *V. Buxi* Auersw. et Fleisch. *Hedwigia* 1867, p. 9 — Syn. *Penicillium roseum* Cooke, nec Link; *Conf. Mat.* II., Nr. 196. An der Unterseite welkender Blätter von:
Buxus sempervirens L. An Hecken bei Oberrosenbach im März; bei Podwein nächst Radmannsdorf. Gewöhnlich in Gesellschaft mit *Nectria Rousseliana*.

15. *Coniothecium* Corda.

1. *C. betulinum* Corda, *Icones* I., p. 2, T. I., Fig. 25. — An abgestorbenen dünnen Zweigen von:
Betula alba L. Auf dem Hügel «Straža» bei Veldes im August.

16. *Macrosporium* Fries.

1. *M. commune* Rabenh. *Fungi europ.* Nr. 1360. — An den Blättern von:
Viola odorata L. Auf Wiesen bei Laibach mit *Cladosporium herbarum*.
2. *M. heteronemum* (Desm. in 22. Not., p. 4. als *Septonema*). *Sacc. Sylloge* IV., p. 524. — An welkenden und abgestorbenen Blättern von:
Sagittaria sagittifolia L. Ende September am Teichufer bei Kroisenegg nächst Laibach.
3. *M. Convallariae* (Schum.) Fries, *Syst. Myc.* III., p. 373. — An welken Blättern von:
Convallaria Polygonatum L. An den Abhängen der Straža bei Veldes im August. — Die schwarzen Conidienräschen heben sich scharf von der weiss gewordenen Blattfläche ab.
4. *M. ramulorum* Sacc. *Fungi ital.* Tab. 854. — An faulenden Stengeln von:
Cytisus nigricans L. Auf dem Ulrichsberge im Frühjahr.

17. *Mastigosporium* Riess.

1. *M. album* Riess in Fresenius, *Beiträge*, p. 56, Tab. VI., Fig. 37. — An den lebenden Blättern von:
Aira caespitosa L. Auf Wiesen bei Laibach im Sommer.
Alopecurus pratensis L. Ebenda. — Die weissen Pilzräschen brechen auf schwärzlich-braunen Blattflecken hervor und enthalten grosse, hyaline, vierzellige Conidien, welche an der Spitze drei hyaline Wimpern tragen.

18. *Hirudinaria Cesati*.

1. *H. macrospora* Ces. in Rabenh. Fungi europ. Nr. 981. — An den Blättern von:

Crataegus Oxyacantha Jacq. An Hecken bei Unterrosenbach im Herbste. (Synonym ist *Torula Hippocrepis* und *Hippocrepidium Oxyacanthae* Sacc.)

2. *H. Mespili* Ces. Hedwigia I., Taf. 14, Fig. G. — An den Blättern von:

Mespilus germanica L. Bei Veldes in Gärten. — Bei der erstgenannten Art besitzen die Conidien 15—23, bei dieser nur 11—14 Scheidewände.

19. *Helminthosporium Link.*

1. *H. velutinum* Link, Obs. I., p. 8. — An abgestorbenen Aesten von:

Salix aurita L. Auf dem Schischkaerberge bei Laibach.

2. *H. Tiliae* Fries, Syst. myc. III., p. 360. — An faulenden Zweigen von:

Tilia platyphyllos Scop. Im Herbste bei Stephansdorf; bei Zwischenwässern.

3. *H. macrocarpum* Grev. Scot. fung. T. 148. — Sacc. Fungi ital. T. 825. — An dünnen Zweigen von:

Cytisus nigricans L. Auf dem Ulrichsberge im Mai. Die Conidien haben meist 8—10 Scheidewände.

20. *Clasterosporium Schweiniz.*

1. *C. Amygdalearum* (Pass. in Thuem. Mycotheca 474 als *Sporidesmium*). Sacc. Michelia II., p. 557. — An den lebenden Blättern von:

Prunus Avium L. Im Herbste bei Laibach. Ein Pilz, welcher eine auffallende Fleckung der Blätter verursacht. Die Blattflecken sind rund, bräunlich-gelb und purpurn berandet. An der Unterseite brechen kleine schwarze Räschen hervor mit spindeligen oder keulenförmigen, 4—5mal septirten bräunlichen oder ruffarbigten Conidien. Nach der Fruchtbildung fallen die Blattflecke aus. Manche Blattflecke jedoch blieben steril.

2. *C. vagum* (Nees in Nova Acta Leopold. IX., p. 240, als *Sporidesmium*). Sacc. Sylloge IV., p. 383.

Bildet an Zäunen und Pfählen aus Nadelholz schwarze, sammtartige Ueberzüge. Stellenweise bei Laibach.

21. *Cercospora* Fresenius.

a) Holzgewächse bewohnend.

1. *C. viticola* (Ces. in Klotzsch, Herb. myc. 1877, als *Cladosporium*). Sacc. Sylloge IV., p. 458. — Syn. *Cladosporium ampelinum* Pass. — An den Blättern von:

Vitis vinifera L. Im August bei Laibach. (Rosenbacher Weingarten.)

2. *C. Roesleri* (Cattaneo in Boll. Comiz. agr. Vogherese 1876 als *Cladosporium*). Sacc. Fungi ital. Tab. 675. — An der Unterseite der Blätter von:

Vitis vinifera L. Im August bei Laibach; öfter mit *Peronospora viticola* Bary.

3. *C. acerina* Hartig, Untersuch. a. d. forstbot. Institute zu München I., p. 58. Conf. Thuemen, «Die Pilzkrankheit der Ahornkeimlingspflanzen», im Centralblatte f. d. gesammte Forstwesen Oesterreichs, VI. Jahrg., Nr. 10. — An den Cotyledonen und den ersten Laubblättern von:

Acer Pseudoplatanus L. Im Frühjahre in den Tivoli-Anlagen bei Laibach. Von hier stammen die Exemplare, an denen R. Hartig seine Untersuchungen anstellte.

4. *C. depazeoides* Sacc. Fungi veneti, Ser. V., p. 187. — An den Blättern von:

Sambucus nigra L. Im Herbste bei Laibach häufig; bei Veldes und Lees; bei Wocheiner-Feistritz und Jauerburg; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

b) Kräuter bewohnend.

5. *C. radiata* Fuck. Symb. myc., p. 354. — An den Blättern von:

Trifolium coeruleum Viv. Mitte Juli im botanischen Garten.

6. *C. Thalictri* Thuem. Contrib. ad Flor. myc. Lusitan, p. 5. An den Blättern von:

Thalictrum Jacquinianum Koch. Ende Juli im Walde bei Untertiefenbach im Gottscheer Bezirke. Die Conidien sind etwas kleiner als jene an portugiesischen Originalen.

7. *C. Nasturtii* Pass. Hedwigia 1877, p. 124. Icon., Voss, Matr. IV., Fig. 9. — An den Grundblättern von:

Nasturtium sylvestre DC. Auf Brachfeldern bei Laibach nicht selten. Caespitibus epi- et hypophyllis in maculis rotundatis albis; hyphis fasciculatis, fuliginis; conidiis hyalinis, rectis vel curvatis, vertice augustatis basi rotundatis, 7—8 septatis, 90—120 μ longis, 5—6 crassis.

8. *C. Armoraciae* Sacc. *Fungi veneti*, Ser. V., p. 188. — An der Unterseite lebender Blätter von:

Cochlearia Armoracia L. In Kräutereien bei Laibach nicht selten.

9. *C. Campi-Silii* Speg. *Michelia* II., p. 171. — An den Blättern von:

Impatiens Nolitagere L. Mitte August im Katharina-Thale bei Neumarkt. Der Pilz erzeugt an den welkenden Blättern zahlreiche Flecken, die oberseits ausgebleicht und rothbraun umrandet, unten hingegen braun gefärbt sind. Die höckerigen, gebüschelten, olivengrün gefärbten Fruchtfäden brechen an der Unterseite der Blätter hervor und gliedern Conidien ab, wodurch die Blattflecke weiss bereift erscheinen. Die Conidien sind cylindrisch, nach oben schweifartig verschmälert, blassgrau (*pallide fumosus*) und besitzen 2—3 Scheidewände. Von *C. Impatiensis* Bäumler wohl verschieden.

10. *C. Apii* Fres., *Beiträge*, p. 91, Tab. XI., Fig. 46—54. — An den Blättern von:

Myrrhis odorata Scop. An Gebüschchen bei Veldes im Herbste; im botanischen Garten Laibachs.

Pastinaca sativa L. Auf dem Laibacher Schlossberge.

Torilis Anthriscus Gmel. In den Waldungen der Rosenbacherberge.

11. *C. ferruginea* Fuck. *Symb. myc.*, p. 354. — An der Blattunterseite von:

Artemisia vulgaris L. Im Juli auf Schutthalde des Kankerthales bei Krainburg.

12. *C. Mercurialis* Pass. in Thuem. *Mycotheca* 783. — An den Blättern von:

Mercurialis annua L. Um Vižence bei Zirklach.

— *perennis* L. Im Juli bei Weissenfels in Oberkrain; auf dem Friedrichssteine bei Gottschee.

13. *C. dubia* (Riess in *Hedwigia* 1854, I., als *Ramularia*). Winter, *Hedw.* 1883, p. 10. — Syn. *C. Chenopodii* Fres. An der Blattunterseite von:

Chenopodium Bonus Henricus L. Bei den Alpenhütten unter der Črna prst in der Wochein; in der Pokluka-Schlucht bei Kernica ziemlich häufig. — An *Ch. urbicum* L. bei Zirklach.

14. *C. beticola* Sacc. *Fungi veneti* V., p. 189. — An lebenden und welkenden Blättern von:

Beta vulgaris L. Im October bei Laibach nicht selten; auf dem Ulrichsberge.

15. *C. Majanthemi* Fuck. Symb. myc., p. 353. — An den Blättern von:

Majanthemum bifolium DC. Mitte Mai stellenweise in den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach; auf dem Ulrichsberge.

16. *C. Paridis* Eriks. Hedwigia 1883, p. 158. — An den Blättern von:

Paris quadrifolia L. Am Rande der Eisgrube «*Veternica*» auf der *Velika planina*, ca. 1550 m, bei Stein. Nach Saccardo, Sylloge IV., p. 476, nur in Scandinavien beobachtet worden. Diese Art kommt jedoch auch in Deutschland vor, und ich besitze Proben von Striegau in Schlesien, welche Zimmermann aufgesammelt hat. Bäumler beobachtete den Pilz bei Schemnitz in Ungarn.

22. *Heterosporium* Klotzsch.

1. *H. echinulatum* (Berk. in Gard. Chron. 1870, p. 382, als *Helminthosporium*). Cooke, *Grevillea* V., p. 123. — An welken Blättern von:

Lychnis diurna Sibth. Auf dem Ulrichsberge im Mai. Auf dunklen, mehr oder weniger kreisrunden, circa 1 cm breiten Flecken erheben sich, vorzüglich an der Blattunterseite, die rasenförmig auftretenden Büschel der Fruchthyphen. Die letzteren sind grau-bräunlich, gegliedert (septirt), gebogen und mit buckelartigen Knoten versehen, woran die Conidien sitzen. Diese sind cylindrisch-oblong, beiderseits abgerundet, rauch-bräunlich, mit zahlreichen Stacheln versehen und besitzen 2 — 3 Scheidewände. Sie sind gewöhnlich dreimal so lang als breit.

Nach den Beobachtungen von Dr. P. Magnus verursacht dieser Fadenpilz eine gefährdende Erkrankung der Gartennelken, deren Blätter oft reichlich befallen werden. Diese Nelkenkrankheit wurde mit epidemischem Charakter in Berlin und England beobachtet. (Vergleiche: «*Ueber eine epidemische Erkrankung der Gartennelke*» in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, Jahrg. 1888, p. 181—186.)

23. *Passalora* Fries.

1. *P. bacilligera* Fries, *Summa Veget. Scand.*, p. 500. — An der Unterseite welkender Blätter von:

Alnus glutinosa Gärtn. Im November bei Laibach.

24. *Napicladium* Thuemen.

1. *N. arundinaceum* (Corda in Icon. Fung. III., p. 10, Fig. 25, als *Helminthosporium*). Sacc. Sylloge IV., p. 482.

An den Blättern von:

Phragmites communis Trin. Im Juli an den Ufern des Veldesers Sees; auf Sumpfwiesen zwischen Lees und Vigaun; bei Moistrana und Lengenfeld.

25. *Fusicladium* Bonorden.

1. *F. dendriticum* (Wallr. in Flor. crypt. Germ. II., p. 169, als *Cladosporium*). Fuck. Symb. myc., p. 357. — An welkenden Blättern von:

Pyrus Malus L. Bei Laibach, Lees und Schalkendorf nächst Veldes.

Var. *orbiculatum* (Desm.). — An den Blättern von:

Sorbus Aria Crantz. Auf dem Grosskahlenberge bei Laibach und auf der Straža bei Veldes.

2. *F. pyrinum* (Lib. in Exs. Nr. 188 als *Helminthosporium*). Fuck. Symbolae myc., p. 357. — An den Blättern von:
Pyrus communis L. In Obstgärten zu Lees und Laibach.

3. *F. depressum* (B. et Br. in Ann. N. H. Nr. 514, Tab. V., Fig. 8, als *Cladosporium*). Sacc. Fungi ital. Tab. 783. — Syn. *Passalora polythrincioides* Fuck. An den welken Blättern von:

Angelica sylvestris L. In den Waldungen bei Laibach im Herbste.

Tommasinia verticillata Bert. Im Savethale ob Zwischenwässern und bei Tschernutsch im Juli.

4. *F. Aronici* Sacc. *Michelia* II., p. 171.

Forma: *Doronici*.

Conidiis 30—40 μ long., 8—11 crass.

Exs. Thuemen, *Mycotheca univ.* 2072. — An der Unterseite lebender Blätter von:

Doronicum austriacum Jacq. Bei Kroisenegg im Mai; auf dem Ulrichsberge bei Zirklach. Es ist dieses derselbe Pilz, den Fuckel als Conidienform seiner ?*Sphaerella Aronici* bezeichnet hat. Später treten an der Oberseite der durch den *Hyphomyceten* gelblich gefärbten Blattflecke Spermogonien auf, deren auch Fuckel erwähnt. (*Phyllosticta Aronici* Sacc.)

5. *F. Sorghi* Frank, Krankheiten d. Pflanzen. — An den Blättern von:

Sorghum vulgare Pers. Ende September im Garten der Lehrerbildungsanstalt in Laibach. Der Pilz bewirkt die Bildung elliptischer, mit einem blut- oder braunrothen Rande umsäumter Flecken von sehr verschiedener Grösse. Auf der Unterseite des gelb-bräunlichen Mittelfeldes finden sich die Conidien, die einen staubartigen weissen Ueberzug veranlassen.

26. *Botrychium Cesati*.

1. *B. alpestre* Ces. Erbar. Critt. Ital. Nr. 149. — Syn. *Dactylium spirale* Berk. et White. *Scolicotrichium Ungerii* Voss, Mat. II., p. 32, Fig. 6. An der Unterseite lebender Blätter von:

Polygonum viviparum L. Auf höheren Bergwiesen bei Lengenfeld; auf den Jauerburger Gereuthwiesen; auf der Straža bei Veldes; an den Rändern der Eisgrube «*Veternica*» auf der Velika planina bei Stein.

2. *B. ochraceum* (Fuck. in Symb. myc., p. 357, als *Scolicotrichium*). Sacc. Sylloge IV., p. 186. — An der Unterseite lebender Blätter von:

Phyteuma Spicatum L. Im August auf Wiesen bei Wocheiner Feistritz; an felsigen Gehängen im Pyramidenthale bei Sagor.

27. *Didymaria Corda*.

1. *D. Ungerii* Corda, Anleit. z. Stud. d. Mycol. Sacc. Fungi ital. Tab. 969. — Syn. *Ramularia didyma* Ung. Exanthem. p. 169, Tab. II., Fig. 10. Exs. Thuemen, Mycotheca univ. 2076. An der Unterseite lebender Blätter von:

Ranunculus repens L. Auf Wiesen bei Laibach im Mai nicht selten.
— *lanuginosus* L. Auf dem Laibacher Schlossberge.

2. *D. Linariae* Pass. Erb. Critt. Ital., Ser. II., Nr. 1494. — An den Blättern von:

Linaria vulgaris Mill. Im Rekraben bei Zirklach.

28. *Cercospora Saccardo*.

1. *C. Tributiana* Letendre et Sacc. Misc. Myc. Flor. gall. Nr. 2178. — An der Unterseite der Blätter von:

Centaurea Jacea L. Im Herbste am Rande der Feldwege zwischen Radmannsdorf und Lees. Die Conidien brechen an der Unterseite ausgebleichter, nicht scharf berandeter Flecken hervor, die dadurch weiss bereift erscheinen. Sie sind hyalin, mit deutlichem, schweifartigem Anhängsel versehen, anfangs ungetheilt; später bilden sich 2—3 gut wahrnehmbare Scheidewände aus. Die Gestalt der Conidien ist stabförmig, gerade oder gekrümmt, die Länge sehr verschieden. Letendre fand den Pilz auf *Centaurea nigrescens*.

2. *C. cana* Sacc. *Michelia* II., p. 364. — Syn. *Cercospora cana* Sacc. Mycotheca Veneta Nr. 593. *Fusidium canum*

Pass. in Thuemen, Mycoth. univ. n. 378. An den welkenden Blättern von:

Erigeron canadensis L. Im September auf Brachen bei Laibach; auf dem Ulrichsberge und bei Strmec nächst Zirklach.

29. *Septocylindrium* Bonorden.

1. *S. Bonordenii* Sacc. Mich. II., p. 122. — Syn. *Cylindrium septatum* Bon., Handb., p. 35, Fig. 16. An welkenden Blättern von:

Galanthus nivalis L. Am Gradašca-Ufer im Laibacher Stadtwalde; Ende April.

2. *S. Ranunculi* Peck. Conf. Sacc. Sylloge IV., p. 223. — An der Oberseite welkender Blätter von:

Ranunculus acris L. Auf Wiesen bei Auritz nächst Veldes im August. Die kreideweissen Sporenräschen entwickeln sich auf braunen Blattflecken, vorzüglich an deren Oberseite. Nach der Beschreibung lässt sich der hiesige Pilz von der amerikanischen Art kaum trennen.

30. *Ramularia* Unger.

1. *R. sambucina* Sacc. Mich. II., p. 551.

Forma: *Ebuli* Sacc. in Linhart, Fungi hungarici Nr. 295. — An den Blättern von:

Sambucus Ebulus L. Im August bei Veldes.

2. *R. Uredinis* (Voss in Mat. II., p. 34, Fig. 8, 9, als *Cylindrosporium*). Sacc. Sylloge Fung. IV., p. 199. — In den Uredoräschen der *Melampsora populnea* auf den Blättern von:

Populus balsamifera L. Im Herbst bei Stephansdorf nächst Laibach. *Caespitulis hypophyllis, minutis, sparsis, griseolo-albidis, Uredini semper adsociatis; conidiis valde variis, cylindraceis, ovoideis, obovatis, fusi-formibus, interdum uniseptatis sed plerumque continuis, raro guttulatis, rectis, rarissime arcuatis, hyalinis, 5·5—14, plerumque 7—9: 2—3·5 μ.*

3. *R. aequivoca* (Ces. in Klotzsch, Herb. myc. Nr. 597, als *Fusisporium*). Sacc. — An der Unterseite lebender Blätter von:

Ranunculus lanuginosus L. Auf dem Ulrichsberge im November.

— *repens* L. Auf Wiesen des Moorgrundes bei Laibach.

— sp. Bei Veldes im August.

4. *R. Armoraciae* Fuck. Symb., p. 361, Tab. I., Fig. 24. — An den Blättern von:
Cochlearia Armoracia L. In Kräutereien bei Laibach.
5. *R. lactea* (Desm. in Ann. sc. nat. 1850, p. 109, als *Fusisporium*). Sacc. *Michelia* II., p. 549. — Syn. *R. Violae* Fuck. An den Blättern von:
Viola canina L. Im Sommer bei Laibach nicht selten.
 — *hirta* L. Ebenda.
6. *R. agrestis* Sacc. *Mich.* II., p. 550. — An den Blättern von:
Viola arvensis Murr. *Conidia* 1— (rara) 3 septata. Auf Feldern zwischen Kronau und Wurzen im August; bei Veldes.
7. *R. arvensis* Sacc. *Mich.* II., p. 548. — An den Blättern von:
Potentilla recta L. Im botanischen Garten Laibachs. Ende August.
 — *reptans* L. Im Mai auf Brachen bei Laibach.
8. *R. Ulmariae* Cooke, *Grev.* IV., p. 109. — An den Blättern von:
Spiraea Aruncus L. In den Waldungen der Rosenbacherberge häufig. Der Pilz verursacht rothbraune Fleckung der Blätter, später werden die Flecken bis auf den Rand weiss.
9. *R. Geranii* (West. in Bull. Brux. 1851, p. 413, als *Fusidium*). Fuck. Symb. myc., p. 361. — An den Blättern von:
Geranium palustre L. Bei Theinitz nächst Stein im September.
 — *Phaeum* L. Bei Laibach nicht selten; auf dem Grosskahlenberge, Veldeser Schlossberg und Ulrichsberg; bei Mojstrana und bei Neumarkt.
Geranium pusillum L. Auf Schutthalden bei Laibach.
10. *R. lychnicola* Cooke, *Grevillea* XIV., p. 40.
 Var. *Chalcedonica* Voss.
Conidiis, elongatis, obtusis, hyalinis, demum uniseptatis, ad septum non —, vel constrictis, 17—26 : 5·5—6·5.
 An der Unterseite lebender Blätter von:
Lychnis chalcedonica L. Im August in einem Garten zu Jauerburg, reichlich. — Cooke's Art auf *L. diurna* hat kleinere und ungetheilte (ob reif?) Conidien.
11. *R. Adoxae* (Rabenh. in Botan. Zeitschr. 1857, p. 430, als *Fusidium*). Karst. *Fragment. myc.* IV., p. 7. — An der Unterseite lebender Blätter von:
Adoxa Moschatellina L. Reichlich bei Bischoflack im Mai; bei Strajne nächst Stein; im Kočna-Sattel ob Assling.

12. *R. oreophila* Sacc. Mich. II., p. 382. — An den Blättern von:

Astrantia major L. Im alten Savebette bei Stožice nächst Laibach; bei Schalkendorf nächst Veldes; bei Tiefenbach im Gottscheer Bezirke.

13. *R. Heraclei* (Oudem. in Mat. Flor. myc. Neerl. II., p. 50, als *Cylindrosporium*). Sacc. Fungi ital. Tab. 1008. — An den Blättern von:

Heracleum Sphondylium L. In den Waldungen der Rosenbacherberge bei Laibach; auf dem Friedrichstein bei Gottschee.

14. *R. cylindroides* Sacc. Mich. II., p. 551. — Syn. *Cylindrosporium concentricum* Ung. pr. p. An der Unterseite der Blätter von:

Pulmonaria officinalis L. Auf dem Grosskahlenberge.

— *styriaca* Kern. In feuchten Schluchten des Golovc.

15. *R. farinosa* (Bon.) Sacc. Sylloge IV., p. 206. — An den Blättern von:

Anchusa officinalis L. Im botanischen Garten.

Symphytum officinale L. Auf Wiesen im Laibacher Stadtwalde.

— *tuberosum* L. Auf sonnigen Hügeln bei Gamling; auf dem Ulrichsberge; bei Veldes.

16. *R. Succisae* Sacc. Mich. II., p. 551. — An den Blättern von:

Knautia arvensis Coult. An Wegrändern zwischen Lees und Radmannsdorf im September.

17. *R. Lampsanae* (Desm.) Sacc. Mich. II., p. 549. — Syn. *Fusidium cylindricum* Fuck. *Cylindrium Cordae* Sacc. *Oidium fuisporioides* Forma: *Lampsanae* Desm. *Cylindrosporium majus* Ung.? An der Unterseite lebender Blätter von:

Lactuca muralis Don. Bei Podwein, nördlich von Radmannsdorf.

Lampsana communis L. Im Sommer bei Laibach nicht selten; bei Zwischenwässern und Jauerburg.

Taraxacum officinale Wigg. Auf Wiesen zwischen Görttschach und Zwischenwässern (Non *R. Taraxaci* Karst. Conf. Mat. V., Nr. 145); auf dem Ulrichsberge.

18. *R. Doronici* Pass. et Thuem. Mycotheca univ. 1966. — An den Blättern von:

Doronicum austriacum L. Im Herbste bei Kroisenegg.

— *Pardalianches* L. Im botanischen Garten.

19. *R. macrospora* Fres., Beiträge, p. 88, Tab. XI., Fig. 29—32.
— An der Unterseite der Blätter von:
 Campanula glomerata L. Auf Bergwiesen bei Veldes und Jauerburg;
 um Osredek bei Zirklach.
 Var.: *Campanula Trachelii* Sacc.
 Auf dem Utikerberge, nordwestlich von Laibach, im September.
20. *R. Phyteumatis* Sacc. et Wint. *Michelia* II., p. 548. — An den Blättern von:
 Phyteuma Michelii Brt. Bei Laibach in den Waldungen der Rosenbacherberge.
 Phyteuma orbiculare L. Um Vašek bei Zirklach.
 — *Spicatum* L. Auf dem Ulrichsberge.
21. *R. Coleosporii* Sacc. *Mich.* II., p. 170. Exs. Rabenhorst, *Fungi europ.* 3183 (auf *Melampyrum sylvaticum*); Thuemen, *Mycotheca univ.* 1875 (auf *Senecio nemorensis* L. var. *Jacquinianus*). — In den *Coleosporium*-Räschen verschiedener Pflanzen. So an:
 Campanula Trachelium L. Auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.
 Melampyrum nemorosum L. An Waldrändern bei Laibach und Veldes.
 — *pratense* L. Auf dem Ulrichsberge.
 — *sylvaticum* L. In den Waldungen bei Laibach.
 Petasites niveus Baumg. Zwischen Wocheiner-Vellach und Neuming.
 Senecio nemorensis L. Auf dem Golovc und Grosskahlenberge.
 Tussilago Farfara L. Auf Brachen bei Laibach; auf der Straža bei Veldes.
22. *R. Scopoliae* Voss, *Oesterr. bot. Zeitschr.* 1883, p. 174. *Icon. Mat.* IV., Tab. I., Fig. 4. — An den Blättern von:
 Scopolia carniolica Jacq. An den Abhängen des Vogelsberges bei Idria, *Maculis irregularis fuscis; caespitulis hypophyllis effusis, griseis; hyphis brevis; conidiis cylindraceis, simplicibus vel uniseptatis, hyalinis.*
23. *R. variabilis* Fuck. *Symb. myc.*, p. 361. — An den Blättern von:
 Digitalis purpurea L. Ende August im botanischen Garten.
 Verbascum phlomoides L. In der «Zaka» bei Veldes und bei Vitnach in der Wochein.
24. *R. calcea* (Desm. in *Ann. sc. nat.* 1842, p. 95, als *Fusisporium*). Cesati in Klotzsch, *Herb. myc.* 1681. — An den Blättern von:
 Glechoma hederacea L. Ende Mai nicht selten an Waldrändern bei Laibach; auf dem Ulrichsberge.

25. *R. Lysimachiae* Thuem. Fungi Austr. Nr. 1177. — An den Blättern von:

Lysimachia vulgaris L. Auf dem Ulrichsberge; im Stadtwalde.

26. *R. pratensis* Sacc. Mich. II., p. 550. — An den Blättern von:

Rumex Acetosa L. Auf dem Laibacher Schlossberge und auf Wiesen bei Tivoli nicht selten.

27. *R. Urticae* Ces. in Fres., Beiträge, p. 89. — An den Blättern von:

Urtica dioica L. Im August auf dem Magdalenenberge bei Idria; bei Schalkendorf nächst Veldes.

28. *R. Parietariae* Pass. in Rabenh. Fungi europ. 2066. — An den Blättern von:

Parietaria officinalis L. Im Sommer bei Laibach und Lees nicht selten; auf dem Schlossberge bei Veldes.

29. *R. Stellariae* Rabenh. Fungi europ. 1466. — An den Blättern von:

Stellaria nemorum L. An schattigen Waldplätzen des Hrastnica-thales bei Bischofack im Juni. — Ein sehr vergänglicher Pilz, der das Blattparenchym aufbraucht, so dass nur die hyaline Oberhaut zurückbleibt.

30. *R. montana* Voss, nov. spec.

Maculis griseis, primitus rotundis parvulis, demum totum folium occupantibus. Caespitibus gregariis, plerumque epiphyllis, foliis paginam superiorem totam obducentibus, pulveraceis, griseis. Hyphis hyalinis, paululum septatis, erectis ad apicem denticulatis, curvulisve, simplicibus. Conidiis clavatis vel fusiformis, primitus continuis, demum uniseptatis, rectis vel leniter curvatis, medio constrictis, cellula superiora latiore et apiculata, enucleatis, hyalinis, 29—44 μ long., 6—8 (cellula sup.) lat. In foliis vivis vel marcedis:

Viciae Craccae L. In monte «Ulrichsberg» prope Zirklach; Augusto mens. (Leg. Simon Robič.)

Die Räschen dieser *Ramularia* erscheinen anfänglich auf kleinen rundlichen, ausgebleichten Flecken, zumeist an der Oberseite des Blattes. Später fliessen die Blattflecke zusammen, und die Blätter sind nun von zahlreichen graulich-weißen Pilzräschen bedeckt. Die Conidien sind in der Länge sehr verschieden, gewöhnlich keulen- oder spindelförmig, selten cylindrisch. Die obere Zelle ist breiter als die untere — in einzelnen Fällen fast doppelt so breit — und am Scheitel etwas zugespitzt. In der Scheidewand, die so ziemlich in der Sporenmittle liegt, sind die Conidien etwas eingeschnürt. Saccardo verzeichnet in Sylloge IV. nur vier *Ramularien*, die auf Leguminosen schmarotzen; später kam

noch eine dazu. Sie unterscheiden sich nebst anderen Merkmalen schon durch die Sporengrösse von der hier beschriebenen neuen Art. Die Masse der Conidien sind bei:

Ramularia Winteri Thuem. (auf *Ononis spinosa*) 20—26 : 5—7.

— *Galegae* Sacc. 17—20 : 4—5.

— *Astragali* Ellis et Howe 15—22 : 7—9.

— *Desmodii* Cooke 12—24 : 3·5—4.

— *Schulzeri* Bäuml. (auf *Lotus corniculatus*) 10—20 : 3—4.

Von diesen *Ramularien* kommt nur *R. Winteri* in den Alpen (Zürich) vor.

31. *Ovularia* Saccardo.

1. *O. pusilla* (Ung. in *Exanth.*, p. 169, Tab. II., Fig. 12, als *Ramularia*). Sacc. *Fungi ital.* Tab. 970. — An der Unterseite grundständiger Blätter von:

Alchemilla vulgaris L. Auf der Črna prst in der Wochein; auf den Jauerburger Gereuthwiesen und im Kočna-Sattel ober Alpen bei Assling.

2. *O. Inulae* Sacc. *Fungi ital.* Tab. 971. — An den Blättern von:

Inula Conyza DC. Im Herbste bei Roseneck nächst Laibach; auf dem Ulrichsberge.

3. *O. Vossiana* (Thuem. in *Symb. myc. Austr.* III., Nr. 60, als *Ramularia*). Sacc. *Sylloge IV.*, p. 141. Exs. Thuemen, *Mycotheca* 1769; Rabenh.-Winter, *Fungi europ.* 2889; A. Kerner, *Flora exc. Austr.-Hung.* 790. *Icones, Voss, Mat. II.*, Fig. 7. — An der Unterseite lebender Blätter von:

Cirsium oleraceum Scop. Bei Laibach (Stadtwald, Rosenbacherberge) im Herbste recht häufig; auf Wiesen bei Wocheiner-Vellach.

4. *O. deusta* (Fuck. in *Symb. myc.*, p. 357, als *Scolicotrichium*). Sacc. *Sylloge IV.*, p. 140. — An den Blättern von:

Lathyrus pratensis L. An Waldrändern bei Laibach.

5. *O. Virgaureae* (Thuem. in *Fungi Austr.* Nr. 32 als *Ramularia*). Sacc. *Sylloge IV.*, p. 142. — An den Blättern von:

Solidago Virgaurea L. Im Juli in den Waldungen der Rosenbacherberge; auf dem Friedrichstein bei Gottschee.

6. *O. Veronicae* (Fuck. in *Symb. myc.*, p. 361, als *Ramularia*). Sacc. *Sylloge IV.*, p. 143. — An der Unterseite der Blätter von:

Veronica Buxbaumii Ten. Auf Brachen des Laibacher Feldes im Mai.

— *Chamaedrys* L. Auf Wiesen bei Laibach; auf dem Schlossberge bei Veldes.

Veronica elatior Ehrh. Im botanischen Garten.

7. *O. ovata* (Fuck. in *Symb. myc.*, p. 362, als *Ramularia*).
Sacc. *Fungi italici*, T. 980. — Häufig an der Unterseite
grundständiger Blätter von:

Salvia pratensis L. Auf Babna Gorica bei Laverca; auf Brachen
bei Lees; in der Zaka bei Veldes und bei Vitnach in der Wochein.

8. *O. Lamii* (Fuck. in *Symb. myc.*, p. 361, als *Ramularia*).
Sacc. *Sylloge IV.*, p. 144. — An der Unterseite der
Blätter von:

Lamium album L. Bei Schalkendorf nächst Veldes reichlich.

9. *O. Robičiana* Voss, nov. spec.

Caespitulis tenuis, albidis in macula flava, hypophyllis. Hyphis fasciculatis, flexuosis, brevis, hyalinis, simplicibus. Conidiis plerumque ovatis, utrinque rotundatis, continuis, hyalinis, 10—11 μ longis, 6 latis. In foliis vivis:

Betonicae Alopecuri L. In monte «Straža» prope Veldes; Augusto mens.

Die grundständigen Blätter von *Betonica Alopecurus* zeigen im Herbste kleine gelbliche Flecken, die später braun werden und vertrocknen. Auf der Unterseite derselben finden sich sehr zarte weisse Flocken, die — von den Haargebilden der Blätter bedeckt — wenig auffällig sind. Sie werden von gebüschelten Fruchtfäden gebildet, die ziemlich kurz, etwas gebogen, hyalin und unverästelt sind. An den Enden oder an seitlichen Ausbuchtungen werden die Conidien gebildet. Diese letzteren sind eiförmig, beiderseits abgerundet, hyalin und ungeheilt. Der Pilz hat eine nur kurze Lebensdauer, und bald sind die Conidienanfüge durch Thau und Regen verwaschen.

Ich widme diese Art meinem unermüdlichen Mitarbeiter, dem verdienstvollen Beobachter der Natur, Herrn Simon Robič, Pfarrer auf Ulrichsberg bei Zirklach.

10. *O. caduca* Voss, nov. spec.

Maculis rotundis vel ellipticis, primitus griseis demum flavis, fusco marginatis, nitidis. Hyphis hypophyllis, tenuis, paululo septatis, hyalinis. Conidiis continuis, oviformis vel cylindraceis, utrinque rotundatis, hyalinis 6—11 μ long., 2—3 crass. In foliis vivis:

Circaeae Lutetianae L. In sylvis prope Labacum.

An den Blättern des Hexenkrautes findet man im Sommer, z. B. im Tivoliwalde bei Laibach, nicht selten Blattflecke von rundlicher, elliptischer oder unregelmässiger Gestalt; anfänglich von grauer, dann gelber

Farbe mit röthlich-braunem Rande und glänzender Unterseite. Die Grösse dieser Flecke schwankt zwischen 3—8 *mm* im Durchmesser. Gewöhnlich werden die Flecke steril angetroffen, doch im Juli gelingt es, an der Unterseite der jüngeren graulichen Blattflecke sehr zarte weisse Anflüge zu finden, die von den gebildeten Conidien herrühren. Diese Conidien sind eiförmig oder cylindrisch, von verschiedener Grösse, und sie werden von hyalinen, einfachen, kurzen und spärlich septirten Fruchthyphen gebildet.

Die Conidien-Räschen des Pilzes sind sehr vergänglich (*caducus*) und werden bald durch den reichlichen Thau oder Regen dieser Jahreszeit verwaschen. Man findet sie stets nur an den jüngeren graulichen — niemals an den älteren gelblichen Blattflecken. In Gesellschaft mit *Ovularia caduca* findet sich öfter *Uredo Circaeae*.

11. *O. obliqua* (Cooke) Oudem. *Hedwigia* 1883, p. 85. — Syn. *Peronospora o.* Cooke; *Ramularia obovata* Fuck.; *Ovularia o.* Sacc. An den Blättern von:

Rumex crispus L. Bei Veldes im August.

— *obtusifolius* L. Auf Wiesen bei Laibach im Mai nicht selten.

Sepedonium chrysospermum Fries. (*S. mycophilum* Nees.)

Sieh bei *Hypomyces*.

32. *Asterophora* Ditmar.

1. *A. agaricicola* Corda, *Icon. Fung. IV.*, p. 8, Fig. 24. — An den Hüten von:

Nyctalis Asterophora Fries. Bei Utik und in den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbste nicht selten.

33. *Mycogone* Link.

1. *M. rosea* Link, *Obs. myc. I.*, p. 16. — Auf dem Hute und an den Lamellen von:

Agaricus rubens Scop. Im September auf dem Golovcberge.

2. *M. cervina* Ditm. in Sturm, *Deutschl. Fl. IV.*, Tab. 53. — Auf der Scheibe von:

Peziza macropus Pers., *Helvella lacunosa* Afzl., *H. crispa* Fr. und *H. elastica* Bull. In den Waldungen der Rosenbacherberge im Herbste.

34. *Trichothecium* Link.

1. *T. roseum* (Pers. in Synop., p. 231, als *Trichoderma*). Link, *Obs. myc. I.*, p. 16, Fig. 27.

An faulenden Fruchtschalen, Aesten, Blättern etc.
von:

Aesculus Hippocastanum L. Bei Laibach im Frühjahr.

Quercus pedunculata Ehrh. Ebenda.

T. agaricinum et *T. candidum* Bon.

Sieh bei *Hypomyces rosellus*.

35. *Sporotrichium* Link.

1. *S. Fungorum* Link in Linné, *Spec. plant. Fungi* I., p. 4.

— An faulenden:

Daldinia concentrica (Pers.). Im Laibacher Stadtwalde.

36. *Fusidium* Link.

1. *F. coccineum* Fuck. *Symb. myc.*, p. 370. — An lebenden Blättern von:

Veronica Chamaedrys L. Im Frühjahr auf dem Ulrichsberge bei Zirklach.

2. *F. sulphureum* Link, *Spec. II.*, p. 98.

Bildet schwefelgelbe Räschen auf faulenden Kartoffeln während des Winters.

3. *F. griseum* Link, *Obs. I.*, p. 6. — An dürren, abgefallenen Blättern von:

Fagus sylvatica L. Im Herbste nicht selten in Wäldern des Golove bei Laibach.

37. *Coniosporium* Link.

1. *C. Fusidii* (Fuck. in *Symb. myc.*, p. 352, als *Gymnosporium*). *Sacc. Sylloge IV.*, p. 248. — In den Conidien-Räschen von:

Microstoma album (Desm.) Sacc. Forma: *Quercus pedunculata* Ehrh. Bei Rosenbüchel nächst Laibach im September, selten.

2. *C. Physciae* (Kalchb. in Szep. Gomb. *Jeg.*, p. 299, als *Gymnosporium*). *Sacc. Sylloge IV.*, p. 248. — Auf den Apothecien von:

Physcia parietina (Ach.) Körb. Im December bei Laibach.

38. *Byssocladium* Link.

1. *B. fenestratum* Link, *Obs. II.*, p. 36. — *Syn. Sporotrichium* f. Ditmar.

An der Innenseite unreiner Fensterscheiben bräunliche, strahlige Ueberzüge bildend. Im Sommer bei Laibach.

39. *Hormiscium* Kunze.

1. *H. stilbosporum* (Corda in Sturm, Deutschl. Krypt.-Fl., Tab. 46, und Icon. V., p. 99, Tab. 46, als *Torula*). Sacc. Sylloge IV., p. 264. — An dünnen Aesten von:
Salix Caprea L. Auf dem Schischkaberger bei Laibach im April.

40. *Torula* Persoon.

1. *T. herbarum* Link, Spec. plant. Fungi I., p. 128. — An den Früchten von:
Brassica oleracea L. Auf Schutthalden bei Laibach.
 An den Blättern von:
Viola odorata L. Bei Grahovo.
 An den Stengeln von:
Malva sylvestris L. und *Fraxinus Ornus* L. Auf dem Ulrichsberge.
 Endlich auch auf ausgeflossenem Fichtenharze in den Waldungen bei Laibach nicht selten.
2. *T. graminicola* Corda in Sturm, Deutschl. Krypt.-Flora, 3. Abth., II. Bändchen, p. 91, Tab. 42. — An trockenen Halmen von:
Phragmites communis Trin. Im Stadtwalde bei Laibach. Sporen kugelig, durchscheinend, olivengrün.
3. *T. chartarum* Cord. Icon IV., p. 23, Tab. 6, Fig. 78.
 Auf feuchter Papp.
4. *T. spongicola* Dufour in Roumg. Rev. Myc. V., p. 266.
 An Badeschwämmen.
5. *T. Tuberculariae* Nees, Act. Leop. IX., p. 247.
 Auf *Tubercularia vulgaris* Tode.
T. Rhododendri Corda.
 Sieh bei *Apiosporium Rhododendri* Fuck.
T. pinophila Chev.
 Sieh bei *Apiosp. pinophilum* (Nees.) Fuck. Dieser Fadenpilz befällt in höheren Gebirgslagen Krains oft reichlich die Nadeln und Zweige von *Pinus Mughus* Scop., der Krummholzkiefer.

A n h a n g.

Mycelia sterilia. Unfruchtbare Pilzlager.

1. Sclerotium Tode.

1. *S. pustula* DC. Flor. franç. VI., p. 113. — An durren Blättern von:

Quercus sessiliflora Sm. Bei Laibach und auf dem Ulrichsberge. Erzeugt die Fruchtkörper der *Peziza Candolleana* Lév.

2. *S. nervale* Fries, Syst. myc. II., p. 260.

Längs der Rippen faulender Blätter nicht selten. Bei Laibach an *Castanea vesca* Gärtner, und *Robinia Pseudacacia* L.; auf dem Ulrichsberge an *Betula alba* L. und *Rubus* sp.

3. *S. durum* Pers. Synop. fung., p. 121.

Ausser den bei *Botrytis cinerea* genannten Pflanzen wurde dieses Mycel noch an *Dipsacus sylvestris* Huds. bei Zirklach, an *Chelidonium majus* L., *Lappa minor* L., *Cucurbita Pepo* L. und *Plantago major* L. auf dem Ulrichsberge gefunden.

4. *S. fulvum* Fries, Syst. myc. II., p. 255.

Bei Laibach an faulenden Grasblättern nicht selten.

5. *S. Brassicae* Pers. Synop. fung., p. 122.

Auf Kohlblättern bei Laibach im Winter.

6. *S. Semen* Tode, Fung. Meckl. II., p. 4, T. 4, Fig. 6.

An faulenden Blättern und Stengeln verschiedener Pflanzen. So an *Acer platanoides* L. bei Laibach; an *Scrophularia canina* L. auf der Kreuzeralpe bei Stein; an *Scroph. vernalis* L., *Gentiana Cruciata* L., *Malva sylvestris* L., *Astragalus glycyphyllos* L. und *Ononis spinosa* L. auf dem Ulrichsberge. Sieh auch bei *Typhula variabilis*, welche sich aus diesem Mycel etwickelt.

S. complanatum Tode.

Sieh bei *Typhula complanata*.

S. crustuliforme Desm.

Sieh bei *Typhula erythropus*.

S. Clavus DC.

Sieh bei *Claviceps purpurea* und *C. microcephala*.

2. Rhizomorpha Roth.

1. *R. obtruens* Pers. Myc. europ. I., p. 55.

An altem Gebälke im Braunkohlenbergwerke Sagor.

2. *R. palmata* Humb.
 Var. *ochroleuca* Thuem. in Voss, Mat. II., Nr. 328.
 Auf Holz und Mauerwerk in den Bergwerken Sagor und Idria.
 Rh. ramis dilatatis, multo-dichotome ramosis, ochracea.
3. *R. velutina* Thuem. in Voss, Mat. II., Nr. 331.
 Im Kohlenbergwerke Sagor altes Gebälke und die Kohlenflöze auf weite Strecken überziehend.
 Rh. ramosa, teres modo in ramorum apice paululo dilatato-applanata, villosa-velutina, pulchre ochraceo-fulva, verrucis solitariis submagis ornata, intus homogena, isabellina.
4. *R. verticillata* (Humb.) Rabenh. Deutschl. Krypt.-Flor. I., p. 64.
 Im Bergwerke zu Sagor; in der Adelsberger Grotte (Dr. Welwitsch).
5. *R. fontigena* Reb. Flor. Neom., p. 392, T. 4, Fig. 19.
 Bei Laibach in alten hölzernen Wasserleitungsröhren.
R. subcorticalis Pers.
 Sieh bei *Agaricus melleus* Vahl.
R. subterranea Pers.
 Ebenda.

3. *Spilocea* Fries.

1. *S. pomi* Fries, Syst. myc. III., p. 504.
 An reifen Aepfeln, vorzüglich während der Aufbewahrung in Kellern, graubraune, schwarz gesäumte Flecke bildend, in denen Saccardo das Mycelium von *Cladosporium* oder *Fusicladium* vermuthet.

4. *Xylostroma* Tode.

1. *X. corium* Pers. Myc. europ. I., p. 93.
 Bei Laibach in hohlen Bäumen nicht selten. Die Form *albescens* bildet lang gestreckte, lederartige Ueberzüge auf dem Gebälke wenig begangener Stollen im Gewerke Sagor. In der Umgebung von Altemarkt und Zirknitz wird dieses Pilzlager gleich Zunder benützt. *X. corium* ist die Mycelform verschiedener Pilze der Gattungen *Stereum*, *Daedalea* und *Polyporus*.

5. *Ozonium* Link.

1. *O. stuposum* Pers. Myc. europ. I., p. 87.
 Auf faulenden Holzstücken in der Adelsberger Grotte (Pokorny) und im Bergwerke Sagor.
2. *O. parietinum* Link, Spec. I., p. 139.
 Auf Cementüberzügen in den Braunkohlengruben bei Sagor.

3. *O. candidum* Mart., Flora Erlang., p. 358.

Bei Laibach an faulenden Aesten und Blättern der Laubbäume im Herbst.

O. auricomum Link.

Sieh bei *Polyporus odoratus*.

Ceratophora fribergensis Humb.

Sieh bei *Lenzites sepiaria*.

6. *Racodium* Persoon.1. *R. cellare* (Scop. in Flora carn. II., p. 411, als *Byssus*).
Pers. Syn. fung., p. 701.

Auf Weinfässern in Kellern nicht selten («Kellertuch»). Sehr selten entwickelt dieses Pilzlager Fruchtkörper, die von Fries als *Zasmidium cellare* beschrieben wurden. (Ich fand dieselben nicht.)

7. *Rhizoctonia* Candolle.1. *R. Allii* Graves in Duby, Bot. gall. II., p. 867.

Auf den Schalen überwinternder Küchenzwiebel (*Allium Cepa* L.) bei Laibach stellenweise. Etwa das meist steril auftretende Lager von *Byssothecium* sp.

8. *Dematium* Link.1. *D. fructigenum* Thuem. Fungi pomicoli, p. 133, Tab. III.,
Fig. 4.

Bildet an nicht reif gewordenen Quittenfrüchten (*Cydonia vulgaris* Pers.) gelbbraune, filzige Ueberzüge. Bei Laibach im Herbst. — Ich zweifle, dass hier eine pilzliche Bildung vorliegt; die Haare des filzigen Ueberzuges gleichen makroskopisch und mikroskopisch fast vollkommen jenen, die an jüngeren Quittenfrüchten überhaupt vorkommen.

9. *Fibrillaria* Persoon.1. *F. subterranea* Pers. Myc. europ. I., p. 53.

Im Bleibergwerke Littai. — An den Hölzern der Zimmerung finden sich schöne, reinweisse Stränge dieses Mycels, die fast 1 cm dick werden, etwa 1 m lang und wenig verzweigt sind. Pokorny beobachtete dieses Pilzlager sowohl in der Adelsberger Grotte als auch in jener zu Luegg.

2. *F. xylotricha* Pers. Myc. europ. I., p. 54.

Bildet weisse Mycelfäden auf faulenden Zweigen und Aesten der Laub- und Nadelhölzer. Sie finden sich besonders auf sich zersetzenden, unter der Erde liegenden Holzfragmenten und gehen auf die Wurzeln

anderer Gewächse über. Dieses Mycel bewirkt nach v. Thue men den Wurzelschimmel der Rebe, und davon lagen Proben aus dem Weingarten bei Rosenbach nächst Laibach vor.

10. *Hypha Persoon.*

1. *H. membranacea* Pers. Myc. europ. I., p. 60.
Auf Holz im Bergwerke Sagor. Häutig ausgebreitet, dicht gewebt, schneeweiss, ablösbar. Auch im Bergwerke Idria (Scop.).
2. *H. papyracea* Rabenh. Deutschl. Krypt.-Flora I., p. 60.
Auf Holz im Bergwerke Sagor. Dünn, papierartig, dicht angewachsen.
3. *H. flabellata* Pers. Myc. europ. I., p. 63.
Im Bergwerke Sagor. Bildet weisse, strahlige Ueberzüge auf Holz und Mauerwerk.
4. *H. argentea* Pers. Myc. europ. I., p. 64.
An den Pfosten der Zimmerung im Bergwerke Littai bildet dieses Mycelium faserig-häutige, oft über 20 *cm* ausgedehnte Ueberzüge. Die weissen glänzenden Fäden gehen von einem Mittelpunkte strahlenförmig aus und sind in zahlreiche zarte Aeste getheilt, die an trockener Luft nicht zerfliessen. — In der Adelsberger Grotte durch Pokorny beobachtet.

11. *Lanosa Fries.*

1. *L. nivalis* Fries, Syst. myc., p. 317.
Im Frühjahr, nach der Schneeschmelze, oft weit verbreitet und auf Rasenplätzen bei Laibach nicht selten; dem Graswuchse schädlich. (Sieh auch: Deschmann, «Ueber das massenhafte Auftreten des Schneeschimmels in den Umgebungen Laibachs.» Mus.-Verein f. Krain, 1. Jahrg. [1866], p. 281.) — Der Schneeschimmel ist nach Fuckel das erste Entwicklungsstadium von *Byssothecium circinans* Fuck., des Wurzeltödters der Luzerne, welcher nach Kühn und Tulasne auch verschiedene andere Pflanzen befällt und schädigt.

12. *Nyctomyces Hartig.*

1. *N. candidus* Hartig; Krankheiten der Waldbäume.
Im Holze abgestorbener Rothbuchen (*Fagus sylvatica* L.) auf der Mezakla bei Jauerburg und in den Vorbergen der Črna prst in der Wochein. Bewirkt die «Weissfäule» des Buchenholzes, und man erkannte darin das Mycel des unechten Feuerschwammes, *Polyporus ignarius*.
2. *N. fuscus* Hartig, l. c.
In den Waldungen Krains nicht selten. — Dieses Mycel, wohl von *Polyporus sulphureus* und *Trametes radiciperda* herrührend, bewirkt

bei Laub- und Nadelhölzern die «Rothfäule» des Holzes. Derartiges Holz wird in einigen Gegenden Unterkrains und des angrenzenden Kroatiens gleich Zunder benützt.

13. *Byssus* Dillenius.

1. *B. digitata* Humb. Plant. subterr., p. 67.
Auf Holz und Mauerwerk im Braunkohlenbergwerke Sagor.
2. *B. speciosa* Humb., l. c., p. 66.
Ebenda.
3. *B. floccosa* Schreb. Flor. lip., p. 144.
Ebenda; auch im Gewerke Idria (Scop.).
4. *B. penicillium* Scop. Diss. ad hist. nat. I., p. 91, Tab. 1, Fig. 1, 2.
Im Idrianer Bergwerke.
5. *B. minima* Scop., l. c., p. 90, Tab. 2, Fig. 3.
Ebenda.

14. *Himantia* Bulliard.

1. *H. radians* Pers. und
2. *H. sulphurea* Pers.
In der Adelsberger Grotte von Welwitsch beobachtet. Zweifelhafte Gebilde, wo letzteres nach Fries zu *Thelephora* gehört.

E. Ordnung: *Myxomycetes* Wallroth. Schleimpilze.⁴

I. Familie: *Enteridieae* Rostafinski.

1. *Lycogala* Fries.

1. *L. epidendron* (Linné in Spec. plant. II. 1654 als *Lycoperdon*). Fries, Syst. myc. II., p. 80. — Syn. *Mucor Lycogala* Scop.

⁴ Von De Bary Mycetozoa, Pilzthiere genannt. Auch Zopf betont (1884 und 1888), dass sie mit Pflanzen nichts zu thun haben, vielmehr thierische Wesen darstellen.

An Tannenwurzeln bei Idria; an alten Baumstrünken auf dem Laibacher Schlossberge; in den Waldungen der Rosenbacherberge und in jenen der Mežakla bei Jauerburg; auf dem Ulrichsberge.

2. Reticularia Bulliard.

1. *R. umbrina* Fries, Syst. myc. III., p. 84.

An alten Strünken im Savethale bei Zwischenwässern im Herbste.

II. Familie: Calcareae Rostaf.

1. Fuligo Haller.

1. *F. septica* (Linné in Spec. plant. II. 1656 als *Mucor*). — Syn. *Mucor Mucilago* Scop. *Aethalium septicum* Fries.

Var. *α*. *Flava* (Pers. in Synop., p. 161, als Art).

Die Plasmodien und Fruchtkörper reichlich an faulenden Strünken sowohl in den Waldungen des Vini vrh bei Franzdorf als auch bei Veldes.

Var. *β*. *Vaporarium* (Pers. in Synop., p. 161, als Art).

Auf Lohe reichlich im September bei Vigaun in Oberkrain.

2. Craterium Trentepohl.

1. *C. pedunculatum* Trent. in Roth, Catalecta bot. II., p. 224.

Auf modernden Eichen- und Buchenblättern in der Golovcwaldung bei Kroisenegg im Herbste; bei Jauerburg und Assling in Oberkrain.

3. Physarum Persoon.

1. *P. leucophaeum* Fries, Symb. Gastr., p. 24.

Herdenweise auf zu Zäunen verwendeten Eichenästen bei Tivoli nächst Laibach im Herbste.

2. *P. cinereum* Pers. Synop., p. 170. — Syn. *Didymium cinereum* Fries.

An der Rinde abgestorbener Baumstämme bei Veldes.

4. Didymium Schrader.

1. *D. testaceum* Schrad. Nov. gen. plant., p. 25, Tab. V., Fig. 1.

Auf dem Golovcberge im August an welken Buchenblättern. (In Mat. IV., Nr. 214, als *D. Libertianum*.)

2. *D. nigripes* Fries, Syst. myc. III., p. 119.

Herdenweise zwischen Laubmoosen am Grunde alter Stämme in den Waldungen der Rosenbacherberge.

3. *D. squamulosum* (Alb. und Schw. in Conspect., p. 88, als *Diderma*). Schroeter, Pilze, p. 122. — An abgestorbenen Stengeln von:

Aconitum Napellus L. Auf der Velika planina bei Stein. — Die Sporen sind hellviolett und glatt, die Peridie fast sitzend; demnach entsprechend der bei Schroeter aufgeführten Varietät *Costatum*.

5. *Spumaria* Persoon.

1. *S. alba* DC. Flore franç. II., p. 261.

Auf dem Erdboden und Grashalme, Blätter, Stengel überziehend; auf dem Grosskahlen- und Veldeser Schlossberge; bei Lees.

6. *Diachea* Fries.

1. *D. elegans* Fries, Syst. myc. III., p. 156.

Auf dem Schischkaberger bei Laibach an Moderholz, Moosen und dergleichen im Herbst.

III. Familie: *Amaurochaeteae* Rostaf.

1. *Stemonitis* Gleditsch.

1. *St. fusca* Roth, Flor. germ. I., p. 448.

Im Sommer bei Laibach und Veldes nicht selten an Zäunen und Geländern.

Var. *Tubulina* Alb. et Schw. Consp. Nr. 286.

Ebenda.

2. *Comatrachia* Preuss.

1. *C. typhoides* (Bulliard in Champ., p. 119, Tab. 477, als *Trichia*). Preuss, Syn. Mucor *Stemonitis* Scop. *Stemonitis typhoides* DC.

Rasenförmig an Baumrinden und an Strünken nicht selten.

3. *Brefeldia* Rostaf.

1. *B. maxima* (Fries in Syst. myc. III., p. 87, als *Reticularia*). Rostaf.

Auf dem Schischkaberger im April, nicht häufig.

IV. Familie: *Calonemeae* Rostaf.1. *Perichaena* Fries.

1. *P. strobilina* (Alb. et Schw. in Conspect., p. 109, Tab. VI., Fig. 3, als *Licea*). Fries, Symb. Gastr., p. 11. — An den Zapfenschuppen von:

Abies excelsa DC. Im Herbste bei St. Veit nächst Laibach; in den Waldungen der Rosenbacherberge; auf dem Wege von Zwischenwässern nach St. Katharina.

2. *Arcyria* Hill.

1. *A. punicea* Pers. Synop. fung., pag. 185. — Syn. ?*Mucor clathroides* Scop.

An den Stämmen alter Buchen, zwischen Moosen und den Lamellen faulender Leuzites-Arten im Herbste. In den Waldungen der Rosenbacherberge nicht selten; auf dem Ulrichsberge.

2. *A. nutans* (Bull. in Champ. franç., p. 122, Tab. 502, Fig. 3, als *Trichia*). Grev. Flor. Edinb., p. 455. — An modernen Strünken von:

Abies excelsa DC. Auf dem Veliki hrib bei Veldes im August.

3. *A. cinerea* Pers. Synop. fung., p. 184.

An faulenden Strünken bei Laibach. Die Plasmodien sind anfänglich weiss, dann grau.

3. *Hemiarcyria* Rostaf.

1. *H. clavata* (Pers. in Obs. II., p. 34, als *Trichia*). Rostaf.

An faulendem *Fagus*-Holze bei Tivoli nächst Laibach im Herbste.

2. *H. Serpula* (Scop. in Flora carn. II., p. 493, Tab. 65, als *Mucor*). Rostaf.

An Baumrinden und an Strünken im Gebiete nicht selten.

3. *H. rubiformis* (Pers. in Disp. method., p. 54, Tab. IV., Fig. 3, als *Trichia*). Rostaf.

An faulendem Holze und an Rinden im Laibacher Stadtwalde.

4. *Trichia* Haller.

1. *T. chrysosperma* (Bull. in Champ., p. 131, Tab. 417, Fig. 4, als *Sphaerocarpus*). DC. Flore franç. II., p. 250.

In den Waldungen der Rosenbacherberge an faulenden Pflanzentheilen, mitunter auch auf lebende Gewächse, z. B. *Vaccinium Myrtillus*, übergehend; auf dem Ulrichsberge; bei Karnervellach.

2. *T. pyriformis* (Scop. in Flora carn. II., p. 492, als *Mucor*). Karst. Mycol. Fennica IV., p. 138. — Syn. *T. nigripes* Pers.; *T. varia* var. *nigripes* Rostaf.

Auf der Rinde von Tannen-Strünken bei Veldes.

5. *Lachnobolus* Fries.

1. *L. incarnatus* (Alb. et Schw. in Consp., p. 109, Tab. X., Fig. 6, als *Licea*). — Syn. *Perichaena incarnata* Fries.

An Balkenholz in der Adelsberger Grotte sehr selten. (Conf. Pokorný: «Zur Flora subterranea der Karsthöhlen.»)

V. Familie: *Heterodermeae* Rostaf.

1. *Dictydium* Schrader.

1. *D. cernuum* (Pers. in Synop. fung., p. 189, als *Cribraria*). Schrad. Genera, p. 11. — Syn. *D. umbilicatum* Schrad.

Herdenweise an faulenden Strünken der Laub- und Nadelhölzer bei Laibach im Juni.

2. *Cribraria* Schrader.

1. *C. vulgaris* Schrad. in Gmelin, Syst. nat. nov. gen. I., p. 6, Tab. I., Fig. 5.

An faulendem Tannenholze in den Waldungen bei Laibach.

VI. Familie: Anemeae Rostaf.

1. Tubulina Persoon.

1. *T. fragiformis* (Nees in System d. Pilze, p. 107, als *Licea*).
DC. Flore franç. II., p. 250.

Auf Moderholz im Korošica-Graben bei Stein im Juli; in der Waldung beim Rothweinerfall nächst Asp.

VII. Familie: Ceratiaceae Rostaf.

1. Ceratitium Albertini et Schweiniz.

1. *C. hynoides* Alb. et Schw. Consp., p. 358.

An faulenden Baumstämmen in den Waldungen bei Laibach zur Zeit der Herbstregen nicht selten.

Als Gattung zweifelhaft:

1. Plasmodiophora Woronin.

1. *Alni* (Wor. in Mem. de l'acad. St. Petersburg 1866 als *Schinzia*). Möller, Deutsche botan. Gesellsch. III., p. 102.
— An den Wurzeln von:

Alnus glutinosa Gärtn. In einer Schlucht des Golovcberges bei Kroisenegg. — Der Pilz verursacht an den frei im Wasser hängenden Faserwurzeln auffallende trauben- oder korallenförmige Anschwellungen, die etwa die Grösse einer Kirsche erreichen.⁵

2. *P. Leguminosarum* (Frank in «Krankh. d. Pflanzen» 1880, p. 653, als *Schinzia*). Conf. Kny, Botan. Verein d. Prov. Brandenburg 1878; Sitzungsberichte, p. 55. — An den Wurzeln von:

Lotus corniculatus L. β . *pratensis*. Auf Brachen bei Lees in Oberkrain. — Der Pilz verursacht in ähnlicher Weise wie der vorige an den Wurzeln einiger Leguminosen Verdickungen, welche die Grösse und Form eines Stecknadelkopfes besitzen.

⁵ Nach Frank sind die korallenartigen Auswüchse an Erlenwurzeln keine Pilzgallen, sondern Protoplasmakörper der Baumwurzeln, welche als Organe für transitorische Eiweissaufspeicherung in der Art wirken, dass sie im Frühlinge und Sommer Eiweiss aufspeichern, um dasselbe im Spätsommer für andere Bedürfnisse des Baumes abzugeben.

Die Zahl der in «Mycologia Carniolica» namhaft gemachten Pilze ergibt sich aus folgender Uebersicht. (Die neue, von *Saccardo* vorgeschlagene Schreibweise der Ordnungen und Familien wurde mit Rücksicht auf die einheitliche Nomenclatur dieser Arbeit nicht angewendet.)

	Zahl der Gattungen	Zahl der Arten
Fungi superiores:		
Hypodermii	13	46
Phycomycetes	8	55
Basidiomycetes:		
Uredineae	17	175
Tremellini	8	16
Hymenomycetes	40	384
Gasteromycetes	11	27
Ascomycetes:		
Gymnoasci	1	9
Pyrenomycetes	78	260
Tuberaceae	2	4
Discomycetes	66	180
Fungi inferiores et Mycelia	109	463
Myxomycetes	21	30
	374	1649 ⁶

⁶ Dr. G. Beck's «Uebersicht der bisher bekannten Kryptogamen Niederösterreichs» — Wien 1887 — zählt für dieses Gebiet an Myxomyceten und Pilzen 364 Gattungen mit 1685 Arten.

Berichtigungen.

- Seite 6, Zeile 6 v. o., lies: «Algenpilze» statt «Alpenpilze».
- » 72, » 16 v. o., lies: «pontischen» statt «pontnischen».
- » 72, » 15 v. u., lies: «pontische» statt «pontnische».
- » 134, » 2 v. u., lies: «Johanson» statt «Johannes».
- » 135, » 12 v. u., lies: «folgendes» statt «folgender».
- » 149, » 6 v. o., lies: «Discomycetes» statt «Disomycetes».
- » 205, » 24 v. o. — Dr. Rehm bringt *Mollisia erythrostigma* in der zweiten Auflage von Rabenhorsts Kryptogamen-Flora (I. Band, 3. Abtheilung, Seite 464) zur Gattung *Calloria* und ändert den Art-namen, da dieser schon von Montagne für einen ähnlichen Pilz verwendet wurde. *Mollisia erythrostigma* heisst daher künftig: *Calloria erythrostigmoides* Rehm.
- » 229, Zeile 13 v. u., lies: «laciniata» statt «lanciniata».
- » 234, » 6 und 11 v. o., lies: «Phragmites» statt «Phragmitis».

Inhaltsverzeichnis.

Achlya 17.
Actinonema 254.
Aecidiolum 230.
Aecidium 64.
Agaricus 121.
Aleurodiscus 84.
Alternaria 268.
Anthostoma 176.
Apiosporium 142.
Arcyria 294.
Ascobolus 201.
Ascochyta 239.
Ascophanus 200.
Aspergillus 142.
Asterina 143.
Asteroma 254.
Asteromella 254.
Asterophora 284.
Asterosporium 260.
Auricularia 74.

Boletus 104.
Botrichonema 276.
Botrytis 268.
Bovista 133.
Brefeldia 294.
Bremia 19.
Bulgaria 199.
Byssocladium 285.
Byssus 291.

Caeoma 63.
Calloria 200.
Calocera 73.

Calyptospora 59.
Cantharellus 112.
Capnodium 143.
Celidium 192.
Cenangella 196.
Cenangium 195.
Ceratitium 296.
Ceratophora 289.
Cercospora 272.
Cercosporella 276.
Ceriozpora 172.
Chlorosplenium 203.
Chrysomyxa 61.
Ciboria 211.
Cicinobolus 232.
Cladosporium 265.
Cladotrichium 265.
Clasterosporium 271.
Clathrus 131.
Clavaria 77.
Claviceps 147.
Clavulina 77.
Clithris 191.
Coccomyces 189.
Coccophacidium 190.
Coleosporium 59.
Coleroa 151.
Comatrichia 293.
Coniosporium 285.
Coniothecium 270.
Coprinus 119.
Cordyceps 148.
Corticium 81.
Cortinarius 117.

Coryneum 259.
Craterellus 87.
Craterium 292.
Cribaria 295.
Cronartium 62.
Cruania 213.
Crucibulum 134.
Cryptoderris 172.
Cryptomyces 192.
Cryptospora 176.
Cryptostictis 234.
Cucurbitaria 154.
Cyathus 134.
Cylindrosporium 256.
Cyphella 85.
Cystopus 24.
Cytospora 223.

Dacryomyces 73.
Daedalea 91.
Daldinia 180.
Darluca 232.
Dasyscypha 210.
Dematium 289.
Depazea 253.
Dermatea 196.
Diachea 293.
Diaporthe 173.
Diatrype 178.
Diatrypella 178.
Dictydium 295.
Didymaria 276.
Didymella 161.
Didymium 292.

Didymosphaeria 161.
 Didymosporium 258.
 Dinemasporium 222.
 Diplodia 234.
 Diplodina 235.
 Discosia 231.
 Ditiola 73.
 Ditopella 172.
 Dothidea 183.
 Dothidella 182.

Elaphomyces 184.

Empusa 16.
 Endophyllum 54.
 Entyloma 12.
 Epichloë 147.
 Epicoccum 263.
 Erysiphe 137.
 Eurotium 142.
 Euryachora 183.
 Excipula 221.
 Exobasidium 79.
 Exosporium 264.

Fibrillaria 289.

Fistulina 104.
 Fuligo 292.
 Fumago 267.
 Fusarium 262.
 Fusicladium 275.
 Fusidium 285.

Geaster 133.

Geoglossum 216.
 Gibbera 154.
 Gibberella 144.
 Gleosporium 255.
 Gnomonia 172.
 Gomphidius 117.
 Goniosporium 265.
 Grandinia 87.
 Graphiothecium 261.

Guepinia 73.
 Gymnosporangium 54.

Hadotrichium 269

Helminthosporium 271.
 Helotium 201.
 Helvella 217.
 Hemiarcyria 294.
 Hendersonia 233.
 Hercospora 177.
 Heterosphaeria 194.
 Heterosporium 274.
 Himantia 291.
 Hirudinaria 271.
 Hormiscium 286.
 Humaria 213.
 Hyalopeziza 209.
 Hydnum 88.
 Hygrophorus 115.
 Hypha 290.
 Hypocrea 147.
 Hypoderma 186.
 Hypomyces 146.
 Hypospila 171.
 Hypoxylon 179.
 Hysterium 185.
 Hysterographium 185.
 Hysteropatella 199.

Illosporium 264.

Irpex 88.
 Isaria 261.
 Isariopsis 261.

Lachnella 204.

Lachnobolus 295.
 Lachnum 204.
 Lactarius 113.
 Laestadia 159.
 Lanosa 290.
 Lasiobotrys 142.
 Lecanidion 198.
 Lentinus 110.

Lenzites 107.
 Leotia 216.
 Leptosphaeria 102.
 Leptospora 152.
 Leptostroma 229.
 Leptothyrium 228.
 Leucoloma 212.
 Linospora 171.
 Lophiostoma 153.
 Lophodermium 186.
 Lycogala 291.
 Lycoperdon 132.

Macrosporium 270.

Mamiania 173.
 Marasmius 110.
 Marsonia 258.
 Massaria 169.
 Massarina 170.
 Mastigosporium 270.
 Mazzantia 184.
 Melampsora 55.
 Melampsorella 58.
 Melanconis 177.
 Melanconium 256.
 Melanomma 153.
 Melanopsamma 152.
 Melanotaenium 13.
 Melasmia 230.
 Melaspilea 199.
 Melogramma 177.
 Merulius 90.
 Metasphaeria 168.
 Micropera 225.
 Micropeziza 207.
 Microsphaeria 140.
 Microsticta 223.
 Microstoma 80.
 Mitrula 216.
 Mollisia 204.
 Monilia 264.
 Morchella 217.
 Mucor 17.

Mycogone 284.
 Myxosporium 255.

Naemaspora 256.
 Naematelia 74.
 Naevia 192.
 Napicladium 274
 Nectria 144.
 Nectriella 144.
 Nematogonium 269.
 Niptera 207.
 Nummularia 179.
 Nyctalis 111.
 Nyctomyces 290.

Oidium 264.
 Ombrophila 200.
 Ovularia 282.
 Ozonium 288.

Panus 109.
 Passalora 274.
 Paxillus 117.
 Penicillium 142.
 Perichaena 294.
 Peronospora 20.
 Pestalozzia 260.
 Peziza 214.
 Pezizella 209.
 Phacidium 188.
 Phallus 130.
 Phlebia 87.
 Phleospora 252.
 Phoma 225.
 Phragmidium 52.
 Phragmonaevia 193.
 Phyllachora 181.
 Phyllactinia 141.
 Phyllosticta 236.
 Physalospora 160.
 Physarum 292.
 Physoderma 15.
 Phytophthora 18.

Pilobolus 17.
 Pionnotes 263.
 Pirottaea 206.
 Pistillaria 76.
 Pithya 212.
 Placosphaeria 224.
 Plasmodiophora 296.
 Plasmopara 18.
 Pleonectria 144.
 Pleospora 168.
 Podosphaeria 137.
 Polyporus 92.
 Polysaccum 131.
 Polystigma 147.
 Polythrincium 268.
 Poronia 180.
 Protomyces 15.
 Pseudopeziza 206.
 Pseudoplectania 214.
 Psilospora 222.
 Puccinia 34.
 Pucciniastrum 58.
 Pyrenopeziza 208.

Quaternaria 177.

Racodium 289.
 Radulum 88.
 Ramularia 277.
 Reticularia 292.
 Rhizoctonia 289.
 Rhizomorpha 287.
 Rhizopogon 131.
 Rhopographus 184.
 Rhytisma 189.
 Rosellinia 152.
 Russula 112.

Sarcoscypha 214.
 Saprolegnia 17.
 Schizonella 12.
 Schizophyllum 109.
 Schizothyrium 189.

Schizoxylon 194.
 Schroeteria 13.
 Scirrhia 183.
 Scleroderma 131.
 Scleroderris 195.
 Sclerotinia 203.
 Sclerotium 287.
 Septocylindrium 277.
 Septoria 240.
 Solenia 86.
 Sordaria 151.
 Sorosporium 11.
 Spathularia 216.
 Sphacelia 263.
 Sphaceloma 263.
 Sphaerella 155.
 Sphaeropsis 228.
 Sphaerotheca 136.
 Sphaerulina 160.
 Spilocea 288.
 Sporormia 151.
 Sporotrichium 285.
 Spumaria 293.
 Stachyobotrys 269.
 Steganospora 233.
 Stemonitis 293.
 Stereum 82.
 Stictis 193.
 Stictophacidium 190.
 Stigmatea 155.
 Stilbospora 259.
 Strickeria 153.
 Synchronium 16.

Tapesia 209.
 Taphrina 134.
 Thecopsora 58.
 Thelephora 84.
 Thyrsidium 257.
 Tilletia 9.
 Tolyposporium 11.
 Torula 286.
 Trematosphaeria 153.

Tremella 75.
 Tremellodon 75.
 Trichia 295.
 Trichopeziza 209.
 Trichosporium 269.
 Trichothecium 284.
 Triphragmium 51.
 Trochila 192.
 Tromera 198.
 Trybliopsis 194.
 Tuber 184.
 Tubercularia 261.

Tuberculina 14.
 Tubulina 296.
 Tulostoma 132.
 Tympanis 198.
 Typhula 76.

Uncinula 141.
 Uredo 62.
 Urocystis 14.
 Uromyces 25.
 Ustilago 6.
 Ustulina 180.

Valsa 174.
 Velutaria 209.
 Venturia 162.
 Vermicularia 232.
 Verpa 216.
 Verticillium 269.
 Vibrissea 215.

Xerocarpus 84.
 Xylaria 181.
 Xylostroma 288.

Zythia 230.



