SYMBOLAE MYCOLOGICAE.

BEITRÄGE ZUR KENNTNISS

DER

RHEINISCHEN PILZE

VON

L. FUCKEL.

DRITTER NACHTRAG.

Wiesbaden, L. Schellenberg'sche Hof-Buchdruckerei.

Vorwort.

Das Jahr 1874 war für die hiesige Gegend, wie wohl auch für ganz Mitteleuropa, eines der ungünstigsten für Pilzentwickelung, das ich je erlebt. Die beispiellose Armuth an atmosphärischen Niederschlägen aller Art begann schon im Winter und dauerte, fast ununterbrochen, bis zum Jahresschlusse. Kein Wunder, dass zuletzt die meisten Quellen versiechten und die Erdoberfläche, mit allem was darauf lag, so vollständig austrocknete, dass an ein üppiges Wuchern der Pilze nicht zu denken war. Die Zeit meiner Pilzstudien erstreckt sich deshalb vorzugsweise nur auf den Winter und Frühling und kann ich, trotz aller ungünstigen Verhältnisse, bei einem Rückblicke, mit Ausbeute und verschiedenen interessanten Beobachtungen dennoch zufrieden sein. Besonders waren es wieder zahlreiche, herrliche Pyrenomyceten, die meine Mühen lohnten! Ja ich war auch im Stande den 27. Fasc. meiner Fungi rhenani auszugeben, dieser unumgänglich nothwendigen Belege aller meiner Pilzarbeiten. Freilich war ich, um dieses ermöglichen zu können, genöthigt, über mein, bisher so ziemlich innegehaltenes, Areal hinauszugreifen, indem ich die Ausbeute einer vierwöchentlichen Reise nach dem Ober-Engadin

in der Schweiz, den rheinischen Sachen beigesellte, wie ich das früher mit denen des Jura und anderen schweizer und tyroler Alpen gethan. Eine Abhandlung über die alpinen Pilzverhältnisse ist in der bot. Zeitung 1874, No. 45 zu finden.

Somit umfasst gegenwärtige Arbeit wiederum 78 für dieselbe neue Pilze, darunter viele ganz neue.

Ich kann nicht schliessen, ohne hier mein lebhaftes Bedauern auszudrücken, in das gewiss alle Freunde der Pilzwelt einstimmen werden, nämlich, dass Nitschke die Fortsetzung seiner so trefflichen, von unverkennbarer Genialität zeugenden Arbeit, der "Pyrenomycetes germanici", wie es mir scheint, gänzlich aufgegeben hat. Nur allein durch Aufstellung seiner, so natürlichen Gattung, Diaporthe hat sich Nitschke ein unsterbliches Verdienst erworben. Möchten diese mit meiner vollsten Ueberzeugung ausgesprochenen Worte dazu beitragen, Nitschke zur Wiederaufnahme seiner mycologischen Arbeiten zu veranlassen!

Oestrich, im December 1874.

L. Fuckel.

I. FUNGI PERFECTI.

A. MYCELIOPHORI.

I. BASIDIOMYCETES.

I. Hymenomycetes Fr.

a. Agaricini Fr. - Symb. m. p. 13.

* Agaricus L.

- * A. (Mycena) corticola Schum. Saell. n. 1689. Fr. Epicr. p. 118. F. rh. 2601 ed. I. & II. c. mycelio sterili. Ueber das Sclerotien-artige Mycelium dieses und des folgenden vergl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 80 & 81. Wiederholt fand ich meine l. c. ausgesprochene Ansicht bestätigt.
- * A. (Crepidotus) variabilis Pers. Obs. 2. T. 5. P. 12. Fr. Epicr. p. 211. F. rh. 2602 ed. I. & II. c. mycelio sterili, hoc etiam in F. rh. 1920 (unter Fusisporium Kühnii). Cfr. Symb. m. Nchtrg. II. p. 80 & 81.

b. Polyporei Fr. — Symb. m. p. 16.

10. Polyporus Fr.

- ** P. metamorphosus Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 87. Den ganzen Pilz gab ich in F. rh. 2604 ed. I. & II. aus.
- ** P. Xylostromatis Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 86. —
 Der Basidien-tragende, fertige Pilz wurde F. rh. 2605 ed. I. ausgegeben.

II. Trametes Fr.

4. T. Evonymi Fckl. — Symb. m. p. 21. —

Neuerdings fand ich denselben auf Evonymus europaeus auch bei Johannisberg. Von letzterem Standort wurde er in F. rh. 2603 ed. I. & II. ausgegeben.

13. Merulius Fr.

* M. Himantioides (Fr. Syst. m. I. p. 329, Epier. p. 501). Fckl. fung. integer.

Fungus conidiophorus ut in Polyporo metamorphoso (cfr. Symb. m. Nchtrg. II. p. 87) necnon conidiis sulfureis, globosis, nucleatis, ca. 8 Mik. diam.

Fungus basidiophorus ut Fr. l. c. descriptus; basidiosporis aureis, ovatis, nucleatis, 8 Mik. long., 6 Mik. crass.

In allen Entwickelungsstadien an sehr verfaultem Holz, sog. Kellerlagern, worauf die Fässer ruhen, in meinem feuchten Keller, neben Merulius lacrymans, aber viel seltener, im Herbst.

Die Entwickelung dieses äusserst zarten, wässerig-weichen Merulius ist derselben von Polyporus metamorphosus l. c. sehr ähnlich. Der Conidienpilz ist aber noch zarter als bei letzterem und die dünnen, seidenartigen Läppchen desselben kaum ohne Zerreissen von dem Holz zu trennen.

Es hat mich gefreut, auch für Merulius ein Beispiel mit vorangehender Conidienbildung aufgefunden zu haben. Der Zusammenhang des Hyphengeflechtes des Conidienpilzes mit dem fertigen Merulius ist hier gerade so deutlich wie bei obigem Polyporus.

c. Hydnei Fr. - Symb. m. p. 22.

- * Grandinia Fr. Epier. p. 527.
- * G. granulosa (Pers.) Fr. Epicr. p. 527. Thelephora g. Pers. Syn. p. 576. —

An der Rinde alter Weidenstämme, nicht häufig, im Winter. Um Oestrich.

17. Irpex Fr.

** I. hypogaeus Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 88. Derselbe wurde in F. rh. 2606 ed. I. & II. ausgegeben.

** Phlebia Fr.

- ** P. radiata Fr. Symb. m. Nchtrg. II. p. 88. Wurde in F. rh. 2607 ed. I. & II. ausgegeben.
- ** P. contorta Fr. Symb. m. Nchtrg. II. p. 89. Wurde in F. rh. 2608 ed. I. & II. ausgegeben.

_ 7 _

19. Hydnum (L.) Fr.

* H. stipatum Fr. Epicr. p. 519.

An faulen Stämmen von Fagus, selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

d. Auricularini Fr. - Symb. m. p. 25.

21. Cyphella Fr.

** C. Neckerae Fr. — Symb. m. Nchtrg. II. p. 7. — Wurde in F. rh. 2609 ed. I. & II. ausgegeben.

22. Exobasidium Wor.

E. Vaccinii Woron.

d. Vaccinii uliginosi - F. rh. 2610 ed. I. & II. -

An den Blättern von V. uliginosum, selten, im Sommer. Bei St. Moritzim Ober-Engadin, nach der Meierei hin.

NB. Die Form auf Rhododendron ferrug., cfr. Symb. m. Nchtrg. II. p. 7, fand ich um St. Moritz nicht, aber sehr häufig auf dem Bernardino-Pass.

23. Hypochnus Fr.

- * H. granulatus Bon. Hdbch. p. 160. F. rh. 2611 ed. I. & II. An alten Weidenstämmen, nicht häufig, im Winter. Auf der Grünaubei Hattenheim.
 - ** H. anthochrous (P.) Fr. Symb. m. Nchtrg. II. p. 89. Wurde in F. rh. 2612 ed. I. & II. ausgegeben.

24. Corticium Fr.

** C. cinnamomeum (P.) Fr. — Symb. m. Nehtrg. II. p. 89. — Wurde in F. rh. 2613 ed. I. & II. ausgegeben.

26. Auricularia (Bull.) Fr.

* A. papillata (Kze.) Fckl. — Tremella p. Kze. m. Hft. I. p. 86. — Unter Exidia truncata Fr. in Symb. m. p. 29. —

An eichenen Plankenpfählen, nicht häufig. Um die Platte bei Wiesbaden. Irrthümlich wurde dieser Pilz als E. truncata Fr. in Symb. m. l. c. angeführt und auch in F. rh. 1277 ausgegeben. Fries in Syst. m. II. p. 225 zieht dieselbe zu seiner E. glandulosa, ich glaube aber, dass sie davon specifisch verschieden ist.

e. Clavariei Fr. — Symb. m. p. 31.

31. Pistillaria Fr.

** P. muscicola Fr. — Symb. m. Nchtrg. II. p. 10. — Wurde in F. rh. 2614 ed. I. & II. ausgegeben.

33. Clavaria (L.) Fr.

 C. fragilis Holmsk. — Symb. m. p. 33 et Nchtrg. II. p. 10. — Wurde von dem Standort bei Oestrich in F. rh. 2615 ed. I. & II. ausgegeben.

III. Gasteromycetes (Fr.) De By. — Symb. m. p. 34.

c. Hymenogastrei (Vitt.) Tul.

46. Hysterangium Vitt.

* H. Stoloniferum Tnl. Fung. hypog. p. 84. — F. rh. 2616 ed. I. & II. — Auf einem Waldwege, gleich unter faulenden Blättern, kaum im Boden eingesenkt, heerdenweise, sehr selten, im Herbst. Unterhalb dem Rabenkopf bei Oestrich.

Das schneeweisse Mycelium tiefer in den Boden eindringend. Von dem sonst sehr nahestehenden H. clathroides Vitt. unterscheidet es sich besonders durch die grösseren, im Verhältniss zur Länge schmäleren Sporen, welche hier 23 Mik. lg. und 6 Mik. br. sind, während sie bei H. clathroides 12—13 Mik. lg. und 6 Mik. br. sind.

II. HYPODERMEI De By.

IV. Ustilaginei Tul. — Symb. m. p. 39.

50. Ustilago Tul.

3. U. utriculosa Tul. Ann. sc. nat. 1847. VII. 88.

Hierher gehört der als U. Candollei in F. rh. 250 ausgegebene und in Symb. m. p. 39 angeführte, auf Polygonum Hydropiper wachsend, welches ich zu berichtigen bitte. Bei No. 700 in Rbh. Hb. myc. ed. II. liegt derselbe auch unter U. Candollei von de Bary ausgegeben, welches ebenfalls zu berichtigen ist.

* U. Candollei Tul. 1. c. — F. rh. 2618 ed. I. & II. —

In den Blüthentheilen und solche ganz zerstörend, von Polygonnm viviparum, selten, im Sommer. Um St. Moritz im Ober-Engadin.

* U. marginalis (Link.) Niessl. Beitrge. in den Verhdlgu. d. nat. V. in Brünn p. 7. — Caeoma m. Link. sp. II. p. 10. — F. rh. 2617 ed. I. & II. —

An dem unteren Rande der Blätter von Polygonum Bistorta, bei St. Moritz u. a. O. im Ober-Engadin, häufig, im Sommer.

* U. Crameri Kcke. in Symb. m. Nchtrg. II. p. 11.

Koernicke kultivirte dieselbe auch auf Setaria viridis. Das Vorhandensein des Pilzes auf dieser Nährpflanze gibt sich kaum durch ein äusseres Merkmal zu erkennen.

* U. Montagnei Tul. l. c. — F. rh. 2619 ed. l. & II. —

In den Früchten von Rhynchospora alba, selten, im Herbst. In den Sümpfen bei Siegberg, hier häufig. (Koernicke).

* U. olivacea (DC.) Tul.!

Nec Rbh. F. e. 599, nec Schroeter, quae est Ustilago subinclusa Kcke. (Koernicke). — F. rh. 2620 ed. I. & II. —

Auf Carex riparia. Bei Bonn: Im Park von Brühl (Koernicke).

51. Tilletia Tal.

I. T. bullata Fckl. Symb. m. p. 40.

Um Celerina, nicht weit von St. Moritz im Ober-Engadin, sammelte ich diese, jedenfalls seltene, Ustilaginee auf Blättern von Polygonum Bistorta, auf deren oberer Seite der Pilz, von fuchsrothem Fleck umgeben, wie schon Link angibt, hervorbrach. Leider fand ich ihn nicht in hinreichender Menge, um ihn in den F. rhen. ausgeben zu können. Der Pilz ist wohl besser zu Ustilago zu bringen. Auf derselben Nährptlanze gesammelt, liegt der Pilz in der Libert'schen Sammlung 1. c.

* T. laevis Kühn in Hedwigia 1873. p. 150 et in Rbh. F. eur. Cent. XVII. Koernicke kultivirte denselben im botanischen Garten zu Poppelsdorf auf Triticum Spelta. Diese, sowie die übrigen von Koernicke aufgefundenen, hier verzeichneten Brandpilze werde ich in späteren Faschn. der F. rh. ausgeben.

* Geminella Schröter,

die Brand- u. Rost-P. Schlesiens in Abhdlg. d. Schl. Ges. n. Abth. 1869.

* G. Delastrina Schröter I. c. p. 5.

In den Früchten von Veronica arvensis, selten, im Frühling. Am Bahnhofe von Brühl zwischen Gras am Wege. (Koernicke).

53. Urocystis (Lév.) Rbh.

3. U. pompholygodes Lév.

Auf Anemone alpina. Im Heuthal am Berninapass.

* U. hypogaea Kcke, in litt.

An den chlorophylllosen, vom Boden bedeckten, unteren Blatttheilen von Ornithogalum umbellatum. Bei Bonn (Koernicke).

* U. sorosporioides Koernicke in litt.

Auf den Blättern, besonders der unteren Seite derselben, von Thalictrum minus, wie es scheint sehr selten. Auf den Rheinwiesen bei Bonn (Koernicke).

- 10 **-**

* Entyloma De Bary, Bot. Ztg. Jahrg XXXII.

* E. Ungerianum De By. 1. c. — Protomyces microsporus Unger Exanth. p. 343. —

Die Anschwellungen der Blattstellen, welche meine, Symb. m. p. 362 beschriebene, Ramularia gibba meistens bewohnt, gehören nicht der letzteren an, sondern sind die meist jugendlichen Häufchen von obigem Pilze. Uebersandte Exemplare von de Bary's Pilz veranlassten mich, diese Anschwellungen mikroskopisch zu untersuchen, was ich früher unterlassen hatte, wo ich die Identität beider fand. Es ist wohl unnöthig, hier zu bemerken, dass mir hiernach nicht im Entferntesten einfallen konnte, beide Pilze in genetischem Zusammenhange zu betrachten. Die Besitzer der Fung. rhen., wo dieser Pilz unter No. 1636 ausgegeben wurde, wollen das Obige, pro partim, berichtigen.

V. Uredinei (Tul.) De By. — Symb. m. p. 41.

56. Caeoma Tul.

* C. alliatum Lk. spec. II. p. 43.

An den Blättern von Allium ursinum im Frühling. Bei Bonn (Koernicke).

60. Melampsora Tul.

M. salicina Tul.

e. Salicis retusae.

I. F. stylosporiferus. Uredo. — F. rh. 2621 ed. I. & II. — Um St. Moritz im Ober-Engadin, oberhalb der oberen Alpina.

61. Phragmidium Tnl.

7. P. effusum Fckl. Symb. m. p. 47. I. Fung. stylosporiferus. Uredo gyrosa Reb. — F. rh. 2622 ed. I. & H. —

Ich habe wohl die Uredo gyrosa schon sehr oft in den Rheingegenden beobachtet und gesammelt, stets sah ich dieselbe aber nur auf der Unterseite der Himbeerblätter, in kleinen, einfachen, blassgelben Häufchen (Cfr. F. rh. 316. I.) Zum erstenmale sah ich den vollständig entwickelten Pilz bei St. Moritz und zwar auf der Oberseite der Blätter, mit allen Merkmalen, wie ihn die verschiedenen Schriftsteller, besonders treffend Wallroth Fl. crypt. p. 202, beschrieben. Nach letzterem ist er "seltner". Unter dem

Mikroskop sind die Sporen nebst Paraphysen beider gleich. Die Teleutosporen waren ebenfalls in der Schweiz neben den Uredo-Häufchen vorhanden.

Es wäre mir sehr interessant, von anderen Mycologen zu erfahren, ob ihnen der Pilz in dieser Form öfter vorgekommen als mir? Unter den mir seit langen Jahren aus den verschiedensten Gegenden zugesandten Uredineen befand sich nie dieselbe.

10. P. Rosarum Fekl. Symb. m. p. 47.

Zu diesem gehört nach Schröter I. c. (d. h. nach demselben zu P. incrassatum Lk.) Caeoma miniatum Schlechtdl. als Aecidien-Pilz. Sollte sich wirklich derselbe analog den Aecidien anderer Uredineen verhalten, so wäre damit das Vorhandensein der Aecidien für diese Gattung ebenfalls dargethan.

Bisher konnte ich nur noch für P. asperum und zwar auf bis fingerdicken Ranken von Rubus fruticosus eine obigem entsprechende AecidienFrucht auffinden. Es bildete dieselbe längliche, durch die Rindenoberhaut brechende, gelbe oder orangefarbene Häufchen. Die Sporen waren mehr rundlich eiförmig und glatt, nicht verkehrt eiförmig oder keulig und fein warzig, wie bei dem auf den Blättern wuchernden Uredo, und fehlten die Paraphysen.

64. Puccinia (Tul.) De By.

I. P. Anemones Fekl.

Die Teleutosporenform auch auf Anemone vernalis. Im Heuthal am Berninapass. — F. rh. 2623 ed. l. & II. —

2. P. compacta De By. — Symb. m. p. 49. —

Die Teleutosporenform fand ich auch auf den Blättern von Anemone alpina. Um St. Moritz im Ober-Engadin. — F. rh. 2624 ed. I. & H. —

3. P. Adoxae Fekl.

Das Aecidium wurde mit den Teleutosporen auf ein und derselben Pflanze sehr schön bei Bonn von Koernicke gefunden. Cfr. Schroeter, d. Brandu. R.-P. Schlesiens p. 20.

* P. tuberculata Koernicke in litt.

Auf der unteren Blattfläche von Thalictrum minus, im Sommer. Auf den Rheinwiesen bei Bonn (Koernicke). Wie es scheint sehr selten!

Hierher gehört sicherlich Aecidium Thalictri Grév. Crypt. scot. T. 4., fr. Uromyces Ficariae Symb. m. p. 61.

Die Teleutosporen, nebst deren Räschen, haben viel Aehnlichkeit mit solchen von Puccinia Anemones.

* P. Lycoctoni Fckl. in F. rh. 2625 ed. I. & II.

1. Fung. hymeniiferus. Aecidium bifrons DC. Fl. fr. 2. p. 246. Il. Fung. stylosporiferus ignotus. III. Fung. teleutosporiferus. Acervulis hypophyllis, epidermide fissa grisea erumpentibus, oblongis, irregularibus confluentibusque,

convexis, atro-fuscis; teleutosporis oblongo-ovatis, medio constrictis, breviter pedicellatis, laevibus, fuscis, hyalino-apiculatis, 48 Mik. long., 20 Mik. crass.

Beide Fruchtformen gemeinschaftlich an denselben Pflanzen von Aconitum Lycoctonum, selten, im Sommer. Oberhalb St. Moritz.

- * P. Malvacearum Mt. Fl. Chil. VIII. p. 43. F. rh. 2626 ed. I, & II. Auf den Blättern von Malva sylvestris. Um Stuttgart (Ahles).
- * P. semireticulata Fckl. in F. rh. 2627 ed. I. & II.

Fungus teleutosporiferus. Hypophylla. Acervulis hemisphaericis, Mill. diam., gregariis, praecipue in nervis primariis et petiolis arcte congestis confluentibusque, et foliorum partes valde destruentibus, primo membrana cinerea, nitida, tenuissima tectis, demum liberis, atro-fuscis; teleutosporis ovatis, medio non vel vix constrictis, breviter abrupte pedicellatis, fuscis, loculo superiori magis rotundato, episporio reticulato-aspero, loculo inferiori basin versus parum attenuato, episporio laevi, 32 Mik. long., 18 Mik. crass.

An der unteren Seite lebender Blätter und Blattstiele von Geranium sylvaticum, selten, im Nachsommer. Um St. Moritz im Ober-Engadin.

Dieser, durch die eigenthümliche Bildung seiner Teleutosporen sehr ausgezeichnete, Brandpilz unterscheidet sich von der, die gleiche Nährpflanze bewohnenden, Puccinia Geranii Cd. — Cfr. Symb. m. p. 51 & Nchtrg. I. p. 295 — durch die meist viel dichter stehenden, nicht so tief eingesenkten und mit viel dünnerer Haut bedeckten Räschen, besonders aber durch die oben beschriebenen Teleutosporen, welche bei P. Geranii Cd. ganz glatt sind, während das obere Fach meist zugespitzt und das untere, viel schmälere, keilförmig in den langen Stiel verläuft. Ferner sind die letzteren heller gefärbt und in der Mitte stark zusammengeschnürt.

Ich konnte nur die oben beschriebene Fruchtform auffinden.

27. P. Aegopodii Fckl.

Forma Imperatoriae.

Auf den Blättern und Blattstielen von Imperatoria Ostruthium, um St. Moritz.

* P. enormis Fckl. in F. rh. 2628 ed. I. & II.

Fung. teleutosporiferus.

Acervulis in caulibus, petiolis et foliorum nervis primariis, millimetrum ½ aequantibus, hemisphaericis, demum erumpentibus, fuscis, in strias parallelas, densas, longissimas, fere totum caulem etc. occupantes seriatis; teleutosporis valde irregularibus, laevissimis, ovatis, medio vix constrictis, basin versus plerumque obliquis, parum attenuatis, breviter pedicellatis, antice plus minusve apiculatis, rectis vel obliquis, gibbosis, quandoque septis binis, fuscis, 42 Mik. long., 16 Mik. crass.

An den Stengeln, Blattstielen und Nerven, kaum an der Blattsubstanz selbst, weit herablaufend und diese Theile meist umbiegend, von Chaerophyllum aureum, sehr selten, im Sommer. Bei St. Moritz im Ober-Engadin, nach der oberen Alpina hin. Eine sehr ausgezeichnete Art, mit keiner der verwandten zu verwechseln. * P. Asteris Duby Bot. gall. II. p. 888. — F. rh. 2631 ed. I. & 1I. — non P. A. Fckl. Symb. m. p. 53. —

An der uuteren Fläche der Blätter von Aster alpinus, sehr selten, im Sommer. Von Morthier auf den Alpen bei Château d'Oex im Ct. Waadt gesammelt.

Stimmt vollkommen mit dem Duby'schen Pilz auf Aster salignus. Sehr ausgezeichnet durch die dichten, polsterförmigen, schwarzen, lange unter der grauen Epidermis verborgenen Rasen.

42. P. Hieracii Fckl. Symb. m. p. 54.

Forma: Hypochoeridis. F. rh. 2630 ed. I. & II.

- I. Fungus stylosporiferus. Acervulis plerumque epiphyllis, minutis, orbicularibus, plerumque 5—6 in orbem regularem dispositis, in macula orbiculari extus flava, purpurea et intus viridi-flava, fuscis; stylosporis globosis subglobosisve, asperis, fuscis, 26 Mik. diam.
- Il. Fung. teleutosporiferus. Acervulis demum in foliorum paginis ambabus, sparsis, atro-fuscis; teleutosporis, pedicellatis, ovatis, vix constrictis, utrimque obtusis, subtilissime reticulatis, fuscis.

Beide Fruchtformen gemeinschaftlich auf den Blättern von Hypochoeris uniflora, selten, im Sommer. Um St. Moritz im Ober-Engadin.

Besonders durch die Uredo eine ausgezeichnete Form.

44. P. Cirsii Fekl. Symb. m. p. 55.

Das Aecidium Cirsii DC. Fl. fr. VI. p. 94 fand ich St. Moritz gegenüber ziemlich häufig auf Cirsium Erisithales, in Gesellschaft mit dem Teleutosporenpilz und gab dasselbe in F. rh. 2629 ed. I. & II. aus.

Auf Cirsium heterophyllum sammelte ich ebenfalls an angegebener Localität ein Aecidium, welches mir von obigem verschieden zu sein scheint, auch konnte ich auf dieser Nährpflanze keine Puccinia-Sporen auffinden. In Fasc. 28 der F. rh. werde ich dasselbe ausgeben.

* P. conglomerata Kze. & Schm. Exscic. 191.

Fungus teleutosporiferus. F. rh. 2632 ed. I. & II.

An der unteren Blattfläche von Homogyne alpina, im Sommer. Um St. Moritz im Ober-Engadin, sehr häufig.

* P. Primulae Fckl, Fung. integr.

I. Fungus hymeniiferus. Aecidium Primulae DC. Fl. fr. VI. p. 90.

II. Fung. stylosporiferus. Uredo Primularum DC. l. c. p. 68. — Rbh. Fung. eur. 1188. —

III. Fung. teleutosporiferus. Puccinia Primulae Grév. Fl. Ed. p. 432.

F. rh. ed. I. & II. 2634 I., II., III. —

Alle 3 Fruchtformen an den Blättern, I. auch an den Blüthenstielen und Kelchen von Primula acaulis. I. im Mai, II. & III. gemeinschaftlich im Herbst. Um Neuchatel von Morthier gesammelt. Die Teleutosporenhäufchen erscheinen später in lockeren Kreisen um die Uredo-Häufchen. Die als Puccinia P. bei Rabenhorst l. c. ausgegebenen Specimina zeigen nur Uredo-Sporen.

* P. Soldanellae nov. spec.

- I. Fung. hymeniiferus. Aecidium Soldanellae Hornsch. in Rbh. D. C. Fl. p. 18. Auf der unteren Seite der Blätter von Soldanella alpina, selten, im Sommer. Oberhalb St. Moritz auf der St. Moritzer Alp.
- II. & III. Fungus stylosporiferus, Uredo Soldanellae DC. Fl. fr. VI. p. 85 et Fungus teleutosporiferus in acervulo communi.

Acervulis epiphyllis, minutis, gregariis, fuscis, epidermide lacerata cinctis; teleutosporis ovatis, utrimque attenuatis, vel antice obtusioribus, vel irregulariter, in latere apiculatis, breviter pedicellatis, medio parum constrictis, subtilissime reticulatis, fuscis, 48 Mik. long., 24 Mik. crass.

Auf gleichem Standort mit dem Aecidium, aber noch seltener.

59. P. Globulariae DC. — Symb. m. p. 57. —

III. F. teleutosporiferus wurde F. rh. 2633 ed. I. & II. ausgegeben.

* P. Oxyriae Fckl. in F. rh. 2635 ed. I. & II.

I. Fungus stylosporiferus. Acervulis hypo-epiphyllisque, greges formantibus, minutis, plerumque oblongis, erumpentibus, in macula laete purpurea, fuscis; stylosporis perfecte globosis, asperis, fuscis, magnis, 26 Mik. diam.

II. Fungus teleutosporiferus. Acervulis demum in iisdem foliis petiolisque natis, plerumque elongatis, gregariis, in macula purpurea, per epidermidem longitudinaliter fissam erumpentibus, atro-fuscis; teleutosporis oblongo-ovatis, utrimque plus minusve rotundatis, vertice quandoque parum apiculatis, breviter pedicellatis, medio constrictis, laevibus, fuscis, 46 Mik. long., 18 Mik. crass.

Beide Fruchtformen gemeinschaftlich, doch so, dass die Uredo ca. 14 Tage früher erscheint, an den Stengeln, Blattstielen und Blättern (nur an letzteren die Uredo) von Oxyria digyna, selten, im Sommer. Auf der Alpe Corvagg St. Moritz gegenüber.

Mit meiner Puccinia Rumicis, Cfr. Symb. m. p. 57, nicht zu verwechseln und von Puccinia Rumicis Lich. in Rbh. F. eur. No. 496, durch die grösseren auch anders gestalteten Teleutosporen und die viel grösseren Stylosporen unterschieden.

* P. sessilis Schndr, in Schröter l. c. p. 18. — F. rh. 2636 ed. I. & II. — Auf den Blättern von Phalaris arundinacea, im Herbst. Bei Casselsruhe bei Bonn. (Koernicke.)

* P. Liliacearum Duby Bot. gall. II. p. 891.

Die Teleutosporenform wurde auf den Blättern von Ornithogalum umbellatum bei Bonn von Koernicke gefunden.

* P. microsora Koernicke in F. rh. 2637 ed. I. & II.

- I. Fungus stylosporiferus. Koernicke in litt.
- II. Fungus teleutosporiferus. Acervulis minimis, subseriatim dispositis, exsertis, suborbicularibus vel breviter ellipticis, epidermide demum parum fissa obtectis; teleutosporis difformibus; aliis rarioribus Pucciniae modo septa-

tis, ellipticis, medio paullo constrictis, apice plerumque acutis et parum vel vix incrassatis, episporio tenui laevi, fuscescenti-hyalinis, stipiti brevi vel perbrevi ipsis multo breviori insidentibus; aliis (mesosporis) plurimis, Uromycetis modo simplicibus, obovatis vel clavatis, obtusis, apice vix vel non incrassatis, laevibus, fuscis, in stipitem hyalinum gracilem mesosporae circiter aequalem angustatis.

Auf Carex vesicaria L. in der Schlucht bei Casselsruhe bei Bonn sehr zahlreich im November 1873. Durch die sehr kleinen mit der hellen Epidermis bedeckten Häufchen sogleich von den anderen Puccinien der Carices zu unterscheiden. (Fr. Koernicke.)

Nach meiner Messung sind die Teleutosporen, sammt Stiel, 60 Mik. lg. und 13 Mik. br., die Mesosporen 40 Mik. lg. und 32 Mik. br.

Auf mich machen die septirten Teleutosporen den Eindruck der Verkümmerung! Ja ich glaube, dass durch das massenhafte Auftreten der Mesosporen in den Puccinia-Räschen, die Ausbildung der septirten Teleutosporen ganz oder theilweise unterdrückt wird. Das letztere ist der Fall bei Puccinia mixta, Caricicola und, nach Koernicke, auch bei Puccinia straminis, bei diesen sind die septirten Teleutosporen wohl auch normal ausgebildet, nur ist ihre relative Zahl sehr gering, während bei vorliegender P. microsora die Zahl der septirten Teleutosporen immerbin noch beträchtlich ist, diese aber, nach meiner Ausicht, verkümmert sind. Zu letzteren, d. h. zu denen wo durch die Wucherung der Mesosporen die Ausbildung der septirten Teleutosporen ganz unterdrückt ist, gehören sicherlich jene auf Gramineen und Junceen schmarotzenden, die als Uromyces, Puccinella und Capitularia beschrieben wurden, und möchten letztere die Mesosporenformen von Puccinien sein. Unter Umständen wird es wohl auch gelingen, septirte Teleutosporen bei diesen aufzufinden, und meine "Puccinella" wird sich dahin erledigen, dass die Arten derselben, nebst obigen verwandten, wie ich schon früher gesagt, als unfertige Puccinien oder als Mesosporenformen anderweitiger Puccinia-Arten zu betrachten und keineswegs zu Uromyces zu bringen sind. (L. F.)

66. Uromyces (Tnl.) De By.

* U. Hedysari Fckl. Fung integr. in F. rh. 2638 ed. I. & II.

I. Fungus hymeniiferus. Aecidium. Cupulis hypophyllis, plerumque dense congestis, margine lato, candido, denticulato; sporidiis aurantiacis.

II. Fung. teleutosporiferus. Uredo Hedysari obscuri DC. Fl. fr. V. p. 64. — Puccinia Hedysari obscuri DC. Syn. No. 601? — Uromyces H. o. Carest & Picc. in Rbh. F. eur. Ct. XVII. —

Beide Fruchtformen gemeinschaftlich auf den Blättern und Blattstielen von Hedysarum obscurum, selten, im Sommer. Um Pontresina im Ober-Engadin, nach dem Rossegg-Gletscher hin.

* U. punctatus Schrtr. l. c. p. 10.

Die Uredo- und Teleutosporenform fand Koernicke auf den Blättern von Astragalus glycyphyllos bei Bonn.

* U. Lilii Fckl. Fung. integr.

I. Fungus stylosporiferus. Erysibe variolosa Wllr. Fl. crypt. p. 195. — Caeoma Lilii Lk. sp. II. 8. — Uredo accidiiformis Strs. Annal. wetterav. II. p. 94. —

II. Fungus teleutosporiferus. Erysibe rostellata. η. Lilii Wllr. l. c. p. 210. – Uromyces Rabenhorstii Kunze in Rbh. F. eur. Cent. XVII. I. & II. –

Auf Lilium candidum kultivirt, mit Sporen, welche mir Herr J. Kunze aus Eisleben sandte. Da es schon spät in der Jahreszeit war, legte ich einige mit den Teleutosporen besetzte Blätter auf die schon verwelkten Pflanzen. Im Mai des nächsten Jahres kam der Pilz an den unteren Blättern häufig zum Vorschein.

Ich habe es vorgezogen, den älteren Namen beizubehalten. Kunze l. c. bezeichnet den Pilz als Spec. nova, dem ist aber nicht so, indem derselbe, die Teleutosporenform, schon von Wallroth aufgefunden u. l. c. beschrieben wurde.

13. U. phyteumatum Fckl. Symb. m. p. 63.

III. wurde von mir selbst im Ober-Engadin, im Sommer gesammelt, in F. rh. 2639 ed. I. & II. ausgegeben.

* U. Solidaginis Niessl. Beiträge z. K. d. P. in Verhdlg, d. n. V. i. Brünn. Bd. X. 1872. p. 13.

Fung. teleutosporiferus. F. rh. 2640 ed. I. & II.

An der unteren Seite der Blätter und den Blattstielen von Solidago virga aurea. Um St. Moritz im Ober-Engadin, nicht selten, im Sommer.

18. U. Polygoni Fckl. Symb. m. p. 64.

I. Fungus hymeniiferus, Aecidium aviculariae Kze. wurde in F. rh. 2641 ed. I. & II. ausgegeben.

* U. Primulae Fckl.

1. Fung. hymeniiferus. Aecidium Primulae DC, Fl. fr. VI. p. 90.

II. Fung. stylosporiferus. Acervulis sparsis, epiphyllis, mox liberis pulverulentisque, fuscis; stylosporis obovatis, parum spinulosis, laete fuscis, 26 Mik. long., 20 Mik. crass.

III. Fung. teleutosporiferus. Uredo Primulae integrifoliae DC. Fl. fr. VI. p. 69. Acervis epiphyllis, sparsis, minutis, atro-fuscis; teleutosporis breviter anguste pedicellatis, ovatis, laevibus, vertice late obtuse apiculatis, fuscis, 36 Mik. long., 26 Mik. crass.

Alle drei Fruchtformen gemeinschaftlich auf den Blättern, das Aecidium auch auf den Bläthenstielen und Kelchen, von Primula viscosa, im Sommer, I. häufiger, II. & III. seltener. Im Ober-Engadin an mehreren Stellen.

Den Pilz auf Primula integrifolia besitze ich von Salzburg, er ist mit dem Teleutosporenpilz ganz gleich.

* U. Parnassiae Fckl. F. integr.

I. Fung. hymeniiferus. Aecidium P. (Schlechtdl.) Rbh. Hdb. p. 17. — Caeoma P. Schlechtdl. Fl. berol. II. 113. —

An den Blättern von Parnassia palustris selten, im Sommer. Um St. Moritz. Am Fussweg nach der unteren Alpina.

_ 17 _

III. PHYCOMYCETES De By.

VI. Peronosporei De By. — Symb. m. p. 66.

71. Peronospora De By.

i. P. pygmaea (Ungr.) De By.

Ich sammelte dieselbe auch auf den Blättern von Anemone alpina, im Ober-Engadin, von welchem Standorte sie in F. rh. 2642 ed. I. & II. ausgegeben wurde.

* P. Potentillae De By. in Ann. sc. nat. ser. IV. t. XX. No. 38. — F. rh. 2643 ed. I. & II. —

An der unteren Seite der Blätter von Potentilla aurea und grandiflora, nicht häufig, im Sommer. Bei St. Moritz im Ober-Engadin. Auf P. Fragariastrum um Bonn (Koernicke).

IV. ASCOMYCETES De By.

XI. Pyrenomycetes Fr. & Aut. rec.

a. Perisporiacei Fekl. Symb. m. p. 76.

90. Apiosporium Fckl.

* A. Hyphae Fckl. in F. rh. 2644 ed. I. & II.

Peritheciis sparsis, demum totis superficialibus, minutissimis nudo oculo vix conspicuis, globosis, atris, astomis; ascis nondum vidi; sporidiis globosis vel parum ovatis, nucleatis, hyalinis, 4 Mik. diam.

Auf Hypha papyracea, welche die Höhlungen faulenden Holzes von Quercus durchsetzt, selbst im Innern der dicken Holzmasse wuchernd, selten, im Winter. Im Hattenheimer Vorderwald.

* Cephalotheca Fckl.

* C. trabea nov. sp.

Peritheciis superficialibus, plerumque dense gregariis, ovatis, atro-olivaceis, vertice pilis crispulis, ramosis, asperis, concoloribus longe comatis, Chaetomio comato similibus; ascis globosis, 8sporis, 20 Mik. diam.; sporidiis conglobatis, ovato-ellipticis, continuis, fuscis, 12 Mik. long., 8 Mik. crass.

An faulendem Zimmerholz, Stickstöcken u. dgl. eines abgebrochenen alten Hauses. In Oestrich.

d. Sphaeriacei Fckl.

a. Vegetabilicoli.

A. SIMPLICES.

1. Sphaerieae Fckl. - Symb. m. p. 99.

108. Sphaerella (Fr.) Fckl.

* S. Asplenii Rbh. mscpt. sec. Niessl Kryptogamenflora II. p. 121.

— F. rh. 2646 ed. I. & II. —

An trockenen Wedeln von Asplenium septentrionale, häufig, im Frühling. Oberhalb Caub.

Niessl l. c. sagt, dass Schläuche und Sporen denen von S. Rusci Ces. & de Ntrs. ähnlich seien; ich kann das nicht finden, weder an meinen, noch an den mir von N. gesandten Exemplaren. Bei beiden sind die Schläuche und Sporen viel kleiner, letztere ungetheilt, mit 4 Tröpfchen, länglich-keulig.

** S. Adoxae Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 21. — Beide Fruchtformen wurden in F. rh. 2645 ed. I. & II. ausgegeben.

* S. (?) Aronici nov. sp.

Fungus conidiophorus Ramulariam exhibens. Acervis hypophyllis, magnis, plerumque a nervis primariis limitatis, velutinis, olivaceis; conidiis oblongis, rectis, subaequaliter didymis, medio non constrictis, 56 Mik. long., 12 Mik. crass.

Fungus spermatiiferus demum acervis conidiophoris oppositus epiphyllus. Peritheciis dense gregaris, globosis, sub foliorum epidermide nidulantibus, aterrimis, perforatis; spermatiis cylindraceis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass. Fung. ascophor. nondum inveni.

Beide beschriebene Fruchtformen gemeinschaftlich auf den lebenden Blättern von Aronicum scorpioides, nicht selten, im Sommer. Im Heuthal im Ober-Engadin.

Der Conidienpilz färbt die, dem unterständigen Rasen entsprechende, Oberfläche des Blattes hell gelbgrün, auf letzteren erscheinen später die Spermogonien. Erst die Schlauchfrucht kann über die definitive Stellung dieses Pilzes Aufschluss geben.

** S. Populi Fckl. in Symb. m. Nchtrg. II. p. 20. — Wurde in F. rh. 2647 ed. I. & II. ausgegeben.

109. Sphaeria Aut.

* S. Empetri (Fr.??) Fckl.

Sphaeria E. Fr. Syst. myc. II. p. 522.?? - F. rh. 2648 ed. I. & II. -

Peritheciis epidermidi exaridae innatis, sparsis, lentiformibus, pro ratione media magnitudine, atris, semper laevibus, non rugosis, primo convexis, vertice minutissime sed distincte papillatis, demum perforatis, mox collapsis, cupulaeformibus sed non rugosis; ascis subclavatis, subsessilibus, curvatis, 8sporis, 96 Mik. long., 14 Mik. crass; sporidiis submonostichis, oblongis, subclavatis, rectis, utrimque subobtusis, 4loculatis, loculo subultimo maximo, ad septa constrictis, hyalinis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf der oberen Fläche dürrer, noch hängender, Blättchen von Empetrum

nigrum, nicht selten, im Sommer. Im Ober-Engadin.

Bei Beschreibung seiner Sphaeria Empetri l. c. ist Fries so schwankend und mischt sichtlich Charactere zweier gänzlich verschiedener Pilze, nämlich dieser ächten Sphaeria und seines Rhytisma (Duplicaria Fckl.) Empetri, zusammen, dass es unmöglich ist, herauszufinden, welcher von beiden gemeint sei. Fries hat diese beiden nicht genau gekannt und unterschieden, und in der That haben beide im frischen und jugendlichen Zustande viel Aehnlichkeit, das Mikroskop hätte Fries sofort aufgeklärt. Er citirt zu seiner Sphaeria E. l. c., Moug. & Nestlr. No. 481, dieses Exsiccat ist aber Duplicaria Empetri mit den characteristischen Sporen und sagt zweimal, dass die Perithecien später runzelig würden und stückweise aufsprängen, was nicht auf meine passt, denn sie bleiben stets glatt und ganz, sondern auf Duplicaria, dabei spricht er aber auch von collabesciren, was sich wieder nur auf meine Sph. Empetri beziehen kann. Was Fries nun weiter in seiner S. v. Sc. p. 417 unter seiner Diplodia Empetri, die er da ebenfalls neben Sphaeria aquilina stellt, versteht, weiss ich nicht, ebenso wenig, wenn er darunter meine Sphaeria Empetri meint, was ihn dazu veranlasste sie zu Diplodia zu stellen?

Nebenbei sei bemerkt, dass Sphaeria insculpta Fr. El. II. p. 95, kein Pyrenomycet, sondern ein Discomycet und zwar eine weitere Art meiner Gattung Duplicaria ist. Sie wurde mir kürzlich aus der Schweiz von Otth in Thun zugesandt.

III. Clypeosphaeria Fckl.

1. C. Notarisii Fekl. Symb. m. p. 117. —

Ich fand dieselbe auch, jedoch sehr sparsam, auf dürren Aesten von Rosa canina. Im Oestricher Wald.

3. Pleosporeae Fckl. — Symb. m. p. 130.

121. Pleospora (Tul.) Nke.

* P. Androsaces Fckl. in F. rh. 2650 ed. I. & II.

Peritheciis sparsis, foliorum aridorum pagina superiori innatis, demum subliberis, media magnitudine, late conicis, aterrimis, vertice pilis concoloribus, strictis, perithecium dimidium aequantibus coronatis; ascis mox fluxilibus, Ssporis; sporidiis oblongo-ovatis, antice parum latioribus, rectis, 6-7 transverse septatis cum septis multis longitudinalibus, ad septa parum vel vix constrictis, primo flavis, demum fuscis et totis opacis, 44 Mik. long., 22 Mik. crass.

Auf den dürren vorjährigen, noch hängenden, Blättchen von Androsace helvetica und Chamaejasme, selten, im Sommer. Auf den Alpen oberhalb St. Moritz im Ober-Engadin.

Ausgezeichnet ist diese Art durch den Haarschopf und die dunklen Sporen. Die Schläuche konnte ich nur halb ausgewachsen finden. Das Vorkommen auf zwei Arten der Gattung Androsace, macht den oben gegebenen Namen recht bezeichnend.

* P. Millefolii nov. sp.

Peritheciis sub epidermide nidulantibus, sparsis seriatisve, demum per epidermidem fissam prominulis, Pleosporae herbarum magnitudine, depressoglobosis, aterrimis, ostiolo papillaeformi, truncato-obtuso, prominulo; ascis elongatis, 8sporis; sporidiis subdistichis, fusiformibus, curvatis, 7—8septatis, medio vix constrictis, flavis, 40 Mik. long., 5 Mik. crass.

An dürren Stengeln von Achillea Millefolium, im Mai. Um Neuchatel (Morthier).

- 41. P. Jasmini (Cast.) Fckl. Symb. m. p. 138 et Nchtrg. II. p. 24. Die Stylosporenform wurde in F. rh. 2649 ed. I. & II. ausgegeben.
 - 6. Lophiostomeae Fckl. Symb. m. p. 155.

135. Lophiostoma (Fr.) Nke.

- ** L. pusillum Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 29. Wurde in F. rh. 2652 ed. I. & II. ausgegeben.
- * L. insidiosa (Desm.) Niessl in litt.

Sphaeria i. Desm. Ann. sc. nat. 1841. XV. p. 144.

Hierher gehört, wie ich mich jetzt überzeugte, der Pyrenomycet, den ich Symb. m. p. 156 als Lophiostoma caulium (Fr.) aufführte und als Sphaeria c. Fr. in F. rh. 927 ausgab.

136. Amphisphaeria Ces. & de Ntrs.

* A. conorum Fckl. in F. rh. 2653 ed. I. & II.

Peritheciis sparsis subgregariisve, sub conorum squamarum epidermide, grisea, pustulatim elevata nidulantibus, 1 Mill. diam., globosis, atris, ostiolo prominulo, brevi cylindraceo, truncato, aterrimo, perforato, primo spermatiiferis, spermatiis cylindraceis, continuis, rectis, hyalinis, 20—24 Mik. long., 4 Mik. crass.; demum ascigeris, ascis cylindraceis, in stipitem attenuatis, 8sporis, 104 Mik.long., 11 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrimque obtusis, continuis, fuscis, demum totis opacis, 15 Mik. long., 10 Mik. crass.

Auf faulenden 2-3 Jahre abgefallenen Zapfen von Pinus sylvestris, die obere Fläche der Schuppen bewohnend, sehr selten, im Winter. Im Walde neben Vollrads.

138. Teichospora Fckl.

** **T. obtusa** Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 30. Wurde in F. rh. 2651 ed. I. & II. ausgegeben.

B. COMPOSITI.

8. Nectrieae Tul. - Symb. m. p. 175.

153. Nectriella Nke. ined.

* N. Bloxami (Berk. & Br. Ann. N. H. 781 sub Nectria) Fckl.

Peritheciis sparsis, erumpentibus, demum totis liberis, Nectriae Peziza magnitudine, subglobosis, diaphanis, carneo-rubris, laevibus, demum collabescentibus, ostiolo papillato, minuto; ascis sessilibus, oblongis, 8sporis, 40 Mik. long., 8 Mik. crass; sporidiis subdistichis, fusiformibus, inaequilateralibus vel parum curvatis, 4-5guttulatis, medio obscure septatis, non constrictis, hyalinis, 16 Mik. long., 4-5 Mik. crass.

An faulenden Stengeln von Verbascum Thapsus Schrdr., in Gesellschaft von Diaporthe Tulasnei und Rhaphidospora rubella, sehr selten, im Winter. Im Walde oberhalb Vollrads.

Von den verwandten durch die eigenthümliche Sporenform sofort zu unterscheiden.

154. Nectria (Fr.) Tul.

I. N. cinnabarina Tul. — Symb. m. Nchtrg. II. p. 33. —

Die l. c. beschriebene, baumartig gestielte Form gab ich in F. rh. 2657 ed. I. & II. aus.

17. N. Cucurbitula (Tod.) Fr. (?)

Fungus spermogonium F. rh. 2658 ed. I. & II.

Peritheciis erumpentibus, sparsis caespitosisve, globosis seu pressione irregularibus, media magnitudine, laevibus, diaphanis, rubris, ostiolo papillato; spermatiis in cirrhis aureis diaphanis expulsis, in sporophoris ramosis natis, cylindraceis, subrectis, continuis, 6 Mik. long., 1½ Mik. crass.

An faulenden Zapfen von Pinus sylvestris, selten, im Winter.

Im Walde oberhalb der Pfingstmühle bei Oestrich. Mit Vorbehalt führe ich diese, jedenfalls unzweifelhafte Spermatienform einer Nectria, bei N. Cucurbitula an. Mit gleichem Rechte könnte sie auch zu N. coccinea gebracht werden. Immerhin ein interessantes Beispiel frei gebildeter Spermatien, im Gegensatz jener in den Schläuchen verschiedener Nectria-Arten gebildeter Spermatien, mit welch' letzteren sie ganz identisch sind.

** Sphaerostilbe Tul.

* S. hyalina Fckl. in F. rh. 2654 ed. I. & II.

Clavulis conidiophoris ut in sequenti, sed plerumque magis difformibus, conidiis in hyphis subverticillate ramosis etiam similibus, sed plerumque auguste clavatis et 1-3 raro 4-5septatis, septis obscurioribus, vel nullis. Peritheciis aut in clavularum substantia aut in vicinia, gregariis concrescen-

tibus, liberis, media magnitudine, ovatis seu obtuse conicis, hyalino-diaphanis, siccis (maturis) parum fuscescentibus, corneo-diaphanis, extus subtiliter crystallino-rugulosis, ceterum glabris, ostiolo in disci subexcavati, orbicularis magni, margine crasso plerumque pallidiore, crystallino-ruguloso cincti centro, punctiformi; ascis subsessilibus, 8sporis; sporidiis oblique monostichis, in massa candida, vermiculata expulsis, oblongo-ovatis, utrimque parum attenuatis, uniseptatis, ad septum constrictis, hyalinis.

An gleichem Standorte mit der folgenden und in Gesellschaft mit derselben, aber viel seltener.

Wenn auch die Perithecien dieses schönen Pyrenomyceten, strenge genommen nicht durchsichtig sind, so sind dieselben doch bedeutend heller als was man in der Regel durchscheinend, diaphan, nennt, sie sind so hell wie kleine Eisstückehen und bleiben so, wenn keine Feuchtigkeit mangelt, bis zur vollkommenen Reife und der Ausstossung der blendend weissen Sporenranken, erst dann sah ich welche, die sich bräunlich gefärbt; getrocknet bleiben sie aber hell schmutzig weiss, durchscheinend, ohne zu collabesciren, oder sonst ihre Gestalt zu ändern.

S. sanguinea Fckl. in F. rh. 2655 ed. I. & II.

Clavulis fungi conidiophori superficialibus, gregariis, et distincte conicis, acutissime acuminatis et irregulariter confluentibus obtusisque, 1 lin. altis, candidis, mollibus; conidiis in hyphis ramosis, cylindraceo-fusiformibus, curvatis, utrimque obtusis, maturis 5septatis, raro 4-, rarissime 6septatis, hyalinis, 50—82 Mik. long., 6 Mik. crass. Peritheciis demum plerumque ad clavularum basin natis, gregariis, media magnitudine, amoene immutabile sauguineis, extus glabris, subtilissime rugulosis, ostiolo in disci plani, orbicularis centro, papillato, minuto; ascis cylindraceis, subsessilibus, 8sporis; sporidiis imbricato monostichis, oblongo-ovatis, didymis, ad septum parum constrictis, hyalinis, 18 Mik. long., 9 Mik. crass.

An faulender Rinde, gefällter alter Weidenbäume, sehr selten, im Winter. Im Altrhein bei Hattenheim.

Sphaerostilbe flammea Tul. S. F. C. III. p. 104 nahestehend, unterscheidet sie sich aber von derselben doch wesentlich in beiden Fruktificationsstadien. Der Conidienpilz ist bei S. sanguinea niemals roth oder röthlich, die Conidien sind an beiden Enden nicht spitz, sondern stumpf und niemals Sfächerig, die Hyphen viel kürzer. Die reifen Perithecien besitzen um die kleine aber deutliche, papillenförmige, Mündung eine flache, kreisförmige Scheibe, ganz ähnlich wie bei Nectria discophora Mont.

Merkwürdig waren noch die an dem Grunde der freistehenden Perithecien, d. h. an solchen, welche nicht an dem Conidienpilz wucherten, befindlichen kriechenden, rothen Hyphen, welche gleichsam ein sehr sparsames subiculum darstellten und auf welchen viele äusserst kleine (jugendliche) Perithecien hervorkamen.

Die Sporen werden in schneeweissen Ranken ausgestossen.

* Sphaeroderma nov. gen.

Subiculum effusum, candidum, arachnoideum, ex hyphis ramosissimis, septatis, ramis primariis ad septa constrictis contextum. Perithecia juvenilia

aquose-hyalina, subiculo insidentia, matura tota libera, membranacea, cellulis hexagonis majusculis texta, globosa, laevia, ostiolo obsoleto, parum apiculato. Asci fasciculati, ovati, obtusissimi, in stipitem longum, crassum, rectum attenuati, inde obtuso-clavati, 4spori. Sporidia in asci clavula farcta, e maximis, elliptico-ovata, utrimque attenuata, hinc subplana, illinc convexa, simplicia, intus granulosa, laevia, demum umbrina et fere opaca.

Hypocreis, praeprimis Hypocrea stipata affine.

* S. theleboloides Fckl. F. rh. 2656 ed. I. & II.

Subiculo plus minusve denso, 1—2 unc. lato, sicco subpapyraceo seu arachnoideo. Peritheciis in subiculo laxe gregariis, liberis ochraceis, siccis diaphanis, ½ Mill. diam.; ascis facile fugacibus (in parte sporifera) 56 Mik. long., 32 Mik. crass., totis 120 Mik. long.; sporidiis 31 Mik. long., 17 Mik. crass.

Auf der Erde unter dicht liegenden, faulenden Blättern und auf letztere, auch Aestchen und Holzspäne übergehend, sehr selten, Ende Januar. Im Schlosspark Reichartshausen bei Hattenheim. Nur zufällig kann dieser schöne und so eigenthümliche Pyrenomycet gefunden werden, indem er oft unter fussdick liegenden Blättern wuchert. Die sehr zarte spinnenwebartige Unterlage hat im Aeusseren das Ansehen von Ozonium candidum, doch liegt letzteres fester an und ist dichter. Mit Hypocrea stipata hat sie die septirten Hyphen gemein. Die in der Jugend dem Hyphengewebe eingesenkten Perithecien sind anfänglich weiss, wässerig durchscheinend, hemisphärisch. Es bildet sich dann, unter Anschwellung zur Kugelform die, Anfangs weisse, Haut die bei der Reife des Pilzes eine hell ochergelbe Farbe annimmt. Gleichzeitig verschwindet die Unterlage fast gänzlich und die Perithecien erscheinen ganz frei, nur lose noch an einigen Hyphenfäden befestigt. Der letztere Umstand erschwert ausserordentlich das Auffinden des ganz reifeu Pilzes. Der kaum merklich gespitzte Scheitel der Perithecien deutet wohl auf das Vorhandensein einer Mündung hin, doch konnte ich letztere nicht durchbohrt finden. Die Sporen sind offenbar flach, ähnlich jenen von Hypocopra discospora, die eine der beiden breiten Seiten ist fast flach bis kaum merklich ausgehöhlt, die andern stark gewölbt.

157. Hypocrea (Fr.) Tul.

** H. repanda Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 312.

Niessl fand dieselbe, ganz mit der meinigen übereinstimmend, auch bei Brünn.

10. Valseae Nke. (p. p.)

170. Diaporthe Nke.

40. D. occulta (Fckl.) Nke. — Symb. myc. p. 210. —

Fungus spermogonium.

Spermogonia sub epidermide in stromate tenuissimo, nigro, limitato nidulantia, pustulata, simplicia, demum in rimam longitudinalem dehiscentia,

nucleo griseo; spermatiis oblongo-ovatis, utrimque guttulo magno, simplicibus, 7 Mik. long., 3 Mik. crass.

Nach langen Jahren gelang es mir diesen seltenen Pyrenomyceten nochmals aufzufinden, diesesmal im Schlosspark Reichartshausen auf demselben Substrat und unter denselben Verhältnissen wie früher, aber diesesmal im Vereine zahlreicher Spermogonien, die die jugendlichen Stromata an der Aussenfläche der Schuppen occupirten, während sich an der bedeckten Seite der Schuppen, aber noch innerhalb desselben, umschriebenen Stromas, reife Schlauchfrüchte befanden.

- ** D. multipunctata Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 37. Derselbe wurde in F. rh. 2661 ed. I. & II. ausgegeben.
- * D. pholeodes (Mt.) Fckl.

Sphaeria ph. Mt. Syllog. p. 234. - F. rh. 2662 ed. I. & II. -

An faulenden Stengeln von Cirsium palustre, sehr selten, im Frühling. Am Dornbachsgraben bei Oestrich.

** D. Carpinicola Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 37. Wurde in F. rh. 2660 ausgegeben.

172. Cryptovalsa (Ces. & de Ntrs.) Fckl.

3. C. Nitschkii Fckl. Symb. m. p. 212 et Nchtrg. II. p. 38. Den Pilz auf Ulmus campestris gab ich in F. rh. 2659 aus.

11. Dothideaceae Nke. - Symb. m. p. 214.

177. Phyllachora Nke.

10. P. Trifolii Fckl. Symb. m. p. 218.

Nebst dem Conidienpilz (Polythrincium T.) fand ich dieselbe auch auf dem, sonst von allen Parasiten freien, Trifolium alpinum. Um St. Moritz.

13. P. Angelicae (Fr.) Fckl. Symb. m. p. 219 u. Nchtrg. II. p. 40. Den Conidienpilz, Passalora polythrincioides Fckl. fand ich auch hänfig auf den Blättern von Imperatoria Ostruthium. Es ist genau derselbe wie auf Angelica.

* Monographos nov. gen.

Stromata sub epidermide nigrofacta nidulantia, lirellaeformia, parallela diaphana. Cellulae in stromate monofariae, raro bifariae (modo in confluentibus?) pro ratione magnae, candidae, globosae, ostiola minutissima papillata, per rimam longitudinalem monofaria erumpentia. Asci oblongi, sessiles, Sspori. Sporidia subdisticha, simplicia, fusiformia, curvata vermiculariave, 3—6guttulata, hyalina.

* M. Aspidiorum (Lib. Exs. 342.) Fckl. in F. rh. 2665 ed. I. & II. Stromatibus gregariis, parallelis, longitudinaliter dispositis, raro confluentibus, 1-5 Mill. long., 1/2 Mill. lat., sub epidermide nigrofacta, turgida

nidulantibus, cellulis 4-8 in singulo stromate, diaphane candida; ascis 72 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis 26 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf abgestorbenen Stielen der Wedel von Pteris aquilina, einmal auch auf solchen von Aspidium filix mas, auf ersteren, hier zu Lande wenigstens, nicht selten, auf letzteren seltener, im Frühling. Im Oestricher Vorderwald.

Wie es scheint ist dieser, wohl auch in anderen Gebieten nicht seltene, Pyrenomycet seit Mde. Libert nicht wieder beobachtet worden, ich finde wenigstens in aller mir zu Gebote stehenden Literatur des In- und Auslandes keine Erwähnung desselben. Mde. Libert fand ihn "in stipitibus Aspidiorum", wie aber schon gesagt, fand ich ihn nur einmal auf Aspidium, hingegen viel häufiger auf Pteris aquilina.

Dass der Pilz zu den Dothideaceen gehört, unterliegt keinem Zweifel, indem das Sporenlager, gesonderte Zellen, ohne irgend eine Perithecienwand darstellt. Das Stroma, äusserst schwach ausgebildet, da die Zellen fast das ganze Innere erfüllen, gibt sich nur durch die schwarzbraune Färbung der Rindenoberhaut zu erkennen, und an der Basis des Pilzes ist keine Färbung oder dunklere Linie vorhanden.

180. Scirrhia Nke.

2. S. depauperata Fckl. Fung. integr.

Anf den Wiesen um die Gradierhäuser bei Dürkheim fand ich auf lebenden und welken Blättern von Phragmites die Spermogonien nebst den Conidien dieses Pilzes. Letztere, in allen Theilen kleiner als dieselben bei Scirrhia rimosa, brachen auf der Unterseite des Blattes in elliptischen, schwarzen, parallel gestellten, Häufchen hervor und waren meist zu rundlichen Räschen gruppirt. Diesen Räschen entsprechend entstanden auf der Oberseite des Blattes missfarbige Flecken, an den noch grünen Blättern deutlich zu sehen, an deren Rande dann die Spermogonien hervorkamen. Wo die Räschen vereinzelt vorkamen, entstand immer jedem Conidienhäufchen gegenüber ein Spermogonienpilz. Uebrigens sind die Spermatien vollkommen cylindrisch, beiderseits stumpf, 10 Mik. long., 1½ Mik. breit. Cfr. Symb. m. p. 221.

181. Polystigma Tul.

P. rubrum Tnl. — Symb. m. p. 222 et Nchtrg. II. p. 40. —
 Der reife, schlauchführende Pilz wurde in F. rh. 2664 ed. I. & II. ausgegeben.

183. Homostegia Fekl.

* H. conorum Fckl. in F. rh. 2663 ed. I. & II.

Stromatibus sparsis, nigris, erumpentibus, epidermide fissa tectis, convexis, hemisphaericis oblongisve, 1—2 Mill. lat., intus griseis, cellulis pro ratione majusculis, sordidis, globosis, ostiolis in stromatis superficie umbilicatis; ascis clavatis in stipitem attenuatis, Ssporis, 112 Mik. long. (pars sporifera), 12 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrimque obtusissimis, plerumque 5septatis muriformibusque, sub medio

parum constrictis, aureis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass.; pseudoparaphyses adsunt.

An den Schuppen eines abgefallenen Zapfens von Pinus sylvestris, sehr selten, im Winter. Im Walde neben der Pfingstmühle bei Oestrich. Trotz dem Absuchen zahlloser daneben liegender Zapfen, gelang es mir nicht, noch einen, von diesem schönen Pilze besetzten, aufzufinden.

Mit Homostegia Lichenum oder auch mit Dothidea Rosae hat derselbe viel Aehnlichkeit, während die Sporen von solchen von Pleospora herbarum kaum zu unterscheiden sind.

13. Dyatrypeae Fckl. — Symb. m. p. 228.

190. Calosphaeria Tul.

* C. aurata Nke. Pyr. germ. 1. p. 99. — F. rh. 2666 ed. I. & II. Sehr schön entwickelt und ohne jede Gesellschaft von C. annexa, auf dürren, abgefallenen Aesten von Betula alba, sehr selten, im Frühling. Im

Schlosspark Reichartshausen.

Mit der von Nke. auf Alnus gesammelten ganz gleich.

β. Fimicoli.

206. Sordaria Ces. & de Ntrs.

* S. gigaspora Fckl. in F. rh. 2667 ed. I. & II.

Peritheciis absque stromate in fimo immersis, demum vertice liberis, sparsis seu laxe gregariis, e maximis, perfecte globosis, laevibus, glabris, atris, ostiolo abrupte imposito, cylindraceo, plus minusve brevi, subtruncato; ascis saccatis, maximis, Ssporis; sporidiis distichis, ovatis, utrimque obtusissimis, continuis, laevibus, maturis fusco-violaceis, 70 Mik. long., 34 Mik. crass.

Auf Kuhmist, im Heuthal am Berninapass in der Schweiz. Im Sommer.

XIII. Tuberacei (Vitt.) Tul. — Symb. m. p. 246.

209. Tuber (Mich.) Tul.

* T. rapaeodorum Tul. Fung. hypog. p. 147. c. ic. — F. rh. 2668 ed. I. & II. —

Diese, oft kaum erbsengrosse, in den grössten Exemplaren haselnussgrosse, stark riechende, Trüffel fand ich in einer Heerde auf einer Stelle von ca. 10 Fuss im Umfang, 1—2 Zoll unter der Oberfläche des Bodens liegend, auf der Münchau bei Hattenheim, unmittelbar an der Grenze meiner Wiese. Diese Stelle liegt etwas vertieft und steht öfter, bei hohem Stand des Rheines, unter Wasser, ist daher nur wenig von Rasen und Brombeeren bewachsen und hat einen sehr lockeren Boden. Anfangs Juli.

XV. Discomycetes (Fr.) Tul. etc.

a. Stictei (Fr.) Fckl. — Symb. m. p. 373.

214. Habrostictis Fekl.

** H. ocellata (Tul.) Fckl.

Forma intermedia. — Symb. m. Nchtrg. II. p. 47. — Wurde in F. rh. 2669 ed. I. & II. ausgegeben.

215. Stictis Pers.

** **S. Sarothamni** Fckl. in Symb. m. Nchtrg. II. p. 48. Wurde in F. rh. 2670 ed. I. & II. ausgegeben.

218. Xylographa Fr.

* X. hemisphaerica (Fr.) Fckl.

Stictis h. Fr. Syst. myc. II. p. 196. - F. rh. 2673 ed. I. & II. -

Ascis cylindraceis, sessilibus, rectis, 8sporis, 72 Mik. long., 8 Mik. crass; sporidiis distichis, ovatis, continuis, biguttulatis, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, simplicibus, asci longitudine.

Auf einem harten, entrindeten, dürren Ast von Pinus (Cembra?), nächst dem Johannisberg bei St. Moritz im Ober-Engadin, selten, im Juli.

Ich glaube, diesen eigenthümlichen Discomyceten jetzt naturgemäss untergebracht zu haben. Von Stictis, nach meiner Auffassung dieser Gattung wenigstens, Cfr. Symb. m. p. 250, sehr verschieden. Anderntheils aber hat er in seinem Bau, Habitus und Entwickelung die meiste Verwandtschaft mit Xylographa.

** X. caulincola Fekl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 48. — Wurde in F. rh. 2671 ed. I. & II. ausgegeben.

I. X. parallela Fr. — Symbol. m. p. 252. —

Auf alten Stämmen von Pinus Cembra, um St. Moritz im Ober-Engadin gesammelt, gab ich dieselbe in F. rh. 2672 ed. I. & II. aus.

b. Phacidiacei (Fr.) Tul. etc. — Symb. m. p. 252. —

** Naemacyclus Fckl.

* N. alpinus Fckl. in F. rh. 2674 ed. I. & II.

Discellis sparsis, per foliorum epidermidem a latere circumscissam, ut epidermis operculum laterales persisten fingat, erumpentibus, oblongis, convexis, usque ad Millimetrum longis, ochraceis, opacis, carnosis; ascis subclavatis, antice parum acuminatis, sessilibus, 8sporis, 54 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, rectis, continuis, biguttulatis, hyalinis,

12 Mik. long., 4 Mik. crass.; paraphysibus clavatis, simplicibus asci longitudine, inferiori parte hyalina 4—5septatis, clavula 4 Mik. crass., ochracea.

An den letztjährig abgefallenen Blättern von Pinus Larix, im Sommer. Auf einer Alpe St. Moritz gegenüber, unter den letzten höchst aufgestiegenen Lärchen, hier häufig.

Denselben Pilz theilte mir kürzlich Niessl mit, der ihn bei Brünn sammelte.

222. Lophodermium (Chevall.) Duby.

* L. Actinothyrium Fckl. in F. rh. 2675 ed. I. & II. -

I. Fungus spermatiiferus. Actinothyrium graminis Kze. & Schm. — Symb. m. p. 396. —

II. Fungus ascophorus. Receptaculis sparsis, punctiformibus, innatis, atris, oblongis, convexis, striatis, utrimque acute apiculatis, rima longitudinali, aperta; ascis clavatis, plerumque curvatis, 8sporis, 84 Mik. long., 7 Mik. crass.; sporidiis generis.

Auf faulenden Halmen von Molinia coerulea in Gesellschaft des Spermatienpilzes, selten, im Sommer. Auf der Wahner Haide bei Cöln.

Actinothyrium graminis wurde von Fries, Syst. myc. II. p. 597, zuerst neben Leptostroma, dann aber in seiner Summa v. Scandinaviae p. 420, zu den Sphaeropsideen gestellt. Die erstere Auffassung war jedenfalls die richtigere, denn in der That ist Actinothyrium und Leptostroma sehr nahe verwandt, bei beiden kann von einem Perithecium nicht die Rede sein. Actinothyrium unterscheidet sich von Leptostroma nur durch die strahlige Textur des Schildchens und die unter demselben lagernden, längeren Spermatien. Analog dem Verhalten von Lepostroma zu den Hysterineen nehme ich keinen Anstand Actinothyrium graminis, als Spermatienform von oben beschriebenem Lophodermium anzusehen. Letzteres steht dem Hysterium apiculatum Fr. sehr nahe, es hat dieselbe Gestalt, unterscheidet sich aber von demselben durch seine Kleinheit, indem es kaum halb so lang und breit ist und durch die längeren, keulenförmigen, gleichmässig gegen die Basis verjüngten Schläuche, letztere sind bei H. apiculatum mehr cylindrisch, am Grunde abgebrochen gestielt und nur 66 Mik. lang.

Uebrigens bin ich der Meinung, dass die in Symb. m. p. 256 und 257 angeführten 5 Formen von Lophodermium arundinaceum Chev. ebenso viele gute Arten darstellen. Erstens sind die Fruchtlager sämmtlicher, wozu noch der oben beschriebene kommt, höchst verschieden in der Grösse und Gestalt und dann scheinen die zu den einzelnen derselben gehörigen Spermogonien bedeutende Verschiedenheiten zu zeigen. Cfr. L. arundinaceum e. seriatum Fung. spermog. Symb. m. Nchtrg. II. p. 50.

231. Phacidium (Fr.) Tul.

* P. lacerum Fckl. Fung. integer! — F. rh. 2676 ed. I. & II., I. & II.

I. Fungus spermatiiferus.

Dothidea Pinastri Fr. Elench, II. p. 123.

Spermatiis subcylindraceis, rectis, continuis, 12–14 Mik. long., 2–3 Mik. crass.

_ 29 _

II. Fungus ascophorus.

Phacidium lacerum Fr. Obs. 2. p. 313, Syst. myc. II. p. 575.

Ascis sessilibus, elongatis, apice acuminatis, 8sporis, 70 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, oblongo-fusiformibus, utrimque obtusiusculis, rectis, continuis, hyalinis, 14 Mik. long., 5 Mik. crass.; paraphysibus simplicibus, filiformibus, asci longitudine.

Beide Fruchtformen gemeinschaftlich auf dürren Nadeln von Pinus sylvestris, welche noch an den abgefallenen Zweigen sitzen, I. auch auf die Zweige übergehend, II. viel seltener als I., im Frühling. Im Johannisberger

Schlosswald.

Der Spermogonienpilz beginnt schon im Winter und ist auch an anderen Orten nicht selten. Die Entwickelung des Pilzes verhält sich ganz analog den früher beschriebenen Phacidium Vaccinii, cicatricolum, salicinum etc.

107. Microthyrium Desm.

* M. pinastri nov. sp.

Fungus spermatiiferus Leptostromatis pinastri Desm. (Cfr. Symb. m. p. 368) est. Spermatiis cylindraceis, curvatis, continuis, 8 Mik. long., 1½ Mik. crass.

Scutellis ascigeris sparsis, superficialibus, spermogonia triplo quadruplove minoribus, atris, umbilicatis; ascis oblongis, fasciculatis, sessilibus, 22 Mik. long., 4-5 Mik. crass., 8sporis; sporidia matura, eliberata nondum vidi.

Beide Fruchtformen gemeinschaftlich, jedoch die schlauchführenden meist etwas später an den fauleren Nadeln von Pinus sylvestris, selten, im Frühling. Im Johannisberger Schlosswald.

Verhält sich analog dem Microthyrium Lunariae, Cfr. Symb. m. Nchtrg. II. p. 53. Der Bau der Spermogonien weicht übrigens von dem der übrigen Leptostroma-Arten der früheren Autoren sehr ab. Die Zusammengehörigkeit beider halte ich ohne allen Zweifel.

c. Patellariacei (Fr.) Fekl. — Symb. m. p. 265.

240. Cenangium (Fr.) Fckl.

* C. polygonum Fckl. in Symb. m. Nchtrg. II. p. 55. In F. rh. 2677 ed. I. & II. wurde derselbe ausgegeben.

241. Dothiora (Fr.) Fckl.

* D. Vaccinii nov. sp.

Patellis erumpentibus, demum valde prominentibus, gregariis, ramulos plerumque totos occupantibus, fusco-nigris, 1 Mill. diam., rotundatis sed plerumque ellipticis irregularibusque, margine elevato, tumido, vertice concavis, primo carbonaceis, concoloribus, demum irregulariter fissis et disco sordido exposito; ascis clavatis, 8sporis, 74 Mik. long., 12 Mik. crass. (in clavula); sporidiis farctis, oblongo-ovatis, utrimque obtusis, parum curvatis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An dürren Stämmchen und Zweigen von Vaccinium uliginosum, selten im Sommer. Bei St. Moritz im Ober-Engadin.

Der Pilz hat fast ganz den Habitus, Grösse und Farbe wie Sporomega degenerans Cd. und seine noch etwas jugendlichen Becher ebenso Aehnlichkeit mit Dothiora elliptica Fckl. Merkwürdig ist wie 3, auch sonst verwandte und in ihrem Aeussern so ähnliche, Pilze dasselbe Substrat bewohnen, sich aber in ihren Fructificationstheilen weit von einander unterscheiden. Sporomega d. hat lange, fadenförmige, in Glieder zerfallende und Dothiora elliptica hat oblonge, 4fächerige Sporen.

244. Pezicula Tul.

6. P. carpinea Tul. Symb. m. p. 279 & Nchtrg. II. p. 56. — Den l. c. beschriebenen Conidienpilz gab ich F. rh. 2678 aus.

253. Ascobolus (P.) Fckl.

- ** A. porphyrosporus (Hedw.) Fr. Symb. m. Nchtrg. H. p. 57. Wurde in F. rh. 2679 ed. I. & II. ausgegeben.
- ** A. testaceus (Moug.) Wllr. Symb. m. Nchtrg. II. p. 58. In F. rh. 2680 ed. I. & II. wurde derselbe ausgegeben.

e. Pezizei Fekl. — Symb. m. p. 290.

254. Pseudopeziza Fckl.

3. P. Bistortae (Lib.) Fckl. Symb. myc. p. 290. -

Bei St. Moritz im Ober-Engadin, wo dieser Pilz nicht selten ist, hatte ich Gelegenheit denselben in seinem Wachsthum zu verfolgen. Stets kommen die unterständigen Becherchen zuerst zum Vorschein, mit denen auf der Oberseite des Blattes rothbraune, dendritisch colorirte, lebhaft gelb umschriebene Flecken correspondiren. Diese vergrössern sich rasch und nehmen, vom Mittelpunkt ausgehend, die schwarze Farbe an, es ist dieses zugleich der Zeitpunkt der Reife für die Becherchen.

257. Pyrenopeziza Fckl.

* P. nigrella nov. sp.

Cupulis in striis longitudinalibus, atris, quandoque totum caulem occupantibus, gregariis, usque ad millimetrum latis, sessilibus, disco humido subplanis, nigro-cinereo, margine crenatulo, nigro, extus concoloribus, granulosis, siccis plicato-clausis, atro-olivaceis; ascis oblongis, Ssporis, 50 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, ovato-clavatis, continuis, 9 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf dürren Stengeln von Galeopsis tetrahit, selten, im Frühling. Von Morthier um Neuchâtel gesammelt.

Ausgezeichnet durch die, jedenfalls dem Pilze selbst angehörigen, von ferne sichtbaren, schwarzen Längsflecken.

_ 31 _

258. Trichopeziza.

* T. syringea (Wllr.) Fckl.

Peziza s. Wllr. Fl. crypt. p. 455. — Rbh. Fung. eur. 32. — An dürren Aestchen von Syringa vulgaris, nicht häufig, im Frühling. Um Oestrich.

- * Desmazierella Lib. Annal. sc. n. 1829. XVII. 83.
- * **D. acicola** Lib. Annal. sc. n. 1829. XVII. 83. t. 6. B. Lib. Exsicc. No. 24. F. rh. 2681 ed. I. & II. —

An faulenden, auf und zwischen Moos liegenden, Nadeln von Pinus sylvestris, auch auf das lebende Moos übergehend, sehr selten, im Frühling. Im Johannisberger Schlosswald, an einer kleinen Stelle am südwestlichen Abhange. Soviel mir bekannt, der erste Standort für Deutschland.

265. Dasyscypha Fckl.

- ** D. variegata Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 61.
 - I. Fungus conidiophorus. F. rh. 2682 ed. I. & II.

Helotii salicelli fungo conidiophoro (Cfr. Symb. m. Nchtrg. II. p. 62) valde similis; differt discis plerumque magis effusis confluentibusque, tomento saturatiore rubello-fusco, margine albo et conidia angustioria, 1 Mik. crass.

In Gesellschaft mit dem Schlauchpilz, sehr selten, im Winter. Im Park Reichartshausen.

266. Peziza Fckl.

** P. epicalamia Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 61. Wurde in F. rh. 2683 ausgegeben.

269. Ciboria Fckl.

** C. calopus Fckl, F. integr. Symb. m. Nchtrg. II. p. 62. — Beide Fruchtformen gab ich in F. rh. 2684 ed. I. & II. aus.

Der Pilz gehört zu jenen, deren Mycelien höchst eigenthümliche, intensive, Farbstoffe absondern und dadurch ihre Substrate färben, wie, z.B. aus der Familie der Discomyceten, ein spangrüner oder blaugrüner Farbstoff bei Helotium aeruginosum, Xylographa atrocyanea, X. caulincola, Trochila aeruginosa, ein blutrother bei Tapesia atro-sanguinea und sanguinea, ein hellrother bei dem gegenwärtigen Pilz und ein schwarzer bei Pyrenopeziza nigrella und Peziza denigrans abgesondert wird. Diese Farbstoffe müssen sehr feiner oder wohl gar flüchtiger Natur sein, indem sie die härtesten Holzsubstrate durchdringen, oder auf ihnen liegenden, anderen Stoffen ihren Farbstoff mittheilen. Das letztere sah ich an obigem Pilze, wenigstens an seinem Conidienpilz, welcher das weisse Fliespapier, worin ich ihn aufbewahrte, den Blättchen entsprechend, worauf er wucherte, schön intensiv

rosenroth färbte. Diese gefärbten Stellen rührten nicht von ausgestreuten Sporen her, sondern erwiesen sich als vom Farbstoff durchdrungene Papierfasern. Mit Salmiakgeist behandelt blieb er unverändert roth.

270. Helotium Fr

** H. hyalopes Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 63. — In F. rh. 2685 ed. I. & II. wurde dasselbe ausgegeben.

271. Pithya Fckl.

* P. suecica (De By.) Fckl.

Peziza s. De By. in litt. - F. rh. 2686 ed. I. & II. -

Cupulis Dasyscyphae calycinae similibus, sed plerumque majoribus, magis applanatis; ascis cylindraceis, longe stipitatis, 8sporis, totis 68 Mik. long., pars sporifera 40 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis monostichis, globosis, hyalinis, 4—5 Mik. diam.; paraphysibus filiformibus.

Auf faulenden, berindeten Aesten von Pinus Larix und Cembra, im Nachsommer. Um St. Moritz im Ober-Engadin, auf ersteren viel häufiger. Dasyscypha calycina scheint hier zu fehlen oder doch viel seltener zu sein.

275. Humaria Fckl.

* **H. alpina** Fckl. in F. rh. 2687 ed. I. & II.

Humaria stercorea var. aurantiaco-flava Fckl. Symb. m. Nchtrg. II. p. 64. —

Cupulis gregariis, primo clausis concavisque, demum magis applanatis, 1/2-1 lin. latis, orbicularibus, margine distincto, acuto, erecto, aurantiaco-flavis, extus pilis concoloribus, stellatis, margine setosis, articulatis obsitis; ascis elongatis, 8sporis; sporidiis monostichis, oblongo-ovatis, continuis, 16 Mik. long., 9 Mik. crass; paraphysibus clavatis, simplicibus, clavula lutea.

Ich habe jetzt diesen ausgezeichneten Becherpilz wiederholt und ziemlich häufig, jedenfalls häufiger als irgend einen anderen auf vorjährigem Kuhmist, um St. Moritz beobachtet und bin nun zu der Ueberzeugung gelangt, dass derselbe von Humaria stercorea verschieden ist, besonders durch die Behaarung und Farbe der Becher. Scheint den Alpen eigen, auf diesen aber weit verbreitet zu sein.

* H. miniata Fckl. in F. rh. 2688 ed. I. & II.

Terrestris. Cupulis carnosis, gregariis, quandoque dense congestis, primo hemisphaericis, demum magis explanatis, orbicularibus, ultra unciam latis, margine implexo, integro, disco amoene, immutabile miniato, extus sparse marginem versus densius crispulo-pilosis, pilis brevibus, nigro-fuscis; ascis cylindraceis, 8 sporis, 160 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrimque attenuatis episporio valde tuberculato, dilutissime rubello, plerumque guttulis binis, hyalinis, 20 Mik. long., 8 Mik, crass; paraphysibus clavatis, miniatis.

Am Rande eines feuchten Grasweges auf schwerem Letten-Boden, sehr selten, im Herbst. Unfern des Neuhofs bei Hattenheim.

Von den ihr sonst nahestehenden Humaria umbrorum und carneosangninea unterscheidet sie sich von beiden sofort ausser durch die Grösse der Becher, durch die schwarze sehr kurze Behaarung der Aussenseite, besonders des Randes, sowie von ersterer durch die im Verhältniss zur Länge schmäleren, gegen beide Enden verschmälerten Sporen. Bei letzterer sind die Sporen ohnediess glatt.

f. Helvellacei Fr. — Symb. m. p. 332.

- * Verp a Swartz in V. A. Handl. 1815. p. 129.
- * V. digitaliformis (Pers. Myc. eur. p. 202 c. ic.?) Cord. in Sturm III. 2. p. 7. Tab. 2. Krombh. Tab. 5. Fig. 29, 30 & 31. —

Ascis longissimis in stipitem attenuatis, cylindraceis, 8sporis, 200 Mik. long. (pars sporifer.), 18 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongovatis, utrimque obtusis, hyalinis, 24 Mik. long., 12 Mik. crass.

Unter Gebüsch auf dem Alten-Sand, Oestrich gegenüber, sehr selten, im Frühling (Anfangs Mai), in Gesellschaft mit Morchella hybrida.

Dieser sehr seltene Pilz stimmt genau mit den oben citirten Abbildungen, weniger mit jenen von Pers. l. c., so dass ich glaubte bei letzterem Citat ein? beisetzen zu müssen.

B. PLASMODIOPHORI.

Cohors II. ENDOSPOREAE R.

Ordo VI. Calcareae R.

Trib. II. Physaraceae R.

** (22.) Badhamia (Berk.) R.

** B. hyalina (P.) Berk. — Symb. m. Nchtrg. II. p. 70. —

Wiederholt fand ich dieselbe au gefällten Baumstämmen bei Hattenheim, von welch letzterem Fundort sie in F. rh. 2689 ed. I. & II. ausgegeben wurde.

Trib. III. Didymiaceae R.

309. (31.) Didymium (Schrdr.) R.

** D. macrocarpum R. — Symb. m. Nchtrg. II. p. 73. — Wurde von dem, l. c. verzeichneten, Standorte in F. rh. 2690 ed. I. & II. ausgegeben.

** (33.) Chondrioderma R.

** C. Michelii (Lib.) R. — Symb. m. Nchtrg. II. p. 74. — Wurde in F. rh. 2691 ed. I. & II. ausgegeben.

Ordo VII. Calonemeae R.

Trib. I. Trichiaceae R.

** (37.) **Hemitrichia** R.

** H. contorta (Ditm.) R. — Symb. m. Nchtrg. II. p. 75. — Wurde in F. rh. 2692 ed. I. & II. ausgegeben.

Trib. III. Perichaenaceae R.

* Ophiotheca Curr. Micr. Journ. 11. p. 240.

* **0.** pallida Berk.

Auf abgefallenen, faulen, noch berindeten Aesten einer Tilia, sehr selten, im Winter. Auf dem sogen. warmen Damm (Kuranlage) bei Wiesbaden.

II. FUNGI IMPERFECTI.

I. Hyphomycetes Aut. — Symb. m. p. 347.

12. Sporidesmium Lk.

** S. coronatum Fckl. — Symb. m. Nchtrg. II. p. 77. — Wurde in F. rh. 2693 ed. I. & II. ausgegeben.

52. Ramularia Ungr.

* R. melaena Fckl.

Acervulis hypophyllis, maculaeformibus, quandoque unciam dimidiam latis, nigro-griseis; conidiis in hypharum brevium apicibus, oblongis, rectis, utrimque obtusis, inaequaliter didymis, ad septum constrictis, hyalinis, 40 Mik. long., 9 Mik. crass.

Auf der unteren Fläche lebender Blätter von Cirsium heterophyllum, selten, im Sommer. Um St. Moritz im Ober-Engadin.

Den unteren Flecken entsprechend, färbt sich das Blatt auf der Oberfläche gelbgrün.

II. Gymnomycetes (Fr.) Aut. — Symb. m. p. 363.

67. Stilbum Tode.

** **S. candidum** Fekl, in F. rh. ed. II. & Symb. m. Nehtrg. II. p. 80. Wurde auch in F. rh. 2694 ed. I. ausgegeben.

III. Uredinei de By. (dubii). — Symb. m. p. 375.

95. Aecidium Pers.

* A. Convallariae Schum, Fl. Saell, II, 224.

Auf den Blättern von Convallaria majalis, selten, im Frühling. In der feuchten Schlucht bei Casselsruhe bei Bonn. (Koernicke).

* A. Pedicularis Libosch, - F. rh. 2695 ed. I. & II. -

Auf den Blättern und Blattstielen von Pedicularis sylvatica, selten, im Sommer. Um St. Moritz im Ober-Engadin.

* A. Bellidiastri Fckl. in F. rh. 2696 ed. I. & II.

Hypophyllum. Cupulis plerumque in orbem dispositis, in macula purpurea, margine dendiculato, albo; sporidiis aurantiacis.

Auf den Blättern von Bellidiastrum Michelii, selten, im Sommer. Im Heuthal am Berninapass.

* Uredo Pers.

* U. Empetri DC. Fl. Fr. VI. p. 87. — F. rh. 2697 ed. I. & II. — Auf der oberen Seite der Blätter von Empetrum nigrum, nicht selten, im Sommer. Im Ober-Engadin.

IV. Phyllostictei Fr. — Symb. m. p. 377.

106. Ascochita Lib.

* A. Arnicae Fckl. in F. rh. 2698 ed. I. & II.

Epiphylla. Primo Septoriam exhibens. Peritheciis spuriis, gregariis, in macula fusca, depressis, atris, minutis; spermatiis filiformibus, longissimis; demum maculam obscuriorem luteo limitatam formans et peritheciis aggregatis mox cupulaeformibus, carbonaceis, marginalibus adhuc clausis, sporulas cylindraceas, rectas, 6 Mik. long., 1 Mik. crass., includentibus.

Die erstere Fruchtform (Septoria) bildet lichte, hellbraume Flecken, welche dann zu dichteren, schwarzen, scharf umschriebenen, Flecken der Ascochyta zusammenfliessen. Auf der oberen Fläche der Blätter von Arnica montana, selten, im Sommer. Um St. Moritz nach der Meierei, links im Walde.

124. Myxosporium Lk.

2. M. Pyri Fckl. Symb. m. p. 399. — Cytispora Fckl. olim. — Wurde in F. rh. 2699 ed. I. & II. ausgegeben.

X. Appendix. Mycelia sterilia.

140. Sclerotium Tod.

* S. vulgatum Fr. Obs. I. p. 204, Syst. myc. II. p. 249. — F. rh. 2700 ed. I. & II. —

An faulenden, dicht liegenden Nadeln und Zapfenschuppen von Pinus sylvestris, selten, im Frühling. In Gesellschaft mit Desmazierella acicola im Johannisherger Schlosswald.

Register.

Seite.	Seite.	Seite.
\ctinothyrium grami-	Ascochita Lib 36	
nis Kze. & Schm 28	Arnicae Fckl 36	
Aecidium P 35	Auricularia (Bull.) Fr. 7	
aviculariae Kze 16	papillata (Kze.) Fckl. 7	Cryptovalsa (Ces. & de
Bellidiastri Fckl 36		Ntrs.) Fckl 24
bifrons DC 11	B adhamia (B.) R 33	
Cirsii DC 13	hyalina (P.) Berk 33	Cyphella Fr 7
Convallariae Schum. 35		Neckerae Fr 7
Parnassiae	Coeoma Tul 10	Cytispora Pyri Fckl 36
Schlechtdl 16	alliatum Lk 10	
Pedicularis Libosch. 36	Lilii Lk 16	Dasyscypha Fckl 31
Primulae DC. 13 & 16	marginalis Lk 8	variegata Fckl 31
Soldanellae Hornsch. 14	miniatum Schl 11	Desmazierella Lib 31
Thalictri Grév 11	Parnassiae	acicola Lib 31
Agaricus L 5	Schlechtdl 16	Diaporthe Nke 23
(Mycena) corticola	Calosphaeria Tul 26	Carpinicola Fckl 24
Schum 5	aurata Nke 26	multipunctata Fckl. 24
(Crepidotus) variabi-	Cenangium (Fr.) Fckl. 29	occulta (Fckl.) Nke. 23
lis P 5	polygonum Fckl 29	pholeodes (Mt.) Fckl. 24
Amphisphaeria Ces. &	Cephalotheca Fckl 17	Didymium (Schrdr.) R. 34
de Ntrs 20	trabea nov. sp 17	macrocarpum R 34
conorum Fckl 20	Chondrioderma R 34	Dothidea Pinastri Fr. 28
	Michelii (Lib.) R 34	Dothiora (Fr.) Fckl 29
Hyphae Fckl 17	Ciboria Fckl 31	Vaccinii nov. sp 29
Ascobolus (P.) Fckl 30	calopus Fekl 31	
porphyrosporus	Clavaria (L.) Fr 8	Entyloma De By 10
	fragilis Holmsk 8	
testacens (Moug.)	Clypeosphaeria Fckl 19	Erysibe rostellata η.
Wllr 30	Notarisii Fckl 19	Wllr 16

Seite.	Seite.	Seite.
Erysibe variolosa WIIr. 16	Lophiostoma pusillum	Phacidium (Fr.) Tul. 28
Exidia truncata Fr 7	Fckl 20	lacerum Fckl 28
Exobasidium Wor 7	Lophodermium (Chev.)	lacerum Fr 29
Vaccinii d. Vacc. uli-	Duby 28	Phlebia Fr 6
ginosi Fckl 7	Actinothyrium Fekl. 28	contorta Fr 6
		radiata Fr 6
Fusisporium Kühnii	Melampsora Tul 10	Phragmidium Tul 10
Fekl 5	salicina Tul. e. Sali-	effusum Fckl 10
	cis retusae 10	Rosarum Fckl 11
Geminella Schrtr 9	Merulius Fr 6	Phyllachora Nke 24
Delastrina Schrtr 9	Himantioides (Fr.)	Angelicae (Fr.) Fckl. 24
Grandinia Fr 6	Fckl 6	Trifolii Fckl 24
granulosa (P.) Fr 6	Microthyrium 29	Pistillaria Fr 7
	pinastri nov. sp 29	muscicola Fr 7
Habrostictis Fckl 27	Monographos nov. gen. 24	Pithya Fckl 32
occellata (Tul.) Fckl. 27	Aspidiorum (Lib.)	suecica (de By.)
Helotium Fr 32	Fckl 24	Fckl 32
hyalopes Fckl 32	Myxosporium Lk 36	Pleospora (Tul.) Nke. 19
Hemitrichia R 34	Pyri Fckl 36	Androsaces Fckl 19
contorta (Ditm.) R. 34		Jasmini (Cast.) Fckl. 20
Homostegia Fckl 25	Naemacyclus Fckl 27	Millefolii nov. sp 20
conorum Fckl 25	alpinus Fckl 27	Polyporus Fr 5
Humaria Fckl 32	Nectria (Fr.) Tul 21	metamorphosus Fckl. 5
alpina Fckl 32	Bloxami B. & B 21	Xylostromatis Fckl. 5
miniata Fckl 32	cinnabarina Tul 21	Polystigma Tul 25
stercorea var. auran-	Cucurbitula (Tod.)	rubrum Tul 25
tiaco-flava Fckl 32	Fr 21	Protomyces microspo-
Hydnum (L.) Fr 7	Nectriella Nke 21	rus Ungr 10
stipatum Fr 7	Bloxami (B. & B.)	Pseudopeziza Fckl 30
Hypochnus Fr 7	Fckl 21	Bistortae (Lib.) Fckl. 30
anthochrous (P.) Fr. 7		Puccinia (Tul.) De By. 11
granulatus Bon 7	Ophiotheca Curr 34	Adoxae Fckl 11
Hypocrea (Fr.) Tul 23	pallida Berk 34	Aegopodii Form Im-
repanda Fckl 23	What walls are all all a	peratoriae 12
Hysterangium Vitt 8 stoloniferum Tul 8	Passalora polythrin-	Anemones Fckl 11
stoioniterum 1tii 8	cioides Fckl 24	Asteris Duby 13
Irpex Fr 6	Peronospora De By 17	Cirsii Fckl 13
Irpex Fr 6 hypogaeus Fckl 6	Potentillae De By. 17	compacta De By 11
nypogaeus rcki o	pygmaea (Ungr.) De	conglomerata Kze. &
Leptostroma pinastri	By 17 Pezicula Tul 30	Schm
Desm 29	carpinea Tul 30	Globulariae DC 14
Lophiostoma (Fr.)Nke. 20	Peziza Fckl 31	Hedysari obsc. DC. 15
caulium (Fr.) 20	epicalamia Fckl 31	Hieracii Fckl. Form.
insidiosa (Desm.).	suecica de By 32	Hypochoeridis 13
Niessl 20	syringea Wllr 31	Liliacearum Duby 14
2110001 20	Jimson Will	macaram busy 14

Seite.	Seite.	Seite.
Puccinia Lycoctoni	Sphaerostilbe Tul 21	Urocystis pompholygo-
Fckl 11	hyalina Fckl 21	des Lév 9
Malvacearum Mt 12	sanguinea Fckl 22	sorosporioides Kcke. 10
microsora Kcke 14	Sporidesmium Lk 35	Uromyces (Tul.) De By. 15
Oxyriae Fckl 14	coronatum Fckl 35	Hedysari Fckl. F.
Primulae Fckl. F.	Stictis Pers 27	integr 15
integr 13	hemisphaerica Fr 27	Hedysari obscuri Ca-
Primulae Grév 13	Sarothamni Fckl 27	rest 15
semireticulata Fckl. 12	Stilbum Tode 35	Lilii Fckl. F. integr. 16
sessilis Schndr 14	candidum Fckl 35	Parnassiae Fckl. F.
Soldanellae nov. sp. 14		integr 16
tuberculata Kcke 11	Teichospora Fckl 20	phyteumatum Fckl. 16
Pyrenopeziza Fckl 30	obtusa Fckl 20	Polygoni Fckl 16
nigrella nov. sp 30	Thelephora granulosa	Primulae nov. sp 16
	Pers 6	punctatus Schrtr 15
Ramularia Ungr 35	Tilletia Tul 9	Rabenhorstii Kze 16
gibba Fckl 10	bullata Fckl 9	Solidaginis Niessl . 16
melaena Fckl 35	laevis Kühn 9	Ustilago Tul 8
	Trametes Fr 6	Candollei Tul 8
Scirrhia Nke 25	Evonymi Fckl 6	Crameri Kcke 9
depauperata Fckl 25	Tremella papillata Kze. 7	marginalis (Link.)
Sclerotium Tod 36	Trichopeziza Fckl 31	Niessl 8
vulgatum Fr 36	syringea(Wllr.)Fckl. 31	Montagnei Tul 9
Sordaria Ces. & d. Ntrs. 26	Tuber (Mich.) Tul 26	olivacea (DC.) Tul. 9
gigaspora Fckl 26	rapaeodorum Tul 26	subinclusa Kcke 9
Sphaerella (Fr.) Fckl. 18		utriculosa Tul 8
Adoxae Fckl 18	Uredo P 36	
Aronici nov. sp 18	aecidiiformis Strs 16	V erpa Sw 33
Asplenii Rbh 18	Empetri DC 36	digitaliformis (P.) Cd. 33
Populi Fckl 18	gyrosa Reb 10	
Sphaeria Aut 18	Hedysari obsc. DC. 15	Xylographa Fr 27
Aspidiorum Lib 24	Primulae integrifol.	caulincola Fckl 27
Empetri (Fr??) Fckl. 18	DC 16	hemisphaerica (Fr.)
insculpta Fr 19	Primularum DC 13	Fckl 27
pholeodes Mt 24	Soldanellae DC 14	parallela Fr 27
Sphaerodermanov.gen. 22	Urocystis (Lév.) Rbh. 9	
theleboloides Fckl 23	hypogaea Kcke 9	

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde</u>

Jahr/Year: 1876-1877

Band/Volume: 29-30

Autor(en)/Author(s): Fuckel Leopold

Artikel/Article: SYMBOLAE MYCOLOGICAE: Beiträge zur Kenntniss

Rheinischer Pilze-Dritter Nachtrag 1-39