

# SYMBOLAE MYCOLOGICAE.

---

BEITRÄGE ZUR KENNTNISS

DER

## RHEINISCHEN PILZE

VON

L. F U C K E L.

Zweiter Nachtrag.

Mit einer lithographirten und colorirten Tafel.

---



## Vorwort.

---

Wenn ich auch bei Herausgabe der „Symbolae mycologicae“, im Jahre 1869 weit davon entfernt war zu glauben, den Pilzreichtum des angenommenen Gebietes auch nur annähernd erschöpft zu haben, so überraschte mich doch die Fülle weiterer neuer Pilze, die mir schon wenige Jahre nachher zu Gebote standen. Der Nachtrag I vom Jahre 1871 brachte bereits wieder 130, für unser Gebiet neue, Pilzformen, und hente bin ich im Stande denselben in gegenwärtiger Arbeit abermals 180, darunter viele bisher unbeschriebene, beifügen zu können.

Wie in Nachtrag I, so waren auch hier einige Berichtigungen nothwendig und bitte ich deshalb alle die, welche meine Arbeiten benutzen, um ihre freundliche Nachsicht.

Wiederum führte mich die Beobachtungsmethode in meinem mycologischen Beobachtungsgarten zu manchen interessanten Resultaten, welche an betreffender Stelle in gegenwärtiger Arbeit niedergelegt wurden. Zur Bereicherung derselben trugen nicht wenig meine längeren wiederholten Reisen in der Schweiz bei, sowie ich nicht umhin kann, für die schönen Beiträge, auch zu dieser Arbeit, meines langjährigen Freindes, Herrn Dr. P. Morthier in Corcelles bei Neuchatel, der unermüdlich den Pilzen seiner daran so gesegneten Heimath nachstrebt, meinen besten Dank hier anzusprechen.

An faulenden, feucht liegenden und entrindeten Stämmen von *Pinus*, selten, im Herbst. Im Taminathal bei Ragaz in der Schweiz.

\* **P. Herbergii** Rostk. p. 35. Tab. 18.

An faulen, noch stehenden Stämmen von *Pinus Abies*, im Herbst. In Wäldern um Ragaz in der Schweiz, hier nicht selten.

\* **P. chioneus** Fr. Syst. myc. I. p. 359. Epicr. p. 453.

An faulenden Stämmen von *Pinus Abies*, wie es scheint sehr selten, im Herbst. In Wäldern bei Ragaz, nach dem Phasanenkopf hin.

\* **P. cinnabarinus** Fr. Syst. m. I. p. 371.

An Stämmen von *Cerasus avium*, im Sommer. Bei Neuchatel (Morthier).

**55. P. ovinus** (Schffr.) Fr. — Symb. m. p. 21. —

Ich fand ihn neuerdings häufiger im Floersheimer Wald und gab denselben in F. rh. ed. I. 2493 und in F. rh. ed. II. aus.

## 11. Trametes Fr.

\* **T. populina** (Schum.) Fr. S. v. Sc. p. 323. — F. rh. ed. I. 2494. —

An dünnen Stämmen von *Populus nigra*, selten, im Herbst. Um Badenheim

\*\* **T. Pini** Fr. — Symb. m. Nchtrg. I. p. 290. — Wurde in F. rh. ed. II. ausgegeben.

\* **T. odorata** (Wulf.) Fr. Epicr. p. 489. — *Boletus o.* Wulf. in Jacq. Coll. II. p. 150. — *Polyporus o.* Fr. Syst. m. I. p. 373. — F. rh. ed. I. 2501 et ed. II. —

An faulen Stämmen von *Pinus Abies*, im Frühling. Im Jura bei Neuchatel (Morthier).

## c. Hydnell Fr. — Symb. m. p. 22.

## 17. Irpex Fr.

\* **I. pendulus** Fr. Epicr. p. 521. — F. rh. ed. I. 2491. —

An alter Rinde von *Pinus sylvestris*, im Winter. Bei Darmstadt, an der krummen Allee (Bauer).

## 19. Hydnnum (L.) Fr.

**9. H. coralloides** Scop. — Symb. m. p. 24. — F. rh. ed. I. 2502 & ed. II. —

Ich fand dasselbe wiederum, diesesmal in prachtvollen Exemplaren, an faulen Stämmen von *Fagus*, im Herbst. Im Rüdesheimer Wald unfern Presberg. Von letzterem Standorte ist das in F. rh. I. c. ausgegeben.

\* **H. suaveolens** Scop. Carn. p. 472. — F. rh. ed. I. 2492. —

In Fichtenwäldern, um Ragaz, nach der Luciensteig hin. Im Herbst.

## d. Auricularini Fr. — Symb. m. p. 25.

## 20. Solenia Pers.

\* **S. porioides** (Alb. & Schw.) Fekl. — Peziza p. Alb. & Schw. I. c. p. 327. c. ic. — F. rh. ed. I. 2503 & ed. II. —

An Rinde und abgefallenen Aestchen von *Pinus Picea*, von Morthier bei Neuchatel, im Frühling gesammelt.

\* **S. granulosa** Fckl. in F. rh. ed. I. 2501 & ed. II.

Cupulis sparsis, minutis, siccis nudo oculo vix conspicuis, coriaceis, sessilibus, sed non adnatis, extus pilis fusco-sordidis, strictis, simplicibus, sub lente granulosis obsitis; disco excavato, sordide-albo, molliori, cupulis siccis clausis; basidiis elongato-clavatis, obtusis, apice sporidia ovata, 1—2guttulata, oblique pedicellata, simplicia, 12 Mik. long., 8 Mik. crass. gerentibus.

An dürren, feucht liegenden, Stengeln von *Artemisia campestris*, selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

**21. Cyphella Fr.**

\* **C. Capula** Fr. Epicr. p. 568. — *Peziza Capula* Fr. Syst. m. II. p. 123.

— Holmisk. 2. T. 22. —

An faulenden, in dunklem Gebüsch liegenden oder noch stehenden, Stengeln von *Eupatorium cannabinum*, selten, im Nachsommer. Am Rheinufer bei Ragaz.

\* **C. muscigena** (Pers.) Fr. Epicr. p. 567. — *Thelephora* m. P. Syn. p. 572. —

An lebenden *Hypnum* u. *Neckera*-Arten auf alten Weidenstämmen, selten, im Winter. Auf der Grünau bei Hattenheim.

\* **C. Neckerae** Fr. Epicr. p. 568.

An lebenden, in einem Waldsumpf stehendem, *Hypnum splendens*, selten, im Frühling. Im Mittelheimer Wald.

\* **C. Curreyi** Berk. & Broom Ann. N. Hist. No. 935. — Rbh. F. eur. 416. —

An dürren, unter feuchten Blättern liegenden, Aestchen von *Populus nigra*, sehr selten, im Herbst. Um N.-Walluf. Meine Exemplare stimmen bis auf ihre schief glockenförmige Gestalt und das entschieden schmutzig hellröhliche Hymenium mit den oben citirten Specimina in Rabenhorsts Sammlung. Doch überzeugte ich mich, dass auch hier das Hymenium schwach röhlich und nicht schneeweiss ist.

**22. Exobasidium Woron.**

\* **E. Vaccinii** (Fckl.) Woron.

c. *Rhododendri* Fckl. in F. rh. ed. I. 2505 & ed. II.

An den lebenden Blättern, meist an der unteren Seite derselben, von *Rh. ferrugineum*, wie es scheint, nicht selten, im Nachsommer. Auf einer Alpe oberhalb Vilters im Ct. St. Gallen, hier zahlreich.

In der Regel ist das Fruchtlager des Pilzes von kugeliger Gestalt, nur mit kleiner Basis an dem Blatte aufsitzend, sehr ähnlich einem Gallapfel, oder es ist unregelmässig, oder halbrund und mit breiterer Basis aufsitzend. In der Jugend sind die, meist einzeln erscheinenden, Fruchtlager hell gelblich, durchscheinend, glänzend, erreichen dann eine Grösse bis zu einem Zoll Durchmesser, die Oberfläche erscheint nun weiss mehlig, von den sich bildenden Sporen herrührend, welche genau dieselbe Form und Grösse besitzen, wie jene auf *Vaccinium*. Zuletzt verschwindet dieser mehlig Ueberzug und das Fruchtlager erscheint wieder

glänzend glatt, oft lebhaft roth, besonders auf der Lichtseite, gefärbt. Im Innern ist dasselbe von der Jugend bis zu seiner vollständigen Entwicklung, gleichförmig, fleischig und saftig, ähnlich einem frischen Apfelfleisch.

Dieser Pilz scheint in der Schweiz unter dem Namen „Saftäpfel“ schon lange bekannt zu sein (epr. Jahresbericht d. St. Gallr. nat. Gesellsch. 1872, p. 349). Man hielt ihn, ähnlich den Galläpfeln, für ein Insekt-Gebilde, oder war auch, wie Bremi, über seine wahre Natur im Zweifel; dass es ersteres nicht sein kann, beweist das vollständige Fehlen von Höhlungen und Insektenlarven, sowohl in den jüngsten, als auch in denen, die ganz vertrocknet und schwarzbraun geworden waren, wie ich mich an unzähligen, nach allen Richtungen durchschnittenen Exemplaren aufs Bestimmteste überzeugte. Erst im Jahre 1871 hielten Peach und Berkeley in Gardener's Chronicle pag. 444 u. 1004 dieselben für pilzige Producte, indem sie auf die Aehnlichkeit derselben mit jenen auf *Vaccinium Vitis Jdaea*, welch letzteres sie übrigens ein Ascomyces-Gebilde nannten, aufmerksam machten. In demselben Jahrgange von Gardener's Chronicle pag. 972 spricht Alb. Müller von, nach seiner Meinung, wirklichen Gallen, auf *Rhododendron ferrugineum*. Ob nun letzterer ein anderes Gebilde vor sich hatte, wage ich nicht zu entscheiden, so viel steht fest, dass mein und Berkeley's Gebilde eins und dasselbe, und dass es ein solches durch *Exobasidium* erzeugtes ist. Wie aber Berk., der sonst so genaue Forscher, dazu kommt es für Ascomyces zu halten, kann ich mir nur damit erklären, dass derselbe dieses und das auf *Vaccinium Vitis Jd.* nicht genau untersuchte. Die Annahme, dass Berkeley ein drittes Gebilde vor sich gehabt, scheint mir höchst zweifelhaft, auch stimmt seine (l. c.) übrige Beschreibung mit meinem Pilze überein. Ich habe den gegenwärtigen Pilz als eine Form von *Exobasidium Vaccinii* aufgeführt, weil ich dafür halte, dass derselbe trotz seiner äusseren, sehr abweichen- den Form, doch keine eigene Art bildet.

## 24. *Corticium* Fr.

\* ***C. radiosum*** Fr. Epicr. p. 560. — F. rh. ed. I. 2506 & ed. II. —

An faulenden Aesten von *Robinia Pseudacacia*, selten, im Winter. Reicharts-hausen.

\* ***C. sanguineum*** Fr. Epicr. p. 561. — F. rh. ed. I. 2507 & ed. II. —

An faulenden Aesten von *Pinus sylvestris*, nicht selten, im Winter. Auf der Zange oberhalb Hallgarten. Wahrscheinlich ist das Mycelium dieses Pilzes die Ursache der sog. Rothfäule der Tannen, welche in manchen Beständen vielen Schaden veranlasst.

\* ***C. sulfureum*** Fr. Epicr. p. 561. — *Rhizomorpha crocea* Achar. (mycelium sterile) — F. rh. ed. I. 2490. —

Das goldgelbe Mycelium häufig in Laub- und Nadelwäldern, Laub, Aeste, Moos, Boden u. dgl. überziehend und durchdringend. Hingegen fand ich die Fruchtlager nur einmal unter genannten Substanzen, tief im Boden, verlassene Maulwurfshöhlen ganz auskleidend, letzteres im Walde bei Vollrads, im Herbst.

\* ***C. lacteum*** Fekl. Fung. integer!

I. Fungus conidiphorus: *Aegerita candida* Pers!

II. Fungus basidiosporus: *Corticium lacteum* Fr. Epier. p. 560. — Thelephora, 1. Fr. Syst. m. I. p. 452. —

Beide Fruchtformen öfter gemeinschaftlich an sehr feucht liegenden, berindeten oder unberindeten Stämmen, besonders von *Salix* und *Alnus*, häufig, im Spätherbst und Winter.

So überraschend obige Zusammenziehung zweier, bis jetzt von allen Mycologen weit getrennt aufgeföhrten, Pilzformen im ersten Augenblitche erscheinen mag, so wird dieselbe doch in dem Folgenden ihre volle Berechtigung finden.

Bei allen älteren und neueren Schriftstellern finde ich, bei deren Beschreibung von *Aegerita candida*, nirgends eines Hyphengeflechtes, welchem die Körperchen der *Aegerita* entspringen, Erwähnung gethan. Aber in der That ist ein solches Hyphengeflecht, wenn auch ein äusserst zartes, weisses, aber schon mit der Loupe erkennbares, bei allen von mir im jugendlichen Zustande, untersuchten *Aegerita*-Rasen vorhanden. Solche noch in voller Vegetation befindlichen, 2—4 Zoll grossen, Rasen zeigen in ihrem Centrum die grössten, ausgewachsenen *Aegerita*-Körperchen, mit meistens vollständig verschwundenem Hyphengeflecht; aber ringsum, gegen den Rand hin, werden die *Aegerita*-Körperchen immer kleiner, bis die fast letzten nur noch als kleine Knötchen, und die alleräußersten nur noch mit dem Mikroskop zu erkennen sind. Hier sieht man deutlich, wie die fast letzten und alleräußersten, aus einem weissen, zarten Hyphengeflecht entspringen, welches auch ohne alle *Aegerita*, den ganzen Rasen, 1—2 Linien breit, umgränzt. Es geht aus dem Gesagten hervor, dass der Entstehung der *Aegerita* ein Hyphengeflecht vorausgeht. Dieses Hyphengeflecht aber zeigt unter dem Mikroskop genau dieselbe Struktur, welche jenes zeigt, welches besonders den zarten Rand von ausgewachsenem *Corticium lacteum* bildet. Ich sagte oben, dass das Hyphengeflecht bei den im Centrum stehenden *Aegerita*-Körperchen meistens verschwunden sei und das ist auch meistens der Fall, aber bisweilen bildet sich unter diesen ein dichtes Hyphengeflecht, das Hymenium von *Corticium* l. Im Uebrigen sind an solchen von *Aegerita* häufig bewohnten Stämmen, die Hymenien von *Corticium* l. in allen Stadien zu finden. Die Basidiosporen des letzteren sind denen von *Aegerita* c. nicht unähnlich, nur ein wenig kleiner und mehr ins Eiförmige übergehend. Ich stelle mir den Hergang nun so vor, dass die keimenden Basidiosporen von *Corticium* lact. dieses Hyphengeflecht erzeugen, welchem je nach Witterungsverhältnissen, besonders in Hinsicht auf Feuchtigkeit, entweder *Aegerita*-Körperchen entspringen, oder welches unmittelbar zu *Corticium* auswächst. Oben habe ich die *Aegerita* als Conidienspilz bezeichnet, ob dafür eine andere Bezeichnung passender wäre, lasse ich dahin gestellt sein, jedenfalls aber bin ich von der genetischen Beziehung beider Pilze überzeugt.

## 26. *Auricularia* (Bull.) Fr.

### \* A. *Syringae* Fckl. in F. rh. ed. I. 2508 & ed. II.

Pileis sparsis gregariisque, usque ad unciam latis, pendulis, coriaceo-carnosis, oblique-campanulatis, dein magis dilatatis, subauriformibus, stipite excentrico, brevissimo adfixis, seu subregularibus pezizoideis, extus azonis, candidis, subtiliter byssinis, sed marginem versus distinctius tomentosis, hymenio carnosò, fusco,

distincte ramoso-costato-plicatis; sporiliis ovatis, subinaequilateralibus, simplicibus, hyalinis, 8 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dürren, berindeten Stämmen von *Syringa vulgaris*, sehr selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim. Ein ausgezeichneter Pilz! Hat im Habitus, Grösse und Farbe ausserordentliche Aehnlichkeit mit *Corticium flocculentum* Fr., unterscheidet sich aber von demselben sicher durch die deutlichen, stark vorspringenden, nach den Spitzen verästelten Falten des Hymeniums, welche auch noch bei dem trockenen Pilze leicht erkenntlich bleiben.

## 28. *Guepinia* Fr.

### 2. *G. helvelloides* (DC.) Fr. — Symb. m. p. 30. —

Wurde in F. rh. ed. I. 2487, um Ragaz in der Schweiz gesammelt, ausgegeben.

## 30. *Craterellus* Fr.

### \* *C. clavatus* (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 330. — F. rh. ed. I. 2489. —

In Fichtenwäldern. Bisher nur im Walde nach der Luciensteig hin, bei Ragaz, hier nicht selten. Im Herbst.

## e. *Clavaricei* Fr. — Symb. m. p. 31.

## 31. *Pistillaria* Fr.

### \*\* *P. abietina* Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 292.

Wurde in F. rh. ed. I. 2488 und F. rh. ed. II. ausgegeben.

### \* *P. muscicola* Fr. Syst. m. I. p. 498., *Typhula* m. Fr. Epier. p. 585.

An sehr feuchtem *Hypnum splendens* und von da an andere faule Blätter und Stengel übergehend, selten, im März. Im Oestricher Vorderwald.

Der ganze Pilz ist höchstens 1—1½ Linien hoch, unten mit deutlichem aber kurzem, gesondertem, hyalinen Stielchen, die Käulchen rein weiss, länglich, nach oben etwas verdünnt. Von einer Verdickung am Grunde des Stielchens, konnte ich Nichts entdecken.

## 33. *Clavaria* (L.) Fr.

### \* *C. byssiseda* Pers. Comm. Cl. T. 3. F. 1. — Fr. Epier. p. 576. — Holmsk. Tab. 67. —

An dicht liegenden, faulenden Blättern und Aestchen, das schneeweisse Mycelium dieselben weithin durchdringend und überziehend. Im Herbst, bei N.-Walluf.

Hierher gehört als steriles Mycelium, wenigstens theilweise, *Ozonium candidum* Mart. — Symb. m. p. 403. —

### 5. *C. fragilis* Holmsk. — Symb. m. p. 33. —

Neuerdings fand ich dieselbe auch auf thonigen Stellen, am Rande der Wälder, bei Oestrich, nicht selten, und gab diese in F. rh. ed. II. aus.

### III. Gasteromycetes (Fr.) De By.

a. **Lycoperdacei** (Fr.) De By. — Symb. m. p. 34.

39. **Scleroderma** (Pers.) Tul.

\* **S. vulgare** Fr.

Forma laevigata. F. rh. ed. I. 2485.

In Kiefernwäldern bei Budenheim, nicht selten, im Herbst.

Ganz glatt, öfters röthlich angelaufen,  $\frac{1}{2}$ —3 Zoll dick. Von der Normalform sonst nicht verschieden.

40. **Lycoperdon** (Tournef. [pr. p.]) Tul.

14. **L. echinatum** Pers. — Symb. m. p. 36. —

Ich gab diesen in F. rh. ed. I. 2486 u. F. rh. ed. II. aus.

c. **Hymenogastrei** (Vitt.) Tul. — Symb. m. p. 38.

46. **Hysterangium** Vitt.

1. **H. clathroides** Vittad. Tuber. 13. T. 4. F. 2. — Tul. Fung. hyp. p. 80. γ. crassum p. 81. Tab. II. Fig. II. et Tab. XI. F. VII. — F. rh. ed. I. 2509 & ed. II. —

Vom Boden ganz oder halb bedeckt, in gemischtem Wald von Carpinus und Larix, oberhalb Chur, an der Strasse nach dem Engadin, im Nachsommer. Der Pilz nahm eine 2—3 Fuss grosse Stelle ein, welche dicht, bis  $\frac{1}{2}$  Fuss tief, von dem weissen Mycelium durchdrungen war, welches zahlreiche Peridien in allen Grössen, bis zur Grösse einer kleinen Wallnuss trug.

Das was ich in Symb. m. p. 38 über diesen Pilz sagte, beruht auf einem Irrthum, es gehört derselbe zu Rhizopogon rubescens Tul.

### II. HYPODERMEI De By.

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

50. **Ustilago** Tul.

5. **U. urceolorum** Tul. Ann. sc. n. 1847. — F. rh. ed. I. 2510 & ed. II. —

In den Früchten von Carex hunilis fand ich denselben, auf dem Gau-Algesheimer Kopf, im Anfang des Sommers.

\* **U. Crameri** Keke. in litt. — F. rh. ed. I. 2511 & ed. II. —

Panicula plantae nutricis non deformata; sporidiis germinate et basi palearum cum illo coalita tenui inclusis, subglobosis vel saepissime oblongis ovoideisve, laevibus (sc. quam maxime auctis subtilissime reticulato-undatis nec revera reticulatis), globosis, 8—9 Mik. diam., reliquis 10—12 Mik. longis, 6—7 Mik. latis.

Auf Setaria italica P. B. die Fruchtknoten erfüllend. Die zarte Decke der Frucht bleibt geschlossen, reisst jedoch später oft durch äussere Berührung. Die Spelzen sind mit ihr höher oder niedriger verwachsen und werden auf dieser

Strecke ebenfalls zarthüttig, während ihr oberer, stets freier, Theil die normale pergamentartige Beschaffenheit behält, aber auseinander klafft.

Im Septbr. 1871 im Garten der landwirthschaftlichen Schule Strickhof bei Zürich, wo bei einem gemeinschaftlichen Besuche Prof. C. Cramer zuerst auf diese Krankheit aufmerksam wurde; 1872 im öconom.-bot. Garten der landw. Academie Poppelsdorf cultivirt.

Am nächsten steht sie in äusserem Verhalten Ust. neglecta Niessl, aber die Sporen sind hier fein warzig. — Durch die glatten Sporen steht U. destruens Schl. näher. Diese zeigen bei sehr starker Vergrösserung und günstiger Beleuchtung ebenfalls eine netzförmige Wässerung, welche, wie auch bei U. Crameri, sehr verschieden ist von den netzförmigen Verdickungen bei Tilletia Caries und verwandten Arten. Die Maschen der netzförmigen Treibung sind hier enger als bei U. Crameri, die Sporen selbst sind viel mehr kugelig und nie so lang ausgezogen. Der Hauptunterschied besteht jedoch in der völligen Deformation der Rispe. Ust. bromivora Fisch. hat viel dickere Sporenhäute, die Sporen selbst sind meist kuglig und etwas kleiner, 8—9 Mik. lang, 7—8 Mik. breit. Häufig ist auch die Aehrchenspindel brandig. Tilletia laevis Kühn endlich kann wegen der sehr bedeutend grösseren Sporen nicht in Betracht kommen. Fr. Koernicke.

### 51. *Tilletia* Tul.

**2. T. Milii** Fckl. Symb. m. p. 40. Wurde in F. rh. ed. I. 2410 ausgegeben.

### 53. *Urocystis* (Lév.) Rhb.

**3. U. pompholygodes** Lév. — Symb. m. p. 41. — F. rh. ed. I. 2512 n. ed. II. —

Auf Blättern und Blattstielen von Ranunculus repens sammelte ich denselben, im Sommer, bei Eberbach und gab ihn in F. rh. ed. I. 2408 u. F. rh. ed. II. aus. Ferner fand ich ihn an den Blättern und Blattstielen von Anemone Hepatica, im Nachsommer. Im Walde, nach der Luciensteig hin, bei Ragaz.

\*\*\* **U. Filipendulae** Tul. — Symb. m. Nebrtg. I. p. 293. —

Wurde in F. rh. ed. I. 2409 u. F. rh. ed. II. ausgegeben.

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

### 56. *Caeoma* Tul.

\* **C. Evonymi** (Mart.) Schrötr. J. Br. & Rostp. Schlesiens p. 30. — Uredo E. Mart. mosq. 230. —

An Blättern von Evonymus europaens, im Frühling. Im Jura (Morthier).

\* **C. pinitorquum** Al. Br., descriptis a De Bary in Mtsbrcht. d. K. Ac. d. Wiss. z. Berl. 1863. p. 624. — F. rh. ed. I. 2513 & ed. II. —

Unter der Oberhaut junger Triebe 8—10jähriger Bäumchen von Pinus sylvestris, selten, im Sommer. In dem Walde oberhalb des Eichbergs im Rheingau, hier viel Schaden bringend, indem oft sämmtliche Gipfeltriebe eines Bäumchens

von dem Pilz befallen und abstarben. Meines Wissens der südlichste Standort dieses Parasiten.

### \*\* ***Chrysomyxa*** Ungr.

\*\* ***C. Abietis*** Unger. — Symb. m. Nehtrg. I. p. 294. —

Wurde in F. rh. ed. I. 2411 u. in F. rh. ed. II. ausgegeben.

### 64. ***Puccinia*** (Tul.) De By.

**3. *P. Adoxae*** Fckl. — Symb. m. p. 49. & Nehtrg. I. p. 294. —

Die Aecidium-Form wurde in F. rh. ed. I. 2413 u. in F. rh. ed. II. ausgegeben.

\*\* ***P. Chrysosplenii*** Grev. — Symb. m. Nehtrg. I. p. 294. —

Wurde in F. rh. ed. I. 2417 u. in F. rh. ed. II. ausgegeben.

\*\* ***P. Dentariae*** (Alb. & Schw.) Fckl. — Symb. m. Nehtrg. I. p. 295. —

Wurde in F. rh. ed. I. 2412 u. in F. rh. ed. II. ausgegeben.

\* ***P. alpina*** Fckl. in F. rh. ed. I. 2420.

Acervulis stylosporiferis, foliorum paginam inferiorem fere totam occupantibus, minutis, hemisphaericis, demum laceratis, flavo-ochraceis; stylosporis fusiformibus seu irregularibus inaequilateralibusque, medio plus minusve ventricosis, stipite brevi, sub lente subhyalinis, 26 Mik. long., 8 Mik. crass.

Acervis teleutosporiferis plerumque in foliorum pagina inferiore sed etiam in petiolis et caulinis ortis, pro ratione maximis, aggregatis, confluentibus, valde prominentibus, cuticula tenuissima, grisea, nitida, demum lacerata tectis, intensive fuscis; teleutosporis oblongo-fusiformibus, medio vix constrictis, antice aut obtuse apiculatis, aut obtusis, stipite brevissimo, hyalino, 48 Mik. long., 16—18 Mik. crass., fuscis. Tab. nostr. Fig. 1. a. Stylospor., b. Teleutospor.

Beide Fruchtformen gesellig auf *Viola biflora*, im Herbst. Scheint sehr selten zu sein. Bei St. Margarethen oberhalb Ragaz in der Schweiz.

Die Teleutosporenhäufchen haben im Aeusseren viel Aehnlichkeit mit solchen von *Urocystis* oder *Ustilago*.

**12. *P. Agrostemmatis*** Fckl. — Symb. m. p. 50. —

Die Stylosporenform (*Uredo*) wurde, an *Lychnis dioica* gesammelt, in F. rh. ed. I. 2414 und in F. rh. ed. II. ausgegeben.

**15. *P. Moehringiae*** Fckl. — Symb. m. p. 51. — Form. *Moehringiae muscosa*. — F. rh. ed. I. 2514 & ed. II. —

An Stengeln und Blättern von *M. muscosa*, selten, im Herbst. Oberhalb Ragaz. Die Teleutosporenform.

**19. *P. Ribis*** Fckl. — Symb. m. p. 51. — I. wurde in F. rh. ed. I. 2418 ausgegeben.

**28. *P. Pimpinellae*** Fckl. — Symb. m. p. 52 — II. *Fungus stylosporiferus* — F. rh. ed. I. 2415.

Acervulis sparsis, minutis, hemisphaericis, demum liberis, fuscis; stylosporis ovatis, seu globoso-ovatis, brevissime pedicellatis, episporio spinuloso, fuscis, 26 Mik. long., 20 Mik. crass.

Meist an der unteren Fläche der Blätter von *Pimpinella magna*, im Spätsommer. Bei Ragaz.

\* **P. Saniculae** Fekl. in F. rh. ed. I. 2515 II. & III. & in ed. II. I. *Fungus hymeniiferus*. Fand ich nur im veralteten Zustand, in compacten, schwarzgewordenen Räschen. II. *Fungus stylosporiferus*. *Acervulis minutis, punctiformibus, hemisphaericis, demum dehiscentibus, pallide-fuscis; stylosporis obovatis globosique, spinulosis, fuscis*, aut 28 Mik. long., 20 Mik. crass., aut 28 Mik. diam.

III. *Fungus teleutosporiferus*. P. Saniculae Grev. Fl. Edinb. 431. *Acervulis ut in fung. stylosporifer. sed obseurioribus, nitidis, demum dehiscentibus; teleutosporis ovatis, breviter pedicellatis, medio plus minusve constrictis, subtilissime reticulatis, fuscis*, 32 Mik. long., 24 Mik. crass.

Alle drei Fruchtformen gemeinschaftlich auf beiden Flächen der Blätter von *Sanicula europaea*, selten, im Nachsommer. Um Ragaz Ct. St. Gallen.

Die Teleutosporen sind lange nicht so deutlich netzartig punktirt wie dieses bei *Puccinia Pimpinellae* (reticulata de By.) der Fall ist.

#### **42. P. Hieracii** Fekl. — Symb. m. p. 54. — Form. Crepidis.

I., II. und III. auf *Crepis paludosa*, im Oestricher und Budenheimer Wald gesammelt, wurde F. rh. ed. I. 2423 ausgegeben.

##### \* **P. montana** nov. sp..

I. *Fungus hymeniiferus* (*Aecidium*) — *Aecidium Compositarum* Autor. pr. p. — *Cupulis in maculis discoloribus, hypophyllis, dense aggregatis, majusculis, margine crassiusculo, multi-lacerato, sordido; sporidiis ochraceis, subglobosis, magnis.*

II. *Fungus stylosporiferus*. *Acervulis hypophyllis, elongatis, saepe confluentibus, amoene ferrugineis; stylosporis globosis vel ovato-globosis, laevibus, unimagni-guttulatis, fuscis, brevissime pedicellatis*, 28 Mik. diam., vel 32 Mik. long., 26 Mik. crass.

III. *Fungus teleutosporiferus*. *Acervulis ellipticis, sparsis, atro-fuscis; teleutosporis ovatis, medio parum vel non constrictis, antice minute apiculatis, vel raro obtusis, laevibus, pedicello brevi, oblique inserto, fuscis*, 48 Mik. long. (sine pedicello), 32 Mik. crass.

I. Auf den Blättern von *Centaurea montana* und *phrygia*, im Juni. Auf ersterer im Jura (Morthier), auf letzterer im Kitzbühel in Tyrol (Martius). II. und III. auf jungen Schösslingen von *Cent. montana* im Juni. Im Jura von Morthier gesammelt.

II. Hat den Habitus von *Uredo suaveolens*. Von allen verwandten unterscheidet sich diese ausgezeichnete Art sofort durch die grossen Sporen aller Stadien. Von den Teleutosporen konnte ich bis jetzt nur wenige Räschen auffinden.

#### **48. P. Tragopogonis** Fekl. — Symb. m. p. 55. —

*Fungus teleutosporiferus.*

Die Teleutosporenform fand ich jetzt auch an denselben Pflanzen mit dem Aecidium und sogleich nach diesem erscheinend, im Frühling. Auf den Heinbachwiesen bei Oestrich, von letzterem Standort gab ich dieselbe in F. rh. ed. I. 2422 u. in F. rh. ed. II. aus.

##### \* **P. Rubiae** Fekl. F. rh. ed. I. 2416.

*Acervulis stylosporiferis sparsis, minutis, ochraceis; stylosporis globosis, spinulosis, 24 Mik. diam.*

*Acervulis teleutosporiferis hemisphaericis, primo cuticula grisea, tenui, nitida tectis, demum liberis, obscure fuscis; tegentosporis ovatis, utrimque obtuse-rotundatis, medio constrictis, fuscis, stipite brevissimo, hyalino, 32 Mik. long., 20 Mik. crass.*

Beide Fruchtformen gesellig auf den Blättern von *Rubia tinctorum*, im Herbst. Um Ragaz nicht selten.

\* **P. caulincola** Schneider in litt.

Fung. hymeniifera. Aecidium Thymi Fekl. Symb. m. p. 376, F. rh. 2113.

Die Teleutosporenform fand ich oberhalb Ragaz in der Schweiz, an *Thymus Serpyllum*, im Herbst und gab dieselbe in F. rh ed. I. 2421 aus.

**62. P. Thesii** Fekl. — Symb. m. p. 57.

II. & III. wurde in F. rh. ed. I. 2419 u. in F. rh. ed. II., bei Ragaz in der Schweiz, im Spätsommer gesammelt, ausgegeben.

**64. P. Bistortae** Fekl. — Symb. m. p. 57. —

Form. *Polygoni vivipari* — F. rh. 2425. —

Auf den Blättern von *P. viviparum*. St. Margarethen bei Ragaz in der Schweiz, im Spätsommer.

\* **P. Amphibii** Fekl., F. rh. ed. I. 2424 & F. rh. ed. II. — *Puccinia Polygonorum* Fekl. Symb. m. p. 57. (pr. p.) in *Polyg. amphibio*.

*Acervulis stylosporiferis majuseulis, orbicularibus, pallide fuscis; stylosporis ovato-globosis, subtiliter spinulosis, 28 Mik. longis, 24—26 Mik. crass. Acervulis teleutosporiferis primo cuticula tuberculata, atra, demum lacerata inclusis, opaco-fuseo-nigris; teleutosporis oblongo-clavatis, medio constrictis, antice plerumque obtusis, stipite brevi instructis, sine stipite 40 Mik. long., 20 Mik. crass. (in superiori parte), fuscis.*

Beide Fruchtformen auf den Blättern von *P. amphibium*, häufig, im Herbst.

Durch die etwas grösseren, mehr rundlichen Stylosporen, kürzer gestielten und oben meist stumpfen Teleutosporen, sowie durch die mit einer glänzend braunschwarzen, höckerigen Haut verselienen, noch eingeschlossenen Teleutosporen-Häufchen, von *Puccinia Polygonorum* sicher verschieden. Bei letzterer sah ich bis jetzt auch nur die Teleutosporenhäufchen auf den Stengeln der betr. Pflanzen und niemals auf den Blättern.

\* **P. Anthoxanthi** Fekl. in F. rh. ed. I. 2427.

*Acervulis stylosporiferis linearibus, flavo-ferrugineis; stylosporis plerumque ovatis obovatisque. raro magis elongatis, stipite nullo, subtilissime spinulosis, 25 Mik. long., 16 Mik. crass.*

*Acervulis teleutosporiferis linearibus, fuscis; teleutosporis ovatis, seu oblongo-ovatis, medio constrictis, antice obtusis, obscurioribus, raro obtuse apiculatis, basi rotundatis, stipite cylindraceo, abrupte inserto, raro parum attenuatis, sine stipite 36 Mik. long., 20 Mik. crass., fuscis.*

Beide Fruchtformen gesellig auf den Blättern und Blattscheiden von *Anthoxanthum odoratum*, die Uredo häufig, im Herbst, die Teleutosporenform gegen das Frühjahr anftretend, aber sehr selten. Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

Sie ist bestimmt von *P. graminis* verschieden! Die Stylosporen sind im Verhältniss zur Länge viel breiter als bei *P. graminis*, und nur selten sind wenige, hyaline, noch unreife schmälere dabei, stets ohne Stielchen. Die Teleutosporen meist an beiden Enden zugerundet, niemals ist das untere Fach so schmal-keilförmig, in den Stiel verlaufend, wie bei denen von *P. graminis*.

\* ***P. Hordei*** Fckl. in F. rh. ed. I. 2516 II. III. ed. II.

I. *Fungus hymeniiferus* (*Aecidium*) ignotus.

II. *Fung. stylosporiferus*. *Acervulis sparsis subgregariisque*, minutis, ovatis oblongisve, convexis, raro confluentibus, primo epidermide decolorata tectis, demum longitudinaliter fassis, aurantiacis; *stylosporis globosis*, raro ovatis, laevibus, aurantiacis, 28 Mik. diam.

III. *Fung. teleutosporiferus*. *Acervulis in foliis punctiformibus, orbicularibus ovatisve, in vaginis plerumque striaeformibus*, primo epidermide tectis et demum, in planta putrida, liberis, fuscis; *teleutosporis oblongis*, plerumque curvatis, fuscis, loculo superiori obscuriori, antice oblique apiculato seu obtuso, loculo inferiori superiorem subaequans, nunquam elongato, basi rotundato, pedicello brevi laterali affixo, 44 Mik. long., 20 Mik. crass.

Die Stylosporenform (Uredo) meist auf der Oberfläche der Blätter, auch den Blattscheiden der lebenden Pflanze von *Hordeum murinum*, die Teleutosporenform an denselben welken oder dünnen Theilen derselben, im Herbst, selten. Um den Neuhof im Rheingau. Die Entwicklung dieser Puccinie ist sehr ähnlich jener von *P. straminis*, welcher sie auch am nächsten steht, von denselben sich aber, ausser den Stylosporen, durch das stets breitere, an der Basis zugerundete, untere, Fach der Teleutosporen unterscheidet.

\* ***P. Cynodontis*** Fckl.

I. *Fungus stylosporiferus* — F. rh. ed. I. 2426 & F. rh. ed. II.

*Acervulis linearibus, ochraceo-umbrinis*; *stylosporis perfecte globosis*, laevibus, ochraceo-umbrinis, plerumque stipite brevissimo, 28 Mik. diam.

II. *Fungus teleutosporiferus*.

*P. Cynodontis* Desm. — Symb. m. Nachtrg. I. p. 296. —

Ich fand jetzt auch die Stylosporenform (Uredo) auf demselben Standort und denselben Pflanzen von II., im Herbst. Der ganze Pilz hat viel Aehnlichkeit mit *P. Andropogonis* Fckl.

\* ***P. caricicola*** Fckl. in F. rh. ed. I. 2517 I. II. & III. & in ed. II.

I. *Fungus stylosporiferus*. *Acervulis sparsis, minutis, erumpentibus, fuscis*; *stylosporis obovatis*, breviter pedicellatis, asperis, fuscis, 24 Mik. long., 18—20 Mik. crass.

II. *Fung. mesosporiferus et teleutosporiferus*. *Acervulis evolutis plerumque in foliis aridis, sparsis, hemisphaericis, atro-fuscis*; *mesosporis in pedicello hyalino ovatis, irregularibusque*, antice apiculatis obtusisve et episporio incrassato, obscuriore, fuscis, laevibus, 38 Mik. long., 17 Mik. crass.; *teleutosporis multo paucioribus*, sed semper praesentibus, breviter pedicellatis, oblongo-ovatis, basi angustatis, apice obtusis, ad septum parum constrictis, laevibus, fuscis, 42 Mik. long., 16 Mik. crass. Tab. nostr. Fig. 2. a. *Stylospor.*, b. *Mesospor.*, c. *Teleutospor.*

Alle drei Fruchtformen an lebenden und dünnen Blättern und Schäften von

*Carex supina* Wahlenbg., selten; die Stylosporenform (Uredo) im Frühling bis Anfang Sommer, die Mesosporen- und Teleutosporenformen im Spätherbst bis Frühling, letztere in gemeinschaftlichen Rüschen. Im Budenheimer Walde.

Die einfächerigen Sporen in den Teleutosporenhäufchen habe ich mittlere, Mesosporen, genannt; es bilden dieselben offenbar eine, bisher noch weiter nicht beschriebene, eigenthümliche Sporenform einiger *Puccinia*-Arten. Bei meiner *Puccinia mixta*, Cfr. Symb. m. p. 58, findet genau dasselbe statt.

Anfangs glaubte ich bei vorliegendem Pilz eine weitere Art meiner früheren Gattung *Puccinella* vor mir zu haben, überzeugte mich aber sofort durch Auffindung der *Puccinia*-Sporen, sowie durch das hyaline Stielchen der Mesosporen, dass dieses nicht der Fall war. Welche Rolle die Mesosporen in der Entwickelungsreihe dieser Puccinien spielen, steht noch zu untersuchen.

## 66. *Uromyces* (Tul.) De By.

### 10. *U. Orobii* Fckl. — Symb. m. p. 62. —

I. Fung. hymeniiferus.

Wurde von Morthier bei Neuchatel auch auf Blättern von *Orobus vernus* gesammelt.

### \*\* *U. Geranii* Otth & Wartm. — Symb. m. Nchtrg. I. p. 296. —

Die Teleutosporenform fand ich auf *Geranium sylvaticum*, im Herbst, bei Ragaz in der Schweiz und gab dieselbe in F. rh. ed. I. 2429 u. F. rh. ed. II. aus.

### \* *U. Armeriae* Lév.

Fungus stylosporiferus (Uredo) — F. rh. ed. I. 2518 & ed. II. —

An lebenden Blättern und Stengeln von *Armeria vulgaris*, im Herbst. Bei Dürkheim a. d. Hardt, hier häufig.

## 67. *Trachyspora* Fckl.

### 1. *T. Alchemillae* Fckl. — Symb. m. p. 65. —

Form. *Alchemillae alpinae*. F. rh. ed. I. 2428 I. & II.

An der unteren Seite der Blätter von *A. alpina*, im Spätsommer. Um Ragaz.

## III. PHYCOMYCETES De By.

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

### 71. *Peronospora* De By.

#### 22. *P. nivea* (Ungr.) De By. — Symb. m. p. 69. —

Die Form auf *Laserpitium latifolium*, bei Ragaz in der Schweiz, im Herbst gesammelt, wurde F. rh. ed. I. 2402 ausgegeben.

#### 32. *P. Myosotidis* De By. — Symb. m. p. 70. —

Ich fand dieselbe jetzt auch bei Oestrich und gab sie in F. rh. ed. I. 2401 u. in F. rh. ed. II. aus.

### 72. *Cystopus* De By.

#### 3. *C. spinulosus* De By. — Symb. m. p. 72. —

Jahrb. d. nass. Ver. f. Nat. XXVII u. XXVIII.

Anf Blättern von *Cirsium palustre*, auf den Wiesen um die Saline bei Dürkheim a. d. Hardt.

**4. C. cubicus** (Strss.) de By. — Symb. m. p. 72. —

Form. *Centaureae*. — F. rh. ed. I. 2403. —

An den Blättern von *Centaurea Scabiosa*, im Sommer. Bei Oestrich und um Ragaz, hier bis auf die Alpen hinaufsteigend.

#### IV. ASCOMYCETES De By.

#### XI. Pyrenomycetes (Fr.) Fckl.

##### a. Perisporiacei Fckl. Symb. m. p. 76.

###### \*\* *Cephalotheca* Fckl.

###### \*\* *C. curvata* Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 298.

In Fig. 34 ist eine Schlauchspore abgebildet.

##### 94. *Eurotium* (Lk.) De By.

**E. repens** De By. Beitr. z. Morph. u. Phys. d. P. in d. Abhandl. d. Senck. nat. Ges. Bd. VII. 1870. p. 19. c. ic. — E. herbariorum Fckl. F. rh. 1748, Symb. m. p. 90. — non E. herbarior Lk. sec. De By. l. c. —

Nach De Bary's neuester, citirter Arbeit über diesen Pilz ist die Sache hier zu berichtigen. Ich bemerke noch, dass die von mir in F. rh. 1748 ausgegebenen Specimina in allen Exemplaren genau dieselben sind. Sie stammen von einem veralteten Hornissennest, wo die Perithecię auf den, in den Waben-Zellen befindlichen, faulenden Fruchtsäften wucherten, her.

#### 96. *Preussia* Fckl.

##### \* *P. Kunzei* nov. sp.

Peritheciis gregariis sparsisve, demum totis liberis, globosis seu parum depresso, 1—2 Mill. latis, atro-fuscis, laevibus, siccis rugulosis, durissimis, intus corneis, ostiole minuto, perforato; ascis clavatis, longe anguste subabrupte stipitatis, 8 sporis, 56 Mik. long. (pars sporifer.), 16 Mik. crass.; sporidiis farctis, oblongo-cylindraceis, quandoque curvatis, 4 cellularibus, ad septa constrictis, cellulis utrimque ultimis conicis, interioribus binis subquadratis, opaco-fuscis, facile fatiscentibus, totis 24 Mik. long., 7 Mik. crass.

An einem faulenden Strick aus Hanffasern, auf dem Kloster Mansfelder Kirchhofe bei Eisleben. Von Lehrer Kunze in Eisleben, im Decbr., aufgefunden.

Trotzdem der Fundort dieses Pyrenomyceten weit ab von meinem Gebiete liegt, so konnte ich doch nicht umhin, denselben als eine weitere, ausgezeichnete Art meiner Gattung *Preussia*, hier zu beschreiben.

Von *P. funiculata* besonders durch die sehr harten, hornartigen Perithecię und die kleineren Schläuche und Sporen unterschieden.

b. *Acrospermacei* Fckl. Symb. m. p. 92.

102. *Lophium* Fr.

2. *L. dolabriforme* Wllr. — Symb. m. p. 93. —

Merkwürdigerweise wurde dieser seltene Pilz auch auf dürren, entrindeten Aesten von *Prunus spinosa*, um Nenchatel, von Morthier gefunden. Es ist der selbe mit jenem auf *Pyrus com.* ganz gleich.

103. *Mytilinidion* Duby.

\*\* *M. gemmigenum* Fckl. Symb. m. Nachtrg. I. p. 299.

Wurde in F. rh. ed. I. 2433 u. in F. rh. ed. II ausgegeben.

c. *Ascosporei* Fckl. Symb. m. p. 94.

104. *Ascospora* (Fr.) Fckl.

\* *A. Scolopendrii* nov. sp.

Peritheciis hypophyllis, in maculis discoloribus, indeterminatis gregariis, tuberculiformibus, epidermide tectis, pro ratione media magnitudine, fuscis, subdianaphanis, membranaceis, vertice applanatis, demum perforatis prominulisque, cirrhis candidis expulsis; ascis obovato-clavatis, substipitatis, polysporis, extus reticulato-spinulosis, 48 Mik. long., 24 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, minutissimis, non mensurabilibus, hyalinis.

An der unteren Wedelfläche von *Scolopendrium offic.*, im welken Zustande, selten, im Nachsommer. In der Cluss im Ct. Graubünden.

Ein höchst eigenthümlicher Pyrenomycet, den ich nur in dieser Gattung unterbringen kann. Besonders merkwürdig sind die Schläuche durch ihre netzartige und stachelige Oberfläche.

Ausser dem erwähnten Schlauchinhalt, (Sporen), welchen ich aus dem stielförmigen Theile der Schläuche austreten sah, konnte ich keine anderen Sporen entdecken. Die ausgestossenen weissen Ranken enthalten die reifen Schläuche.

105. *Stigmata* (Fr.) Fckl.

\* *S. (Coleroa) bryophila* (Desm?) Fckl.

*Sphaeria* b. Desm. Ann. sc. nat. 1851. XVI. p. 306 ?? — F. rh. ed. I. 2519 & ed. II. —

Peritheciis sparsis, superficialibus, perfecte globosis, 96 Mik. diam., atris, superiori parte sparse setulosis, setulis perithecium dimidium subaequantibus, concoloribus, astomis, primo spermatiiferis; spermatiis cylindraceis, rectis, continuis, hyalinis, 6—8 Mik. long., 2 Mik. crass., dein ascigeris; ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 40 Mik. long., 10 Mik. crass; sporidiis distichis, fusiforme-clavatis, rectis, continuis (?), hyalinis, 3guttulatis, 10 Mik. long., 5 Mik. crass.

Der Spermatien führende Pilz erscheint auf der oberen Fläche lebender Blätter von *Diphyscium foliosum*, *Polytrichum nanum* u. a. verwandten Poly-

trichum-Arten, dieselben rollen sich ein, färben sich kastanienbraun und sterben wahrscheinlich in Folge des wuchernden Pilzes, ab. Erst auf den abgewelkten und auch faulenden Blättchen bilden sich die Schläuche aus.

Im Anfang des Februars die Spermatien- und Anfangs März die Schlauchfrüchte. Wie es scheint, nicht häufig. Am Dornbachsgraben bei Oestrich.

### d. *Sphaeriacei* Fckl.

#### a. *Vegetabilicoli*.

## A. SIMPLICES.

### 1. *Sphaerieae* Fckl. Symb. m. p. 99.

### 108. *Sphaerella* (Fr.) Fckl.

\* *S. angulata* Fckl. in F. rh. ed. I. 2520 & ed. II.

Peritheciis hypophyllis, dense gregariis, gregibus inter foliorum nervos primarios maculas angulatas, a nervis limitatas, nigras formantibus, minutis, globoso-conicis, sub epidermide natis, demum subliberis, perforatis, laevibus; ascis fasciculatis, subcylindraceis, sessilibus, plerumque curvatis, 8sporis, 40 Mik. long., 8 Mik. crass; sporidis distichis, lanceolato-clavatis, continuis, plerumque curvatis, hyalinis, 12 Mik. long., 2 Mik. crass.

Auf der unteren Fläche faulender Blätter von Berberis vulgaris, selten, im Mai reifend. Bisher nur an einem Strand am Dornbachsgraben, bei Oestrich, an diesem aber zahlreich und jährlich wieder erscheinend.

Durch die kleineren, glänzend schwarzen und viel dichter stehenden Peritheciens sofort von Sphaerella Berberidis Nke. zu unterscheiden.

#### \* *S. ferruginea* Fckl.

Fungus conidiophorus Cercospora ferruginea Fckl. Symb. myc. p. 354 est. — F. rh. ed. I. 2435 F. stylosporifer. & ascophorus. — Fungus stylosporiferus Phoma referens. Peritheciis sparsis, subsuperficialibus, in caespitibus fungi conidiophori foliorum marcescentium ortis, triplo majoribus ut ascophora, ovato-globosis, atris, vertice pilis paucis concoloribus, peritheciis longitudine, in acumen connatis instructis; stylosporis cylindraceis, subrectis, continuis, hyalinis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass.

Peritheciis ascigeris demum in foliis aridis, gregariis, minutis, erumpentibus, ovato-globosis, atris; ascis fasciculatis, oblongis, curvatis, 8sporis; sporidia tota matura nondum vidi.

Der Pilz verhält sich analog der Sphaerella cinerascens oder Vitis. Ich fand die drei Fruchtformen im Herbst gemeinschaftlich auf denselben Blättern und Stäuten, auf denen ich schon seit vielen Jahren den Conidiengpilz beobachtete.

#### \* *S. Populi* nov. sp.

Peritheciis hypophyllis, plus minusve dense gregariis seu subsparsis, per epidermidem erumpentibus, demum semiliberis, pro ratione media magnitudine, globoso-conicis, papillatis, perforatis, opaco-nigris; ascis fasciculatis, inferiori parte latiori, in stipitem contracta, superiori parte angustiori, obtuso-conica, 8sporis, 88

Mik. long., 22 Mik. crass; sporidiis farctis, oblongis, rectis, utrimque obtusissimis, inaequaliter didymis, sed ad septum non constrictis, hyalinis, usque ad 28 Mik. long., 6—7 Mik. crass.

An der unteren Fläche faulender Blätter von *Populus nigra*, nicht häufig, im Frühling. Bei Eltville.

\* **S. Vulnerariae** nov. sp.

I. Fung. conidiophorus: *Cercospora radiata* Fckl. Symb. m. p. 354. — F. rh. 1519. —

II. Fung. spermogonium: *Ascochyta Vulnerariae* Fckl. Symb. m. p. 387. — F. rh. 489. —

III. Fung. ascophorus: Peritheciis ascigeris demum in foliorum marcescentium aridorumque pagina superiori ortis, plerumque greges densas, plus minusve laxas, orbiculares oblongasve, nigras formantibus, singulis globosis, obtusis, demum semi-liberis, perforatis, nigris; ascis fasciculatis, oblongis, curvatis, substipitatis, 8sporis, 48 Mik. long., 12 Mik. crass; sporidiis subdistichis, fusiformibus, rectis, inaequilateri biloculatis, guttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.

Die Schlauchform wurde an dünnen Blättern derselben Mutterpflanze, in Gesellschaft mit den veralteten Spermogonien, im Frühling, von Morthier bei Neuchatel aufgenommen.

Wegen Analogie mit anderen Arten dieser Gattung, betrachte ich auch diese drei Fruchtformen als in genetischem Zusammenhange stehend.

\* **S. Adoxae** nov. sp.

Fung. conidiophorus *Fusidium Adoxae* Rbh. in Kl. II 598 est.

Fung. spermogon. Septoriam exhibens. Peritheciis sparsis subgregariisque, quandoque in maculis exaridis, demum liberis, aterrimis, obtuso-conicis, basi appanato adnatis, minatis, ostiolo obtuso, perforato; spermatiis cylindraceis, plerumque rectis, 2—3loculatis, hyalinis, 32—36 Mik. long., 4 Mik. crass.

Beide Fruchtformen gemeinschaftlich auf lebenden und, besonders letztere, auf welkenden Blättern von *Adoxa Moschatellina*, selten. Im Anfange des Sommers. In einem Fichtenwalde unfern Rennerod.

Leider kam ich später nicht mehr an diese Stelle, um nach der Schlauchfrucht, die wohl sicherlich auf den abgestorbenen Blättern erscheint, sehen zu können.

\* **S. recutita** (Fr.) Fckl. — F. rh. ed. I. 2434 —

*Sphaeria* r. Fr. Syst. myc. II. p. 524. — non *Sphaerella recutita* Fckl. F. rh. 820 et Symb. myc. p. 107 II. — non *Sphaerella* r. (Fr.) in Rbh. Hb. myc. ed. II. 659 ab Awd. colleg. et non *Sphaeria* r. Fr. in Rbh. F. eur. 740 a Sollmann colleg. —

Nach Auffindung der ächten Fries'schen Art finde ich, so viel mir von vielen Sammlern zu Gesicht kam, dass bisher in Deutschland unter *Sphaeria recutita* Fr. ein ganz anderer Pyrenomyct ging. Die in F. rh. 820 und in Rbh. Hb. myc. ed. II 659 ausgebenen Specimina sind beide identisch. Die Perithecien derselben sind zu zerstreuten Linien geordnet; reife Schläuche konnte ich darin nicht auffinden, sondern nur rundliche oder unregelmässig gestaltete Zellen mit mehreren

ren kleineren Zellchen erfüllt. Das in Rbh. F. eur. 740 ausgegebene Specimen ist *Sphaeria Rousseliana* Desm.

Die achte Sph. recutita Fr. nimmt in der Regel die ganze Unterseite des Blattes ein, wodurch letzteres ganz grau-schwarz gefärbt erscheint, nur unter der Loupe erscheint sie so reihenweise geordnet, wie sie Fr. l. c. beschrieb. Die reifen Schläuche liegen in den Perithecien büschelweise am Grunde vereinigt, sind länglich, nach oben etwas verdünnt, mehr oder weniger gekrümmmt, 36 Mik. lang und 12 Mik. breit und enthalten 8, gestopft liegende, länglich-lanzettförmige, gerade, 1—3mal septirte, in der Mitte etwas zusammengeschnürte, mit 4 Oeltröpfchen verschene, wasserhelle, 12—14 Mik. lange und 4—5 Mik. breite Sporen.

Auf welkenden Blättern von *Dactylis glom.*, wie es scheint selten, reif im Winter. Am Kuhweg bei Oestrich.

### 109. *Sphaeria* Aut.

#### \* *S. Myricariae* Fckl. in F. rh. ed. I. 2437.

Peritheciis plerumque in foliorum marcescentium aridorumve pagina inferiori, gregariis, pro ratione majusculis, semiimmersis et basi globosa a foliorum substantia decolorata elevata cinctis, parte libera lato conica, aterrima, demum perforatis; ascis tenuiter stipitatis, tunica erassa, oblongis, saepe curvatis, 8sporis, 80 Mik. long., 12 Mik. crass; sporidiis distichis, ovato-oblongis, paullulo curvatis, utrinque obtusis, uniseptatis, ad septum constrictis, loculis 1—2 guttulis majusculis, hyalinis, 20 Mik. long., 6 Mik. crass.

An noch hängenden, welken und dünnen Blättchen von *Myricaria germanica*, selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Ragaz in der Schweiz.

#### \* *S. (?) lacustris* Fckl. in F. rh. ed. I. 2436.

Peritheciis sub epidermide nidulantibus, erumpentibus, gregariis, majusculis, 1 Mill. diam., globosis, seu subcompressis, nigris, vertice obtusis, applanatis, nitidis, demum perforatis; ascis oblongis, subsessilibus, 8sporis, 72 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongis, utrinque subobtusis, rectis, 1—2septatis, ad septa constrictis, loculis uniguttulatis, hyalinis, 14 Mik. long., 5 Mik. crass.

An faulenden, noch stehenden Blättern von *Typha augustifolia*, im Herbst. Bisher fand ich dieselbe nur in den Waldsümpfen bei Budenheim, hier nicht selten.

### 32. *S. saepincola* Fckl. Symb. m. p. 114.

Bei der Beschreibung derselben l. c., wo ich, wie ich jetzt sehe, den unreifen Pilz vor mir hatte, ist zu berichtigen:

ascis oblongis, subsessilibus, 8sporis, 80—112 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-clavatis, rectis, 3—4 tenuiter septatis, ad septa vix constrictis, hyalinis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass.

Im Frühling.

### 2. *Ceratostomeae* Fckl. Symb. m. p. 118.

### 115. *Gnomonia* (Rbh.) Fckl.

#### *G. Coryli* Fckl. Symb. m. p. 120.

II. Fung. ascophorus.

Ich fand denselben im letzten Sommer auch bei Ragaz Ct. St. Gallen, doch nur an Sträuchern in der subalpinen Region. Es scheint, dass dieser Pilz im mittleren und südlichen Deutschland und der Schweiz nur in der Berg- und subalpinen Region vorkommt.

### **18. *G. erythrostoma* Fckl. — Symb. myc. p. 123.**

Die Spermogonienform war dieses Jahr (1871), im Nachsommer, auch in den hiesigen Wäldern, an dem wilden Cerasus avium so häufig, dass dadurch fast überall, namentlich die jüngeren Bäumchen, vor der Zeit entblättert wurden. Von diesem Standorte wurde die Spermogonienform in F. rh. ed. I. 2441 und F. rh. ed. II ausgegeben.

### **117. *Rhaphidospora* (Fr.) Fckl.**

#### **3. *R. herpotricha* (Fr.) Tul. — Symb. m. p. 125. —**

Fungus stylosporiferus.

Die Pyenidien, wie sie Tul. l. c. beschrieben, fand ich jetzt auch an den unteren Halmengliedern von letztjährigem Triticum repens, in Gesellschaft der jugendlichen Schlauchform, Anfangs Februar, jedoch nur selten und vereinzelt.

Die Peritheciens sind viel kleiner als jene der Schlauchform, kahl und nur am Scheitel mit einem Büschel pinselartiger, gleichfarbiger Haare versehen. Die Stylosporen gekrümmmt, rübenförmig, anfangs undeutlich, später deutlich 9fächrig, gelb-bräun, bis 38 Mik. lang und 6 Mik. breit.

#### **3. *Pleospora* Fckl. Symb. m. p. 130.**

### **120. *Dilophospora* (Strss.) Fckl.**

#### **1. *D. graminis* Fckl. Symb. m. p. 130 & Nchtrg. I. p. 300. Tab nostr. Fig. 3. sporid.**

III. wurde in F. rh. ed. I. 2438 und F. rh. ed. II. ausgegeben.

### **121. *Pleospora* (Tul.) Necke.**

#### **\* *P. Penicilllus* Fckl. F. integer. in F. rh. ed. I. 2522. F. ascophor, & ed. II.**

Fungus stylosporiferus. Phoma penicillatum Fckl. F. rh. 1941, Symb. m. p. 378.

Fungus ascophorus. Sphaeria Penicillus Schmidt in Fr. Syst. m. II. p. 508.

Ascis oblongo-cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 124 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongis, utrimque subobtusis, medio constrictis, 5—6septatis muriformibusque, anreο-flavis, 20 Mik. long., 9 Mik. crass.

An faulenden Stengeln von Linaria vulgaris und Erigeron canadense, selten, im Frühling.

Die schwarzen, kurzen Haare am Scheitel oder dem sehr kurzen Ostiolum der, unter der Oberhaut wuchernden, runden, später eingedrückten Peritheciens sind entweder zu einem fein zugespitzten, pinselartigen Bündel vereinigt oder kronenförmig ausgebreitet. Von der, ihr sonst nahe stehenden, P. herbarum durch den Haarbüschel und die stets kleineren Schlauchsporen unterschieden. Ich

glaube ohne Bedenken die, durch die Haarkrone so charakteristische Phoma penicillatum Fckl. hierher als Pycnidienform ziehen zu dürfen.

\* **P. Libanotis** Fckl. in F. rh. ed. I. 2523 & ed. II.

Peritheciis gregariis sparsisve, demum totis liberis, pro ratione magnis, globosis sed vertice parum depressis, minute papillatis, aterrimis; ascis elongatis, stipitatis, 8sporis; sporidiis monostichis, oblongo-fusiformibus, rectis, 3septatis, ad septa non, vel parum constrictis, pallide flavis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass.

An dürren Stengeln von *Libanotis montana*, im Frühling. Jm Jura von Morthier entdeckt.

Von allen verwandten durch die eigenthümliche Form der Sporen sofort zu unterscheiden.

**36. P. helminthospora** (Ces.) Fckl. — Symbol. myc. p. 138 — F. rh. ed. I. 2524 & ed. II. Fung. micro- et macrostylosporifer.

Fungus micro- et macrostylosporiferus.

Peritheciis sparsis, erumpentibus, demum totis liberis, media magnitudine, depresso-globosis, atris, laevibus, ostiolis abruptis, cylindraceis, truncatis, usque ad peritheciis diametrum aequantibus; macrostylosporis fusiformibus, subcurvatis, 5—6 septatis, ad septas parum constrictis, flavis, 40 Mik. long., 8 Mik. crass.; microstylosporis globosis seu ovatis, plerumque cruciatim septatis, fuscis, 8—12 Mik. long., 6—8 Mik. crass.

An dürren Stengeln von *Artemisia campestris*, in Gesellschaft mit der noch jugendlichen Schlauchfrucht, nicht selten, im Frühling. Im Budenheimer Wald.

Erst das Auffinden der den Schlauchsporen so ähnlichen Macrostylosporen in denselben Perithecien, welche, nicht in grösserer Anzahl, die Microstylosporen einschlossen, überzeugte mich, dass ich es hier mit dem Pycnidienpilz der genannten Schlauchfrucht zu thun hatte. Die Microstylosporenform würde Westendorp zu seiner Staurosphaeria gebracht haben.

**38. P. sparsa** Fckl. Symb. m. p. 138. — F. rh. ed. I. 2525 & ed. II. Tab. nostr. Fig. 5. sporid.

In Gesellschaft mit der Spermogonienform von *Lophodermium arundinaceum* c. seriatum (s. d.), an dürren Blättern von *Calamagrostis montana*, im Nachsommer. In den Wäldern um Ragaz nicht selten, und von diesem Standort in F. rh. I. c. ausgegeben.

**41. P. Jasmini** (Cast.) Fckl.

Fung. stylosporiferus.

Peritheciis spuriis in ramulorum aridorum superiori parte sparsis, sub epidermide nidulantibus, punctiformibus, orbicularibus, scutiformibus, atris, demum vertice prominulis et regulariter perforatis seu irregulariter deliscentibus; stylosporis plerumque ovatis oblongisque, continuis, fuscis, 6—8 Mik. long., 5—6 Mik. crass.

An den oberen dürren, noch stehenden, Zweigen von *Jasminum fruticans*, im Winter. An denselben Standorte der Schlauchform und in Gesellschaft derselben.

\*\* **P. acicola** Fckl. Symb. m. Nehtrg. I. p. 301. — F. rh. ed. I. 2526 & ed. II. — Tab. nostr. Fig. 4. sporid.

In einem Kiefernwalde oberhalb Hallgarten aufgenommen, wurde dieselbe in F. rh. ed. I. und II. l. c. ausgegeben.

#### **42. P. Convallariae** Fckl. Symb. m. p. 138.

Wurde in F. rh. ed. I. 2440 und F. rh. ed. II. ausgegeben.

#### **P. (Nodulosphaeria) Phyteumatis** Fckl. F. rh. ed. I. 2439.

Peritheciis sparsis, demum erumpentibus, pro ratione media magnitudine, depresso-globosis, atris; ostiolis prominulis, obtuse cylindraceis; ascis oblongo-elongatis, in stipitem attenuatis, 8sporis, 82 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis imbricato-distichis, fusiformibus, curvatis, 5—6septatis, loculo subultimo crassiori, flavis, 26 Mik. long., 4 Mik. crass.

An dünnen Stengeln von *Phyteuma spicatum*, im Frühling. Im Jura (Morthier).

#### **4. Lasiosphaereae** Fckl. Symb. m. p. 143.

#### **128. Trichosphaeria** Fckl.

##### **\* T. Peltigerae** Fckl. F. rh. ed. I. 2531 & ed. II.

Peritheciis sparsis plerumque in macula dealbata, minutissimus, aterrimis, conicis, basi lata applanata sessilibus, vertice paucitrichis, trichis rectis, concoloribus, perithecio triplo brevioribus; ascis oblongis, utrinque attenuatis, 8sporis, 68 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis imbricato-distichis, oblongis, utrinque obtusis, 3septatis, ad septa paullulum constrictis, hyalinis, 20 Mik. long., 7 Mik. crass.

Auf dem Thallus von *Peltigera canina* und denselben entfärbend und zerstörend, wie es scheint sehr selten, im Frühling. Von Morthier im Jura entdeckt.

Bei Gelegenheit dieses, unzweifelhaft pilzlichen, Parasiten auf einer Flechte, sei mir gestattet, hier Einiges über die Lehre Schwendener's, nach welcher bekanntlich die Flechten für parasitische Pilzgebilde erklärt werden, zu sagen:

Unter Parasit versteht man im Allgemeinen irgend einen Organismus, der auf oder in einem anderen lebenden Organismus vegetirt und die zu seinem Aufbau nothwendigen Nahrungsstoffe von dem letzteren entnimmt. Die Folge davon muss sein, dass der, als Nährboden dienende, Organismus in seinem Wachsthume beeinträchtigt wird. Betrachten wir hier insbesondere die Wirkungen, die die parasitischen Pilze auf ihren lebenden Nährboden ausüben, so finden wir in der That, dass in allen diesen unzähligen Fällen eine Beeinträchtigung im Wachsthume solcher befallener Organismen stattfindet. Je nach der Natur des Parasiten und des Nährbodens, ist diese Beeinträchtigung entweder eine örtliche oder allgemeine, eine mittelbare oder unmittelbare, aber stets ist sie vorhanden und giebt sich durch die kränkelnden Theile oder durch das, durch das ganze befallene Individuum verbreitete, Siechthum zu erkennen, welches die Zerstörung und den Tod einzelner Theile oder des ganzen Körpers desselben zur Folge hat.

Nach Schwendener's Ansicht sind die Flechten Gebilde (Monstrositäten), hervorgebracht durch die parasitische Wucherung sehr verschiedenartiger Pilze oder deren Mycelien auf einer Alge. Denn, dass die Gonidien (nach Schwendner. Algen) in den verschiedenartigen Flechten verschiedene Algenarten repräsentirten, ist den Anhängern dieser Hypothese noch nicht gelungen, nachzuweisen. Ebenso ist noch nicht gelungen eine Aufzehrung dieser Algen durch die vermeint-

lichen Pilzmycelien darzuthun, sondern im Gegentheil vegetiren diese vermeintlichen Algen sehr ungestört im Flechtenkörper, sowie man überhaupt noch kein Eindringen des Myceliums in die Gonidien gesehen hat.

Es sollen also Pilze, ganz unbeschadet ihrer Nährpflanze, auf letzteren parasitisch wuchern! Ich frage nun, was sollen das eigentlich für Parasiten sein? oder spezieller, was sollen das für Pilze sein, die mit allen übrigen Pilzen in ihrer parasitischen Natur Nichts gemein haben und deren Artenzahl gerade so gross sein muss, als es Flechtenarten giebt? Wir kennen aber eine Anzahl unzweifelhafter Pilze, welche auf Flechten parasitisch leben und diese stets, mehr oder weniger, zerstören, während ihre eigentlichen Pilzkörper nicht nur absolut frei von allen Gonidien sind, sondern, im Gegentheil ihre Mycelien die Gonidien zerstören. Ausser dem vorliegenden, Flechten bewohnenden Pyrenomyceten führe ich beispielsweise nur noch an: *Pleospora Peltigerae*, *Nectriella carnea* und *coccinea*, *Homostegia adusta* und *Lichenum* und den Discomyceten *Pseudopeziza Peltigerae* u. a. m., welche alle schon äusserlich, durch die Fleckenbildung auf den betreffenden Flechten, ihr Zerstörungswerk bekunden. Wie ist es zusammenzureimen, dass das Mycelium der Schwendener'schen, Flechten bildenden, Pilzen nicht zerstörend auf ihre Nährpflanzewirkt, während alle übrigen ächten Pilzmycelien und namentlich die der Flechten bewohnenden, den verschiedensten Pilzfamilien angehörend, als ächte Parasiten ihre Nährpflanze zerstören? Wo nehmen denn die ersteren ihre Nahrung zu ihrer, im Verhältniss so grossen Masse her, da sie dieselben doch nicht parasitisch den Gonidien entnehmen?

Die Flechten, als meist Stein- und Erdbewohner, müssen daher ihre Nährstoffe aus dem Mineralreiche zu ziehen im Stande sein, welches bekanntlich die Pilze nicht vermögen, weil ihnen das Chlorophyll mangelt. Es bleibt also nur die Annahme übrig, dass bei den Flechten die Gonidien, die vermeintlichen Algen, die Bereiter der Nahrungsstoffe und Zerleger der Kohlensäure sind, ähnlich wie das Chlorophyll bei den grünen Pflanzen.

Selbst die zweifache Natur der Flechten zugestanden, was ich sehr bezweifle, so mag man diesen Zwillingsbruder der vermeintlichen Alge suchen wo man will, nur nicht bei den Pilzen!

Oder will man die Schwendener'schen Flechtenpilze als Epiphyten ansehen? Es giebt aber, ausser den Myxomyceten, eigentlich gar keine ächten Epiphyten bei den Pilzen, besonders was das Mycelium derselben anbelangt, am wenigsten bei den, etwa bei der Fleckenbildung in Betracht kommenden, Pyrenomyceten und Discomyceten. Selbst die, zu den ersten gehörigen, Erysipheen sind, streng genommen, keine ächten Epiphyten, indem auch hier ein Eindringen des Myceliums in die Nährpflanze stattfinden muss. (Cfr. Symb. m. p. 76). Die Discomyceten, namentlich die Pezizeen, sind meist Fäulnissbewohner. Also, auch die epiphytische Natur der Schwendener'schen Flechtenpilze angenommen, würde man auf dieselben Widersprüche stossen, indem auch die sog. parasitischen Epiphyten, ausgenommen die Myxomyceten, ihre Nährpflanzen zerstören.

### 129. *Herpotrichia* Fckl.

#### \* *H. Schiedermayeriana* nov. sp.

Peritheciis inferori parte pilis ramosis, septatis, strictis, rigidis, repentibus, longis, fuscis obsitis et quasi subiculo insidentibus, demum totis liberis, deuse gregariis, ovatis vel obtuso-conicis, 1 Mill. crass.,  $1\frac{1}{2}$  Mill. altis., superiori parte subglabris, fuscis, vertice circum ostiolum perforatum pallide sordidis rubellisve mox depresso; ascis clavatis, longe stipitatis, 8sporis, 120 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, parum curvatis, 1—3septatis, ad septum intermedium valde constrictis, loculis uniguttulatis, utrimque appendiculis minutis, globosis, mox evanescentibus, totis maturis flavis, 32 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus.

Dieser herrliche Pyrenomycet, welcher mich als weitere Art dieser Gattung doppelt erfreute, wurde von Schiedermayer, an morschen Aesten von *Sambucus nigra* bei Kirchdorf in Oberösterreich, entdeckt und mir mitgetheilt.

### 131. *Lasiosphaeria* (De Ntrs.) Fckl.

#### \* *L. depilata* nov. sp.

Peritheciis totis superficialibus, gregaribus sparsisve,  $\frac{1}{2}$  Mill. diam., globosis, sed antice obtuse conicis, extus opaco fusco-nigris, subtilissime tuberculatis, pilis totis deficientibus, ostiolis distinctis, nitidis, papillaeformibus, perforatis; ascis elongato-clavatis, in stipite attenuatis, plerumque arcuatis, 8sporis, 224 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis imbricato - distichis, cylindraceis seu subfusiformibus, utrimque obtusis, parum curvatis, 5—7septatis, loculis 1—2guttulatis, dilutissime fuscis, 80 Mik. long., 6 Mik. crass.

Auf sehr faulen Stämmen von *Pinus Abies*, im Nachsommer, wie es scheint sehr selten. Im oberen Weisstannenthal bei Ragaz.

Das einzige mir bekannte Beispiel dieser Gattung, wo die Haarbekleidung der Peritheien gänzlich mangelt!

### 132. *Rosellinia* (De Ntrs.) Tul.

#### 1. *R. Morthieri* Fckl. Symb. m. p. 148.

Dieser schöne Pyrenomycet wurde neuerdings auch auf faulen Aesten von *Corylus*, zu Seebach bei Kirchdorf in Oberbayern von Schiedermayer, aufgefunden und mir mitgetheilt. Er ist dem, von Morthier auf *Hedera Helix* gesammelten, vollkommen gleich.

#### 5. *R. velutina* Fckl. Symb. m. p. 149.

Auf der Rinde faulender Aeste von *Ulmus campestris* fand ich dieselbe auch, auf der Grünau bei Hatteneheim, in der Nähe des Platzes, wo ich sie früher auf *Salix* fand.

#### 5. *Massarieae* Fckl. Symb. m. p. 150.

### 134. *Massaria* (De Ntrs.) Tul.

#### 6. *M. Carpini* Fckl. Symb. m. p. 153.

Wurde in F. rh. ed. I. 2446 u. F. rh. ed. II. ausgegeben.

#### 11. *M. eburnea* Tul. — Symb. m. p. 154 & Nchtrg. I. p. 303. —

Die in Nchtrg. I. 1 c. erwähnte Birkenform wurde in F. rh. ed. I. 2445 ausgegeben.

\*\* **Massaria Fagi** Fckl. Symb. m. Nchtg. I. p. 302.

Wurde in F. rh. ed. I. 2444 u. F. rh. ed. II. ausgegeben.

\* **M. marginata** nov. sp.

I. Fungus stylospori — seu conidiophorus. Seiridium marginatum (Fr.) Nees. — Symb. m. p. 391 — !

II. Fungus ascophorus. Peritheciis sub epidermide pustulatim turgida nidulantibus, plerumque sparsis, raro subconfluentibus, media magnitudine, subglobosis, nigris, glabris, ostiolis minutissimis, papillatis, atris, epidermide fissa emersis; ascis cylindraceis, subsessilibus, octosporis, 162 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongis, rectis seu parum curvatis, utrinque obtusis, 3septatis, ad septa parum constrictis, fuscis, zona hyalina, tenuissima circumdatis, 24 Mik. long., 8—10 Mik. crass.; paraphyses filiformes, numerosae adsunt. Tab. nostr. Fig. 6. Sporid.

Die Sclaunchfrucht wurde von Morthier an dünnen Aesten von Rosa canina, im Jura bei Neuchatel, im März aufgefunden.

Den Pycnidienpilz fand ich jetzt auch in dem Mapper Wald. Nachdem ich Obiges niedergeschrieben, fand ich, zur Genugthuung meiner Ansicht, nämlich der genetischen Beziehung beider Formen, auf demselben Aestchen, unmittelbar in der Nähe des Schlauchpilzes, veraltete Pycnidienpilze, in welcher aber noch deutlich die, an beiden Seiten lang geschwänzten, Stylosporen zu erkennen waren. Es mag wohl keinem Zweifel unterliegen, dass beide ein und demselben Mycelium entsprungen!

\* **M. gigaspora** nov. sp. Peritheciis sub epidermide nidulantibus, sparsis vel 2—3 aggregatis, majusculis, epidermidem pustulatim intumescentibus, globosis, nigris, nucleo sordido; ostiolo minutissimo, papillaeformi, in disculo minuto, nigro; ascis elongato-amplis, saccatis, sessilibus, 8sporis, 272 Mik. long., 68 Mik. crass.; sporidiis plerumque in ascis superiori parte 4 et inferiori parte 4 positis, congregatis vel monostichis, hujus generis maximis, oblongo-ovatis, utrimque obtusis, perparum curvatis, 3septatis, ad septa non constrictis, loculis uniguttulatis, zona angusta, hyalina circumdatis, dilute umbrinis, 96 Mik. long., 28 Mik. crass.; paraphysibus numerosis, anguste filiformibus, ascis brevioribus. Tab. nostr. Fig. 7. Sporid.

An dünnen, berindeten Zweigen von Acer campestre sehr selten, im Herbst. Um N.-Walluf.

Obwohl **Massaria inquinans** sehr nahe stehend, unterscheidet sie sich von derselben bestimmt durch die noch einmal so kleinen Perithecien, die viel kleinere, nicht so deutlich kreisrunde Scheibe um das kaum bemerkbare Ostium, welches ich auch niemals durchbohrt fand, ferner durch die grösseren an beiden Enden stumpferen und niemals so dunkelbraunen, sondern hell umbrafarbenen, kaum ins Braune spielenden Sporen. Die Länge der Schläuche variiert sehr, da sie sich meist kurz vor der Reife sehr verlängern.

6. **Lophiostomae** Fckl. Symb. m. p. 155.135. **Lophiostoma** (Fr.) Nke.\* **L. appendiculatum** Fckl. in F. rh. ed. I. 2527 & ed. II.

Peritheciis plerumque dense gregariis, non raro confluentibus, in cortice ligno-que nidulantibus, aut totis immersis, semiimmersis aut subliberis, e maximis, 1 Mill. diam., subglobosis, opaco-nigris, plerumque oblique dispositis, rostris valde variis, abbreviatis elongatisque, perithecium subaequantibus, obtuse conicis, cylindraceis vel subcompressis, rugulosis angulosisve, antice saepe crassioribus, rectis obliquisve, ostioliis etiam variis, aliis rotundate aliis longitudinaliter dehiscentibus, labii minutis, inaequalibus; ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 116 Mik. long., (pars sporifer.), 16 Mik. crass.; sporidiis inaequaliter distichis, fusiformibus, curvatis, 5—7 septatis, ad septa constrictis, loculis uniguttulatis, flavo-fuscis, utrimque subtilissime, sed constanter appendiculatis, appendiculis hyalinis, globuliformibus vel fasciculatis, 32 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, simplicibus. Tab. nostr. Fig. 8. Sporid.

Auf faulendem Holz und noch berindeten Aesten von *Salix* (*fragilis*?), selten, im Frühling. Am Rheinufer bei Oestrich.

Bei solchen Perithecien, die in die Rinde eingesenkt sind, ist der sehr seitengänzige Schnabel verschwindend klein. Im Äusseren besitzt sie die meiste Ähnlichkeit mit *L. corticis* Nke. in Sched.

\* **L. cespitosum** nov. sp.

Peritheciis plerumque 3—10 in cespitibus laxis, in cortice interiore nidulantibus, primo epidermide tectis, subglobosis, nigris, media magnitudine, nucleo albido, demum epidermide liberatis, in corticis interioris superficie fusca liberis, ostioliis compresso-ventricosis, subhemisphaericis, 1 Mill. latis, antice laevissimis, nitido-nigris; ascis oblongis, in stipitem longum, basi globuloso contractis, 8sporis, 96 Mik. long. (pars sporifer.), 12 Mik. crass.; sporidiis suboblique monostichis, oblongis, rectis, 3septatis, loculis uniguttulatis, loculo secundo latiori, ad septa constrictis, flavis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. nostr. Fig. 9. Sporid.

An berindeten, dünnen Aesten von *Crataegus Oxyacantha*, sehr selten, im Frühling. Bei Neuchatel von Morthier entdeckt.

\* **L. pusillum** nov. sp.

Peritheciis sparsis, sub foliorum epidermide nidulantibus, minutissimis, punctiformibus, nigris, subcompressis, ostiolo prominulo, distincte compresso semiorbiculari, atro, perithecium subaequante; ascis substipitatis, cylindraceis, 8sporis, 69 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, fusiformibus, curvatis, zona distincta hyalina circumdatis, 3septatis, ad septum intermedium valde constrictis, loculis binis ultimis obtuso-conicis, intermediis subrotundis, inaequicrassis, loculis guttulatis, hyalinis, sine zona 24 Mik. long., 6—7 Mik. crass. Tab. nostr. Fig. 37. sporid.

An faulenden Blättern von *Calamagrostis Epigejos*, in Gesellschaft mit *Lophodermium arundinaceum* c. *apiculatum*, selten, im Frühling. Im Walde bei Büdenheim. Nur mit sehr scharfer Loupe findet man die Perithecien und erkennt die flachen Mündungen.

### 136. *Amphisphaeria* Ces. & de Ntrs.

\*\* **A. alpigena** Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 304.

Wurde in F. rh. ed. I. 2442 u. F. rh. ed. II., bei Ragaz von mir selbst und im Jura von Morthier gesammelt, ausgegeben.

### 137. *Melanomma* Nke.

\* **M. fissa** Fckl. in F. rh. ed. I. 2529 & ed. II.

Fungus conidiophorus. Acervulis superficialibus, sparsis, punctiformibus seu usque ad millimetrum latis, orbicularibus, hemisphaericis planis, opaco-nigris, sub lente granulosis; conidiis clavatis seu subpyriformibns, rectis, 5—6septatis, loculis guttulatis, umbrinis, 38—44 Mik. long., 12—14 Mik. crass.

Peritheciis ascigeris in fungi conid. consortium, per ligni putridi rimas emergentibus, sparsis gregariisque, media magnitudine, e basi globosa in ostiolum conicum, obtusum attenuatis, opaco-nigris, primo integris, demum pertusis, postremo plerumque deorsum ad medianam partem fissis; ascis sessilibus, cylindraceis, octosporis; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, rectis, 3septatis, fuscis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. nostr. Fig. 10. a. Conid., b. Sporidium.

Beide Fruchtformen gesellschaftlich, auf faulenden, entrindeten Aesten von *Ulmus campestris*, sehr selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim. Meistens zeigt sich nur eine vom Scheitel ausgehende, den oberen conischen Theil des Peritheciums in zwei gleiche Theile theilende Spalte, selten ist eine Kreuzspalte vorhanden und dann ist die eine Spalte viel kleiner als die andere. Ich glaube mit Sicherheit annehmen zu können, dass beide Fruchtformen demselben Mycelium entspringen.

\* **M. sparsa** Fckl. in F. rh. ed. I. 2530 & ed II.

Peritheciis superficialibus, sparsis, punctiformibus, atris, glabris, primo subglobosis, papilla minuta, globosa, perforata coronatis, mox collapsis, cupulaeforibus, papilla distincta, centrali; ascis stipitatis, elongatis, 8sporis, 88 Mik. long. 10 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-fusiformibus, subcurvatis, 3septatis, ad septa parum constrictis, fuscis, 20 Mik. long., 5 Mik. crass. Tab. nostr. Fig. 11. Sporid.

Auf, nicht vor sehr langer Zeit, gesägtem, hartem Tannenholz, im Herbst. Bei Ragaz in der Schweiz fand ich diesen schönen Pilz an Planken, nicht selten.

Durch den, im trockenen Zustande, schüsselförmig eingedrückten Scheitel, in dessen Mitte deutlich das papillenförmige Ostiolum zu erkennen ist, ausgezeichnet. In diesem Zustande hat das Perithecium viel Ähnlichkeit mit jenen von *Gnomonia vulgaris*, wenn man bei letzterem von dem Schnabel absieht, auch in der Grösse.

### 138. *Teichospora* Fckl.

\*\* **T. taphrina** (Fr.) Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 305.

I. Wurde in F. rh. ed. I. 2448 u. F. rh. ed. II. ausgegeben.

\* **T. obtusa** nov. sp.

Fungus pycnidium ut in *Teichospora breviostri*, sed stylosporis minoribus.

Peritheciis ascigeris sparsis, semiliberis, atris, depresso-globosis, punctiformibus, demum collabescentibus, ostioli papillaeformibus, orbicularibus, subtilissime perforatis, atris; ascis oblongo-cylindraceis, plerumque curvatis, stipite distincto abrupte globuloso, 8sporis, 114 Mik. long., 16—18 Mik. crass.; sporidiis irregulatiter distichis, oblongo-ovatis, rectis, obscure inaequaliter didymis, 6—8septatis muriformibusque, aureo-flavis, demum fuscis, 24 Mik. long., 10 Mik. crass.

Beide Fruchtfarben gemeinschaftlich an noch harten, faulendem, Tannenholz, wie es scheint selten, im Nachsommer. Bei Ragaz, Schweiz.

Von der ihr nahestehenden *T. brevirostris* Fckl. Symb. m. p. 161, unterscheidet sie sich schon äusserlich durch die kleineren, stumpfen Perithecien.

### 139. *Trematosphaeria* Fckl.

**2. *T. Morthieri*** Fckl. — Symb. m. p. 162 (unter *T. picastra* [Fr.] †) & Nchtrg. I. p. 306. —

Wurde in F. rh. ed. I. 2447 u. F. rh. ed. II. ausgegeben.

**5. *T. corticola*** Fckl. Symb. m. p. 162.

Auch auf faulender Rinde von *Salix fragilis* fand ich dieselbe am Rheinufer und gab sie, auf diesem Substrat gesammelt, in F. rh. ed. I. 2528 u. ed. II. aus.

\* ***T. latericolla*** (Fr.! non DC!) Fckl.—*Sphaeria* l. Fr. Syst. m. II. p. 464, non DC.! —

Peritheciis sparsis subgregariisve, raro 2—3 confluentibus, media magnitudine, primo immersis demum subliberis, oblique ovatis seu irregularibus, aterrimis, ostiolo plerumque laterali, recto seu curvato, cylindraceo, peritheciun subaequante, perforato; ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 80 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-fusiformibus, utrimque obtusiusculis, rectis seu curvatis, didymis, ad septum arcte constrictis, loculis 1—2guttulatis, dilutissime fuscis, 24 Mik. long., 7—8 Mik. crass.

An faulem, entrindetem, noch hartem Holze von *Populus nigra*, sehr selten, im Winter. Auf dem linken Rheinufer, Oestrich gegenüber.

Als dessen Conidienform glaube ich ein, mit demselben zugleich vorkommendes, Stilbum annehmen zu können. Dasselbe bildet sehr dünne, fast gleichdicke, 290 Mik. lange, einfache, schwarze Stiele, an deren Enden sich eine sehr kleine, schmutzigweisse Kugel befindet, welche aus, auf kurzen Stielchen entspringenden, eiförmig-länglichen, 2fächerigen, hyalinen, 12 Mik. langen und 5 Mik. breiten Conidien besteht.

Der beschriebene Pyrenomycet hat Nichts gemein mit der De Caudoll'schen *Sphaeria latericolla*, welche Tulasne S. F. C. II. pag. 247 als *Pleurostoma Candollii* beschreiben und Tab. XXVIII. abbilden.

## B. COMPOSITI.

**7. *Cucurbitarieae*** Fckl. Symb. m. p. 164.

**146. *Helminthosphaeria*** Fckl.

**1. *H. Clavariae*** (Tul.) Fckl. — Symb. m. p. 166 & Nchtrg. I. p. 306. — Wurde in F. rh. ed. I. 2443 u. F. rh. ed. II. ausgegeben.

### 148. *Gibbera* (Fr.) Fckl.

#### \* *G. Buxi* nov. sp.

Fungus conidiophorus apud Nectriam Gibberam (N. Desmazieri), Symb. m. p. 177, descripti, ad hoc pertinet! Peritheciis ascigeris in caespitulis superficialibus, minutissimis, densis, obtuse conicis, pressione irregularibus, violaceo-nigris, ostio minutissime perforato; ascis cylindraceis, sessilibus, 8sporis, 82 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis oblique distichis, oblongo-ovatis, rectis, utrimque obtusiusculis, uniseptatis, ad septum parparum constrictis, hyalinis, 12 Mik. long., 6 Mik. crass.

An dürren Aestchen von *Buxus sempervirens*, sehr selten, im Sommer. In meinem Garten.

Durch Kleinheit der Rüschen, Perithecien, Schläuche und Sporen von den verwandten verschieden.

### 150. *Otthia* Nke.

#### \*\* *O. Pyri* Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 307.

Der Schlauchpilz wurde in F. rh. ed. I. 2449 ausgegeben.

### 151. *Cucurbitula* Fckl.

#### \* *C. Myricariae* Fckl. F. rh. ed. I. 2450.

Peritheciis fungi stylosporiferi in caespitulis minutis, hemisphaericis erumpentibus, fuscis, subglobosis pressione irregularibusve; stylosporis plerumque ovatis, rotundatis subellipticisve, continuis, raro uniseptatis, fuscis, 10 Mik. long., 4—6 Mik. crass. Peritheciis ascigeris in corticis rimis caespitosis, elongato dispositis, paullulo majoribus quam in fungo stylosporifero et magis regularibus, ovato-globosis, in ostiolum obtuso-conicum demum perforatum, aterrimum protractis, opaco-nigris; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 88 Mik. long., 8 Mik. crass; sporidiis oblique monostichis, forma in eodem asco valde variabili, aliis subellipticis, aliis ovatis vel subrotundis, continuis, fuscis, 10 Mik. long., 5—8 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, multiguttulatis.

Beide Fruchtformen gesellig an dürren, noch stehenden und berindeten Aesten von *Myricaria germanica*, wie es scheint selten, im Herbst. Am Rheinufer bei Ragaz in der Schweiz.

#### 1. *C. conglobata* Fckl. Symb. m. p. 171.

Die Schlauchform fand ich wiederholt auf dem l. c. erwähnten Standort und gab dieselbe, nebst dem Pyrenidienpilz in F. rh. ed. I. 2532 und ed. II. aus.

### 152. *Cucurbitaria* (Fr.) Tul.

#### 9. *C. Spartii* Fckl. — Symb. m. p. 174.—

Forma *Genistae tinctoriae*.

Die Form auf dürren Aesten von *Genista tinctoria* ist von der Normalform auf *Spartium* nicht verschieden. Ich fand dieselbe im Oestricher Wald. Die Stylosporen sind eiförmig, zweifächerig, dunkelbraun, 20—24 Mik. lang und 8 bis 10 Mik. breit; die Macrostylosporen, länglich eiförmig, mit vielen Quer- und Längssepten, gelb, 42 Mik. lang und 18 Mik. breit; die Schlauchsporen länglich,

an beiden Enden verdünnt, mit 5 Quersepten und 2—3 Längssepten, 32 Mik. lang und 8 Mik. breit.

\*\* **C. bicolor** Fckl. Symb. m. Nachtrg. I. p. 309.

Wurde in F. rh. ed. I. 2451 und F. rh. ed. II. ausgegeben.

### S. Nectriæae Tul. — Symb. m. p. 175.

#### 154. **Nectria** (Fr.) Tul.

##### 1. **N. cinnabarina** Tul. — Symb. m. p. 177. —

Von einem faulen, theilweise berindeten Eichenaste nahm ich eine eigen-thümliche Form derselben auf, die hier näher beschrieben und auch später in den F. rh. ausgegeben werden soll. Besonders an den Asttheilen, wo die dünne Rinde noch locker auflag, waren die Stiele des nun verschwundenen Conidiengesamts (Tuberularia) bis zu  $2\frac{1}{2}$ —3 Mill. Höhe verlängert, welche am Gipfel einen Rasen von ausgewachsenen Peritheien trugen, so dass das Ganze baumartig aussah. Die Stiele waren aussen und innen hell ochergelb, meist kegelförmig, mit 3—5 scharfkantigen Querringen versehen, und längs fein seidenhaarig gestreift, welche Seidenhaare am Grunde noch weiter auf der inneren Rinde fein strahlig verliefen, so dass der Stiel als mit breiter Basis aufsitzend erschien.

Weiter beobachtete ich an den Peritheien derselben, wie die Sporen als eine schön rosenrothe Masse ausgestossen wurden. Besonders an diesen fiel mir die ausserordentliche Verschiedenheit der Sporen in Grösse, Gestalt und Theilung auf. Von kleinen eiförmigen und rübenförmigen ungetheilten, bis zu den normalen Schlauchsporen, waren alle Uebergänge zu finden und auch solche, die fast um die Hälfte länger waren als die grössten Schlauchsporen. Auch fand ich welche von fast der Grösse der Schlauchsporen, die mit kleinen Fortsätzen aneinanderhingen. Kurzum Alles spricht dafür, dass in den Peritheien auch noch Sporen auf andere Art als in den Schlüchen gebildet werden und man dieselben wohl für Stylosporen zu nehmen hat.

### \*\* **Sphaerostilbe** Tul.

##### \* **S. caespitosa** Fckl. in F. rh. ed. I. 2533 & ed. II.

Fungis conidiophoris caespitosis, stipitibus 1 lin. alt., subsimplicibus, virescentibus, hirtis, demum expallentibus, diaphanis, globulo terminali candido, majusculo; conidiis ovatis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 6 Mik. crass.; peritheciis ascigeris plerumque in corticis rimis natis, dense aggregatis, sanguineis, media magnitudine. ovatis, laevibus, papillatis; ascis oblongo-clavatis, sessilibus, 8sporis, 96 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis submonostichis, ovato-fusiformibus, rectis, 1-septatis, loculis 1guttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass., ut massa candida expulsi.

Beide Fruchtformen gemeinschaftlich, die Conidiengesamte auf den jugendlichen, röhrlichen Stromaten, auf älterer, fauler und feucht liegender Rinde von *Ulmus campestris*, sehr selten, im Frühling. Auf der Münchan bei Hattenheim.

#### 155. **Hypomyces** TuL.

##### 10. **H. violaceus** Tul. — Symb. m. p. 183. —

Jahrb. d. nass. Ver. f. Nat. XXVII u. XXVIII.

Die Schlauchform fand ich vor Kurzem mit sehr schön entwickelten Peritheciens und reifen Schläuchen, im Budenheimer Walde, im Herbst.

### 157. *Hypocrea* (Fr.) Tul.

#### 5. *H. pulvinata* Fckl. Symb. m. p. 185.

Von dem Standorte im Hattenheimer Wald wurde dieselbe in F. rh. ed. I. 2467 u. in F. rh. ed. II. ausgegeben.

### 158. *Epichloe* Tul.

#### 1. *E. typhina* Tul. — Symb. m. p. 186. —

Die Conidienform wurde in F. rh. ed. I. 2534 u. ed. II. ausgegeben.

### 159. *Torrubia* Tul.

#### 1. *T. militaris* Tul. — Symb. m. p. 186. —

I. Fungus conidiophorus. Isaria farinosa Fr.

Auf faulenden Puppen am Rheinufer bei Ragaz gesammelt, wurde in F. rh. ed. I. 2535 und F. rh. ed. II. ausgegeben.

### 9. *Melanconideae* Fckl. Symb. m. p. 186.

### 162. *Aglaospora* (d. Ntrs.) Tul.

#### 2. *A. Taleola* Tul. — Symb. m. p. 187 & Nchtrg. I. p. 312. —

Den in Nchtrg. I. l. c. beschriebenen Pycnidien- und Leucoconidienpilz gab ich in F. rh. ed. I. 2452 aus.

### 163. *Melanconis* Tul.

#### 3. *M. macrosperma* Tul. — Symb. m. p. 188. —

Die Schlauchform wurde in F. rh. ed. I. 2536 u. ed. II. ausgegeben.

### 165. *Cryptospora* (Tul.) Fckl.

#### \* *C. liphaemoides* Fckl. in F. rh. ed. I. 2453.

Fungus leucoconidiophorus erumpens, tuberculiformis, magnus, 1— $1\frac{1}{2}$  lin. lat.,  $\frac{1}{2}$  lin. crass., extus laevis, fusco-ferrugineus, intus siccus, niveus; leucoconidiis oblongo-ovatis, hyalinis, rectis, biguttulatis, 6—10 Mik. long., 3—4 Mik. crass.

Peritheciis ascigeris sub stromate ferrugineo 1 lin. lat. nidulantibus, 1—4, majusculis, globosis, nigris, nucleo sordido, ostiolis demum in disco ferrugineo exsertis, sed brevibus, conicis, atris; ascis clavatis, in stipitem attenuatis, 8sporis, 48 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, antice parum crassioribus, curvatis, utrinque acute appendiculatis, multiguttulatis, uniseptatis, 16—18 Mik. long., 3—4 Mik. crass., hyalinis.

Beide Fruchtformen gesellig an dürren, noch berindeten Aesten von *Castanea vulg.*, im Frühling. Bei Vollrads.

Der Pilz steht jedenfalls *Cryptospora liphaema* nahe, unterscheidet sich aber durch die angegebenen Merkmale bestimmt von derselben.

166. **Fenestella** Tul.

\*\* **F. macrospora** Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 313.

Fungus spermogon.

Peritheciis 6—12 in stromate pallido, orbiculari, plano, erumpente, demum libero, 1½—2 lin. lat. nidulantibus, minutis, globoso-conicis, papillatis, perforatis, atris; spermatiis cylindraceis, continuis, subrectis, 4—6 Mik. long., 2 Mik. crass.

An dürren, noch berindeten Aesten und dünneren Zweigen von *Fagus*, selten, im Winter. In Gesellschaft mit der Schlauchfrucht.

167. **Thyridium** Nke.

\*\* **T. tumidum** (Pers.) Nke. — Symb. m. Nchtrg. I. p. 314. —

Von demselben Standort gab ich dasselbe in F. rh. ed. I. 2537 u. ed. II. aus.

10. **Valseae** Nke. (pr. p.) — Symb. m. p. 195.

168. **Valsa** (Fr.) Tul. pr. p.

\* **V. sepincola** Fckl.

a. **Rosaecola**. F. rh. ed. I. 2456.

Spermogoniis sparsis, in cortice interiori nidulantibus, lato conicis, labyrinthiformi-loculatis, epidermidem fusce colorantibus, disco convexo planove, orbiculari, sordide albo, poro communi perforato; spermatiis cylindraceis, curvatis, 6 Mik. long., 1½ Mik. crass. Peritheciis ascigeris in cortice interiore sine conceptaeulo proprio nidulantibus, circinantibus, 10—15, pro ratione majusculis, globoso-ovatis, decumbentibus, atris, disco minuto, orbiculari, candido, ab ostiolis non exsertis, minutissimis, punctiformibus, atris punctulato; ascis lanceolatis, 4sporis, 50 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, curvatis, continuis, 20—22 Mik. long., 4 Mik. crass.

Beide Fruchtformen gesellig an dürren, berindeten, noch stehenden Stämmen und Aesten von *Rosa rubiginosa*, selten, im Herbst. Auf der Haide bei Oestrich.

Steht der *Valsa salicina* Tul. sehr nahe. Die 8sporige Form fand ich noch nicht.

\* **V. sepincola** Fckl.

b. **Rubieola**. F. rh. ed. I. 2457.

Fungum spermogonium nondum vidi.

An dürren, berindeten Ranken von *Rubus fruticosus*, selten, im Herbst. Mühlberg bei Oestrich.

3. **V. cerviculata** Fr. — Symb. m. p. 196. —

Ich gab dieselbe in F. rh. ed. I. 2454 u. in F. rh. ed. II. aus.

Nach sechsjähriger Unterbrechung erschien dieselbe, merkwürdigerweise in diesem Winter wieder an derselben Hecke des angegebenen Standortes.

\* **V. rhizophila** Nke. Pyr. germ. I. p. 175.

An dürren, berindeten Aesten von Acer, im Frühling. Um Neuchatel von Morthier aufgefunden.

\*\* **V. coronata** Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 314.

Wurde in F. rh. ed. I. 2455 u. F. rh. ed. II. ausgegeben.

### 169. **Valsella** Fckl.

\*\* **V. nigro-annulata** Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 317.

Wurde in F. rh. ed. I. 2458 u. F. rh. ed. II. ausgegeben.

\* **V. adhaerens** Fckl. in F. rh. ed. I. 2538 & ed. II.

Fungos spermatiiferos nondum vidi. Conceptaculis immersis, minutis, 1— $1\frac{1}{2}$  Mill. lat., depressis, irregulariter orbicularibus, semper peridermio adhaerentibus, stromate fuscescente, peritheciis 3—6, stipatis, minutis, atris, ostiolis in disculis valde elevatis, tranverse erumpentibus, semper ellipticis, fuscis emersis, ovatis, pallatis, atris; ascis oblongis, sessilibus, polysporis, 54 Mik. long., 6—7 Mik. crass.; sporidiis cylindraceis, continuis, parum curvatis, hyalinis, 6 Mik. long., ca. 1 Mik. crass.

An faulenden, noch berindeten Aesten von Betula alba, sehr selten, im Frühling. An der Rossel unterhalb dem Frankensteiner Kopf, im Oestricher Wald.

Durch die angegebenen Merkmale unterscheidet sie sich sicher von Valsa polyspora Nke. Pyr. g. I. p. 238.

### 170. **Diaporthe** Nke.

\* **D. Quercus** Fckl. in F. rh. ed. I. 2540 & ed. II.

Stromate nigro, in cortice interiore late effuso lignumque linea nigra circumdante, corticis superficiem non colorante. Peritheciis in cortice interiore nidulantibus, minutis, nigris, globosis, collis plerumque brevibus, cylindraceis, atris, in disculis nigris erumpentibus, epidermidem fissam vix superantibus, rare longe exsertis; ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 44 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, rectis inaequilateralibusque, 4guttulatis, hyalinis, 12 Mik. long., 5 Mik. crass.

An dürren, berindeten Aesten von Quercus, selten, im Frühling. Im Oestricher Vorderwald.

\* **D. insignis** nov. sp.

Stromatibus sub corticis epidermide effusis, ambitu parenchymateque interiori linea nigra distincta circumscriptis, maculas nigras seu fusco-nigras, repandas, saepe confluentes et tota sarmenta fere occupantes formantibus; spermogoniis in stromatibus junioribus sparsis, pustulaformibus, integris, demum vertice perforatis, albescientibus; spermatis oblongis, utrimque obtusis, 3guttulatis, hyalinis, 8—10 Mik. long., 4 Mik. crass.; peritheciis ascigeris in stromate corticis parenchymatis interioris nidulantibus, totis immersis, sparsis, globosis, majusculis, nigris, ostiolis prominulis, nigris, plerumque brevibus, conicis, raro magis elongatis, cylindraceis, gracilibus; ascis elongatis, 8sporis, 48 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis distichis, lato-fusiformibus, parum curvatis, utrimque subobtusis, 4guttulatis, medio non constrictis, hyalinis, 12 Mik. long., 4—5 Mik. crass.

An faulenden Ranken von Rubus fruticosus, sehr selten, im Frühling. Im Walde, ganz in der Nähe von Vollrads.

Durch das landkartenähnlich umschriebene, meist braunschwarze Stroma, welches liniengrosse bis mehrere Zoll grosse Flecken bildet, von allen, auf demselben Substrat vorkommenden, verwandten unterschieden.

Anfangs glaubte ich *Diaporthe rostellata* mit dem, noch nicht beobachteten, Stroma vor mir zu haben, überzeugte mich aber bald, dass sie von dieser unzweifelhaft verschieden ist. Ihre Mündungen sind viel dünner und schlanker und meist kürzer, sodann sind die Sporen entschieden an beiden Enden stumpfer, im Verhältniss zur Länge breiter und in der Mitte nicht zusammengeschnürt, auch ist die mittlere Querwand, welche bei *D. rostellata* immer deutlich zu sehen ist, nicht vorhanden.

#### \* *D. Carpinicola* nov. sp.

Stromate in cortice interiore effuso e corticis substantia immutata formato, absque linea nigra limitata; spermogoniis tuberculaeformibus, sub corticis epidermide nidulantibus, sparsis, siccis, unilocularibus, nigris, demum vertice perforatis et spermatia ut massam candidam pulveraceam expellentibus; spermatiis lato-fusiformibus, uniseptatis, 2—3guttulatis, rectis, hyalinis, 10—12 Mik. long., 5 Mik. crass.; peritheciis ascigeris in cortice interiori nidulantibus, numerosis, nigris, pro ratione minutis, procumbentibus, globosis, ostiolis 2—3, minutissimis, papillaeformibus, in corticis rimis transversalibus minutis vix prominulis, atris; ascis oblongis, sessilibus, 8sporis, 80 Mik. long., 8—10 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, subinaequilateralibus, utrimque acutis, primo 4guttulatis, demum uniseptatis, ad septum parum constrictis, 16 Mik. long., 4—5 Mik. crass., hyalinis.

An berindeten, noch stehenden, dünnen Aesten von *Carpinus Betulus*, beide Fruchtfarben gemeinschaftlich auf denselben Aesten, jedoch die Spermogonien meist an den oberen Theilen derselben.

In Hecken um Oestrich, im Herbst.

Steht *Diaporthe minuta* Nke. Pyr. g. I. p. 309 jedenfalls sehr nahe. Sie unterscheidet sich aber davon durch die grösseren Perithecien und grösseren Schläuche und Sporen.

#### \* *D. multipunctata* nov. sp.

Peritheciis sub epidermide nidulantibus et totos ramulos occupantibus, saepe, epidermide adhaerentibus, media magnitudine, atris, depresso-globosis, ostiolis brevibus, papillaeformibus, perforatis, demum prominulis, ut corticis superficies dense punctulata appareat; ascis cylindraceis, 8sporis, 108 Mik. long. (pars sporifer.), 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, utrimque obtusis, uniseptatis, ad septum constrictis, pallide fuscis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf dünnen, berindeten Aesten von *Corylus Avellana*, im Frühling. Bei Vallengin im Ct. Neuchatel von Morthier entdeckt.

Der Pilz ist mit keinem anderen dieser Gattung zu verwechseln. Die Sporen sind jenen von *Diaporthe fibrosa* (Fr.) Nke. sehr ähnlich.

#### 12. *D. sulfurea* Fckl. Symb. m. p. 205.

Im Schlosspark Reichartshausen fand ich dieselbe jetzt auch auf demselben Substrat und gab sie von diesem Standorte in F. rh. ed. I. 2539 u. ed. II. aus.

\*\* **D. Chailletii** Nke. — Symb. m. Nachtrg. I. p. 320. — Wurde in F. rh. ed. I. 2459 u. F. rh. ed. II. ausgegeben.

\* **D. geographica** Fckl. F. rh. ed. I. 2460.

Stromatibus illis Diaporthae controversae similibus, maculas irregulariter elongatas, limitatas, atro-fuscas formantibus, in ligno linea nigra circumscriptis; peritheciis spermatoferis in stromatis superiori parte natis, immersis, minutis, globosis; spermatois ovato-oblongis, biguttulatis, continuis, 10 Mik. long.. 3 Mik. crass.; peritheciis ascigeris in stromate sordido profunde immersis, globosis, nigris, collo vix prominulo, cylindraceo; ascis lanceolatis, 8sporis, 64 Mik. long., 8—9 Mik. crass; sporidiis subdistichis, fusiformibus, 4guttulatis, uniseptatis, hyalinis. 10—12 Mik. long., 4—5 Mik. crass.

An dürren, noch stehenden Ausschlägen von *Syringa vulgaris*, wie es scheint selten, im Herbst. Im Schlosspark zu Biebrich.

\* **D. ambiens** nov. sp.

Stromatibus plerumque ad caulum internodia, late effusis et caules saepe totos occupantibus, indeterminatis, rarius linea nigra determinatis, nigris; peritheciis spermatoferis in stromate nidulantibus, majusculis, tectis, tuberculiformibus, atris, ostiolis papillatis, epidermidem perforantibus; spermatois oblongis hyalinis, biguttulatis, 8—10 Mik. long., 4 Mik. crass.; peritheciis ascigeris nondum inveni.

An dürren Stengeln von *Cerastium triviale*, sehr selten, im Frühling. Auf der Haide bei Oestrich.

Sehr wahrscheinlich ist *Euryachora ambiens* (Lib.) Fckl. die sterile Stromabildung dieses Pilzes!

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

**3. C. Nitschkii** Fckl. Symb. m. p. 212.

Ich fand dieselbe, in all ihren Characteren genau mit jenen auf *Morus* und *Cornus* übereinstimmend, wiederholt auf faulenden, berindeten und entrindeten Aesten von *Ulmus campestris*. Auf der Grünau bei Hattenheim.

Ein neuer Beweis, wie unzweckmässig gar oft die Benennung nach der Nährpflanze ist! —

## 174. **Anthostoma** Nke.

\* **A. decipiens** (DC.) Nke. Pyr. g. I. p. 111.

*Sphaeria* d. DC. Fl. fr. II. p. 285 — *Diatrype* d. Fr. S. v. Sc. p. 385 — *Eutypa* d. Tul. l. c. II. p. 60 c. ic. — F. rh. ed. I. 2541 & ed. II. —

Auf einem umliegenden, noch berindeten, faulen Stammie von *Carpinus Betulus*, im Frühling. Nur einmal, aber in ziemlicher Menge, im Greifenklauer Wald.

Der Pilz hat, von ferne geschen, viel Aehnlichkeit mit *Nummularia Bulliardii* Tul.

\*\* **A. ferrugineum** Nke. — Symb. m. Nachtrg. I. p. 322. —

Wurde in F. rh. ed. I. 2461 u. F. rh. ed. II ausgegeben.

## 11. **Dothideaceae** Nke. — Symb. m. p. 214.

## 177. *Phyllachora* Nke.

### 1. *P. graminis* (Pers.) Fckl. Symb. m. p. 216.

Die jugendlichen Zellen sind mit sehr schmal rübenförmigen, gekrümmten, an beiden Enden in dünne Spitzen verlaufenden, mit Oeltröpfchen gefüllten, 16 Mik. langen u.  $1\frac{1}{2}$ —2 Mik. breiten Spermatien gefüllt, welche auf kurzen Stielen abgeschnürt werden.

### 4. *P. Agrostis* Fckl. Symb. m. p. 217.

Fungus conidiophorus. F. rh. ed. I. 2462. I & II.

Caespitulis superficialibus, subglobosis hemisphaericisque, ut illa Polythrincii Trifolii magnitudine forma coloreque, linearis-seriatis; hyphis simplicibus, rectis, basi septatis, plerumque 42 Mik. long., 8 Mik. crass., umbrinis; conidiis in hypharum apicibus solitariis, maturis perfecte globosis. umbrinis, laevibus. 14 Mik. diam., junioribus obovatis, hyalinis. Tab. nostr. Fig. 13. Conid.

An lebenden und welkenden Blättern von *Agrostis stolonifera*, selten, im Herbst. Bei Fr. Weinheim, am Rheinufer.

Während der Pilz im Aeusseren ganz dem Conidiengesell von *Phyllachora Trifolii* (*Polythrincium Trifolii*) gleicht, hat er, seinem Baue nach, die grösste Aehnlichkeit mit der Conidienform von *Scirrhia rimosa* (*Hadrotrichum Phragmitis*.) Beides berechtigt vollkommen zu der Annahme, dass gegenwärtiger Pilz die Conidienform einer weiteren Art dieser Gattungen repräsentirt, und da mir auf *Agrostis stolonifera* kein anderer als *Phyllachora Agrostis* bekannt ist, so nehme ich sie, als mit diesen in genetischem Zusammenhange stehend, an.

So schrieb ich im Herbst (71) und hatte die Freude schon im Laufe des Winters, an einem, in meinen mycologischen Beobachtungs-Garten gebrachten Rasen, die Peritheciens dicht an den Conidiensäcken sich entwickeln zu sehen. Leider ging die Entwicklung, durch den so kalten Winter gehemmt, sehr langsam von statten so, dass ich in dem, im Februar ausgegebenen, 25. Fase. der F. rh. nur die unreifen Schlauchfrüchte der Conidienform befügen konnte, doch war an diesen Peritheciens schon im Aeusseren die Identität mit Ph. *Agrostis* unverkennbar, welches sich denn auch, nachdem die Früchte im März-April gereift, vollständig bestätigte.

Zugleich wird auch, durch das Vorkommen dieser neu aufgestellten Art, an zwei sehr verschiedenen Localitäten (auf einem der höchsten Berge des Rheingaues, und am Rheinspiegel), auch hierdurch als solche gerechtfertigt.

### 9. *P. Pteridis* (Reb.) Fckl. — Symb. m. p. 218 — F. rh. ed. I. 2542 & ed. II. Fung. matur. —

Fungus maturus, ascophorus. Ascis fasciculatis, oblongis, basin versus attenuatis, sessilibus, 8sporis, 64 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, perfecte ovatis, continuis, plerumque biguttulatis, hyalinis, 8 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. nostr. Fig. 12 a. Ascus, b. Sporid.

Endlich gelang es mir, auch von diesem Pyrenomyceeten die Schlauchfrüchte zu erzielen und zwar in meinem mycologischen Beobachtungsgarten. Im September brachte ich eine Partie schondürre gewordener Wedel von *Pteris aquilina* auf welchen der sterile Pilz sass, im Mönchwald, Flörsheim gegenüber, aufgenommen, in meinen B.-Garten, aufrecht stehend; der Inhalt der Zellen blieb unver-

ändert bis zum Februar, von da ab aber zeigten sich die ersten Anfänge der büschelweise sitzenden Schläuche. Da der März trocken und warm war, so begoss ich nun öfter mit Wasser und hatte den Erfolg, dass Ende März alle, an den verschiedensten Stellen des Laubes untersuchten Fruchtzellen, von den obenbeschriebenen reifen Schläuchen und Sporen erfüllt waren. Das Laub war zu dieser Zeit schon stark angefault und würde im Freien von Schnee und Regen auf den Boden gedrückt, nur schwer aufzufinden gewesen sein.

### 13. *P. Angelicae* (Fr.) Fckl. Symb. m. p. 219.

Hierher gehört als Conidienpilz zweifelsohne *Passalora Polythrincoides* Fckl. Symb. m. p. 353. — F. rh. 103. —

Ich fand den letzteren auch bei Ragaz und zwar mit nachfolgender Peritheienbildung.

## 181. *Polystigma* Tul.

### 1. *P. rubrum* Tul. — Symb. m. p. 222. —

Ich fand jetzt auch den schlauchführenden Pilz, ganz wie denselben Tul. l.c. abbilden, im März. Der Pilz ist, weil bis zu seiner völligen Reife die Blattsubstanz verfault und meistens verschwunden ist, schwer aufzufinden. Von den halbausgewachsenen Schläuchen bis zu deren völligen Reife brauchte der Pilz in meinen B.-Garten 4 Wochen.

## 182. *Dothidea* Tul.

### \* *D. Hippophaës* Fckl. F. rh. ed. I. 2463.

*Doth. Frangulæ similis, sed stromatibus plerunque minoribus; ascis fasciculatis, substipitatis, elongatis, 8sporis, 94 Mik. long., 16 Mik. crass; sporidiis distichis, oblongo-clavatis, rectis curvatisque, utrimque subattenuatis, inaequaliter dimidis, ad septum constrictis, hyalinis, 24–30 Mik. long., 8 Mik. crass.*

Auf dürren Aestchen von *Hippophaë Rhamnoides* am Rheinufer bei Ragaz in der Schweiz, selten, im Herbst.

## 12. *Melogrammeae* Nke. — Symb. m. p. 224.

## 184. *Fuckelia* Nke.

### 1. *F. helvetica* Fckl. Symb. m. p. 224 (unter *Phacosperma*). Cfr. Nehtrg. I. p. 324.

Ich gab dieselbe in F. rh. ed. I. 2466 u. F. rh. ed. II aus.

## 186. *Melanops* Necke.

### \* *M. ferruginea* nov. sp.

*Stromatibus primo subcorticalibus, demum liberis, effusis, nigro limitatis, 1–4 unc. long., 1–2 lin. crass., intus ferrugineis, siccis, extus nitido-nigris, valde rimosis asperisque; peritheiciis in stromatis superiori parte immersis, inordinate dispositis, majusculis, globosis, rostris plus minusve elongatis, rotundato obtusis seu acute conicis, 4–5gonis, nitidis; ascis cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 144 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, continuis, rectis, 4–6guttulatis, hyalinis, 20 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus linearibus, multiguttulatis.*

Tab. nostr. Fig. 38. a. Ascus, b. Sporid.

An faulenden Stämmen von *Alnus glut.*, wie es scheint sehr selten, im Frühling. Bei Neuchatel von Morthier gefunden.

Durch die im Innern dunkel-rostfarbigen, weit verbreiteten Stromata, die oft  $\frac{1}{2}$  Linie langen, 4—5kantigen, conischen Schnäbel und die eigenthümlichen Sporen von allen verwandten unterschieden.

Weicht durch die Stromabildung von den übrigen Gliedern dieser Gattung sehr ab, doch halte ich für angemessener denselben vor der Hand hier aufzuführen, zudem ich noch keine Stylosporen sah.

### 188. *Melogramma* (Fr.) Tul.

#### 1. *M. Bulliardii* Tul. — Symbol. m. p. 226. —

Ich fand dieselbe auch auf dünnen Aesten von *Corylus*, jedoch sehr selten. Im Hattenheimer Wald oberhalb Eberbach. (Cfr. Tul. S. F. C. II. p. 83). Diese Form wurde in F. rh. ed. I. 2465 ausgegeben.

### 189. *Myrmaecium* Nke.

#### \* *M. rubricosum* (Tul.) Fckl. — Symb. m. p. 227. —

Forma: Rosaecolum, stromate valseo.

An dünnen Aesten von *Rosa canina*, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Vorderwald.

Es sei hier erwähnt, dass nach brieflichen Mittheilungen von Fries, dessen *Hypoxylon (Sphaeria) rubricosum*, welches Tulasne als Synonym zu ihrem *Melogramma rubricosum* ziehen, ein anderer Pyrenomycet und zwar ein ächtes *Hypoxylon* ist. Fries kannte die Schlauchform von unserem *Myrmaecium rubricosum* bisher nicht

### 190. *Diatypeae* Fckl. Symb. m. p. 228.

### 190. *Calosphaeria* Tul.

#### \* *C. parasitica* Fckl. in F. rh. ed. I. 2543 & ed. II.

Peritheciis subglobosis seu pyriformibus, fuscis, laevibus, minutis, plerumque 3—8 subcincinnatis, decumbentibus, in Quaternariae Persoonii peritheciis adultis aut in superficie aut in interiori parte nidulantibus, collis diametro peritheciis semel—ter longioribus, cylindraceis, aterrinis, subtilissime perforatis, exsertis, saepe fasciculatis instructis; ascis oblongo-clavatis, antice obtusis, basi longe, tenuissime acuminatis, 8sporis, 24 Mik. long., 5 Mik. crass.; sporidiis congregatis in asclatiori parte, cylindraceis, continuis, curvatis, hyalinis, 5 Mik. long., ca. 1 Mik. crass.; pseudoparaphysibus longissimis, articulatis, 5—8 Mik. crass.

Unter der Rindenoberhaut von *Fagus* auf der Oberfläche, zwischen oder im Innern, alter Perithecien von *Quaternaria Persoonii* schmarotzend, sehr selten, im Frühling. An der Oestricher, unteren Aepfelbach.

Die Perithecienhälse sind sehr ungleich lang, doch brechen sie stets durch die Rindenoberhaut hervor.

#### \* *C. dryina* (Curr.) Nke. Pyr. g. I. p. 94. — *Sphaeria* d. Curr. l. c. p. 278. —

An faulenden, abgefallenen Eichenästen, sehr selten, im Frühling. Im Mittelheimer Vorderwald.

Nke. l. c. gibt an, dass dieselbe bei Münster überall häufig sei, das ist hier zu Lande nicht der Fall. Ob dieses wohl dem Umstände zuzuschreiben ist, dass die, bei uns so häufige, Colpoma quercinum Wlr. fast ausnahmslos alle absterbenden Eichenäste occupirt? Auf solchen fand ich niemals diese und Enchnoa infernalis. —

\* **C. vibratilis** (Fr.) Nke. Pyr. g. I. p. 97. —

Sphaeria v. Fr. Syst. m. II. p. 396. — F. rh. ed. I. 2544 & ed. II. —

An berindeten, faulenden Aesten von Prunus Padus, in Gesellschaft mit Valsa Persoonii Nke., sehr selten, im Winter. Im Schlosspark Reichartshausen.

Wenn auch dieselbe im Wesentlichen mit Nitschke's l. c. Beschreibung übereinstimmt und ich sie unbestritten für dieselbe halte, welche Nke. zur Hand hatte, so muss ich doch auf Einiges aufmerksam machen, was ich anders fand. So fand ich niemals, weder bei jugendlichen noch älteren Perithecien Haare, sondern sie waren ganz kahl und schwarz-glänzend, ebenso waren dieselben weder concentrisch noch collabescirend und nur am Scheitel etwas eingedrückt, letzteres bei den älteren nicht mehr als bei den jüngeren. Die Pseudoparaphysen fand ich gegliedert und die Sporen deutlich gekrümmmt.

\* **C. minima** Tul. S. F. C. II. p. 112. c. ic. — Nke. Pyr. g. I. p. 96. —

An dürren Aesten von Salix vitellina, sehr selten, im Frühling. Auf der Münchau bei Hattenheim und an dürren Aesten von Fagus im Jura bei Neuchatel (Morthier).

## 192. *Quaternaria* Tul.

### 1. **Q. Morthieri** Fekl. Symb. m. p. 229.

Sehr schön entwickelte Exemplare fand ich jetzt auch hier, auf demselben Substrat, im Mittelheimer Vorderwald.

## 193. *Diatrype* (Fr.) Nke.

### 2. **D. disciformis** (Hoffm.) Fr. — Symb. m. p. 231. —

Forma: Quercus. F. rh. ed. I. 2545 & ed. II.

Auf dürren, berindeten, noch stehenden, jüngeren Stämmen von Quercus, sehr selten, im Frühling. Im Mittelheimer Vorderwald.

Nke. in Pyr. g. I. p. 68 scheint einigernassen das Vorkommen auf Quercus zu bezweifeln. Da diese Form jedenfalls selten ist, so habe ich sie in den F. rh. l. c. ausgegeben.

### 2. **D. disciformis** (Hoffm.) Fr. — Symb. m. l. c.

Forma: Salicis Capreae. F. rh. ed. I. 2546 & ed. II.

Auf dürren, berindeten Aesten von Salix Caprea, sehr selten, im Frühling. Im Oestricher Vorderwald. Eigenthümlich ist bei dieser Form, dass die im Anfang weisse Stromasubstanz, später citronengelb wird.

### 4. **D. rimosa** Fekl. Symb. m. p. 231.

Wurde in F. rh. ed. I. 2464 & F. rh. ed. II. ausgegeben.

### 5. **D. bullata** (Hoffm.) Fr. — Symb. m. p. 231. —

Auf dürren Aesten von *Populus pyramidalis* fand ich dieselbe jetzt auch, jedoch nur einmal, im Schlosspark Reichartshausen.

14. **Xylarieae** Tul. — Symb. m. p. 233.

195. **Hypoxylon** (Bull.) Tul.

\* **H. concentricum** (Bolt.) Tul. S. F. C. II. p. 31. c. ic. — *Sphaeria* c. Bolt. F. Halif. app. p. 180. c. ic. —

Forma vulgaris.

An dürren Stämmen von *Ulmus campestris*, im Winter, sehr selten. Auf der Grünau bei Hattenheim, und an Stämmen von *Alnus* gl. um Ragaz, am letzten Standorte oft in der Grösse von über zwei Zoll Durchmesser.

\* **H. concentricum** (Bolt.) Tul. l. c.  
c. *obovatum* Fr. Syst. myc. II. p. 331. — Pers. Syn. Tab I. Fig. 3. & 4.  
— F. rh. ed. I. 2468. —

An jüngeren, fingerdicken, noch stehenden und abgestorbenen Stämmen von *Fagus*, im Herbst. Bisher nur an einer Stelle eines dichten Waldbestandes unterhalb der Geis im Hattenheimer Wald, am Wege rechts nach Hausen.

13. **H. semiimmersum** Nke. — Symb. m. p. 235. —

Wurde in F. rh. ed. II. ausgegeben.

199. **Xylaria** (Schrank.) Tul.

\* **X. digitata** (L.) Grev. Fl. Edinb. 356. — Nke. Pyr. germ. I. p. 9. —  
F. rh. ed. I. 2547 & ed. II. —

Meist an faulen Wurzeln von *Acer*, seltener an solchen von *Syringa*, im Nachsommer. Um Ragaz Ct. St. Gallen, hier nicht selten. Ferner bei dem Heidelberger Schloss an faulen Stämmen von *Sambucus nigra*.

β. **Fimicoli.**

201. **Hypocopra** (Fr.) Fckl.

\* **H. discospora** (Awd.) Fckl. —

*Sordaria* d. Awd. in v. Niessl Beitrge. z. K. d. Pilze i. d. V. d. nat. Ver. in Brünn Bd. X. 1872. — F. rh. ed. I. 2548 & ed. II. —

Auf faulendem Pferdemist, selten, im Nachsommer. Um Oestrich.

206. & 207. **Sordaria (Cercophora)** Ces. & de Ntrs.

\* **S. aloides** Fckl. in F. rh. ed. I. 2549 & ed. II. —  
*Ixodiopsis fimicola* Karst. Fenn. exs. --

Peritheciis simplicibus, sparsis, in fimo semiimmersis, nigris, Sordariae fimisedae magnitudine, globoso-conicis, glabris sed antice fasciculo setarum coronatis, setis lanceolatis, acuminatis, concoloribus, peritheciis subaequantibus, primo gemmiforme connatis, demum explicatis, refractis, arcuatis, postremo (siccis) erectis; ascis longe stipitatis, oblongis, 8sporis, 146 Mik. long. (pars sporifer.), 26—28 Mik. crass.; sporidiis distichis, ovato-fusiformibus, simplicibus, fuscis, demum opacis, basi stipite hyalino, recto, sporidii crassitudinem subaequante, antice globulo gelatinoso, obliquo, demum evanescente obsitis, 34 Mik. long., 16 Mik. crass., junioribus lanceolatis, hyalinis.

Auf faulem Kuhmist, wie es scheint selten, im Nachsommer. Auf Weiden um die Luciensteig bei Ragaz. Durch die eigenthümliche Borstenkrone, die, wenn die entfalteten Borsten sich halbbogig zurückgeschlagen, einer Aloe nicht unähnlich sind, von allen Verwandten verschieden. Am nächsten steht sie der Sordaria (Malinvernia) breviseta.

\* **S. pleiospora** Winter Hedwig. 1871. p. 161.

Peritheciis sparsis, in fimo putrido plerumque totis immersis, usque ad 1 Mill. crass., ovato-globosis, primo diaphanis, demum opaco-nigris, junioribus villosis, demum pilis sparsis, fuscis, longiusculis obsitis, ostiolo prominulo, obscuriori, brevi, cylindraceo, obtuso-truncato; ascis lanceolato-clavatis, utrimque acuminatis, subsessilibus, 48sporis, 208 Mik. long., (pars sporifer), 126 Mik. crass.; sporidiis farctis, juvenilibus basi appendiculo cylindraceo, curvato, sporidio duplo longiori, maturis elliptico-ovatis, continuis, atro-opacis, 34 Mik. long., 16 Mik. crass., basi appendiculo curvato, hyalino, sporidium aequante, vertice appendiculo primo oblongo-rotundato, demum lacerato, hyalino, mox deciduo; paraphyses nondum inveni.

Auf faulendem Pferdemist, wie es scheint sehr selten, im Herbst und Winter. Bei Ems von Dr. Lange daselbst gefunden.

Von allen verwandten durch die 48 sporigen Schläuche unterschieden.

\* **S. minuta** nov. sp.

Peritheciis sparsis ut in Sordaria (Cercophora) conica sed duplo minoribus et antice brevissime setulosis; ascis cylindraceis, substipitatis, 8sporis, 122 Mik. long., 14 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, elliptico-ovatis, nucleatis, demum atro-umbrino-opacis, vertice globulo oblongo, gelatinoso, hyalino, mox deciduo, basi stipite recto, hyalino, sporidium dimidium aequante, 26 Mik. long., 10 Mik. crass.

Auf faulendem Pferdemist, im Winter. Bei Ems von Dr. Lange entdeckt.

Von der ihr sonst ganz gleichen S. conica, durch die halb so grossen Perithecien und viel kleineren Sporen und kürzeren Anhängsel unterschieden.

\* **S. decipiens** Winter in litt.

Peritheciis sparsis, immersis, usque ad Mill. crass., globosis, primo et maturis fusco-diaphanis, extus pilis sparsis, brevibus, ostiolo brevi, truncato, obscuriori; ascis elongatis, utrimque attenuatis, 8sporis, 174 Mik. long. (pars sporifer.), 42 Mik. crass.; sporidiis distichis, lanceolato-oblongis, 1—2guttulatis, rectis, umbrinis, demum subopacis, antice appendiculo oblongo, striato, hyalino, sporidium dimidium

subaequante, demum lacerato, postremo deciduo, basi appendiculo cylindraceo, recto curvatove, sporidium aequante, sine appendiculis 48 Mik. long.. 22 Mik. crass. Tab. nostr. Fig. 33. Sporid.

Auf faulendem Pferdemist, im Winter. Bei Ems, ebenfalls von Dr. Lange gefunden.

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

Eine Trüffeljagd! Dass die Trüffeln mit abgerichteten Hunden aufgesucht wurden, geschah bisher, für den Regierungsbezirk Wiesbaden, nur im Amte Dillenburg. Der verstorbenen Herzog Wilhelm hatte zu diesem Zwecke Trüffelhunde aus Frankreich kommen lassen, die einem dortigen, eigens hierzu angestellten Trüffeljäger übergeben wurden, mit der Weisung, dass alle aufgefundenen Trüffeln in die Schlossküche zu Biebrich abzuliefern seien. Die Jagd wurde jahrelang mit günstigem Erfolg getrieben. Freilich starben die Original-Hunde, doch zog man sich neue und betreibt noch bis auf den heutigen Tag dort die Trüffeljagd. Der letzteren verdankte ich s. Z. durch Vermittelung des Herrn Dr. Koch in Dillenburg die Trüffeln aus dieser Gegend, worauf sich die Angaben in Symb. m. p. 247 beziehen.

In letzterer Zeit nun wurde von dem Königl. Landrath Herrn Fonck zu Rüdesheim, dem unermüdlichen Bestreber, alle Erwerbsquellen zum Frommen seines Bezirks möglichst auszubeuten, die Sache in der Art bei dem K. K. Ministerium in Berlin angeregt, dass derselbe diese Hohe Behörde ersuchte, einestheils eine gewisse Summe für die Durchsuchung nach Trüffeln der Rheingauer Wälder zu bewilligen, sowie anderntheils auch den Trüffeljäger aus dem Amt Dillenburg, Thomas in Hirzenhain, zu diesem Zwecke zu beordern. Beides wurde bereitwilligst gewährt und ich mit der wissenschaftlichen Leitung der Trüffeljagd betraut, welches ich mit Freuden ergriff, hoffend, dass auch in dieser Hinsicht Erspriessliches daraus erwachsen möchte.

Von dem 6. bis 26. November des vergangenen Herbstan haben wir diese Trüffelsuche ausgeführt und theile ich in Nachfolgendem das Ergebniss derselben mit.

Das durchsuchte Gebiet umfasst die Wälder, welche zwischen der Walluf, dem Rhein und der Wisper liegen. Während der vordere, dem Rhein zunächst gelegene Theil dieses Gebietes, von Walluf bis Assmannshausen meist der Taunus-schiefer-Formation angehört, ist in dem Hinterlandswald, an der oberen Wisper und der Arnsbach, der Thonschiefer und an der unteren Wisper, im Bezirke des Kammerforstes, die Grauwacke vorherrschend. Alluvialgebilde treten im oberen Rheingau auf und namentlich auf den, ebenfalls nach Trüffeln untersuchten, Rheininseln und dem, Oestrich gegenüber liegenden, linken Rheinufer. Die Waldbestände in den Vorderwäldern, auf der Südseite des Gebirges, sind meist Eichen-Schälbestände, mit jüngeren und älteren Buchen- und Eichenbeständen abwechselnd. Auf der Nordseite des Gebirges sind Buchen-Hochwälder vorherrschend, jedoch bilden hier auch die Fichte und Hainbuche, letztere als Hochwald, mitunter grosse Bestände. Die Tiefe der Gründigkeit des Bodens ist nur auf der Nordseite von einiger Erheblichkeit, doch fehlt auch hier der, den Trüffeln so zusagende, schwarze,

humusreiche Boden, während letzterer auf der Südseite fast gänzlich mangelt und meist ein lehmiger, fester, steiniger Boden zu Tage tritt. Diesem Umstände stellte der erfahrene Trüffeljäger Thomas, im Vergleich zu dem lockeren, schwarzen, humusreichen, viele Trüffel bergenden Waldboden des nordöstlichen Amtes Dillenburg, von vornherein ein schlechtes Prognostikon! Leider erwies sich das letztere im Verlauf unserer Untersuchungen als richtig und wir fanden, trotz den, auf den unten verzeichneten Touren angestellten, sorgfältigen Nachsuchungen, auf dem rechtsrheinischen Theile des bezeichneten Gebiets keine Trüffeln, wenn auch Thomas, durch die Kundgebungen seines Hundes, (eine kleine Pudelrace) an einzelnen Stellen, meinte, dass es da früher Trüffeln gegeben habe oder deren wohl auch im nächsten Jahre geben könnte. Inwiefern diese Ansicht begründet ist, wage ich nicht zu entscheiden; Thomas versicherte, dass an solchen Stellen wo früher Trüffeln gewachsen oder wo sie, wegen ungünstiger Witterungsverhältnisse, nicht zur Ausbildung kamen, der Boden darnach röthe und sich dem Hunde als eine solche Stelle zu erkennen gebe.

Wir begingen: 1) die Vorderwälder von Nendorf, Rauenthal, Eltville, Kiedrich, Hattenheim, Hallgarten, Mittelheim, Oestrich, Vollrads, Winkel, Johannisberg, Geisenheim und Rüdesheim und 2) die Hinterwälder, besonders diejenigen um Mappen, als die kalte Herberge, den Greifenklauer Wald, den Hallgarter Schirm, die Mittelheimer und Oestricher Aepfelbach, die Hallgarter und Oestricher Langscheid, Horn, Gutfloss und den Oestricher und Winkler Hinterlandswald, sodann die Wälder um Stephanshausen, den Geisenheimer und Rüdesheimer Hinterwald bis in die Gegend des Weissenthurms und Presberg, sowie jene oberhalb Aulhausen zur Försterei Kammerforst gehörend. Wie schon erwähnt, fanden wir an all diesen Orten keine Trüffeln.

Von den Rheininseln untersuchten wir besonders die Grünau bei Hattenheim, auf welcher ich vor einigen Jahren *Tuber magnatum* Vitt., Cfr. Symb. m. p. 247. fand, ohne aber weder diese noch eine andere aufzufinden.

Nur auf dem linken Rheinufer, Oestrich gerade gegenüber, fanden wir einige Exemplare von *Tuber aestivum* Vitt., genau dasselbe, welches bei Dillenburg kommt. Das linke Rheinufer, welches hier zu der Gemarkung N.-Ingelheim gehört, ist mit Eichen und Ulmen dicht, waldförmig bepflanzt und besitzt einen sehr lockeren, humusreichen Boden. Bei hohem Wasserstande des Rheins ist derselbe meist der Ueberschwemmung ausgesetzt. Wir fanden die Trüffeln nur auf den wellenförmigen Erhöhungen, welche entweder nicht oder nicht so oft überschwemmt werden. Hier überzeugte ich mich, dass es jedenfalls am Hunde nicht gelegen hatte, wenn wir in den übrigen Wäldern keine Trüffeln aufgefunden, denn hier bezeichnete derselbe ganz genau, unmittelbar über den 4—6 Zoll tief, einzeln im Boden liegenden Trüffeln, durch einsiges Scharren die Stellen. Von meinem, früher hier aufgefundenen, *Tuber rhenanum*, Cfr. Symb. in. p. 247, fanden wir keine weiteren Exemplare. Uebrigens scheint die letztere auch stets früher zu erscheinen, so fand ich sie Anfangs September. Dieser Umstand, sowie ihr nesterartiges, geselliges Vorkommen, bestärkte mich noch mehr in meiner Ansicht, dass *Tuber rhenanum* wirklich von *Tuber aestivum* verschieden ist, denn letztere kam hier und kommt bei Dillenburg, wie mich Thomas, auf seine langjährige Erfahrung gestützt, versicherte, stets nur einzeln liegend vor. Wenn wir nun auch aus dem

Ergebnisse der ausgeführten Trüffeljagd den Schluss ziehen können, dass das Vorkommen der Trüffeln im fragl. Gebiet niemals ein häufiges sein wird, so schliessen dieselben doch nicht aus, dass sie einzeln vorkommen können. Bei dem schlechten Erfolge unserer diesjährigen Trüffeljagd ist besonders in Betracht zu ziehen: 1) Dass bei einmaliger Durchsuchung mit einem Trüffelhunde sehr schwierig oder nur zufällig, die Trüffelstellen aufgefunden werden können. Thomas kennt an seinem Wohnorte viele solcher Stellen, wo er, zu geeigneter Zeit, selten ohne Erfolg, nach Trüffeln sucht, aber dieselben hat er nach und nach, in einem Zeitraume von 36 Jahren entdeckt. Er versicherte mich, dass die Trüffeln solche Stellen fest innehielten, so lange der Waldbestand durch Menschenhand, z. B. durch Abtreiben, nicht verändert würde, geschehe dieses aber, dann verschwände die Trüffel um nach Jahren in dem wieder emporgewachsenen Bestand, auf derselben Stelle wieder zu erscheinen.

2) Waren die Witterungsverhältnisse in diesem Jahre äusserst ungünstig für die Entwicklung der Trüffeln, denn die anhaltende ausserordentliche Dürre im August und September, wo der Waldboden vollständig trocken lag, musste das Wachsthum derselben beschränken. Beispielloß wenige Fleischpilze kamen in diesen Monaten, welche sonst ihre Entwickelungszeit umfassen, zum Vorschein und wenn auch diese im October und November ihr Verspätzen, wenigstens theilweise, nachholen konnten, so war das für die Trüffel nicht möglich, indem sie sich viel langsamer ausbildet. Thomas fand auch in seiner Gegend dieses Jahr die Trüffeln höchst spärlich und, meinte er, „wenn es keine der übrigen Schwämme giebt, giebt es auch keine Trüffeln!“

3) Ist der, wie mir scheint, sehr wichtige Umstand in Anschlag zu bringen, dass in diesem Nachsommer die Mäuse so ausserordentlich häufig waren, welche der Trüffel, wie auch Thomas wusste, sehr nachstreben. Ich überzeugte mich davon an einer in meinem Garten,  $\frac{1}{2}$  Fuss tief vergrabenen Trüffel, von welcher ich schon am andern Morgen die Erde weggescharrt und sie selbst von Mäusen total zerfressen fand. Offenbar hatten die Thiere die Trüffel gewittert und der willkommenen Speise nachgegraben. Wie viel mehr mag dieses im Freien der Fall gewesen sein!

## XV. Discomycetes (Fr.) Tul., de By., Fckl.

### a. Stictie (Fr.) Fckl. Symb. m. p. 249.

#### 214. Habrostictis Fckl.

##### 1. H. rubra Fckl. Symb. m. p. 249.

Auf demselben Substrat, aber auf der Grünau bei Hattenheim gesammelt, gab ich dieselbe in F. rh. ed. I. 2554 und ed. II aus.

##### \*\* H. ocellata (Tul.) Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 326.

In diesem Frühling fand ich auf der Münchau bei Hattenheim auf dünnen, noch stehenden, fingerdicken Stämmchen von *Populus alba*, in ziemlicher Menge, eine Form dieses Pilzes, welche zwischen *Stictis ocellata* Pers. Syn. p. 667. — F. rh. 2368 — und *S. Lecanora* Pers. Myc. eur. p. 313. — Rbh. F. eur. 457 —, zu stehen

scheint. Von ersterer unterscheidet er sich durch die mehr schmutzig gelb-brannten, nicht glänzenden, sondern matt-pulverigen Scheiben, welche sich bei nur wenigem Antrocknen stets dunkelbraun färben, während dieselben bei *S. ocellata* sich kaum verändern, sondern, noch nach Jahren, hell-gelb-braun, glänzend bleiben. Der Rand ist bei letzteren mehr gelb-braun gefärbt und dünn. Von *S. Lecanora* mit welcher er die dunkle Scheibe gemein hat, unterscheidet er sich durch den nicht so breiten Rand, obwohl derselbe bei vorliegendem ebenfalls meist weiss ist und stärker als bei *S. ocellata*. Schläuche und Sporen sind bei allen dreien gleich. Ich werde diese interessante Form in einem nächsten Fascicel der F. rh. ausgeben.

### 215. *Stictis* Pers.

#### \* *S. Sarothamni* nov. sp.

*Cupulis gregariis, immersis, majusculis, 1—1½ Mill. lat., primo clausis, margine integro, demum erumpentibus, in lacinias 4—5, triangulares, crassas, candidas, subrevolutas dehiscentibus, disco concavo, carnosu, constanter pallide-ochraceo; ascis cylindraceis, 8sporis, 178 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis filiformibus, continuis, asci longitudine.*

An dürren, noch berindeten Aesten von *Sarothamnus scoparius*, sehr selten, im Frühling.

Im Walde oberhalb dem Steinberg, im Rheingau. Von der ihr sonst nahe stehenden *Stictis ollaris* Wllr., unterscheidet sie sich durch die dickeren, solideren, porcellanartigen, nicht staubigen Lappen und die hell-ochergelbe Scheibe, welche bei ersterer dunkel braun-schwarz ist.

### \*\* 218. *Xylographa* Fr.

#### \*\* *X. stictica* Fr. — Symb. m. Nchtr. I. p. 327.

Wurde in F. rh. ed. I. 2472 und F. rh. ed. II. ausgegeben.

#### \* *X. atrocyanea* (Fr.) Fckl.

*Stictis a. Fr. Syst. m. II. p. 199. — F. rh. ed. I. 2550 & ed. II. —*

*Ascis oblongo-clavatis, substipitatis, 8sporis, 84 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, fusiformibus, saepe vermicularibus, 6—7septatis, loculis guttulatis, hyalinis, 30 Mik. long., 5—6 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, ramosis. Tab. nostr. Fig. 14. Sporid.*

In Gesellschaft mit *X. stictica*, aber viel seltener und sparsamer.

#### \* *X. caulincola* nov. sp.

*Cupulis laxe gregariis sparsisve, plerumque in macula aeruginosa seu decolorata, indeterminata erumpentibus, primo in caulis decorticati fissuris impressis, ellipticis, concavis, demum magis liberis, ellipticis suborbicularibusve, 1 Mill. latis, planis sed siccatate longitudinaliter plicatis, disco primo sordido, carnosu, demum fuscis, margine distincto, obscuriori, subtiliter crenulato; ascis clavatis, in stipitem deorsum attenuatis, 8sporis, 120 Mik. long., 16 Mik. crass. (in clavula); sporidiis plerumque in asci superiori parte conglobatis, fusiformibus, rectis parumve curvulis, utrimque obtusiusculis 3(—4?) obscure septatis, loculis uniguttulatis, hyalinis, 22—24 Mik. long., 6—7Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, antice parum incrassatis.*

An, schon vor zwei Jahren abgestorbenen, entrindeten und sehr faulen, aber immer noch ziemlich harten Stengeln von *Valeriana officinalis*, wie es scheint, sehr selten, im Frühling. In einer schattigen Hecke am Dornbachsgraben bei Oestrich.

Ein sehr ausgezeichneter Pilz, von allen verwandten durch die angegebenen Merkmale verschieden und besonders merkwürdig durch sein Vorkommen auf weichen Stengeln. Die spangrünen Flecken sind denen bei *Xylographa atrocyanea* sehr ähnlich. Anfangs März kamen die Schüsselchen zum Vorschein und reiften Anfangs April.

**b. Phacidiacei** (Fr.) Tul., Fckl. Symb. m. p. 252.

**219. Exoascus** Fckl.

\* **E. bullatus** (Berk.) Fckl.

Ascomyces b. Berk. Introd. t. Crypt. Bot. 1857. p. 284 c. ic. — Taphrina b. Tul. l. c. —

b. Crataegi Fckl. F. rh. ed. I. 2551 & ed. II.

An jüngeren Blättchen von *Crataegus Oxyacantha*, im Juni.

An Hecken um das Forsthaus Entenpfuhl auf dem Hundsrück, hier häufig. Auch im Jura bei Neuchatel von Morthier gesammelt.

\* **E. Ulmi** Fckl. in F. rh. ed. I. 2552 & ed. II.

Disculis in foliorum pagina inferiori, tenuissime effusis, maculas 1—12 lin. magnas, irregulariter orbiculares, griseo-fuscas, plerumque pallidius limitatas formantibus; ascis cylindraceis, antice acutis, basi truncatis, 8sporis, 16 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis perfecte globosis, nucleatis, continuis, hyalinis, 5—6 Mik. diam.

An der unteren Fläche lebender Blätter von *Ulmus campestris*, nicht selten, im Sommer. Am Rheinufer bei Oestrich.

Auf der entgegengesetzten Seite der Flecken ist das Blatt missfarbig oder gelb gefärbt, im Alter werden die Flecken lederbraun.

\* **E. Betulae** Fckl. in F. rh. ed. I. 2553 & ed. II.

Disculis plerumque in foliorum pagina inferiori, tenuissime effusis, maculas 1—12 lin. magnas, orbiculares, albo-griseas, adultas nigro-limitatas formantibus; ascis lato-cylindraceis, basi latioribus truncatis, junioribus multiguttulatis, maturis 8sporis, 32 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, ovatis, continuis, 1—2guttulatis, 8 Mik. long., 6 Mik. crass., hyalinis.

Auf lebenden Blättern von 5—6jähriger *Betula alba*, selten, im Juli. Im Mittelheimer Wald auf dem Pfaffenkopf.

So weit der Pilz auf den Blättern wuchert, werden dieselben auf der entgegengesetzten Seite gelb gefärbt. Im Alter hat der Fleck durch den dunkleren Rand viel Ähnlichkeit mit jenen Flecken von Miniräupen verursacht.

\* **Naemacyclus** nov. gen.

Fungus conidiophorus ut infra descripsi. Fung. ascophorus, endosporis exceptis, ut in Propoli.

Schon in meinen Symb. m. p. 255 war es mir zweifelhaft, ob *Propolis pinastri* d. Lacr. wirklich zu diesem Genus gehöre und ich fügte auch ein ? bei. Jetzt, nachdem ich die Conidienfrucht aufgefunden, finde ich meine Zweifel vollkommen bestätigt und mich genötigt, eine neue Gattung aufzustellen. Was die Schlauchform anbelangt, steht dieselbe zwischen *Stictis* und *Propolis*, mit ersterer hat sie die Sporen, mit letzterer die Fruchtlager gemein.

Zu demselben Genus gehört auch *Propolis nivea*, wenn letztere überhaupt eine eigene Art repräsentirt und wohl auch *Propolis hysteroides* (Desm.) Fckl. Cfr. Symb. m. p. 255.

\* **N. pinastri** Fckl.

I. *Fung. conidiophorus*. F. rh. ed. I. 2555 & ed. II.

Disculis superficialibus, sparsis, molle gelatinosis, oblongis rotundatisque, convexis, colore et magnitudine disci ascophori, siccis corneis, diaphanis, planis, fuscescentibus; conidiis filiformibus, plerumque subrectis, utrimque acuminatis, continuis, hyalinis, 60 Mik. long.,  $\frac{1}{2}$ —1 Mik. crass.

In Gesellschaft mit der Schlauchform, nicht selten, im Februar. Oberhalb Hallgarten.

II. *Fung. ascophor*. *Propolis* p. de Lacr. — Symb. m. p. 255. —

An der Zusammengehörigkeit beider Fruchtformen ist wohl nicht zu zweifeln.

Nachdem ich Obiges geschrieben, erhielt ich v. Niessl's interessante Beiträge z. Kenntniss der Pilze Bd. X der Verhandlungen ds. nat. Ver. zu Brünn. 1872. im Separat-Abdruck, wo der Herr Verf. auf pag. 64 diesen Pilz als Schmitzomia nivea aufführt. Zu meiner Freude sehe ich, dass auch Niessl bei Brünn in Mähren den, mit dem beschriebenen übereinstimmenden, Conidienspilz als Begleiter der Schlauchform auffand. Ich kann aber nicht umhin, das Obengesagte, den Namen und Stellung dieses Pilzes betreffend, aufrecht zu erhalten

## 222. **Lophodermium** (Chev.) Duby, Fckl.

### 10. **L. arundinaceum** Chev.

a. *vulgare* Fckl. Symb. m. p. 256.

An dürren Stoppeln von *Secale Cereale* gesammelt und vollständig reif, gab ich dasselbe in F. rh. ed. I. 2557 u. ed. II. aus.

### 10. **L. arundinaceum** Chev.

e. *seriatum* Fckl. Symb. m. p. 257.

*Fungus spermogonium*. F. rh. ed. I. 2558 & ed. II.

Die Leptostroma-artigen, länglichen, schwach gewölbten, schwarzen Fruchtlager, sind reihenweise einem weissen, bis Zoll langen Flecken eingesenkt, die Spermatien konnte ich aber noch nicht auffinden.

In Gesellschaft mit *Pleospora sparsa* an welken und dürren Blättern von *Calamagrostis montana*, im Nachsommer. Um Ragaz, hier nicht selten.

\* **L. herbarum** (Fr.) Fckl. — Cfr. Symb. m. p. 260, unter *Aporia*. —

*Ascis oblongis, sessilibus. Ssporis, 112 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis acicularibus. rectis curvatisque, multiguttulatis, antice (obtusiori parte) globulo gelatinoso, hyalino, sporidii diametro quadruplo latiori obsitis, 56 Mik. long., 2 Mik. crass.; paraphysibus linearibus, apice curvatis.* Tab. nostr. Fig. 15. Sporid.

An faulen Blättern von *Convallaria majalis*, im Mai. Von Morthier im Jura gesammelt.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Duby l. c., sowie auch ich und andere, bisher nur den unreifen Pilz vor sich hatten und wird es sich wahrscheinlich ebenso mit den übrigen Gliedern der Gattung *Aporia* Duby verhalten. Merkwürdig ist hier der gelatinose Knopf an dem dickeren Ende der Sporen, welcher bei keiner fehlte!

## 226. *Hypoderma* (DC.) Fckl.

4. ***H. nervisequium*** Fckl. Symb. m. p. 258. — F. rh. ed. I. 2559 & ed. II. —

Den reifen, schlauchführenden Pilz fand ich jetzt auch im Mittelheimer Wald, Frankenstein Kopf, auf den Blättern von *Pinus Picea*, im Frühling, aber nur an einem Baume, an diesem aber sehr häufig. Der Pilz befällt schon die lebenden Blätter, wodurch diese schnell gelb gefärbt werden, welches dem Baum ein buntes Ansehen giebt, indem diese gelben Blätter noch eine Zeit lang hängen bleiben, später fallen sie ab und der Pilz kommt zur vollkommenen Reife. Ohne Zweifel ist derselbe dem Baume sehr nachtheilig, da er eine Entblätterung desselben verursacht.

## 227. *Hysterium* Tod.

7. ***H. elatinum*** Pers. — Symb. m. p. 259. —

Auch auf dünnen Aesten von *Larix eur.* fand ich dasselbe im Oestricher Wald an einer Stelle unweit der oberen Aepfelbach, hier nicht selten.

9. ***H. Fraxini*** Pers. — Symb. m. p. 259. —

Den Pilz von *Syringa vulgaris* gab ich in F. rh. ed. I. 2556 u. ed. II. aus:

\*\* ***H. Typhae*** Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 327.

Wurde in F. rh. ed. I. 2469 u. in F. rh. ed. II. ausgegeben.

## 228. *Glonium* Mhlbg.

4. ***G. lineare*** de Ntrs. — Symb. m. p. 260. —

Wurde in F. rh. ed. I. 2560 u. ed. II. ausgegeben.

## 231. *Phacidium* (Fr.) Tul., Fckl.

\* ***P. Piceae*** Fckl. F. rh. ed. I. 2561 & ed. II.

Cupulis sparsis, erumpentibus, oblongis orbicularibusque, 1—2 Mill. long., disco olivaceo, concavo, in lacinias 2—4 irregulares, nigras, carbonaceas, extus foliorum epidermide decolorata tectas fissis; ascis oblongis, basin versus attenuatis, 8sporis, 144 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis fasciculatis, filiformibus, antice

obtusis, basi acuminatis, parum curvatis, multiguttulatis, hyalinis, 112 Mik. long.,  $2\frac{1}{2}$  Mik. crass. Tab. nostr. Fig. 16. a. Ascus, b. Sporid.

An abgefallenen, dürren Blättern von *Pinus Picea*, sehr selten, im Frühling. Auf dem Frankenstein Kopf, unweit Oestrich.

\* **P. cicatricolum** Fckl. in F. rh. ed. I. 2562 & ed. II. I & II.

I. *Fungus spermogonium.*

Perfecte ut in *Phacidio salicino* (Symb. m. Nchtrg. I. p. 328) descripti, sed spermatiis cylindraceo-fusiformibus.

II. *Fungus ascophorus.*

Discis ascigeris foliorum dejectorum cicatrices totas occupantibus, erumpentibus, carnosis, planis, olivaceis, 1 Mill. diam., margine minute lacerato; ascis oblongo-clavatis, sessilibus, 8sporis, 72 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, fusiformibus, rectis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long.. 4 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, tenuissime acuminatis, arenatis. Tab. nostr. Fig. 17. a. Ascus, b. Sporid., c. Spermat.

Die Spermogonien wuchern besonders auf den dünnen, noch hängenden oder abgefallenen Blättern, von *Pinus Picea*, und brechen meist auf der oberen Fläche derselben, als kleine, meist ovale Räschchen, oder sie kommen an den Zweigen, als grössere Räschchen auf den Blattnarben hervor. Etwas später erscheinen die Schlauchfrüchte auf den Blattnarben. Beide im Frühling. Ich fand diesen interessanten Pilz, der einen widerholten Beweis für die Richtigkeit meiner Zusammenstellung abgibt, bisher nur an einem umgehauenen Baumgipfel, an welchem die dürre gewordenen Blätter meist noch ansassen, auf dem Frankenstein Kopf, unweit Oestrich.

Der Pilz steht in seiner Entwicklung dem *Phacidium salicinum* Fckl. sehr nahe. An den, von Spermogonien besetzten Aestchen, kamen in meinem Beobachtungsgarten noch bis Anfangs Mai Schlauchfrüchte zum Vorschein.

**10. P. autumnale** Fckl. Symb. m. p. 262.

Ich fand dasselbe jetzt auch auf *Galium sylvaticum* und überzeugte mich, dass zu diesem, als Spermatien führendem Pilz, jener, den ich in F. rh. 1032 als *Dothidea punctiformis*, ausgab und in Symb. m. p. 219, bei den „*Dubiae*“, als *Phyllachora* p. Fckl. beschrieb, gehört. Wiederholt verfolgte ich die Entwicklung und Aufeinanderfolge beider Fruchtformen auf *Galium sylvaticum* und fand, dass auf derselben Pflanze, welche auf den oberen, lebenden Blättchen die *Phyllachora* p. trug, letztere auf den zu welken beginnenden Blättchen, nach unten hin, immer mehr an Grösse und härterer, glänzend schwarzer Substanz zunahmen, bis der Pilz an den untersten, gänzlich abgestorbenen Blättchen seine vollkommene Reife erreichte und die einzelnen Individuen sich mit 4—5 Lappen öffnend, die reife, schlauchführende Scheibe der *Phacidiums* bloslegten. Alle diese verschiedenen Entwicklungsstadien waren zu gleicher Zeit an ein und derselben Pflanze vorhanden. Analogien finden wir bei *Phacidium Vaccinii*, *Vincae*, *Cytisi*, *salicinum* und *Cicatricolum*.

**235. Rhytisma** (Fr.) Tul.

**5. R. Urticae** Fr. — Symb. m. p. 265.—

Fungus conidiophorus. F. rh. ed. I. 2563 & ed. II.

Auf dem, mit einer Längsritze aufspringenden, Discus werden die Conidien auf kurzen, senkrechtstehenden Sporenlängen gebildet und abgeschnürt. Dieselben sind länglich, an beiden Enden etwas verschmälert, öfter gekrümmmt, mit einem körnigen Inhalte erfüllt, jedoch befindet sich in der Mitte der Conidien eine hellere rundliche Stelle, sie sind 24 Mik. lang und 5—6 Mik. dick, und werden als eine lebhaft rosenrothe Masse ausgestossen. Der erstere Umstand spricht dafür, dass man dieselben nicht als jugendliche Schläuche betrachten kann; Grösse und Form derselben entspricht aber ganz den später erscheinenden Schläuchen. Ich beobachtete diese Conidienform im Februar.

\* **R. Andromedae** (Pers.) Fr. Syst. m. II. p. 567. — **Xyloma A.** Pers. Syn. pag. 104. — F. rh. ed. I. 2564 & ed. II. —

Auf der oberen Fläche lebender Blätter von *Andromeda polifolia*, im Sommer. Bei Neuchatel (Morthier).

**249. Agyrium Fr.**

\*\* **A. densum** Fckl. Symb. m. Nehtrg. I. p. 329.

Die Schlauchform wurde in F. rh. ed. I. 2470 und F. rh. ed. II. ausgegeben.

**107. Microthyrium Desm.**

\* **M. Lunariae** (Kze.) Fckl. F. rh. ed. I. 2471 — **Leptothyrium L.** Kze. myc. Hfte. II. p. 79. sed. *F. spermogonium*.

Scutellis junioribus spermatiiferis, cellulis radiatis ut in omnibus hujus generis contextis, centro umbonatis perforatisque, orbicularibus, atris, primo sparsis, demum confluentibus; spermatiis anguste fusiformibus, curvatis, continuis, hyalinis, 10—12 Mik. long., 2 Mik. crass.; demum ascigeris, ascis oblongis, curvatis, sessilibus, 8sporis, 48—50 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis imbricato-distichis, oblongo-subclavatis, inaequaliter didymis, rectis curvatisque, medio parum constrictis, hyalinis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass. Tab. nostr. Fig. 18. a. Ascus, b. Sporid., c. Spermat.

Auf dünnen Stengeln von *Lunaria rediviva* bei Kirchdorf in Oberösterreich von Dr. Schiedermayer gesammelt.

In der Regel sind unter demselben Schildchen neben den Schläuchen noch die Spermatien vorhanden.

Ich habe in Symb. m. p. 98 diese Gattung bei den Pyrenomyzeten zu den Ascosporen gestellt, dem ist aber, wie ich mich jetzt an allen Gliedern dieser Gattung überzeugte, nicht so, sondern es sind dieselben Discomyzeten und bei den Phacidiaceen unterzubringen, hier am nächsten *Agyrium* und *Rhytisma* verwandt.

**c. Patellariacei** (Fr.) Fckl. Symb. m. p. 265.

\* **Patellaria** Fr.

\* **P. nigro-marginata** nov. sp.

Cupulis sparsis, carnosis, sessilibus, adnatis,  $\frac{1}{2}$ —1 Mill. diam., orbicularibus, planis, disco diaphano, sordido, margine distincto, carbonaceo, nigro, granuloso;

ascis oblongo-ovatis, sessilibus, 8sporis, 72 Mik. long., 24 Mik. crass.; sporidiis conglobatis, ovatis, inaequaliter didymis, pallide fuscis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass. Tab. nostr. Fig. 20. Sporid.

Auf faulem Holz eines hohlen Apfelbaumes nur einmal im Frühling gefunden. Um Oestrich.

\* **P. (?) Urceolus** Fckl. F. rh. ed. I. 2474.

Cupulis in ramulis nigrofactis superficialibus, gregariis, totis glabris, vernicosis, fusco-nigris, primo sessilibus, globosis, perforatis, demum distincte stipitatis, stipite crasso, cupulam dimidiari aequante, concolore, cupulis demum urceolatis, sub margine acuto contractis, magis apertis, seminis Cannabis magnitudine, disco concavo, concolore; ascis sessilibus, cylindraceis, 8sporis, 100 Mik. long., 9 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, didymis, hyalinis, 16 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus copiosis, elongato-clavatis, pallide fuscis. Tab. nostr. Fig. 19. a. Cupula, b. Sporid.

An dürren Aestchen besonders von Rubus, wie es scheint sehr selten, im Frühling. Bei Neuchatel (Morthier). Ein sehr eigenhümlicher Pilz!

\* **Heteropatella** nov. gen.

Cupulae sessiles, ventricosae, ore contracto, laciñiato, coriaceae; discus concavus, carnosus, discolor. Sporidia in sporophororum ramosorum apicibus, pedicellata, fusiformia, simplicia, apice longe appendiculata, hyalina.

\* **H. lacera** Fckl. F. rh. ed. I. 2565 & ed. II.

Cupulis superficialibus, laxe gregariis sparsis,  $\frac{1}{2}$ —1 Mill. latis, ventricosis, laevibus, glaberrimis, atro-fuscis, coriaceis, ore contracto, in laciñias plerumque 6, subregulares, triangulares, patentes, parum pallidiores dehiscentibus, disco concavo, carnosus, sordido, siccis clausis; sporophoris densissime verticaliter dispositis, ramosis, apice sporidia solitaria gerentibus; sporidiis fusiformibus, curvatis, simplicibus, multiguttulatis, hyalinis, pedicellatis, apice appendiculo longo, filiformi, curvato, pedicello abrupte insertis, plerumque 16 Mik. long., sporidiis 26 Mik. long., 4 Mik. crass., appendiculo 26—30 Mik. long., totis 64—72 Mik. long. Tab. nostr. Fig. 31. a. Sporid. in hyphis adhuc inserta, b. Sporid. liberum.

An dürren, faulenden Stengeln besonders von Linaria vulgaris und von diesen auf andere umliegende übergehend, sehr selten, im Frühling. Auf Aeckern am oberen Dornbachsgraben bei Oestrich.

Der einzige mir bekannte Discomycet, der in seiner endlichen Entwicklung sicherlich keine Schläuche bildet und mich, aus diesem Grunde, zur Aufstellung einer eigenen Gattung veranlasste. Ich kann unmöglich annehmen, dass dieser Pilz mit ausgebildeter, lederartig-fester Cupula und ebenso ausgebildeter Scheibe, eine Vorform eines anderen sein sollte! Möglich, dass dasselbe auch bei der Fries'schen Gattung Polynema der Fall ist, jedenfalls ist gegenwärtiger Pilz von Polynema generisch zu trennen. Ich habe denselben längere Zeit in meinem mycologischen Garten in seiner Entwicklung verfolgt, konnte aber zu keinem anderen Resultate gelangen und muss denselben als selbständig ansehen.

**240. Cenangium (Fr.) Fckl.**

**3. C. Prunastri** (Tul.) Fckl. Symb. m. p. 267.

Ich fand dasselbe jetzt auch auf dürren Aesten von *Prunus domestica*, sowohl Pycnidien als Schlauchfrüchte. Bei N.-Walluf.

**5. C. populinum** Fckl. — Symb. m. p. 268. —

Fungus pycnidium. F. rh. ed. I. 2566 & ed. II.

Peritheciis spuriis circum cupulas juniores dispositis, minutis, ovato-conicis, aterrimis, perforatis et in cirrhis gelatinosis candidis expulsis; stylosporis cylindraceis, rectis, continuis, hyalinis, 5 Mik. long., 2 Mik. crass.

Auf faulender Rinde von *Populus tremula*, im Frühling.

**13. C. Laricinum** Fckl. Symb. m. p. 270.

Der Schlauchpilz wurde in F. rh. ed. I. 2473 und in F. rh. ed. II. ausgegeben.

\* **C. polygonum** nov. sp.

Cupulis erumpentibus raro sparsis, plerumque dense caespitosis, basi in stipitem communem crassum connatis, coriaceis, caespitulis 1— $1\frac{1}{2}$  lin. lat., e 3—8 cupulos compositis, singulis 1 Mill. lat., extus atris, 3—6gonis, angulis obtusis, valde prominentibus, vertice conniventibus, inde marginem dentatum referentibus, siccis arte clausis, disco minuto, carnosu, vix concavo, humectato pallide-olivaceo, siccō atro; ascis clavatis, multisporis, 108 Mik. long., 20 Mik. crass.; sporidiis ovato-cylindraceis, subcurvatis, 3 Mik. long., 1 Mik. crass., pallidissime flavescentibus; paraphysibus copiosis, simplicibus, anguste clavatis, 2—3 septis transversalibus.

An dürren, berindeten, noch stehenden Aesten von *Pyrus Malus*, sehr selten, im Frühling. Auf einem Baum bei Oestrich.

Von allen verwandten unterscheidet sich diese ausgezeichnete Art durch die tief gefurchten, kantigen Becherchen so, dass sie, von oben betrachtet, kreuz- oder sternförmig erscheinen.

Jedenfalls steht sie *Tympanis plicato-crenata* Schwein. in Fr. Syst. m. II. p. 175, sehr nahe.

In den Schläuchen konnte ich, trotz allem Suchen, keine anderen, als die beschriebenen, kleinen Sporen finden, wie dieses auch so häufig bei anderen Gliedern dieser Gattung vorkommt.

**241. Dothiora (Fr.) Fckl.**

\* **D. elliptica** nov. sp.

Patellulis innatis, parallele dispositis, demum erumpentibus et epidermide lacera circumdati, ellipticis vel laneolato-ellipticis (hysteriformibus), 1 Mill. long., disco plano, nigro, nucleo albo, farcto; ascis elongatis, in stipitem attenuatis, 8sporis, 96 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis distichis, oblongo-fusiformibus, 3septatis, inaequaliter didymis, loculo subultimo crassiori, hyalinis, 16 Mik. long., 7 Mik. crass.

An dürren Aestchen von *Vaccinium uliginosum*, im Frühling. Im Jura von Morthier entdeckt.

\*\* **Retinocyclus** Fckl.

\*\* **R. olivaceus** Fckl. Symb. m. Nehtrg. I. p. 332.

Wurde in F. rh. ed. I. 2475 und in F. rh. ed. II. ausgegeben.

## 243. Dermatea Fr.

### \* **D. pulcherrima** nov. spec.

Cupulis caespitosis, subcoriaceis, 1—4 lin. latis, subsessilibus, primo concavis, denum magis explanatis, margine involuto, extus pulveraceis, pulcherrime laete flavo-viridibus, disco flavo-fusco; ascis stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 94 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, fusiformibus, curvatis, continuis, biguttulatis, hyalinis, 14 Mik. long., 3 Mik. crass.; paraphysibus simplicibus, filiformibus.

Nur einmal fand ich diesen schönen Pilz in wenigen Exemplaren auf faulen Aesten von *Cerasus avium*, im Nachsommer, auf der Münchau bei Hattenheim.

### \* **D. Ulmi** (Tul.) Fckl.

*Cenangium Ulmi* Tul. S. F. C. II. p. 170 c. ic. — F. rh. ed. I. 2567 & ed. II. —

Ascis oblongis, deorsum attenuatis, sessilibus, 8sporis, 108 Mik. long., 10—11 Mik. crass.; sporidiis elongato-distichis, cylindraceis, curvatis, hyalinis, continuis, 14—16 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf dürren, noch berindeten Aesten von *Ulmus campestris*, im Winter und Frühling, sehr selten. Auf der Grün- und Münchau bei Hattenheim.

Sicher ist, dass dieser Pilz mit dem von Tul. l. c. beschriebenen identisch ist, ob aber derselbe wirklich von *Dermatea fascicularis* Fr. verschieden ist, möchte ich fast bezweifeln. Gestalt, Grösse und Vegetation sind bei beiden genau dieselben, ebenso die Fruktificationsorgane. Der einzige Unterschied ist, dass bei *D. Ulmi* die Becher im vegetirenden (feuchten) Zustande aussen und innen etwas heller und auch aussen etwas dünnerfilzig sind und dass dieselben bei dem Trocknen beiderseits dunkler werden, als die trocknen Becher von *D. fascicularis*. Die Spermogonien sah ich nie, und kommt es mir mehr als zweifelhaft vor, dass die von denselben beschriebenen und abgebildeten Spermogonien wirklich zu ihrem *Cenangium Ulmi* gehören!

### **D. furfuracea** Fr. — Symb. m. p. 278. —

Auf faulenden Aesten von *Corylus* fand ich dieselbe jetzt auch hier, in schön entwickelten Exemplaren. Im Walde oberhalb der Pfingstmühle, im Frühling.

Ein, für die hiesige Gegend, jedenfalls seltener Pilz.

## 244. Pezicula Tul

### \* **P. Crataegi** (Awd. in sched.)

An dürren, berindeten Aesten von *Crataegus Oxyacantha*, selten, im Frühling. Bei Neuchatel (Morthier).

### 5. **P. quercina** Fckl. Symb. m. p. 279.

Eine, mit dieser ganz übereinstimmende, fand ich auch auf der Rinde alter Stämme von *Alnus glutinosa*, an gleichem Fundort der Eichenform.

### 6. **P. carpinea** Tul. — Symb. m. p. 279. —

Die jugendlichen, fleischigen, ochergelben Pusteln bestehen aus einem dichten Hyphengeflecht, deren einzelne, ästige, septirte Hyphen an ihren Enden die Conidien abschnüren, welche bei feuchtem Wetter die Pusteln als eine schmutzig-weisse, schleimige Masse überziehen. Die Conidien sind den Schlauchsporen an

Grösse und Gestalt fast vollständig gleich, nur meist regelmässig (nicht ungleichseitig), länglich eiförmig. Genau dieselben Conidien und Hyphen liegen auch in den später erscheinenden, schlauchführenden, Scheibchen zwischen den Schläuchen.

**d. Bulgariacei** (Fr.) Fckl. Symb. m. p. 282.

**248. Calloria Fr.**

\* **C. (?) Sarothamni** Fckl. F. rh. ed. I. 2568 & ed. II.

Fungus conidiophorus Tremellam (Dacryomycem) exhibens, per cortieis rimas erumpens, Tuberculis sparsis confluentibusque, sessilibus, 1—2 lin. crass., convexis, laevibus, nitidis, gelatinosis, hyphis ramosis contextis, atro-viridibus, siccis nigricantibus, applanatis, rugosis: conidiis ovatis obovatisve, continuis, nucleatis, 10—12 Mik. long., 7 Mik. crass., pallide viridibus.

Cupulis ascigeris carnosus, sparsis, erumpentibus, sessilibus, intus pallide sorride virescentibus, primo clausis a corticis lacinii circumdati, extus strigosis, sorridis, demum centro poro orbiculari apertis, margine crasso, involuto, postremo 1—1½ lin. lat., orbicularibus, disco toto explanato, pulveraceo, atro-olivaceo, margine albido, lacinulato saepe evanescente circumdati; ascis cylindraceis, stipitatis, multisporis. 2—5 Mik. long., 12 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, simplicibus, multiguttulatis; sporidiis ovatis, in asco triseriatis, continuis, 4—8 Mik. long., 3—4 Mik. crass., hyalinis. Tab. nostr. Fig. 22 a. Ascus, b. Sporid.

An faulenden, berindeten Aesten von Sarothamnus scoparius. Den Conidiengpilz, welcher schon im Spätherbst erscheint, beobachtete ich schon seit langen Jahren an verschiedenen Stellen der Rheingauer Wälder, wo er nicht selten ist. Erst dieses Frühjahr gelang es mir die Schlauchfrucht desselben aufzufinden und zwar in dem Walde gleich oberhalb Neudorf nach Schlangenbad hin. Hier aber nur an einem Strauch, meist an den oberen, dünneren Aesten sitzend, während der Conidiengpilz meist an dem unteren, dickeren Stamm wucherte.

Die Schläuche fand ich immer, wie beschrieben, vielsporig, dieser Umstand, sowie die abweichende Bildung des Conidiengpilzes von jenen bei Calloria und Coryne, möchten wohl die Aufstellung einer eignen Gattung erheischen, doch will ich ihn vorerst noch als Calloria aufführen, da der Conidiengpilz die meiste Ähnlichkeit mit den Dacryomyces-Formen hat.

**6. C. vinosa** (Alb. & Schw.) Fr. — Symb. m. p. 283.

Auf faulenden Aesten von Ulmus campestris im Frühling gesammelt, wurde dieselbe in F. rh. ed. I. 2569 & ed. II. ausgegeben.

**253. Ascobolus** (Pers.) Fckl.

\* **A. porphyrosporus** (Hedw.) Fr. Syst. m. II. p. 163 — Octospora p. Hedw. Musc. frond. II. p. 25. c. ic. —

Ascis clavato-saccatis, breviter stipitatis, 8sporis, 240 Mik. long., 20—30 Mik. crass.; sporidiis plerumque in asci superiori parte distiche conglomeratis, necnon saepe liberis, oblongo-ovatis, rectis, utrimque obtusis, monoplasticis, episporio longi-

tudinaliter distinete striato, pulcherrime violaceo, 22—24 Mik. long., 10—12 Mik. crass.

Auf faulem Pferdemist, selten, im Winter. Um Oestrich.

Die kaum grösseren Becher als bei *Ascobolus Kerverni* stehen meist dicht gedrängt, sind Anfangs cylindrisch, dann fast kuglig, oben in die ganz platte, kleinere, nicht gerandete, von den ausgetretenen Sporen dunkel erscheinende Scheibe endigend. Nur bei grösseren, einzel stehenden Individuen ist ein dünner geschlitzter, hellerer Rand vorhanden. Aussen ist an denselben kaum irgend eine Bekleidung zu erkennen. Die Farbe ist Anfangs schmutzig weiss, dann durchscheinend goldgelb, zuletzt braun. Schon bei den noch durchscheinenden, unausgewachsenen Becherchen, treten reife Sporen hervor. Letztere, sowie die Schläuche, sind constand kleiner als bei *A. furfuraceus*.

\* ***A. testaceus*** (Moug.) Wllr. Fl. crypt. IV. p. 513. — *Peziza t.* Moug in Fr. Elench. II. p. 12. —

Cupulis testaceo-rufescensibus, carnosis, gregariis sparsisve, sessilibus, primo perfecte globosis, clausis, demum ore lacerato magis magisque dilatatis, postremo hemisphaericis, tympaniformibus, 1—1 $\frac{1}{2}$  lin. latis, orbicularibus seu irregularibus, extus glabris seu junioribus paucitrichis, margine distincto, acuto, erecto, subtiliter lacerato, vix pallidiore, disco plano concolor, subtiliter punctulato; ascis oblongo-cylindraceis, breviter stipitatis, 8sporis, 170 Mik. long., 18 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, oblongo-ovatis, uniguttulatis, continuis, rectis, hyalinis, 24 Mik. long., 12 Mik. crass.; paraphysibus simplicibus, anguste clavatis, clavulis fuscis. Tab. nostr. Fig. 23. a. Ascus, b. Sporid., c. Paraphys.

Auf faulendem Mäusekoth und in dessen unmittelbarer Nähe, bis in die Hohlen hineinwachsend, selten, im Winter. Um Oestrich.

Die citirten Beschreibungen von Maugeot und Wallroth sind so ungenügend, dass ich, zur Sicherstellung meines Pilzes, eine ausführlichere Beschreibung desselben für geboten hielt, ich zweifle aber nicht, dass es ein und derselbe Pilz ist. Auch ich halte ihn für eine gute *Ascobolus*-Art.

In dem letzten Mäusejahre von 1865 fand ich an denselben Localitäten nur meine *Plicaria murina*, während ich, merkwürdiger Weise, im jetzigen Winter, 1872/73, nur den *Ascobolus testaceus*, und keine Spur von ersterer fand.

Die Schüsselchen brauchen von dem Stadium, wo sie ca. halb so dick als ein Stecknadelkopf sind, bis zu ihrer vollständigen Ausbildung 3 Wochen Zeit.

## 26. ***A. diversisporus*** Fckl. Symb. m. p. 289.

Wurde auf demselben Substrat und von demselben Fundorte in F. rh. ed. I. 2570 und ed. II. ausgegeben.

## e. ***Pezizei*** Fckl. Symb. m. p. 290.

### 256. ***Niptera*** (Fr.) Fckl.

#### \* ***N. livido-fusca*** (Fr.) Fckl. —

*Peziza* 1—f. Fr. Syst. m. II. p. 147. — F. rh. ed. I. 2573 & ed. II. —

Ascis subcylindraceis, 8sporis, 60 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis elongato-distichis, oblique fusiformibus, continuis, hyalinis, 10—12 Mik. long. 4 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, simplicibus, multiguttulatis.

An faulenden Wurzelstümpfen von *Carpinus*, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

\* **N. leucostigma** (Fr.?) Fckl. F. rh. ed. I. 2572 & ed. II.

(*Peziza* l. Fr. Syst. m. II. p. 146, *Orbilia* l. Fr. S. v. Sc. p. 357??)

Cupulis sparsis, aquoso-diaphanis, — 1 Mill. lat., albis, sessilibus, orbicularibus, primo concavis, demum planis, glaberrimis, margine obscuro, disco concolori, siccis lutescentibus; ascis substipitatis, cylindraceis, 8sporis, 48 Mik. long., 9 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, cylindraceo-oblongis, parum curvatis, biguttulatis, continuis, hyalinis, 10—12 Mik. long., 4 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus.

Auf faulen Wurzelstümpfen von *Fagus* (oder *Betula*), selten, im Winter. Im Walde oberhalb Hallgarten.

\* **N. vulgaris** Fckl. Fung. integer.

Fungus conidiophorus superficialis, acervulos gelatinose molles, orbiculares,  $\frac{1}{2}$ —1 lin latos, convexos, demum planos, albido-cinereos formans; conidiis cylindraceis, rectis, continuis, 8—9 Mik. long., 2 Mik. crass. Cupulis ascigeris sparsis seu gregariis, carnosso-diaphanis, mollibus, albidis, glabris,  $\frac{1}{2}$ —1 lin. latis, sessilibus, primo urceolatis, demum concavo-subexplanatis, margine distincto, integro, regulari seu pressione repando, disco concolori; ascis elongato-clavatis, 8sporis, 54 Mik. long., 8—10 Mik. crass.; sporidiis subdistichis, cylindraceo-subclavatis, rectis seu parum curvatis, continuis, hyalinis, 10—12 Mik. long., 3—4 Mik. crass.; paraphysibus copiosis, linearibus, simplicibus.

Beide Fruchtformen gemeinschaftlich auf, von feuchten Blättern bedeckten, faulenden Zapfen von *Pinus sylvestris*, nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Vorderwald.

Die Schlauchform ist sicherlich identisch mit *Peziza vulgaris* Fr.  $\beta$ . *diaphana* Sowerb. Cfr. Fr. Syst. m. II. p. 147. Die Conidienform analog jener von *Niptera caesia* Fckl. Symb. m. Nchtrg. I. p. 335.

**257. Pyrenopeziza** Fckl.

\* **P. Campanulae** Fckl. F. rh. ed. I. 2571 & ed. II.

Cupulis dense gregariis, nigris, media magnitudine, sessilibus, extus margineque crasso rugulosis, humidis apertis, siccis margine involuto clausis, disco griseo, concavo; ascis oblongis, stipitatis, 8sporis, 70 Mik. long., 10 Mik. crass.; sporidiis in asci superiori parte subcylindraceis, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 3 Mik. crass.; paraphysibus numerosis, filiformibus.

An dürren Stengeln von *Campanula Trachelium*, dichte, oft weit verbreitete, schwarze Heerden bildend, sehr selten, im Frühling. Bei Neuchatel (Morthier). Ob dieselbe mit *Phyllachora Campanulae* (DC.) Fckl., Cfr. Symb. m. p. 219, in genetischer Beziehung steht, wie Morthier glaubt, lasse ich dahin gestellt sein.

**258. Trichopeziza** Fckl.

**5. T. sulphurea** (Fr.) Fckl. Symb. m. p. 296.

## Fung. conidiophorus.

*Tricholeconium roseum* Cd. — Symb. m. p. 368. —

Beide stehen unzweifelhaft in genetischem Zusammenhange. Ich fand sie gemeinschaftlich und sicherlich demselben Mycelium entspringend, nicht allein auf den von der Schlauchform häufig bewohnten dürren Stengeln von *Urtica*, sondern auch auf den von denselben sehr selten bewohnten Ranken von *Humulus* und *Clematis Vitalba*.

**263. Tapesia** (Pers.) Fckl.

**4. T. caesia** (Pers.) Fckl. — Symb. m. p. 301. — F. rh. ed. I. 2574 & ed. II. —

Ich fand dieselbe jetzt auch im Oestricher Wald, an der unteren Aepfelbach, auf faulenden Eichenspähnen, die gehäuft unter Blättern lagen, im Frühling.

Obgleich dieselbe bis 8 Mik. lange und 3 Mik. breite, rübenförmige Sporen hat, welche ich bei dem Münchner, kümmerlichen Exemplare, kleiner fand, so spricht doch das Aeussere entschieden für ein und denselben Pilz.

**7. T. Rosae** (Pers.) Fckl. Symb. m. p. 301 & Nechtrg. I. p. 336.

Der sterile Pilz wurde in F. rh. ed. I. 2575 und ed. II. ausgegeben.

\* **T. aurea** Fckl. F. rh. ed. I. 2476.

Cupulis gregariis, ceraceis, glabris, distincte stipitatis, in subiculo delicatissimo aureo, hyphis ramosis cōtexto, conidiophoro ortis, primo cylindraceis, dein turbinatis, concavis, postremo subplanis, usque ad millimetrum latis, distincte marginatis, margine subrepando, aureis, disco pallidiore, stipite pro ratione crasso, cupulam dimidiā aequante, basi obscuriore et subtilissime puberulo; ascis cylindraceo-clavatis, sessilibus, 8sporis, 32 Mik. long., 4 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceis, parum curvatis, continuis, hyalinis, 6 Mik. long., 2 Mik. crass.; conidiis cylindraceis, rectis, endosporis duplo majoribus.

Auf faulenden Nadeln von *Pinus sylvestris*, sehr selten, im Herbst. Auf dem Boss bei Eberbach.

Bildet meistens kleine Räschchen. Die zarte Unterlage ist nur im jugendlichen Zustande vorhanden, aus kleinen, kreisrunden Vertiefungen derselben kommen die Schüsselchen zum Vorschein. Später verschwindet die Unterlage und die Schüsselchen färben sich dunkler.

**71. Polynema** (Lév.) Fckl.

**P. aurelium** (Pers.) Fckl. Symb. m. p. 303 & Nechtrg. I. p. 337.

Fig. 35 gab ich die Abbildung einer Schlauchspore.

**264. Arachnopeziza** Fckl.

**3. A. aurata** Fckl. Symb. m. p. 304.

Ich gab diese in F. rh. ed. I. 2480 und F. rh. ed. II. aus.

**265. Dasyseypha** Fckl.

\* **D. globuligera** Fckl. F. rh. ed. I. 2576 & ed. II.

I. Fungus conidiophorus.

Globulis sessilibus, gelatinosis, mollibus, diaphanis, sordidis,  $\frac{1}{2}$ —1 Mill. diam., sparsis seu 2—4 confluentibus, intus filamentosis, hyphis ramosis conidiophoris;

conidiis numerosis, cylindraceis, rectis, continuis, 8—10 Mik. long., 2 Mik. crass. Cupulis ascigeris demum aut in globulorum singulorum latere, aut in globulorum confluentium centro ortis, stipitatis, stipitibus  $\frac{1}{2}$ —1 lin. altis, cupulis, primo subclausis, demum magis explanatis, necnon concavis,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  lin. latis, orbicularibus, integris, albis, extus stipiteque albo striato-hirtis, margine distincto, disco albo, demum lutescente; ascis cylindraceis, substipitatis, 8sporis, 72 Mik. long., 8 Mik. crass; sporidiis oblique monostichis, clavato-fusiformibus, rectis, continuis, 10—12 Mik. long., 4 Mik. crass.

Auf faulem Holz von Salix, selten, im Frühling. Am Rheinufer bei Oestrich.

\* **D. variegata** Fckl. F. rh. ed. I. 2577 & ed. II.

Cupulis gregariis, plus minusve dense stipatis, carnosso-coriaceis, primo globosis, clausis, demum disco concavo, sordido vel dilutissime rubello-fuseo apertis, breviter sed distincte stipitatis,  $\frac{1}{2}$ —1 lin. lat., orbicularibus seu pressione irregularibus, marginatis, siccis margine involuto clausis, extus stipiteque pilis crispulo-subtomentosis, primo fuscis, demum, praecipue marginem versus, albo-variegatis obsitis; ascis oblongo-cylindraceis, stipitatis, 8sporis, 80 Mik. long., 8 Mik. crass.; sporidiis primo distichis, demum in ascii superiore parte oblique monostichis, fusiformibus, parum inaequilateralibus, continuis, hyalinis, 12 Mik. long., 4 Mik. crass.: paraphysibus simplicibus, utrinque attenuatis.

An faulenden Stämmen von Fraxinus, in Gesellschaft mit Dasyscypha flavofuliginea, selten, im Frühling. Im Park Reichartshausen.

Ausgezeichnet ist dieselbe besonders durch die später, namentlich gegen den Rand, theilweise weiss werdenden Haare, hierdurch, sowie durch die fast noch einmal so kleinen Sporen unterscheidet sie sich sofort von der ihr sonst ähnlichen Lachnella corticalis (P.) Fr.

## 266. **Peziza** Fckl.

### **11. P. scutula** Pers. — Symbol. myc. p. 308. —

Wurde F. rh. ed. I. 2477 ausgegeben, diese auf dünnen Stengeln von Ballota nigra, bei Walluf gesammelt.

### **14. P. Hymenula** Fckl. Symb. m. p. 308.

Die Schlauchform wurde in F. rh. ed. I. 2478 und in F. rh. ed. II. ausgegeben.

### \* **P. epicalamia** nov. sp.

Cupulis carnosis, sparsis seu dense gregariis, subsessilibus, primo globosis, clausis, demum explanatis, vix  $\frac{1}{2}$  lin. latis, orbicularibus, integris, extus margineque subtilissime lacerato demum involuto, striato, albicante-flavescente, furfuraceis, disco concavo seu explanato, luteo-ochraceo; ascis elongato-clavatis, sessilibus, 8sporis, 52 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis distichis, fusiformibus, continuis, rectis, 2—3guttulatis, 9 Mik. long.  $2\frac{1}{2}$  Mik. crass., hyalinis.

Ich beobachtete dieselbe schon einige Jahre auf derselben Stelle, an dünnen Halmen von Triticum repens, im Anfange des Frühlings. Am Judensand bei Oestrich.

## 269. *Ciboria* Fckl.

### \* *C. calopus* Fckl. Fung. integer.

Fungus conidiophorus Dacryomycem exhibens, primo sub foliorum vivorum epidermide nidulans, demum turgidus liberque, versiformis, plerumque elongatus, carnosus, amoene roseus, hyphis niveis cinctus, intus hyphis ramosis contextis, hyphis apice conidiophoris; conidiis ovatis, parum brevioribus quam ascosporae.

Fungus ascophorus. *Peziza calopus* Fr. Observ. 2. p. 307., Syst. myc. II. p. 131. — *Helotium* c. Fr. S. v. Sc. p. 355. — Cupulis sparsis, ceraceis, plerumque longe stipitatis sed saepe subsessilibus subturbinatisque, orbicularibus, in stipitem attenuatis, 1—2 lin. latis, primo concavis, demum explanatis, margine obsoleto, extus cupulis stipitibusque glabris, amoene roseis, siccis plicatis, disco flavescente-ochraceo, sicco fusco; ascis cylindraceis oblique stipitatis, 8sporis, 144 Mik. long., 16 Mik. crass.; sporidiis in ascii superiori parte distichis, late fusiforme-ovatis, continuis, biguttulatis, hyalinis, 16—20 Mik. long., 8 Mik. crass.; paraphysibus simplibus, apice vix crassioribus. Tab. nostr. Fig. 36. a. Ascus, b. Sporid.

An trockenen Blättern, Halmen und Wurzeln, beide Fruchtformen gemeinschaftlich, der Conidiengpilz aber schon an den lebenden Blättern beginnend, von *Poa alpina* ε. *badensis* K., seltener auf anderen Gräsern, im Anfange des Frühlings (Mitte Februar), sehr selten. Im sandigen Kiefernwalde bei Freien-Weinheim, Oestrich gegenüber.

Ich glaubte hier um so mehr eine ausführliche Beschreibung dieses seltenen Pilzes geben zu müssen, da Alles, was wir über denselben wissen, nur die kurze Beschreibung in Fr. Syst. m. l. c. umfasst. Doch genügte mir dieselbe, mich von der Identität meines und des Fries'schen Pilzes zu überzeugen. Nach den mir zu Gebote stehenden Hilfsquellen muss ich annehmen, dass derselbe seit Fries l. c., also seit 58 Jahren, nicht wieder aufgefunden wurde, und in Deutschland überhaupt noch nicht.

Er hat mit meiner *Ciboria rhizophila* gleiche Vegetationsverhältnisse, doch, durch die angegebenen Merkmale, weit von derselben verschieden.

Beide Fruchtformen glaube ich sicher, als in genetischem Zusammenhange stehend, annehmen zu dürfen. Der Conidiengpilz nistete Anfangs in den Blättern und färbt diese Stellen schön rosenrot, ähnlich einem rothen Fusarium, später zerreißt die Oberhaut und der Pilz umgibt oft einen Zoll lang die welkenden Blätter, auf seiner Oberfläche erscheint er bei vollkommener Reife pulverig, von abgeschnürten Conidien. In F. rh. ed. II. gab ich beide Fruchtformen bereits aus.

## 270. *Helotium* Fr.

### 7. *H. salicellum* Fr. -- Symb. m. p. 314. —

Fungus conidiophorus F. rh. ed. I. 2578 & ed. II.

Sarcopodium exhibens! Discis ligno putrido adnatis, neconon discernibilibus, primo convexulis, 1—2 lin. lat., saepe confluentibus, orbicularibus oblongisvc, totis tomentosis, albis rubellisve, demum planis et disco flavescente, laevi, glabro, liberato; conidiis in sporophororum simplicium, densissime verticaliter disporitorum apicibus ortis, cylindraceis, rectis, continuis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

Meist auf dem Hirschnitt faulender Weidenäste, in Gesellschaft mit der Schlauchfrucht, häufig, im Winter.

Verhält sich ganz analog meiner Peziza Hymenula (Cfr. diese)!

Sicherlich werden in Zukunft die niederen Fructificationsstadien auch bei den Becherpilzen Anhaltspunkte zur Aufstellung neuer Gattungen abgeben und wird, wenn einmal mehr von solchen bekannt ist, wohl manches jetzt weit Entfernte vereinigt werden müssen und umgekehrt!

**12. *H. aeruginosum*** (Tul.) Fckl. — Symb. m. p. 314 & Nchtrg. I. p. 338. —

Der Spermogonien-Pilz wurde in F. rh. ed. I. 2479 und in F. rh. ed. II. ausgegeben.

**15. *H. acuum*** Fr. — Symb. m. p. 315. —

Forma alba. F. rh. ed. I. 2579 & ed. II.

An faulenden Nadeln von *Pinus Abies*, im Frühling. Im Walde unterhalb der Zange bei Hallgarten.

Es besitzt constant etwas grössere und mehr rübenförmige, etwas schiefe Sporen als die fleischrothe Form und möchte deshalb wohl eine eigene Art sein.

\* ***H. chioneum*** Fr. S. v. Sc. p. 356. —

*Peziza chionea* Fr. Obs. m. 2. p. 306, Syst. m. II. p. 132. — F. rh. ed. I. 2580 & ed. II. —

Ascis elongato-clavatis, 8sporis, 60 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis in ascii superiori parte conglobatis, cylindraceis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, multiguttulatis.

Diesen ausgezeichneten und auch wohl seltenen Becherpilz fand ich nur einmal, aber da in ziemlicher Menge, auf faulenden Nadeln von *Pinus sylvestris*, im Winter. Im Johannisberger Schlosswald.

\* ***H. hyalopes*** nov. sp.

Cupulis ceraceis, sparsis, distincte stipitatis, primo excavatis, marginatis, demum planis subconvexisque, patellaformibus, pallide-flavis, glabris, 1 lin. lat., stipite plerumque curvato, hyalino-diaphano, demum pallide-flavo; ascis subclavatis, sessilibus, 8sporis, 126 Mik. long., 18 Mik. crass.; sporidiis plerumque in ascii superiori parte conglobatis, oblongo-fusiformibus, continuis, subinaequilateralibus, biguttulatis, hyalinis, 16 Mik. long., 6 Mik. crass.; paraphysibus numerosis.

Auf, zu Haufen geschichteten, Weinreben einmal im Herbst, bei Budenheim gefunden; aber da sehr zahlreich über den sehr grossen Haufen verbreitet.

\* ***H. carneum*** (Fr. S. v. Sc. p. 356. — *Peziza c.* Fr. Syst. myc. II. p. 135. — ??) Fckl.

Cupulis sparsis, carnosis, obconicis, in stipitem brevem attenuatis, usque ad lineam latis, glabris, disco concavo, carneo-flavo, marginatis, extus dilute carneis, stipite albescente; ascis clavatis, 8sporis, 48 Mik. long., 6 Mik. crass.; sporidiis distichis, cylindraceo-fusiformibus, rectis, continuis, hyalinis, 8 Mik. long., 2 Mik. crass.

Auf faulen Blättern von *Scirpus sylvaticus*, in Gesellschaft mit *Micropeziza Scirpicola*, sehr selten, im Frühling. In einem Waldsumpf bei Mappen.

Ich bin noch im Zweifel ob mein Pilz mit dem Fries'schen identisch ist.

## 274. *Crouania* Fckl.

### \* *C. carbonaria* Fckl. F. rh. ed. I. 2482.

Cupulis carnosis, gregariis, sessilibus, 1—3 lin. latis, primo subconcavis, demum applanatis repandisque, glabris, vix marginatis, aurantio-sanguineis, extus pallidioribus, colore immutabili; ascis longe stipitatis, cylindraceis, 8sporis, 116 Mik. long. (pars sporifer.), 16 Mik. crass.; sporidiis monostichis, globosis, nucleatis, hyalinis, episporio reticulato, 16 Mik. diametr.; paraphysibus filiformibus, aurantiacis, copiosis.

Auf verlassenen Brandstellen, Kohlenmeilern und dergl., sehr selten, im Herbst. Im Oestricher und Budenheimer Wald.

### \* *C. cinnabrina* Fckl. F. rh. ed. I. 2481.

Cupulis carnosis, gregariis, sessilibus, 1—2 lin. latis, concavis, demum magis applanatis, integris, glabris, marginatis, cinnabarinis, colore immutabili; ascis in stipitem protractis, cylindraceis, 8sporis, 144 Mik. long. (pars sporifer.), 18 Mik. crass.; sporidiis in ascii superiori parte monostichis, globosis, nucleatis, hyalinis, episporio reticulato, 18 Mik. diam.; paraphysibus filiformibus, copiosis, guttulis aurantiacis repletis.

Auf dem Sande des Rheinbettes bei Ragaz, in der Schweiz, nächst der Eisenbahnbrücke, hier häufig, im Herbst. Obgleich sie der *Crouania humosa* sehr nahe steht, so halte ich sie doch von derselben für specifisch verschieden.

## 275. *Humaria* Fckl.

### \* *H. stercorea* (P.) Fckl.

Var. aurantiaco-flava.

Cupulis primo concavis, — 1 lin. lat., margine distincto, acuto, erecto, extus setis concoloribus obsitis, disco aurantiaco-flavo, siccо flavo, immutabile; ascis cum sporidiis ut in forma vulgari.

Auf Kuhmist, in den höheren Alpen, neben *Rhododendron ferrugineum*, Oberhalb Vilters bei Ragaz.

Ich habe dieselbe hier als Varietät von *H. stercorea* aufgeführt, sie zeigt aber von dieser so wesentliche Verschiedenheiten, besonders in der Bildung des Randes, auch in der Farbe der Scheibe und der Haare, dass sie wohl füglich als eigene Art zu betrachten wäre. Da mir aber zu wenige Individuen zur Untersuchung zu Gebote stehen, so empfehle ich die weitere Beobachtung den Schweizer Mycologen.

## 279. *Plicaria* Fckl.

### \* *P. flavo-virens* nov. sp.

Cupulis sessilibus, sparsis, primo concavis, demum magis explanatis, ad unciām latis, extus tomento denso, ferrugineo tectis, disco amoene flavo-viridi, plerumque immutabili; ascis longissimis, cylindraceis, 8sporis, 128 Mik. long. (pars sporifer.), 20 Mik. crass.; sporidiis in ascii superiori parte monostichis, perfecte globosis, reticulatis, flavo-fuscis, 16 Mik. diam.

Auf feuchtem Sandboden in Gebüschen sehr selten, im Nachsommer. Am Rheinufer bei Ragaz, Schweiz.

**280. Pustularia Fckl.****5. P. vesiculosa** (Bull.) Fckl. Symb. m. p. 329.

Wurde in F. rh. ed. I. 2581 und ed. II. ausgegeben.

**283. Acetabula Fckl.****\* A. arcuata** nov. sp.

Fuligineo-fusca. Cupula oblique arcuata, auriformis, superiori parte ad sti pitem divisa, biloba, lobis rectis, 1 unc. lat., subundulata, margine involuto insci soque, inferiori parte integra, quasi ad stipitis propaginem arcuatam, obtusangular, obscuriore,  $1\frac{1}{2}$  unc. longam adnata, intus, praecipue stipitem versus, valde auriforme plicata, extus subtilissime scabra, stipite ad unciam long., 2–3 lin. crass., compresso, valde sulcato, nigro, glabro, basi crassiore et longe radicato; ascis cylindraceis, stipite tortuoso longissimo, 8sporis, 240 Mik. long., 12 Mik. crass.; sporidiis in ascis superiori parte oblique monostichis, oblongo-ovatis, continuis, 4–5-minute-guttulatis, laevibus, hyalinis, 24 Mik. long., 14 Mik. lat.; paraphysibus filiformibus, rainosis, septatis.

Auf schwerem, lehmigem Boden, an einer Stelle, wo vor einem Jahre eine Hecke abgehauen wurde, sehr selten, im März. Am Kerbersrech bei Oestrich.

Jedenfalls ein sehr seltener Becherpilz. Der ganze Pilz ist 2–3 Zoll hoch, dunkel-russbraun, mit dickem, tief gefurchtem, flachem, unten noch dickerem Stiel, der aus einzelnen langen, zähen, schwarzen Wurzeln entspringt, welche wahrscheinlich 1–2jährig sind, wie dieses wohl bei allen erdbewohnenden „vernales“ der Fall ist. Sehr eigenthümlich ist die Cupula gebildet. Die oberseits, vom Stielende anfangend, getheilten, 2 aufrechtstehenden, bogenförmigen Lappen derselben stehen unterseits auf der, gleichsam fortlaufenden, bogenförmigen, dicken, etwas dunkleren, bis 2 Zoll langen Rippe des Stiels. Im Innern ist die gleichfarbige Scheibe stark, nach dem Stiel hin, gefaltet.

**284. Sclerotinia Fckl.****5. S. baccata** Fckl. Symb. m. p. 331.

Es ist dieses derselbe Pilz, welchen Milde in der bot. Zeitung 1852 p. 208, als Microstoma hyemale beschrieb. Wie ich vermuthe, ist dieser Becherpilz den aus Sclerotien entstehenden beizuzählen. Milde l. c. nennt den untererdi gen Theil des Pilzes ein Rhizom und beschreibt es als tief in den Boden ein dringend, dick und gemmentreibend. Welcher Art diese Knospen sind, lässt sich nach der Beschreibung nicht erkennen, aber wahrscheinlich werden es ähnliche Gebilde sein, wie die sclerotienartigen Knöllchen, aus denen sich Agaricus tuberosus entwickelt, und wahrscheinlich wird sich das ganze sog. Rhizom, bei näherer Untersuchung, als ein Sclerotium erweisen.

Den älteren Namen beibehaltend, wäre dieser Pilz Sclerotinia hyemalis (Milde) Fckl. zu nennen.

**f. Helvellacei Fr.****286. Rhizina Fr.**

**1. R. undulata** Fr. — F. rh. ed. I. 2483. — F. rh. ed. II. — Symb. m. p. 332. — Tab. nostr. Fig. 25. Sporid.

Jahrb. d. nass. Ver. f. Nat. XXVII u. XXVIII.

Zwischen Moos, bisher nur im ersten Kiefernwald am Wege von Flörsheim nach Trebur, hier nicht selten, im Herbst.

\* **R. helvetica** nov. sp.

Cupulis expansis, basi centro affixis, undulatis, margine lacerato-repandis, 2–3 unc. lat., tenuibus, extus paeprimis marginem versus tomento denso, brevissimo, albido obductis, disco laevigato, fusco-rufo; ascis cylindraceis, longissimis, 8sporis, 140 Mik. long. (pars sporifer.), 18 Mik. crass.; sporidiis oblique monostichis, ovato-ellipticis, continuis, subcurvatis, plerumque guttulo unico majuscculo, utrimque abrupte apiculatis, apiculis conicis, dilutissime fuscis seu hyalinis, 32 Mik. long., 12–14 Mik. crass.; paraphysibus filiformibus, numerosis, fuscis. Tab. nostr. Fig. 24 Sporid.

Am Grunde alter Tannenstämme, jedoch am Boden sitzend, wie es scheint sehr selten, im Frühling. Im Jura bei Neuchatel von Morthier entdeckt.

Von *R. undulata* Fr. unterscheidet sie sich sofort durch die im Verhältniss zur Länge breiteren Sporen und durch die, im reifen Zustande, deutlich abgebrochen aufsitzenden beiden Endspitzchen, welch letztere bei *R. undulata* wohl ebenfalls gesondert, aber mit den Sporenenden verlaufend aufsitzten, wodurch sie eine breitere und auch stumpfere kegelförmige Gestalt erhalten. Bemerken muss ich noch, dass die Breite der letzteren in Symb. m. l. c. zu 10 Mik. angegeben, nach genauerer Messung nur 8 Mik. beträgt.

Ich untersuchte die Sporen von *R. undulata* Fr. derjenigen Exemplare, die ich in den Tiroler Alpen und bei Flörsheim unfern Mainz fand, sowie die in Rabenhorst's Fung. eur. Nr. 39 u. 725 in Böhmen und den Carpaten gesammelten, bei allen waren die Sporen genau übereinstimmend, wie oben beschrieben, gebildet. Es scheint, dass die gesonderten Spitzchen der Sporen characteristisch für die Gattung *Rhizina* sind? Merkwürdig, dass alle die mir bekannten Schriftsteller, welche die Sporen von *Rhizina undulata* abbildeten, wie Bail (d. Syst. d. P.), Cooke (Handb. of Br. Fung.), Tulasne (F. hypog.), die gesonderten Spitzchen der Sporen übersahen! Während bei ersterem Schriftsteller die Gestalt gar keine Aehnlichkeit mit der Wirklichkeit hat, sind sie bei den letzteren besser, auch schattirt Tul. bei einigen die Sporenenden dunkler. Die Spitzen sitzen aber auf dem Episporium!

### 289. **Spathulea** Fr.

#### 2. **S. crispata** Fr.

Forma spathulata Fckl. F. rh. ed. I. 2484.

Eine merkwürdige Form! In der Gestalt gleicht sie ganz der *S. flavid*a, nur ist sie schlanker, auf den flachen Seiten gefaltet bereift, und von bräunlicherer Farbe, besonders der Stiel. Im frischen Zustande fiel sie mir sogleich als von *S. flavid*a verschieden auf. Nur wenige ganz krause Individuen kamen dabei vor. Die Sporen sind genau, wie ich sie Symb. m. p. 332 beschrieb.

Im Fichtenwalde von Ragaz nach der Luciensteig, selten, im Herbst.

### 292. **Morchella** Dill.

#### \* **M. deliciosa** Fr. Syst. myc. II. p. 8. — F. rh. ed. I. 2582 & ed. II.

Auf Grasplätzen, meist an kleinen, leeren Gräbchen, unter Kirschenbäumen, sehr selten, im April, wenn hier zu Lande die Zwetschenbäume in voller Blüthe stehen. Am Fahrwege von Caub nach Weisel, rechts, kurz vor letzterem Orte.

Unterscheidet sich von der ihr nahe stehenden *M. conica* sofort durch die meist hellere braune Farbe, meist schmäleren und mehr gestreckten Hut (doch fand ich auch welche mit rundlichem oder eiförmigem Hute), ferner durch die stark vorspringenden, der ganzen Länge nach laufenden Längsrippen desselben, welche in der Jugend so dicht stehen, dass sie die tief innen liegenden Querfalten fast verdecken. Ganz besonders ausgezeichnet ist aber bei dieser Morchel das am Gipfel des Huts stehende, abgesetzte, meist harte Spitzchen, welches auch an den eirunden Hüten nicht fehlte, und schon an den jugendlichen constant vorhanden war.

## B. PLASMODIOPHORI.

(Mycetozoa, Myxomycetes.)

Cohors I. EXOSPOREAE R. \*)

Trib. I. Ceratiaceae. R.

**65. (1.) Ceratium** Alb. & Schw.

**1. C. hydnoides** Alb. & Schw. — Symb. m. p. 365. (Inter Fung. imperfectis).

\*) Dr. J. T. von Rostafinski, „Versuch eines Systems der Mycetozoen.“ Der Herr Verfasser dieser, als Inaugural-Dissertation herausgegebenen, Arbeit hatte die Güte, mir den Inhalt derselben noch vor dem Drucke, auszugsweise, mitzuführen, so dass ich derselben hier noch folgen konnte. Gleichzeitig bearbeitet derselbe eben die Mycetozoen monographisch, zu welcher Arbeit ich ihm auch meine Sammlung zur Benutzung überliess. In dem folgenden gebe ich, zugleich neben den neuen, das Ergebniss seiner gründlichen Untersuchung meiner Sachen, wenigstens der Hauptsache nach, insoweit sie Berichtigungen derselben enthalten, indem ich vor der Hand jene ausser Acht lasse, wo es sich nur um eine andere Nomenclatur handelte, oder die unverändert geblieben sind. Was die letzteren betrifft, wird man sich später in erwähnter Monographie selbst leicht zurecht finden können. So viel ich bis jetzt davon gesehen, glaube ich hier im Vorans versichern zu können, dass mit dieser so nothwendigen Arbeit in Kurzem dem mycologischen Publikum eine grosse Freude bevorsteht.

Die systematische Stellung dieses Pilzes ist jetzt hier, unter den Myxomyceten. Nach den neuesten Untersuchungen von Famintzin und Woronin, cfr. bot. Ztg. 1872. Nr. 34, bilden die Jugendzustände desselben ein Plasmodium, ganz gleich den übrigen Myxomyceten.

Zu dieser Trib. gehört noch das Gen.:

(2.) **Polyistica** (Nees) Fr.

Cohors II. ENDOSPOREAE R.

Ordo I. Enteridieae R.

Trib. I. **Lycogalaceae** de By.

293. (3.) **Lycogala** (Mich.) Fr.

**L. flavo-fusca** (Ehrbg.) R.

Hierher gehören die in Symb. m. p. 336 als 1. *Reticularia umbrina* Fr. u. 4. *R. flavo-fusca* (Ehrbg.) Fr. aufgeführt.

Ordo II. Anemeae R.

Trib. I. **Dictyosteliaceae** R.

Gen. (4.) **Dictyostelium** Brefld.

Trib. II. **Liceaceae** R.

Gen.: (5.) **Licea** (Schrdr.) R. et (6.) **Tubulina** P.

Trib. III. **Licaethaliaceae** R.

\* (7.) **Lindbladia** Fr.

\* **L. versicolor** (Fr.) R.

*Reticularia* v. Fr. — *Licea glomerulifera* d. By. & Rfki. — *Licea olivacea* Fckl. Symb. m. p. 338. —

Die in Symb. m. l. c. angeführte ist die noch nicht ganz reife, mit noch zusammengeknäulten Sporen. Neuerdings fand ich dieselbe im reifen Zustande, mit lockeren Sporen, auch mit schön hochrothem Plasmodium an faulenden Wurzelstämmen von *Pinus sylvestris*, im Johannisberger Schlosswald, im November. Jedenfalls ein seltener Myxomycet!

\* **L. effusa** (Ehrbg.) R.

Auf Moos in einem Lärchenwalde, im Juni. Von de Bary bei Freiburg im Br. gesammelt.

Zu diesem Trib. gehört weiter das Gen.:

(8.) **Licaethalium** R.

Ordo III. **Heterodermeae** R.

Trib. I. **Cribariaceae** R.

Genera: (9) **Cribaria** Schrdr., (10) **Heterodytyon** R. &

(11) **Dictydiun** Schrdr.

Trib. II. **Dictydiaethaliaceae** R.

\* (12.) **Dictydiaethalium** R.

\* **D. appланatum** (Berk.) R.

Licea a. Berk. Hook. Lond. Jour. iv. p. 67. — Fuligo plumbea Schum. Saell. 2. p. 193.

Diesen sehr seltnen Myxomyceten fand ich nur einmal, nebst seinem jugendlichen, lebhaft rothen Plasmodium, an einem faulen Buchenstamme, in dem Park des Herrn Senator Köster in Niederwalluf, im Spätherbst. Nach Mittheilungen des Herrn Dr. Rostafinski ist dieser Pilz überhaupt nur noch einmal in Deutschland gefunden worden und zwar von ihm selbst bei Strassburg.

Ordo IV. **Reticularieae** R.

Trib. I. **Reticulariaceae** R.

Gen.: (13.) **Reticularia** (Bull.)

Ordo V. **Amaurochaeteae** R.

Trib. I. **Stemonitaceae** R.

Genera: (14.) **Stemonitis** (Gled.) R.

(15). **Comatricha** (Preuss.) R.

\* (16.) **Lamproderma** R.

\* **L. columbina** (Pers.) R.

Physarum c. P. Syn. p. 173.

An feucht stehenden Jungermannien, im Herbst, sehr selten. Am Wolfsbrunn bei Heidelberg.

\* **L. Fuckeliana** nov. sp. R.

Physarum Lycea Fr. — Symb. m. p. 342. 7.

Dasselbe hat sich als solches nicht ergeben, sondern als eine noch nicht beschriebene, sehr seltene Art.

\* **L. violacea** (Schum.) R.

Forma nigrescens R.

Physarum v. Schum. Saell. 2. p. 199.

Hierher gehört Physarum columbinum Pers. Symb. m. p. 342. 2.

Trib. II. **Echinosteliaceae** R.

Gen.: (17.) **Echinostelium** de By.

Trib. III. **Enterthemiaceae** R.

\* (18.) **Enterthenema** Bowm.

\* **E. elegans** Bowm. Linn. Trans. XVI. p. 151. c. ic. — Stemonitis papillata Pers. Syn. p. 188. — F. rh. ed. I. 2584 & ed. II. —

Obgleich von Fries als sehr häufiger Myxomycet bezeichnet, fand ich denselben bis jetzt nur einmal an faulenden Wurzeln von Pinus Abies, im Frühling, in einem Tannenwalde bei Rennerod, auf dem Westerwald.

Trib. IV. **Amaurochaetaceae** R.

Gen.: (19.) **Amaurochaete** R.

Trib. V. **Brefeldiaceae** R.

\* (20.) **Brefeldia** R.

**B. maxima** (Fr.) R. — F. rh. ed. I. 2583 & ed. II. — Reticularia m. Fr. Syst. m. III. p. 85. —

An dürren, feucht liegenden Blättern, Zweigen etc. und solche oft fussgross überziehend, auch, wenn solche Gegenstände aufrecht stehen, handförmig-lappig, über 1 Zoll dick herabhängend, selten, im Spätherbst. Auf dem alten Sand Oestrich gegenüber. F. rh. 1473 ist dieselbe im unreifen Zustande. R.!

Ordo VI. **Calcareae** R.

Trib. I. **Cienkowskiaceae** R.

Gen.: (21.) **Cienkowskia** R.

Trib. II. **Physaraceae** R.

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

\* **B. hyalina** (Pers.) Berk. Linn. Trans. XXI. T. 19. F. 3. — Physarum h. P. Disp. T. 2. F. 4. —

Diese ist mein als Physarum gracilentum Fr. in Symb. m. p. 342. 6. aufgeführtes.

\* **B. utricularis** (Bull.) Berk.

Forma *α.* *sessilis* R.

An lebendem Hypnum, immer an den Spitzen der Aestchen sitzend und da kleine Knäulchen bildend, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher und Budenheimer Wald. An letzterem Standort auch auf Kiefernnadeln.

Die gestielte Normalform dieser Art ist *Physarum utriculare* (Bull.) Fr., welches ich in Symb. m. Nchtrg. I. p. 339 aufführte.

\* **B. panicea** (Fr.) R. — F. rh. ed. II.

*Physarum* p. Fr. Syst. m. III. p. 141. — F. rh. ed. I. 2499 unter *Didymium cinereum* (Batsch) Fr. —

An alten, faulen Baumstämmen und Moos an denselben, sehr selten, im Herbst. Um Oestrich.

\* (23.) **Trichamphora** (Jungh. Fl. Javan.) R.

\* **T. Fuckelianae** nov. sp. R.

Mein, Symb. m. p. 343 unter 10. *Physarum macrocarpum* Ces., und in F. rh. 1458 unter diesem Namen ausgegebenes, hat sich als solches nicht erwiesen. Rostafinski legte dem, wie es scheint, seltenen Myxomyceten, obigen Namen bei. Ich bemerke hier noch, dass dieselbe auf dem l. c. angegebenen Standorte alljährlich sehr häufig auftritt.

Hierher das Gen.:

(24.) **Tilmadocche** (Fr.) R.

**313. (25.) Physarum** (Pers., de By.) R.

\* **P. cinereum** (Fr.) R.

*Didymium* c. Fr. Syst. m. III. p. 126.

An faulenden, feucht liegenden Blättern und Fichtennadeln, nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Walde und bei Budenheim.

**P. sinuosum** (Bull.) R.

*P. sinuosum* Fr. Syst. m. III. p. 145. — *Angoridium* s. (Grev.) Fr. S. v. Sc. p. 451. — *Diderma valvatum* Fr. Syst. m. III. p. 109. —

Zu letzterem, *D. valvatum* Fr., welches Rostafinski zu *Physarum sinuosum* zieht, gehört was ich als *Diderma contortum* Hffm. in Symb. m. p. 341. 2. aufführte.

**8. P. sulphureum** Alb. & Schw. — Symb. m. p. 343. —

Zu diesem gehört auch *Physarum virescens* Ditm. in Symb. m. p. 343. 11.

\* **P. citrinum** Schum. Saell. 2. p. 201.

*Diderma* c. Fr. Syst. m. III. p. 100.

Auf, an Waldbächen stehenden, verschiedenen lebenden Moosen, sehr selten, im Sommer. Im Oestricher Walde.

**P. citrinum** Schum. l. c.

Forma *sessilis* R. — *P. compactum* Ehrbg. (sec. R.)

Das, was ich als *P. flavum* in Fr. Symb. m. p. 343. 9. aufgeführt, gehört hierher. Jedenfalls sehr selten!

**P. thejoteum** Fr. Syst. m. III. p. 142.

Als dieser seltene Pilz hat sich jener herausgestellt, welchen de Bary früher *P. anceps* nannte, und den ich in F. rh. 1460 unter diesem Namen ausgab und in Symb. m. p. 343 anführte. Ich habe denselben bis jetzt nicht wieder auffinden können.

\* **P. leucophaeum** Fr. Syst. m. III. p. 132.

*P. albipes* de Bary, non Lk. (sec. R.)

Zu diesem gehören die unter 5. *P. albipes* Fr. — F. rh. 2500 — und, als kalkarme Form, *P. striatum* Fr. in Symb. m. p. 342, sowie als *Didymium hemisphaericum* (Bull.) Fr. in Symb. m. p. 341. 2. aufgeführten.

\* **P. leucophaeum** Fr. l. c.

*Forma flexuosum* R.

— An faulen Holzstückchen, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

**14. P. nigrum** Fr. — Symb. m. p. 343. —

Mein Pilz ist nach Rostafinski's Mittheilung wohl der richtige Fries'sche, letzterer aber nichts weiter als eine vollständig kalklose Form von einem *Didymium*. Hierher die Gen.:

(26.) **Craterium** (Trent.) Fr.

(27.) **Leocarpus** (Lk.) R.

(28.) **Crateriachea** R.

\* (29.) **Fuligo** (Haller) R.

**F. septica** (L.) R.

*Aethalium* s. (L.) Fr. — Symb. m. p. 340. —

Auf Moosen und faulenden Blättern, häufig.

**F. septica** (L.) R.

*α. flava* R.

Dieses ist der Pilz, welchen ich Symb. m. p. 336. 2. als *Reticularia muscorum* Fr. anführte und in F. rh. 1474 ausgab.

**F. septica** (L.) R.

*β. violacea* R.

Hierher gehört meine *Retienlaria atra* Fr. in Symb. m. p. 336. 5.

Trib. III. **Didymaceae** R.

\* (30.) **Leangium** (Lk.) R.

\* **L. stellare** (Schrad.) R.

*Didymium* s. Schradr. — *Diderma* s. Fr. Syst. m. III. p. 98. — *Didymium complanatum* Fr., Fckl. in Symb. m. p. 341. —

Für hiesige Gegend ein sehr seltener Myxomycet.

\* **L. floriforme** (Bull.) R. — *Sphaerocarpus* f. Bull. Champ. p. 142 c. ic. — F. rh. ed. I. 2496. — *Diderma* f. Fr. Syst. m. III. p. 99. —

An übereinanderliegendem, faulem Holz einer gefällten Eiche, sehr selten, im Herbst. Im Hattenheimer Wald, am Wege nach Hausen.

309. (31.) **D i d y m i u m** (Schradr., de By.) R.

**D. complanatum** (Batsch.) Fr. Syst. m. III. p. 125. —

D. *Serpula* Fr. l. c. p. 126 (sec. R.)

Zu diesem gehört mein *Physarum confluens* P., Symb. m. p. 342. 1. sowie *Didymium Serpula* Fr., Symb. m. p. 341. 1.

\* **D. physaroides** (Pers.) Fr. Syst. m. III. p. 125. — *Spumaria* p. P. Syn. p. 163.

An faulenden Blättern und Kiefernnadeln, selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald. —

Dem *D. farinaceum* verwandt!

\* **D. reticulatum** (nov. sp.?) R.

An faulenden, auf dem Boden liegenden Aestchen von *Pinus*, wie es scheint sehr selten, im Herbst. Um Neuchatel (Morthier!)

\* **D. nigripes** (l.k.) Fr. Syst. m. III. p. 119.

*Physarum* n. Lk. Diss. I. p 27.

An lebenden Moosen, Strohhalmen und dergl., nicht selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

**D. Clavus** Alb. & Schw. l. c. p. 96. Tab. II. Fig. 2.

Ist nach Rostafinski als eigene Art von *D. melanopus* Fr. zu trennen und gehört mein *D. melanopus* Fr., Symb. m. p. 341. 5. zu *D. Clavus*.

\* **D. macrocarpum** nov. sp. R.

Mein *D. costatum* Fr., in Symb. m. Nchtrg. I. p. 339 und F. rh. 2497, hat sich als solches nicht erwiesen, sondern als ein noch unbeschriebenes, welchem Rostafinski obigen Namen beilegte.

Im Vorwinter fand ich dasselbe häufig an faulenden Blättern und dergl. im Park des Senator Koester'schen Gutes bei Nieder-Walluf.

**D. squamulosum** (Alb. & Schw.) Fr.

Zu diesem zieht Rostafinski als Synonymen, *D. herbarum* Fr., Symb. m. p. 341 4. und *D. leucopus* Lk.

\* **D. Fuckelianum** nov. sp. R.

An abgefallenen, zu Haufen liegenden, noch beblätterten Aesten von *Pinus sylvestris*, sehr selten, im Herbst. Im Walde am Steinberg (Boss.), im Rheingau.

In F. rh. ed. I. 2498 und ed II. wurde dasselbe auf obigem Substrat, unter *Didymium squamulosum* (Alb. & Schw.) Fr. und nicht auf jenem Substrat, welches in Symb. m. p. 341 bei letzterem angegeben, edirt.

\* (32.) **Lepidoderma** de By.

**L. tigrina** (Schradr.) R.

*Didymium* t. Schrdr. nov. gen. pl. p. 22. c. ic. — Fr. Syst. m. III. p. 117. —

Als solches hat sich meine *Trichia serotina* Schrdr., Symb. m. p. 337., 8. erwiesen.

\* (33.) ***Chondrioderma*** R.

***C. calcareum*** (Lk.) R.

*Leocarpus* c. Lk. Obs. I. 23! — *Diderma deplanatum* a. Fr., Fckl. Symb. m. p. 341. 3. —

Eine schöne Entdeckung, dass dieser Pilz der ächte *Leocarpus calcareus* Lk. ist und nicht *Chondrioderma difforme* (P.) s. d., wie letzteres bisher in allen deutschen mycologischen Werken und Sammlungen angenommen wurde.

\* ***C. Michelii*** (Lib.) R.

*Didymium* M. Lib. arduen. 180.

An dünnen, wenig feuchten Blättern, besonders von *Ulmus campestris*, sehr selten, im Winter. Am Rheinufer gleich unterhalb Rüdesheim.

In F. rh. fascl. 27 werde ich diesen seltenen Myxomyceten ausgeben.

***C. Michelii*** (Lib.) R.

Forma sessilis. R.

Zu diesem gehört das unter *Diderma depressum* Fr., in Symb. m. p. 341. 5. angeführte.

\*\* ***C. contextum*** (Pers.) R. — Symb. m. Nchtrg. I. p. 339. —

Zu diesem gehört auch das l. c. unter *Diderma granulatum* (Schum.) Fr. aufgeführte.

***C. difforme*** (Pers.) R.

*Diderma* d. Pers. Syn. p. 167 — non Sommerf. Lapp. p. 241, Fr. Syst. m. III. p. 106 — *Leocarpus calcareus* Aut. plur., non Lk. — *Diderma Liceoides* Fr., Fckl. Symb. m. p. 341. —

Diese Bezeichnung des so lange verkannten Myxomyceten wird in vielen oder allen Herbarien zu berichtigen sein.

\* ***C. Friesianum*** nov. sp., R.

*Diderma difforme* Sommerf. l. c., non Pers.! sec. R.

Auf faulenden, meist aber an kürzlich abgefallenen welken Blättern von *Ulmus campestris*, sehr selten, im Herbst. Auf der Münchau bei Hattenheim. Steht dem *C. (Diderma) testaceum* nahe.

**1. *C. Spumariooides*** (Fr.) R.

***α. stromateum*** R.

*Physarum stromateum* Lk. Hndbch. III. 409. — *Carcerina* S. Fr., Fckl. Symb. m. p. 340 & F. rh. 1495 & 2495 & F. rh. ed. II. —

Die in F. rh. 2495 & F. rh. ed. II. ausgegebenen Specimina wuchern auf leben-

den Blättern von *Hedera Helix*. Auf der Münchau bei Hattenheim, im Herbst gesammelt.

Trib. IV. **S p u m a r i a c e a e** R.

Genera: (34.) **D i a c h e a** Fr. & (35.) **S p u m a r i a** Pers.

Ordo VII. **C a l o n e m e a e** R.

Trib. I. **T r i c h i a c e a e** R.

**295.** (36.) **T r i c h i a** (Hllr.) R.

\* **T. chrysosperma** DC. Fr. 2. p. 250.

Auf faulen Pinus-Stämmen, im Herbst. Auf einer Alpe oberhalb Vilters, Canton St. Gallen, in der Region von *Rhododendron ferrugineum*.

Die ächte de Candolle'sche *T. chrysosperma*, sec. Rostafinski!

\* **T. pyriformis** Hoffm. l. c.

β. *serotina* (Schradr.) R. — *T. serotina* Schradr. l. c. —

Eine einfache Form. Auf faulem Holze nicht selten, im Frühling. Im Oestricher Wald.

\* **T. pyriformis** Hoffm. l. c.

α. *Botrytis* R. — *Trichia* B. α. Pers. Syn. p. 176. —

An sehr faulem Holze, selten, im Herbst. In dem Walde um Mappen. Eine sehr kurz gestielte Form.

\* (37.) **H e m i t r i c h i a** R.

\* **H. contorta** (Ditm.) R.

*Lycogala* c. Ditm. in Sturm. I. 5.

Au faulenden, dicht liegenden Stengeln und Blättern von *Tanacetum vulgare*, sehr selten, im Spätherbst. Am Kerbersrech bei Oestrich.

Zu diesem Genus gehört auch *H. (Trichia) clavata* (P.) R.

Trib. II. **A r c y r i a c e a e** R.

**296.** (38.) **A r c y r i a** (Hill.) R.

**A. punicea** Pers.

Forma *fuscescens* R. — *Arcyria fusca* Fr., Fckl. Symb. m. p. 337. —

Nach Rostafinski unterscheidet sich *A. fusca* Fr. von *A. punicea* P. nur durch die Farbe.

\* (39.) **Lachnobolus** (Fr.) R.

**L. Sauteri** nov. sp. R.

Dieser, wie es scheint äusserst seltene Myxomycet, ist identisch mit jenem, welchen ich in Symb. m. p. 336 unter dem Namen *Trichia turbinata* With. anführte.

\* (40.) **Cornuvia** R.

\* **C. serpula** (Wgd.) R.

An faulenden Bastfasern, wie es scheint selten, im Winter. Um Freiburg von de Bary gefunden.

Zu diesem Genus gehört auch *C. (Trichia) nitens* (Lib.) R.

Trib. III. **Perichaenaceae** R.

Gen.: (41.) **Perichaena** Fr.

## II. FUNGI IMPERFECTI.

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

#### 8. **T orula** Pers.

\* **T. Sambuci** Fckl. F. rh. ed. I. 2585 & ed. II.

Acervulis plerumque linearibus, parallele dispositis seu punctiformibus, pulveraceis, atro-olivaceis; catenulis ramosis, facillime decedentibus; conidiis valde variis, rotundatis, ovatis, ellipticis, angulatis, plerumque 8 Mik. long., nucleatis, fuscis, laevisibus.

An faulenden, entrindeten Aesten von Sambucus racemosa, selten, im Frühling. Im Greifenklauer Wald.

#### 12. **Sporidesmium** Lk.

\* **S. coronatum** Fckl.

Caespitibus plerumque in corticis fissuris elongatis, rarius effusis, velutinis, olivaceis; conidiis elongato-clavatis, plerumque 12septatis, loculis uniguttulatis, antice loculo minore, abrupte adnato, plerumque distincte quadrato, eguttulato coronatis, 96 Mik. long., 8 Mik. (super. part.) crass, olivaceis. Tab. nostr. Fig. 26. Conid.

An noch stehenden, dürren Aestchen von Philadelphus coronarius, selten, im Herbst. Bei N.-Walluf.

#### 23. **Passalora** Fr.

\* **P. microsperma** Fckl. F. rh. ed. I. 2586 & ed. II.

Hypophylla. Acervulis velutinis, olivaceis, sparsis, punctiformibus, millimetrum raro superantibus et raro confluentibus effusisque, folium non decolorantibus; hyphis subsimplicibus, continuis, olivaceis; conidiis subclavatis, plerumque rectis,

loculo superiore ovato, apiculato, loculo inferiore (stipite) obconico, ventricoso, superiorem subaequante, vel parum breviore longioreve, pallide olivaceis, totis 28 Mik. long., 8 Mik. crass. (pars super.), stipite 6 Mik. crass. Tab. nostr. Fig. 27. Conid. Fig. 28 idem Passalorae bacilligerae.

Auf der unteren Fläche lebender Blätter von *Alnus incana*, selten, im Nachwimmer. Am Rheinufer bei Ragaz. Der Pilz verursacht nicht die geringste Entzündung der noch völlig vegetirenden Blätter.

Von *Passalora bacilligera* unterscheidet er sich durch die kleineren Räschen, längeren fruchttragenden Hyphen und besonders durch die kleineren Sporen, welche bei ersterer 40 Mik. lang sind, sowie durch das kürzere, im Verhältniss zur Länge viel breitere, verkehrt kegelförmige, bauchige untere Fach, welches bei *P. bacilligera* schlanker, schmäler und fast cylinderförmig ist.

## 27. *Helminthosporium* Lk.

### \* *H. fuscum* Fckl. F. rh. ed. I. 2587 & ed. II.

*Caespitibus laxis, effusis, velutinis, saepe totos caules occupantibus, fuscis; hyphis ramosis, septatis, articulatis, fuscis; conidiis in articulis tumidis, solitariis, cylindraceis, plerumque rectis, utrinque obtusis, 3septatis, 28 Mik. long., 8 Mik. crass, amoene fuscis.*

An faulen Stengeln von *Ballota nigra*, selten, im Winter. Bei Hattenheim.

## 32. *Arthrinium* Kze. & Schm.

### 5. A. *Morthieri* Fckl. F. rh. 1914. — Symb. m. p. 357.

Ich fand dasselbe jetzt auch aufdürren Blättern von *Carex panicea* (?) auf dem Gau-Algesheimer Kopf, aber selten.

Ferner wurde dasselbe aufdürren Blättern auch von *Carex montana* bei Neuchatel von Morthier wiederholt aufgefunden. In den Häufchen der letzteren fielen mir ganz abweichend gebildete, zahlreich vorkommende, Sporen (?) auf, über deren Bedeutung ich noch im Unklaren bin. Sie werden an dem Ende der Hyphen gebildet und fallen mit dem Endglied derselben, gleichsam als Stielchen, ab. Der mehr oder weniger regelmässig eiförmige, hellbraune, glatte, 8 Mik. lange und 6—7 Mik. breite Kopf sitzt auf einem doppelt so langen, meist gekrümmtem, oben dickerem, hellerem Stiel. Ähnliche kopfförmige Hyphenenden fand ich auch noch bei anderen Arten dieser Gattung.

### \* *A. Sporophleoides* Fekl. F. rh. ed. I. 2588 & ed. II.

*Acervulis sparsis, quandoque confluentibus, majusculis, ovatis orbicularibusque, convexis, opaco-olivaceis; conidiis quadrisporiis, fusiformibus, plerumque regularibus, rectis, utrinque non apiculatis, longitudinaliter striatis, opaco-fuscis, 14 Mik. long., 6 Mik. crass.; hyphis fructiferis articulatis, articulis 12 Mik. long. Tab. nostr. Fig. 29. Conid. Fig. 30 idem A. Sporophlei.*

Aufdürren Blättern und Halmen von *Carex supina* und *montana*, im Frühling. Bisher fand ich dasselbe nur im Budenheimer Walde, hier nicht selten. Es ist dieses derselbe Pilz, den ich auf den erwähnten Substraten, Symb. m. p. 356, zu *A. Sporophleum* zog, welcher sich aber bei näherer Untersuchung von letz-

terem als bestimmt verschieden ergab. Die Länge der Conidien bei beiden ist gleich, hingegen sind dieselben bei *A. Sporophleum* im Verhältniss zur Länge breiter, ferner häufig ungleichseitig, und stets an beiden Enden in eine hyaline, abgesetzte Spitze ausgezogen. Die Gestalt der Conidien von *A. Sporophleoides* neigt mehr zu jener derselben von *A. Caricicola*, nur sind erstere viel kleiner.

\* ***A. sphaerospermum*** Fckl.

Acervulis sparsis, plerumque orbicularibus, hemisphaericis, opacis, nigro-olivaceis, parvulis; hyphis fructiferis articulatis, articulis 6—7 Mik. long.; conidiis plerumque subglobosis, raro obtuse angulatis ovatisve, nucleatis, fuscis, 7—8 Mik. diam., seu longis. Tab. nostr. Fig. 31 Conid. Fig. 32 idem *A. puccinioides*.

An dünnen Blättern und Blattscheiden von *Phleum pratense*, sehr selten, im Frühling. Im Jura (Morthier). Durch die Gestalt und Kleinheit der Conidien von allen übrigen Formen dieser Gattung unterschieden. Am nächsten steht es *Arthrinium puccinioides*, letzteres hat aber stets deutlich kantige und noch einmal so grosse Conidien, ebenso sind die Glieder der Hyphen noch einmal so lang.

#### 40. ***Penicillium*** Lk.

\* ***P. cinnabarinum*** Fckl. F. rh. ed. I. 2589 & ed. II.

Acervulis densis, effusis, amoene, immutabile cinnabarinis; hyphis sporiferis erectis, ramosis, continuis, ramis apice sporas concatenatas, plerumque ovatas, utrimque apiculatas, continuas, magnitudine valde varia gerentibus.

Auf faulem Koth von Tauben, nicht selten, im Frühling.

#### 56. ***Acremonium*** Lk.

\* ***A. velutinum*** Fckl. F. rh. ed. I. 2590 & ed. II.

Der Bau desselben ist jenem von *Acremonium Vaccinii* Fckl. Symb. m. p. 362 gleich, nur ist es in allen Theilen robuster. Die Häufchen sind polsterförmig und fließen in der Regel zusammen, und so weit verbreitete, sammtartige Ueberzüge bildend, von braun-olivengrüner Farbe. Die Sporen sind ei- oder verkehrt eiförmig, dunkel, mit hellerem Kern, 8 Mik. lang und 6 Mik. dick. Letztere sind bei *A. Vaccinii* halb so gross und von hellerer Farbe.

Auf faulen, berindeten, noch stehenden Aesten von *Carpinus* und dieselben oft ganz überziehend, selten, im Winter. Am Fusse des hinteren Steinbergs, bei Eberbach und am Bachweg im Oestricher Wald.

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

\* ***Volutella*** Tode Meekl. 1. p. 28.

\* ***V. setosa*** (Grev.) Berk. Outl. p. 340.

*Aegerita* s. Grev. Crypt. Scot. Tab. 268. Fig. 2.

Sporidiis globosis, minutissimis, vix 1 Mik. diam.; setulis fungilli sparsis, concoloribus, subtiliter asperis.

Auf faulem Holz von *Carpinus*, sehr selten, im Herbst. Im Oestricher Wald.

## 62. **T r i c h o d e r m a** Pers.

### \* **T. vulpinum** Fckl.

Peridiis gregariis sparsisque, raro confluentibus, subrotundis seu hemisphaericis oblongisque, 1—2 lin. lat., 1 lin. crass., laevibus, sordido-albis, primo clausis, demum vertice irregulariter laceratis; sporidiis copiosis globosis, ochraceis, circa 4—5 Mik. diam.

An faulendem Fuchskoth, sehr selten, im Herbst. Im Budenheimer Wald.

Ein sehr eigenthümlicher Pilz. Die Haut papierartig, deutlich entwickelt, und noch nach dem Verstäuben der Sporen stehen bleibend.

## 67. **S t i l b u m** Tode.

### \* **S. candidum** Fckl. in F. rh. ed. II.

Gregarium. Stipitibus tenuissimis, capillaribus,  $\frac{1}{2}$  lin. alt., hyalinis, demum basi fuscouscentibus; capitulis pro ratione maximis, candidis, gibboso-globulosis, pulveraceis; conidiis oblongo-ovatis, continuis, 5 Mik. long.,  $2\frac{1}{2}$  Mik. crass.

An faulenden, dicht liegenden Blättern und Aestchen, nicht selten, im Frühling.

Von dem ihm nahestehenden Stilbum vulgare, durch die grössere Sporenkugel und die constant kleineren, im Verhältniss zur Länge schmäleren Conidien unterschieden.

## 81. **M i c r o s t r o m a** Niessl.

### \* **M. pallidum** Niessl. Crypt. Flor. 163. — F. rh. ed. I. 2591 & ed. II.—

Auf der unteren Fläche lebender Blätter von Juglans regia, selten, im Nachsommer. Um Ragaz.

## 84. **F u s i s p o r i u m** Lk.

### 1. **F. Kühnii** Fckl. Symb. m. p. 371.

In dem heurigen gelinden und feuchten Winter beobachtete ich häufig auf alter Rinde von Pyrus communis ein dem F. Kühnii sehr ähnliches Gebilde, welches sich aber von letzterem durch die viel grösseren, braun filzigen, im Innern gleichförmigen, braunen, hornartigen, sehr harten Knöllchen unterschied. Conidien konnte ich auf denselben nicht finden. Nun beobachtete ich schon seit Jahren, zur Winterzeit regelmässig wiederkehrend, den Agaricus (Myceina) corticola Schum. an einem Birnbaum in meinem Garten, und auch dieses Jahr im Anfang des Januars. Im Anfange war das oben beschriebene Gebilde nicht vorhanden, aber kurz nach dem Absterben des Ag. corticola überzogen sich Stamm und Aeste, zuerst dieses Baumes, mit dem weissen Hyphengewebe desselben und theilte es sich von diesem allen übrigen Birnbäumen meines Gartens mit. Wie bei F. Kühnii bildeten sich dann auf dem verbreiteten, dichten, weissen Hyphengeflecht erst weisse Hyphenknäulchen und diese wuchsen dann zu den obenbeschriebenen Knöllchen aus. Ich halte es nun für sehr wahrscheinlich, dass diese beiden Formen die wuchernden Mycelien von Rinde bewohnenden Blätterpilzen und die Knöllchen derselben Sclerotien dieser Blätterpilze sind. Freilich

könnte ich noch nicht beobachten, dass der betreffende Blätterpilz aus den, in den Rissen der Rinde hängengebliebenen, Sclerotien entspringt. In der Annahme, dass das mit den grösseren, braunfilzigen Knöllchen zu *Agaricus corticola* gehöre, wurde ich noch kürzlich durch den Umstand bestärkt, indem ich bei Budenheim auch auf alter Kirschbaumrinde dieselben fand und neben ihr wiederum den *Ag. corticola*! Während ich letzteren bisher noch niemals auf anderen Stämmen, und noch viel weniger neben *Fusisporium Kühnii* fand. Sämtliche, von mir beobachtete, Exemplare des *Ag. corticola*, hatten am Grunde des Stielchens ein schneeweisses, oft mehrere Linien ausgebreitetes, Hyphengeflecht, welches Fries s. l. nicht erwähnt.

Da die Knöllchen beider Formen sich wesentlich und constant von einander unterscheiden, so lag die Vermuthung nahe, dass Beide verschieden Blätterpilzen angehörten und glaube ich den zu dem *F. Kühnii* gehörenden, in dem *Agaricus (Crepidotus) variabilis* P. gefunden zu haben! Das *F. Kühnii* war in diesem feuchten und gelinden Winter ausserordentlich häufig so, dass die Stämme der Pappeln und Äpfelbäume, schon in der Ferne auffallend, landkartenartig davon überzogen waren. Auf letzterem nun fand ich den *A. variabilis* in zahlreicher Menge neben und in den Rasen das *F. Kühnii* wuchernd.

## 86. *Bactridium* Kze. & Schm.

**1. *B. carneum*** Kze. & Schm. myc. Hte I. p. 73. Tab. 2. Fig. 21. — *F. rh. ed. I.* 2404 und *F. rh. ed. II.* (beide unter *B. flavum* Kze. & Schm.) — *Symb. myc. p. 372* unter *B. flavum* Kze. & Schm. —

Nach genauerer Vergleichung mit *B. flavum* Kze. & Schm., welches ich kürzlich auch fand, gehören die von mir früher ausgegebenen Specimina zu *B. carneum*. Ich fand dieses bisher nur an dem in *Symb. m. l. c.* angegebenen Standorte, aber da wiederholt seit mehreren Jahren.

\* ***B. flavum*** Kze. & Schm. l. c. p. 5. Taf. 1. Fig. 2. — *F. rh. ed. I.* 2592 & *ed. II.* —

An faulenden, mit feuchten Blättern bedeckten Aesten von *Ulmus campestris*, im Frühling, selten. Auf der Münchau bei Hattenheim.

## 87. *Coryneum* Nees.

\* ***C. Vaccinii*** Fckl. *F. rh. ed. I.* 2405.

*Acervulis gregariis, minutissimis, primo epidermide tectis, demum liberis, hemisphaericis, atro-olivaceis; conidiis lanceolato-subclavatis, 3septatis, flavis, longissime pedicellatis, 16 Mik. long., 4 Mik. crass.*

An dürren Aestchen von *Vaccinium Myrtillus*, im Winter. Bei Neuchatel (Morthier).

## 92. *Vermicularia* Fckl.

\* ***V. Melicae*** Fckl. *F. rh. ed. I.* 2432.

*Acervulis in maculis decoloratis, fusce limitatis, demum in foliis aridis linearibus d. nass. Ver. f. Nat. XXVII u. XXVIII.*

dispositis sparsisve, punctiformibus, nigris, pilis strigosis, simplicibus, concoloribus, 100 Mik. long. obsitis; sporidiis fusiformibus, curvatis, utrimque acuminatis. 1septatis, hyalinis, 26 Mik. long., 4—5 Mik. crass.

Auf lebenden unddürren Blättern von *Melica uniflora*, nicht selten, im Herbst.  
Auf dem Rabenkopf bei Oestrich.

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

##### 105. *Asteroma* DC.

###### \* *A. impressum* Fckl. F. rh. ed. I. 2593 & ed. II.

Epiphyllum. Fibrillis foliorum vivorum epidermidi impresso-adnatis, dichotomo-multipartitis, primarii latiusculis, ultinis tenuissimis, tuberculatis, atro-fuscis, maculas magnas formantibus; peritheciis (?) denum in foliis marcescentibus, numerosis, minutis, patellaformibus, nigris; sporidia nondum vidi.

Auf lebenden Blättern von *Tussilago Farfara*, grosse, kastanienbraune oder auch röthliche Flecken bildend, selten, im Herbst. In der subalpinen Region um Ragaz.

###### \* *A. Ballotae* Fckl. F. rh. ed. I. 2594 & ed. II.

Peritheciis gregariis, minutis, aterrimis, superficialibus, irregularibus, astomis, in macula nigra fere totum caulem occupante, fibrillis delicatissimis, fuscis.

An welken unddürren Stengeln von *Ballota nigra*, im Herbst und Winter, nicht häufig. Bei Johannisberg u. Hattenheim.

##### 110. *Septoria* Fr.

###### \* *S. Violae* Rbh. in Kl. HB. myc 1457. — F. rh. ed. I. 2430. —

Auf der oberen Fläche noch lebender Blätter von *Viola biflora*, im Herbst. Bei Ragaz in der Schweiz. Hat in Allem viele Aehnlichkeit mit *Septoria Ribis* Desm., die durchscheinenden, blasenartigen, ziemlich grossen, gewölbten Perithecien (?) sind von einem braunschwarz getüpfeltem Flecken umgeben, die Spermatien mondformig gekrümt, 1—2mal septirt, 24 Mik. lang und 7—8 Mik. dick.

###### \* *S. Cardamines* Fckl. F. rh. ed. I. 2595 & ed. II.

Pustulis sparsis, in macula fusco-nigra, effusa nidulantibus, majusculis, hemisphaericis, primo diaphanis, siccis nigris, depressis; spermatiis cylindraceis, vermicularibus, continuis, hyalinis, 60 Mik. long., 4—6 Mik. crass.

An allen Theilen lebender Pflanzen von *Cardamine pratensis*, selten, im Frühling. Auf dem linken Rheinufer, Oestrich gegenüber.

Die vom Pilze befallenen Theile färben sich braun, verkrüppeln und werden spröde, wodurch das frühzeitige Absterben der Pflanze bewirkt wird.

###### \* *S. Astragali* (Rob.) Desm. Ann. sc. nat. 1843. XIX. p. 345. — F. rh. ed. I. 2596 & ed. II. —

Spermatiis longissimis, vermicularibus, multiguttulatis, 128 Mik. long., 6 Mik. crass.

An lebenden und welkenden Blättern von *Astragalus glycyphyllos*, selten, im Nachsommer. Um Ragaz.

\* **S. Tussilaginis** (Westd. in Bull. d. Brux. 1851. No. 83. ?) — F. rh. ed. I. 2597 & ed. II. —

Peritheciis in maculis epiphyllis, indeterminatis, magnis, purpureis, gregariis, pustulatis, aterriniis, perforatis; spermatiis oblongo-subclavatis, subrectis, 3—4septatis, 46—48 Mik. long., 8 Mik. crass.

Auf der oberen Fläche lebender Blätter von *Tussilago Farfara* schön purpur-rothe Flecken bildend, auf welchen die ziemlich grossen, schwarzen Perithecien heerdenweise hervorkommen. Bisher fand ich dieselbe nur bei Ragaz, meist in der subalpinen Region, hier häufig.

## V. Sphaeropsidei (Fr.) Aut.

### 114. Hendersonia (Mt.) Berk.

\* **H. Pini** (Westd. Bull. d. Brux. tom. XII, 1857. No. 7?) — F. rh. ed. I. 2593 & ed. II. —

Peritheciis (?) in cortice nidulantibus, atris, demum laceratis; stylosporis cum pedicello longissimo, colorato, maturis oblongis, rectis, utrimque obtusis, medio quandoque parum contractis, 3septatis, demum obscure fuscis, 24 Mik. long., 8 Mik. crass.

An berindeten Aesten von *Pinus Abies*, selten, im Frühling. Im Hallgarter Wald.

Weicht in vielen Punkten von der Westendorp'schen Beschreibung ab, so dass ich kaum glaube, dass sie mit dessen Pilz identisch ist.

### 119. Sphaeropsis Lév.

#### 7. **S. polygramma** Fr.

b. *Plantaginis* Fckl. Symb. m. p. 397.

Wurde in F. rh. ed. I. 2431 ausgegeben.

#### 8. **S. picea** (Pers.) Fr.

Form. *Verbena*. F. rh. ed. I. 2599 & ed. II.

An dürren, noch stehenden Stengeln von *Verbena officinalis*, selten, im Winter. Um Hattenheim.

## VII. Dichaenacei Fr., Aut. — Symb. m. p. 399.

### 125. Sphaeronema Fr.

\*\* **S. cylindricum** (Tod.) Fr. — Symb. m. Nchtrg. I. p. 341. —

Wurde in F. rh. ed. I. 2406 und F. rh. ed. II. ausgegeben.

### VIII. Perisporiacei Fr. — Symb. m. p. 401.

#### \* **Cicinobolus** Ehrbg.

\* **C. Cesatii** de By. Beiträge z. Morph. & Ph. d. P. 1870 p. 71 in Abhdlgn. d. Senk. n. Gesellsch. Bd. VII. — F. rh. ed. I. 2407. —

Auf den Blättern von *Isatis tinctoria* massenhaft wuchernd. Bei Oestrich.

Nach de Bary's l. c. Untersuchung sind die Cicinobolus-Gebilde, welche Tulasne und Berkeley für die Pycnidien der Erysipheen annehmen, nicht solche, sondern, allerdings Pycnidien-ähnliche, Parasiten auf den Erysipheen, indem de By. zeigte, dass das Mycelium des Cicinobolus in jenem und den Perithecien der Erysipheen wuchert. Meine Angaben über die Pycnidien der letzteren an betr. Stelle in Symb. m. sind darnach zu berichtigen. Es bleibt nun noch zu erforschen, zu welchen Pilzen Cicinobolus in genetischer Beziehung steht! —

### X. Appendix.

#### 140. **Sclerotium** Tod.

\* **S. rhizodes** Awd. in Kl. Hb. m. 1232. — F. rh. ed. I. 2600 & ed. II —

An den Spitzen lebender Blätter einer *Poa*(?) -Art, welche, so weit der Pilz wuchert, entfärbt und zerstört werden, so dass man schon von Weitem die weiss gewordenen Rasen erkennt. Auf einer Sumpfwiese bei Eckweiler unfern Söbernheim, Ende Mai.



# Zusätze.

## 3. *Nyctalis* Fr.

### \* *N. Rhizomorpha* nov. sp.

Pileo carnoso, lato-conico subhemisphaericove, antice obtuso, albicante flocculoso-pruinoso, cinereo, gibboso, margine acuto,  $\frac{1}{2}$  unc. lato, lamellis concoloribus, inaequalibus, basin versus confertis, primo dense pulvere albo tectis, demum liberis, stipite centrali, basi incrassato, valde sulcato, albo, intus solido, tenace fibroso, 1 unc. alto. Fungillus basi fibrillis rhizomorphaeformibus, longissimis, sparse ramosis, teretibus compressisve, candidis, tenacissimis obsitus. Tab. nostr. Fig. 39. a. Fung. magnitudine naturali, b. cellulae medullae filiformes cum paucis majoribus, cylindraceis, fuscis.

Der fruchtragende Pilz in einem sehr verfaulten, grossen Wurzelstumpf von *Alnus glutinosa*, im Frühling. Am Fusse des Meerhölzchens, bei Eberbach im Rheingau.

Das Mycelium dieses interessanten Pilzes war sehr weit in dem verfaulten, hohlen Stämme verbreitet. Trotz meiner Nachgrabung, bis zu 2 Fuss Tiefe, konnte ich das Ende der Stränge nicht erreichen, sondern dieselben brachen, immer noch gleich dick, ab. Die Hauptstränge desselben waren  $1\frac{1}{2}$ —2 Mill. dick, stielrund oder zusammengedrückt und wenig ästig, während sich die Nebenäste gegen ihre Enden mehrfach verzweigten und gewöhnlich 2—3 Linien breit verflacht, am faulen Holze ansassen. Das Letztere erleichtert ihnen jedenfalls die Zerstörung des faulen Holzes. Aehnlich verhält es sich bei *Anthina* und *Rhizomorpha*. Im Querschnitt gesehen, bestehen sie aus einer mehr oder weniger dicken, schwammigen, weissen, fest anliegenden, aussen von Kalkabsonderung weiss bestäubten Rinde und einer inneren, hornartig durchscheinenden, dicken, sehr zähnen Marklage. Letztere erscheint im Längsschnitt, unter dem Mikroskop, als aus dicht verflochtenen, sehr dünnen, unseptirten, wasserhellen Längshyphen, mit einzelnen, viel dickeren, cylindrischen, in Glieder zerfallenden, gelbbraunen Zellen untermischt.

Der fruchttragende Pilz sitzt mit sehr verdicktem Stiele auf den Strängen. Sein Stiel ist im Innern eben so zäh faserig wie das Mark der Stränge und verläuft in letztere allmälig, so dass an der Integrität des Gewächses nicht gezweifelt werden kann. Ich fand die entwickelte Nyctalis nur in zwei Exemplaren, ganz im Innern des faulen Stammes, in einer durch die Faulung gebildeten Aushöhlung. Was mir an dem Mycelium besonders auffiel, war die ausserordentliche Zähigkeit des Markes, so dass ich bedeutende Kraft anwenden musste, um sie zu zerreißen, ganz so wie bei Rhizomorpha subcorticalis. Alle übrigen, mir bekannten dergleichen Mycelien, wie z. B. die von Phallus und die verschiedenen Formen von Hypha besitzen bei Weitem nicht diese Zähigkeit.

Dieser Umstand und die Aehnlichkeit der grösseren Zellen im Marke mit denen von Rhizomorpha subcorticalis, welche de Bary, für letztere, in seiner Morph. & Phys. d. Pilze p. 23 beschreibt, beurkunden eine nahe Verwandtschaft desselben mit ächter Rhizomorpha, näher wenigstens wie irgend ein anderes, bisher bekanntes Mycelium und mag durch Auffindung desselben immerhin ein Schritt näher zur Aufklärung über die wahre Natur von Rhizomorpha gethan sein.

Meine Rhizomorpha adnata Symb. m. p. 237, hat mit R. subcorticalis Nichts gemein, wie ich mich jetzt überzeugte und hätte ich für diese und R. hippotrichoides besser den Gattungsnamen Cenocarpus Fr. (Subgen.) gewählt.

## 10. *Polyporus* Fr.

### \* *P. Xylostromatis* nov. sp.

Resupinatus, effusus, orbicularis irregularisque, ad pedem longus, 2—3 unc. latus, 1—2 lin. crass., subundulatus, coriaceo-carnosus, candidus sed saepe margine et mycelio fuseo tinctus, ambitu repandus, submarginatus, margine sterili incrassato distinete determinatus, mycelio tenaci, superficie tenui, fusco, nitido, ruguloso, subtus candido-byssino, bysso coriaceo-molli, in lignum putridam profunde penetranti insidens; poris junioribus subtilissime, brevissime, sed dense tomentosis, demum subglabris, plerisque obliquis, longissimis, hexagonis, margine integro, media magnitudine.

In den Rissen sehr fauler Eichen- und Birkenstämmen. Der fruchttragende Pilz sehr selten, im Frühling. Am Bachweg und Äpfelbach, im Oestriecher Walde.

Zu diesem gehört, als steriles Mycelium, *Xylostroma Corium* Rbh. — Symb. m. p. 403. —

Verhält sich analog dem *P. vitreus* Fr. Epicr. p. 485, unterscheidet sich aber von demselben durch die angegebenen Merkmale.

Sehr ausgezeichnet durch das oberflächlich dünne, fest anliegende, glänzendbraune Mycelium, welches auf der unteren Fläche das weit verbreitete, weisse, locker-lederartige, theils grosse Lappen bildende, theils die Höhlungen des Holzes ausfüllende *Xylostroma Corium* bildet. Ich habe letzteres überhaupt nur auf der Eiche und Birke gefunden und zu diesem gehört der oben beschriebene Polyporus! Möglich, dass noch andere ähnliche Xylostramatata auf genannten Bäumen zu anderen Pilzen gehören, z. B. zu *Daedalea quercina*, das beschrieben aber und das in F. rh. 1497 ausgegebene gehört bestimmt hierher. Ich habe so viel davon gefunden, dass ich ihn im fasc. 27 der F. rh. ausgeben kann.

Das jugendliche Mycelium verursacht in dem noch harten, dünnen Holz, besonders der Eiche, jene wabenartigen Aushöhlungen, welches die Holzarbeiter mit „bienrissig“ bezeichnen.

\* *P. metamorphosus* nov. sp.

*Fungillus conidiophorus* initio caespitula nudo oculo vix conspicua, laxe lanosa, alba formans. Hyphis ramosis, septatis, mox apice et totis aureo-coloratis, ultimis subulti misque ad nodulos laterales conidiophoris; conidiis solitariis, ovatis obovatisque, breviter sed distincte pedicellatis, laevibus, 1—2guttulatis, aureis, 8—10 Mik. long., 6Mik. crass., mox deciduis et ut pulvere aureo caespitulos dense tegentibus. Hyphis, cum conidiophoris totis conformibus, demum decoloratis, ad pannos tenues, molles, separabiles excrescentibus et sensim poros, primo reticulatos, demum distincte tubulosos formantibus. *Fangus hymeniphorus* paratus constat tantum e poris resupinatis, late effusis, ambitu plus minusve sterili, albo, viloso: poris pro ratione amplis, 1—3 lin. long., plerumque obliquis, primo candidis, demum glabris, ceraceis, sordidis, diaphanis, valde irregulariter angulatis, ore laciniato-inciso longeque acute dentato; basidiosporis copiosis, cylindraceis, reetis parum curvatisque, utrimque obtusissimis, continuis, hyalinis, 8—10 Mik. long., 3 Mik. crass.

Auf einem alten, faulen, noch stehenden Wurzelstumpf einer gefällten Eiche, in den Rissen desselben und auch äußerlich, so weit derselbe von feuchtem Moose bedeckt war, sowohl der Conidienspilz als auch der fertige Polyporus bis handgroße Stellen bedeckend. Nur einmal, aber da in grosser Menge, im Mittelheimer Vorderwald, im Frühling gefunden.

Meines Wissens der erste unzweifelhafte Nachweis des Vorkommens von Conidien bei *Polyporus*! Schon mit der Loupe sind die Uebergänge des Hyphengeflechtes, vom ersten Stecknadelkopf grossen Conidiensäckchen bis zum ausgewachsenen *Polyporus*-Fruchtlager leicht zu verfolgen. Wenn der Conidienspilz seine vollkommene Reife erlangt hat, also die Sporen abfallen, so sieht derselbe einem zerfallenen goldgelben Rasen von *Trichia varia* täuschend ähnlich, ja ich hielt ihn im ersten Augenblick auch dafür, bis ich auf das weisse, umstehende Mycelium aufmerksam wurde. In diesem Stadium, wenn man die dicht lagernden Conidien wegbläst, erkennt man am Grunde schon das sich zu Poren gestaltende weisse, noch locker gewebte Mycelium, dessen äußerste Enden an den Poren noch goldgelb gefärbt sind. Bei dem weiteren Voranschreiten verschwinden die Conidien im Centrum des Porenackers, ohne aber am Rande, kaum das älteste ausgenommen, ganz zu verschwinden. Die Poren, die Anfangs nur Grübchen bildeten, werden nun immer dichter (parenchymatös), bis man das Hyphengelebe derselben mit der Loupe nicht mehr zu erkennen vermag, wachsen immer mehr in die Länge und sind ausgewachsen dicht. homogen, sehr dünnwandig, wachsartig glänzend und durchscheinend, von schmutzig weißer Farbe. Nur unter dem Mikroskop erkennt man jetzt das, dem Conidiensäckchen gleiche Hyphengeflecht, das die Porensubstanz bildet.

Es ist dieses auch zugleich die Entwicklungsgeschichte wohl aller *Polyporus*-Arten, mit dem Unterschied jedoch, dass hier die primären Hyphen Conidien tragen. Hiermit ist auch erwiesen, dass die Basidien und Basidiosporen unbestritten höher entwickelte Organe sind als gewöhnliche Hyphen und Conidien!

Ich fand so viel, dass ich denselben ausgeben kann und zwar in all seinen Stadien, ja auf jedem Stücke hat man die ganze Entwicklungsgeschichte dieses merkwürdigen Pilzes! Ob der Conidienpilz unter den Hyphomyeten und der Polyporus als solcher schon beschrieben wurden, thut Nichts zur Sache, doch, so viel ich bis jetzt nachgesehen, glaube ich beides nicht. Ersterer, ein Sporotrichum, steht *S. aureum* Lk. Spec. p. 15 nahe; Link und nach ihm alle späteren Schriftsteller, nennen aber die Sporen desselben „globosis“ und Fries Syst. m. III. p. 423 sagt hier „Flocci — — — demum omnino evanescentes“. Beides ist bei dem meinigen, das letztere natürlich ganz und gar, nicht der Fall. Ebenso stimmt er mit dem, etwa noch in Betracht kommenden, *Botrytis aurantiaca* Lk. I. c. p. 59 in mehreren Punkten nicht überein. Letzterer steht *Polyporus sinuosus* und *vaporarius* Fr. nahe, unterscheidet sich indess auch in mehreren wesentlichen Punkten von diesen.

Besonders ist bei dem meinigen der sehr dünne oder ganz fehlende Hymeniumträger hervorzuheben, so dass der Pilz oft siebartig durchlöchert erscheint, die Poren also oben und unten offen sind und nur mit den Seitenflächen aneinander hängen. Möglich, dass der Pilz gar nicht so selten ist und man das Conidienstadium desselben, wie mir beinahe ergangen, für alte Trichia varia hielt und ihn unbeachtet liess. Auch der fertige Polyporus ist sehr unscheinbar und leicht zu übersehen.

Das Ganze bietet ein überraschendes Phaenomen, ein Sporotrichum wächst unter unseren Augen zu einem Polyporus aus! —

## 17. Irpe x Fr.

### \* *I. hypogaeus* nov. sp.

*Mycelio sterili -longe disperso, candido; hymenophoro reflexo, late effuso, dense byssino, primo candido, demum pallide fusco-ochraceo, hymenio proprio deficiente, sed aculeis in byssō ipso ortis inordinate dispositis, laxis densisve, rectis, 1—3 lin. longis, forma valde varia, junioribus saepe teretibus sed plerumque basi compressis, demum sublabyrinthiformibus, inscisis dentatisque, acutis, concoloribus.*

Bis  $\frac{1}{2}$  Fuss tief in lockerem Waldboden wuchernd und hier verfaulte vegetabilische Stoffe oder Höhlungen darin, einige Zoll gross, überziehend. In einem Kiefernwalde neben der Pfingstmühle bei Oestrich, wie es scheint sehr selten, im Anfang des Frühlings. Die ganzen Wachsthumsverhältnisse dieses Pilzes haben viel Analoges mit denen von *Corticium sulfureum* Fr. (vgl. d.) Wie bei letzterem durchdringt das hier weisse, sterile Myzelium, theils als zarte einzelne, theils zu lockeren Strängen verbundene Fäden, mehrere Fuss weit und  $\frac{1}{2}$  Fuss tief den Waldboden, während der fruchtragende Pilz Höhlungen, von Mäusen und dergl. herrührend, oder faulende Stoffe in sonstigen kleinen leeren Räumen im Boden, meist in unterbrochenen Rasen, überzieht. In F. rh. ed. II. gab ich denselben bereits aus.

\* *Phlebia* Fr. Syst. m. I. p. 426.

\* *P. radiata* Fr. I. c. p. 427, Epier. p. 526.

Auf einem noch stehenden, dürren, noch berindeten Stämme von *Sorbus Aucuparia* var. fl. plenis, im Frühling, sehr selten. In den vom Kursaal aus, nördlichen, Anlagen bei Wiesbaden.

Die umgeschlagenen Hymenien dieses seltenen Pilzes waren ziemlich fest, der Rinde anliegend, meist von vollkommen kreisförmiger Gestalt, weich-fleischig-wachsartig, durchscheinend,  $\frac{1}{2}$ —3 Zoll im Durchmesser, schön dunkel-fleischroth. Die fruchttragenden Falten bilden in der Mitte eine starke Erhöhung, stehen sehr dicht und sind vielfach verbogen, höckerig, während der Rand steril, strahlig gefaltet und gezahnt, im Uebrigen kahl, wie der ganze Pilz ist. Die Basidiosporen, cylindrisch, wenig gekrümmmt, hyalin, 6 Mik. lang und 2 Mik. breit. Im feuchten Zustande besitzt derselbe einen stark saueren Geruch.

\***P. contorta** Fr. I. c. p. 427, Epicr. p. 526. — *Ricnophora carneo* Pers. Myc. eur. II. Tab. 18 F. 5. —

Auf einem noch stehenden, sehr faulen, noch berindeten Stämme von *Cerasus avium*, im Frühling, sehr selten. Auf dem Frankensteiner Kopf, im Mittelheimer Wald.

Von dem vorigen durch die mehr ins Braune gehende Farbe und die auf dem Hymenium truppweise gesonderten, hier aber dicht stehenden, fruchttragenden Falten unterschieden.

### 23. Hypochnus Fr.

\***H. anthochrous** (Pers.) Fr. S. v. Sc. p. 337. — *Thelephora a.* Pers. Syn. p. 576. —

An den unteren Theilen durrer, noch stehender Stämmchen von *Alnus glut.* und von da auf andere, umliegende Aestchen und Blätter übergehend, sehr selten, im Frühling. Am Bachwege, rechts, im Oestricher Walde.

Sehr ausgezeichnet durch die lebhaft dunkel rosenrothe Farbe, welche bei dem Trocknen nur etwas heller wird, sowie durch die weich filzige Beschaffenheit des ganzen Pilzkörpers. Den Rand bildet ein weisses, wolliges Hyphengewebe, von welchem sich dickere, braune, mehr vereinzelte, rhizomorphenartige Fäden weithin über und unter die Rinde der Aestchen verbreiten. Die Basidien ragen kegelförmig hervor und tragen eiförmige, 8 Mik. lange, 6 Mik. breite Sporen.

### 24. Corticium Fr.

\***C. cinnamomeum** (Pers. Myc. eur. I. p. 141.) Fr. Epicr. p. 561.

An sehr faulem, feucht liegendem Holz von *Carpinus Betulus*, selten, im Frühling. In der Oestricher unteren Aepfelbach.

### 109. Sphaeria Aut.

**38. S. Coniothyrium** Fckl. Symb. m. p. 115. F. rh. ed. I. 2521 F. spermog. & F. ascophor.

Fungus spermogonium. Peritheciis spuriis, mollibus, sub epidermide fusco-purpureo-colorata plerumque striatim ordinatis nidulantibus, pustulaeformibus,

$\frac{1}{2}$  Mill. diam., hemisphaericis, praeprimis vertice nigris, ostiolo prominulo, distincto, minuto, papillaformi, aterrimo; spermatis linearibus subcurvatis, 24 bis 30 Mik. long., 1 Mik. crass.

An lebenden Ranken von *Rubus fruticosus*, auf diesen oft weit verbreitete, nicht selten die ganzen Ranken umgebende, weithin sichtbare, dunkel braun-rothe Flecken bildend, häufig, im Winter und Frühling. Um Oestrich, an Waldbächen.

Auf den dünnen Ranken derselben Sträucher, erscheinen dann später die Pycnidien- und Schlauchfrüchte. Zu letzteren bemerke ich noch, dass mir in allen Perithecien, die ich untersuchte, die ausserordentliche Armuth an Sporen und Schläuchen auffiel, von letzteren oft nur 2—4 in einem Perithecium, während der sonstige Raum desselben von zahlreichen, langen, septirten Pseudoparaphysen eingenommen wurde.

In seiner ganzen Reihe ein sehr interessanter Pyrenomyct. Die Spermatienform verursacht das Absterben der Ranken. Noch bemerke ich, dass *Phoma corticis* Fckl. Symb. m. p. 378 nicht hierher gehört.

### 263. *Tapesia* Fckl.

#### 14. *T. atro-sanguinea* Fckl. Symb. m. p. 303.

Ich fand dieselbe neuerdings wieder auf sehr faulem Holze von *Cerasus avium*, welches noch von der Rinde lose bedeckt war, unter derselben. Auf dem Frankenstein-Kopf.

Auf allen bis jetzt beobachteten Substraten bleibt sich dieselbe sehr constant.



## Erklärung der Abbildungen.

---

1. *Puccinia alpina* Fckl. a. Stylospore, b. Teleutospore.
2. " *Caricicola* Fckl. a. Stylospore, b. Mesospore, c. Teleutospore.
3. *Dilophospora graminis* Fckl. Schlauchspore.
4. *Pleospora acicola* Fckl. Schlauchspore.
5. " *sparsa* Fckl. Schlauchspore.
6. *Massaria marginata* Fckl. Schlauchspore.
7. " *gigaspora* Fckl. Schlauchspore.
8. *Lophiostoma appendiculatum* Fckl. Schlauchspore.
9. " *cespitosum* Fckl. Schlauchspore.
10. *Melanomma fissa* Fckl. a. Conidie, b. Schlauchspore.
11. " *sparsa* Fckl. Schlauchspore.
12. *Phyllachora Pteridis* Fckl. a. Schlauch, b. Schlauchspore.
13. " *Agrostis* Fckl. Conidien.
14. *Xylographa atrocyanea* (Fr) Fckl. Schlauchspore.
15. *Lophodermium herbarum* Fckl. Schlauchspore.
16. *Phacidium Piceae* Fckl. a. Schlauch, b. Schlauchspore.
17. " *cicatricolum* Fckl. a. Schlauch, b. Schlauchspore, c. Spermatio-
18. *Microthyrium Lunariae* Fckl. a. Schlauch, b. Schlauchspore, c. Spermatio-
19. *Patellaria Urceolus* Fckl. a. Becher, 12mal vergrössert, b. Schlauchspore.
20. " *nigro-marginata* Fckl. Schlauchspore.
21. *Heteropatella lacera* Fckl. a. Sporen an den Sporenträgern sitzend, b. freie Spore
22. *Calloria Sarothamni* Fckl. a. Schlauch, b. Schlauchspore.
23. *Ascobolus testaceus* (Fr.) Wllr. a. Schlauch, b. Schlauchspore, c. Paraphysen.
24. *Rhizina helvetica* Fckl. Schlauchspore.
25. " *undulata* Fr. Schlauchspore.

26. *Sporidesmium coronatum* Fckl. Conidie.
27. *Passalora microsperma* Fckl. Conidie.
28. " *bacilligera* (M.) Fr. Conidie.
29. *Arthrinium Sporophleoides* Fckl. Conidie.
30. " *Sporophleum* Kze. & Schm. Conidie.
31. " *sphaerospermum* Fckl. Conidie.
32. " *puccinioides* Kze. & Schm. Conidie.
33. *Sordaria decipiens* Wtr. Reife Schlauchsporen.
34. *Cephalotheca curvata* Fckl. Schlauchspore.
35. *Polynema aurelium* (P.) Fckl. Schlauchspore.
36. *Ciboria calopus* Fckl. a. Schlauch, b. Schlauchspore.
37. *Lophiostoma pusillum* nov. sp. Schlauchspore.
38. *Melanops ferruginea* nov. sp. a. Schlauch, b. Schlauchspore.
39. *Nyctalis Rhizomorpha* nov. sp. a. der Pilz in natürlicher Grösse.  
b. grössere cylindrische Zellen in den feinen Hyphen des Marks.





# Register.

	Seite		Seite	Seite
<b>A</b> cetabula Fckl.	65	<i>Arcyria</i> (Hill.) R.	75	<b>B</b> actridium Kze. &
<i>arcuata</i> nov. sp.	65	<i>fusca</i> Fr.	75	Schm. 81
<i>Acremonium</i> Lk.	79	<i>panicea</i> P.		<i>carneum</i> Kze. & Schm. 81
<i>velutinum</i> Fckl.	79	<i>Form fuscescens</i>	75	<i>flavum</i> Kze. & Schm. 81
<i>Aecidium Compositarum</i>		<i>Arthrinium</i> Kze. &		<i>Badhamia</i> (Berk.) R. 70
Aut.	14	Schm.	78	<i>hyalina</i> (P.) Berk. 70
<i>Aegerita candida</i> Pers.	8	<i>Morthieri</i>	78	<i>panicea</i> (Fr.) R. 71
<i>setosa</i> Grev.	79	<i>pucciniooides</i> Kze. &		<i>utricularis</i> (Bull.) Berk.
<i>Aethalium septicum</i> Fr.	72	Schm.	79	<i>Form a sessilis</i> R. 70
<i>Agaricus corticola</i>		<i>sphaerospermum</i> Fckl.	79	<i>Boletus odoratus</i> Wulf 6
Schum.	80	<i>Sporophleoides</i> Fckl.	78	<i>Brefeldia</i> R. 70
<i>variabilis</i> Pers.	81	<i>Sporophleum</i> Kze. &		<i>maxima</i> (Fr.) R. 70
<i>Aglaospora</i> (d. Ntrs.)		Schm.	78	<b>Caeoma</b> Tul. 12
Tul.	34	<i>Ascobolus</i> (Pers.) Fckl.	57	<i>Eonymi</i> (Mart.)
<i>Taleola</i> Tul.	34	<i>diversisporus</i> Fckl.	58	Schrötr. 12
<i>Agyrium</i> Fr.	53	<i>porphyrosporus</i>		<i>pinitorquum</i> Al. Br. 12
<i>densus</i> Fckl.	53	( <i>Hedw.</i> ) Fr.	57	<i>Calloria</i> Fr. 57
<i>Amaurochaete</i> R.	70	<i>testaceus</i> ( <i>Moug.</i> )		<i>Sarothamni</i> Fckl. 57
<i>Amphisphaeria</i> Ces. &		Wllr.	58	<i>vinosa</i> (Alb. & Schw.)
d. Ntrs.	30	<i>Ascochyta Vulnerariae</i>	Fr.	57
<i>alpigena</i> Fckl.	30	Fckl.	21	<i>Calosphaeria</i> Tul. 41
<i>Angioridium sinuosum</i>		<i>Ascomyces bullatus</i> Berk.	49	<i>dryina</i> (Curr.) Nke. 41
(Grev.) Fr.	71	<i>Aseospora</i> (Fr.) Fckl.	19	<i>minima</i> Tul. 42
<i>Anthostoma</i> Nke.	38	<i>Scolopendrii</i> Fckl.	19	<i>parasitica</i> Fckl. 41
<i>decipiens</i> (DC.) Nke.	38	<i>Asteroma</i> DC.	82	<i>vibratilis</i> (Fr.) Nke. 42
<i>ferrugineum</i> Nke.	38	<i>Ballotae</i> Fckl.	82	<i>Carcerina Spumariooides</i>
<i>Arachnopeziza</i> Fckl.	60	<i>impressum</i> Fckl.	82	Fr. 74
<i>aurata</i> Fckl.	60	<i>Auricularia</i> (Bull.) Fr.	9	<i>Cenangium</i> (Fr.) Fckl. 54
<i>aurelium</i> (P.) Fckl.	60	<i>Syringae</i> Fckl.	9	<i>laricinum</i> Fckl. 55

	Seite		Seite	Seite	
polygenum nov. sp.	55	Crateriachea R.	72	decipiens Fr.	33
populinum Fckl.	55	Craterium (Trent.) Fr.	72	disciformis (Hffm.) Fr.	
Prunastri (Tul.) Fckl.	54	Cribaria Schrdr.	69	Form: Quercus	42
Ulmi Tul.	56	Crouania Fckl.	64	Form: Salicis	
Cephalotheca Fckl.	18	carbonaria Fckl.	64	Capreae	42
curvata Fckl.	18	cinnabrina Fckl.	64	rimosa Fckl.	42
Ceratium Alb. & Schw.	67	Cryptospora (Tul.) Fckl.	34	Dictydiaethalium R.	69
hydnoides Alb. &		liphaemooides Fckl.	34	applanatum (Berk.) R.	69
Schw.	67	Cryptovalsa (Ces. & d.		Dictyodium Schrdr.	69
Cercospora ferruginea		Ntrs.) Fckl.	38	Dictyostelium Brfld.	68
Fckl.	20	Nitschkii Fckl.	38	Diderma citrina Fr.	71
radiata Fckl.	21	Cucurbitaria (Fr.) Tul.	32	contortum Hffm.	71
Chondrioderma R.	74	bicolor Fckl.	33	deplanatum a. Fr.	74
calcareum (Lk.) R.	74	Spartii Fckl.	32	depressum Fr.	74
contextum (P.) R.	74	Cucurbitula Fckl.	32	difforme Sommerf.	74
difforme (P.) R.	74	conglobata Fckl.	32	difforme P.	74
Friesianum nov. sp. R.	74	Myricariae Fckl.	32	floriforme Fr.	73
Michelii (Lib.) R.	74	Cyphella Fr.	7	granulatum (Schum.)	
Form sessilis R.	74	Capula Fr.	7	Fr.	74
Spumariooides (Fr.) R.		Curreyi B. & Br.	7	Liceoides Fr.	74
z. stromateum R.	74	muscigena (P.) Fr.	7	stellare Fr.	72
Chrysomyxa Ungr.	13	Neckerae Fr.	7	valvatum Fr.	71
Abietis Ungr.	13	Cystopus de By.	17	Didymium (Schrdr. de	
Ciboria Fckl.	62	cubicus (Strss.) de By		By.) R.	73
calopus Fckl.	62	Form Centaureae	18	einereum (B.) Fr.	71
Cicinobolus Ehrbg.	84	spinulosus de By.	17	Clavus Alb. & Schw.	73
Cesatii de By.	84	Dasyscypha Fckl.	60	complanatum Fr.	72
Cienkowskia R.	70	globuligera Fckl.	60	complanatum (B.)	
Clavaria (L.) Fr.	10	variegata Fckl.	61	Fr.	73
byssiseda Pers.	10	Deimatea Fr.	56	costatum Fr.	73
fragilis Holmsk.	10	furfuracea Fr.	56	Fuckelianum nov. sp.	
Comatricha (Preuss.) R.	69	pulcherrima nov. sp.	56	R	73
Cornuvia R.	76	Ulmi (Tul.) Fckl.	56	hemisphaericum (Bull.)	
nitens (Lib.) R.	76	Diachea Fr.	75	Fr.	72
serpula (Wgd.) R.	76	Diaporthe Nke.	36	herbarum Fr.	73
Corticium Fr.	8	ambiens nov. sp.	38	leucopus Lk.	73
cinnamomeum (P.) Fr.	89	Carpinicola nov. sp.	37	macrocarpum nov.	
lacteum Fckl. Fr.	8	Chailletii Nke.	38	sp. R.	73
radiosum Fr.	8	geographica Fckl.	38	melanopus Fr.	73
sanguineum Fr.	8	insignis nov. sp.	36	Michelii Lib.	74
sulfureum Fr.	8	mu tipunctata nov. sp.	37	nigripes (Lk.) Fr.	73
Coryneum Nees	81	Quercus Fckl.	36	physariooides (P.) Fr.	73
Vaccinii Fckl.	81	sulfurea Fckl.	37	reticulatum (nov.	
Craterellus Fr.	10	Diatrype (Fr.) Nke.	42	sp.?) R.	73
clavatus (P.) Fr.	10	bullata (Hffm.) Fr.	42	Serpula Fr.	73

Seite		Seite	Seite
squamulosum (Alb. & Schw.) Fr.	73	Gibbera (Fr.) Fekl.	32
stellare Schrdr.	72	Buxi nov. sp.	32
tigrinum Schrdr.	74	Glonium Mhlbg.	51
Dilophospora (Strss.) Fekl.		Ilineare d. Ntrs.	51
graminis Fekl.	23	Gnomania Fekl.	22
Dothidea Tul.	40	Coryli Fekl.	22
Hippophaës Fekl.	40	erythrostoma Fekl.	23
punctiformis Fekl.	52	Guepinia Fr.	10
Dothiora (Fr.) Fekl.	55	helvelloides (DC.) Fr.	10
elliptica nov. sp.	55	Labrostictis Fekl.	47
Echinostelium R.	70	Lecanora P.	47
Enerthenema Bowm.	70	ocellata (Tul.) Fekl.	47
elegans Bowm.	70	rubra Fekl.	47
Epichloe Tul.	34	Helminthosphaeria Fekl.	31
typhina Tul.	34	Clavariae (Tul.) Fekl.	31
Eurotium (Lk.) de By.	18	Helotium Fr.	62
repens de By.	18	acuum Fr.	Hysterangium Vitt
herbariorum Fekl.	18	Forma alba	63
Euryachora ambiens (Lib.) Fekl.	38	aeruginosum (Tul.) Fekl	Hysterium Tod.
Eutypa decipiens Tul.	38		63
Exoascus Fekl.	49	calopus Fr.	elatinum Pers
Betulae Fekl.	49	carneum Fr.?	62
bullatus (Berk.) Fekl.		chioneum Fr.	Fraxini Pers.
b. Crataegi Fekl.	49	hyalopes nov. sp.	63
Ulmi Fekl.	49	melanopus Pers.	Typhae Fekl.
Exobasidium Wor.	7	salicellum Fr.	Irpea Fr.
Vaccinii c. Rhodo-		Hemitrichia R.	63
dendri Fekl.	7	clavata (P.) R.	hypogaeus nov. sp.
Fenestella Tul.	35	contorta (Ditn.) R.	pendulus Fr.
macrospora Fekl.	35	Hendersonia (M.) Berk.	Isaria farinosa Fr.
Fuckelia Nke.	40	Pini (Westd.?) Fekl.	Ixodiopsis fimicola
helvetica Fekl.	40	Herpotrichia Fekl.	Karst.
Fuligo (Hllr.) R.	72	Schiedermayeriana	75
plumbea Schum.	69	Fekl.	Lachnobolus (Fr.) R.
septica (L.) R.	72	Heterodyctyon R.	83
septica (L.) R.		Heteropatella nov. gen.	Sauteri nov. sp. R.
a. flava R.	72	lacera Fekl.	Lamproderma R.
septica		Humaria Fekl.	27
b. violacea R.	72	stercorea (P.) Fekl.	columbina (P.) R.
Fusidium Adoxae Rhb.	21	var. aurantiaco-	Fuckeliana nov. sp. R.
Fusisporium Lk.	80	flava	violacea (Schum.) R.
Kühni Fekl.	80	Hydnnum (L.) Fr.	Form: nigrescens
			R.
			70
			Lasiosphaeria (d. Ntrs.)
			64
			Fekl.
			depilata nov. sp.
			Leangium (Lk.) R.
			64
			floriforme (Bull.) R.
			6
			stellare (Schradr.) R.
			Lenzites Fr.
			5

	Seite		Seite	Seite
trabea (P.) Fr.	5	fissa Fckl.	30	Patellaria Fr.
Leocarpus (Lk.) R.	72	sparsa Fckl.	30	nigro-marginata nov.
calcareus Lk.	74	Melanops Nke.	40	sp.
Lepidoderma de By.	73	ferruginea nov. sp.	40	Urecolus Fckl.
tigrina (Schrdr.) R.	73	Melogramma (Fr.) Tul.	41	Penicillium Lk.
Leptothyrium Lunariae		Bulliardi Tul.	41	cinnabarinum Fckl.
Kze.	53	Microstoma hiemale		Perichaena Fr.
Licaethalium R.	69	Milde	65	Perona melanopus Pers
Licea Schrdr.	68	Microstroma Niessl.	80	Peronospora de By.
applanata Berk.	69	pallidum Niessl.	80	Myosotidis de By.
glomerulifera de By.	68	Microthyrium Desm.	53	nivea (Ungr.) de By.
olivacea Fckl.	68	Lunariae (Kze.) Fckl.	53	Pezicula Tul.
Lindbladia Fr.	68	Morchella Dill.	66	carpinea Tul.
effusa (Ehrbg.) R.	68	deliciosa Fr.	66	Crataegi (Awd.)
versicolor (Fr.) R.	68	Myrmecium Nke.	41	quercina Fckl.
Lophiostoma (Fr.) Nke.	29	rubricosum (Tul.)		Peziza Fckl.
appendiculatum Fckl.	29	Fckl.		calopus Fr.
cespitosum nov. sp.	29	Form : Rosae-		Capula Fr.
pusillum nov. sp.	29	colum	41	carnea Fr.?
Lophium Fr.	19	Mytilinidion Duby	19	chionea Fr.
dolabriniforme Wllr.	19	gemmigenum Fckl.	19	epicalamia nov. sp.
Lophodermium (Chev.)		Naemacyclus nov. gen.	49	Hymenula Fckl.
Duby.	50	pinastri Fckl.	50	leucostigma Fr.
arundinaceum Chev.		Nectria Tul.	33	livido-fusca Fr.
a. vulgare Fckl.	50	cinnabarinum Tul.	33	porioides Alb. &
e. seriatum Fckl.	50	Niptera Fr., Fckl.	58	Schw.
herbarum (Fr.) Fckl.	50	leucostigma (Fr.?)		scutula Pers.
Lycogala (Mich.) Fr.	68	Fckl.	59	testacea Moug.
contorta Ditm.	75	livido-fusca (Fr.)		vulgaris Fr. ?
flavo-fusca (Ehrbg.)		Fckl.	58	Phacidium (Fr.) Tul.,
R.	68	vulgaris Fckl.	59	Fckl.
Lycoperdon (Tournef.)		Nyctalis Fr.	85	autumnale Fckl.
Tul.	11	Rhizomorpha nov. sp.	85	cicatricolum Fckl.
echinatum Pers.	11	Octospora porphyros-		Piceae Fckl.
Marasmius Fr.	5	pora Hedw.	57	Phlebia Fr.
epiphyllus Fr.	5	Orbilia leucostigma		contorta Fr.
Massaria (d. Ntrs) Tul.	27	Fr.?	59	radiata Fr.
Carpini Fckl.	27	Otthia Nke.	32	Phoma penicillatum
eburnea Tul.	27	Pyri Fckl.	32	Fckl.
Fagi Fckl.	28	Ozonium candidum		Phyllachora Nke.
gigaspora nov. sp.	28	Mart.	10	Agrostis Fckl.
marginata nov. sp.	28	Passalora Fr.	77	Angelicae (Fr.) Fckl.
Melanconis Tul.	34	bacilligera (M.) Fr.	78	graminis (P.) Fckl.
macroperma Tul.	34	microperma Fckl.	77	Pteridis (Reb.) Fckl.
Melanomma Nke.	30	Polytrinciooides Fckl.	40	punctiformis Fckl.

Seite		Seite		Seite
Physarum (P., de By.)	flavo-virens nov. sp.	64	Ribis Fckl.	13
R.	71 Polynema Lév. Fckl.	60	Rubiae Fckl.	14
albipes de By.	72 aurelium (P.) Fckl.	60	Sanicullae Fckl.	14
anceps de By.	72 Polyporus Fr.	5	Thesii Fckl.	15
cinereum (Fr.) R.	71 bombycinus Fr.	5	Tragopogonis Fckl.	14
citrinum Schum.	71 chioneus Fr.	6	Pustularia Fckl.	65
Form. sessilis	71 cinnabarinus Fr.	6	vesiculos (Bull.) Fckl.	65
columbinum P.	69 & 70 Herbergii Rostk.	6	Pyrenopeziza Fckl.	59
compactum Ehrbg.	71 metamorphosus nov.	6	Campanulae Fckl.	59
confluens P.	73 sp.	87 <b>Quaternaria</b> (Tul.)		42
flavum Fr.	72 odoratus Fr.	6	Morthieri Fckl.	42
gracilentum Fr.	70 ovinus (Schffr.) Fr.	6	<b>Reticularia</b> (Bull.) R.	69
hyalinum P.	70 Xystromatis nov. sp.	86	atra Fr.	72
leucophaeum Fr.	72 Polysticta (Nees.) Fr.	68	flavo-fuseo (Ehrbg.)	
leucophaeum Fr.	Polystigma Tul.	40	Fr.	68
Form. flexuosum R.	72 rubrum Tul.	40	maxima Fr.	70
Licea Fr.	69 Preussia Fckl.	18	muscorum Fr.	72
macrocarpum Ces.	71 Kunzei Fckl.	18	umbrina Fr.	68
nigripes Lk.	73 Propolis pinastri d.		versicolor Fr.	68
nigrum Fr.	72 Laer.	50	Retinocelus Fckl.	55
paniceum Fr.	71 Puccinia (Tul. De By.)	13	olivaceus Fckl.	55
sinuosum (Bull.) R.	71 Adoxae Fckl.	13	Raphidospora (Fr.) Fckl.	23
Fr.	71 Agrostemmatis Fckl.	13	herpotricha (Fr.) Tul.	23
striatum Fr.	72 alpina Fckl.	13	Rhizina Fr.	65
stromateum Lk.	74 Amphibii Fckl.	15	helvetica nov. sp.	66
sulphureum Alb. &	Anthoxanthi Fckl.	15	undulata Fr.	65
Schw.	71 Bistortae Fckl.		Rhizomorpha crocea Ach.	23
thejoteum Fr.	72 Form. Polygon. vi-		Rienophora carnea Pers.	89
nutriculare (Bull.) Fr.	vipari	15	Rhytisma (Fr.) Tul.	52
violaceum Schum.	caricicola Fckl.	16	Andromedae (P.) Fr.	53
virescens Ditm.	caulincola Schndr.	15	Urticae Fr.	52
Pistillaria Fr.	10 Chrysosplenii Grev.	13	Rosellinia (d. Ntrs.) Tul.	27
abietina Fckl.	Cynodontis Fckl.		Morthieri Fckl.	27
musicola Fr.	Desm.	16	velutina Fckl.	27
Pleospora (Tul.) Nke.	23 Dentariae (Alb. & Schw.)		<b>Sclerotearma</b> (P.) Fckl.	11
acicola Fckl.	24 Fckl.	13	vulgare Fr.	
Convallariae Fckl.	Hieracii Fckl.		Form. laevigata	11
helminthospora (Ces.)	Form. Crepidis	14	Sclerotinia Fckl.	65
Fckl.	Hordei Fckl.	16	baccata Fckl.	65
Jasmini Cast. Fckl.	Mochringiae		hiemalis (Milde) Fckl.	65
Libanotis Fckl.	Form. M. muscosae	13	Sclerotium Tod	84
Penicillus Fckl.	montana Fckl.	14	rhizodes Awd.	84
Phytematis Fckl.	Pimpinellae Fckl.	13	Seiridium marginatum	
sparsa Fckl.	Polygonorum Fckl.		(Fr.) Nees.	28
Plicaria Fckl.	(pr. p.)	15	Septoria Fr.	82

Seite	Seite	Seite		
A stragali (Rob.) Desm.	82	piecea (P.) Fr.	Trametes Fr.	6
Cardamines Fckl.	82	Form. Verbenae	odorata (Wulf.) Fr.	6
Tussilaginis (Westd. ?)		Fckl.	83 Pini Fr.	6
Fbkl.	83	polygramma Fr.	populina (Schum.) Fr.	6
Violae Rabh.	82	b. Plantaginis Fckl.	Trematosphaeria Fckl.	31
Solenia Pers.	6	Sphaerostilbe Tul.	corticola Fckl.	31
granulosa Fckl.	7	caespitosa Fckl.	latericolla (Fr., non	
porioides (Alb. & Schw.)		Sporidesmium Lk.	77 DC.) Fckl.	31
Fckl.	6	coronatum Fckl.	77 Morthieri Fckl.	31
Sordaria Ces. & d. Ntrs.	43	Spumaria Pers.	75 picastra (Fr.) Fckl.	31
alooides Fckl.	43	physariooides P.	73 Trichamphora (Jungh.)	
decipiens Winter.	44	Stemonitis (Gled.) R.	69 R.	71
discospora Awd.	43	papillata P.	70 Fuckeliana nov. sp. R.	71
minuta nov. sp.	44	Stictis Pers.	48 Trichia (Hllr.) R.	75
pleiospora Winter.	44	atrocyanea Fr.	48 Botrytis $\alpha$ . Pers.	75
Spathulea Fr.	66	ocellata P.	47 chrysosperma DC.	75
crispata Fr.		Sarothamni nov. sp.	48 nitens Lib.	76
Form. spathulata		Stigmata (Fr.) Fckl.	19 pyriformis Hoffm.	
Fckl.	66	bryophila (Desm. ?)	$\alpha$ . Botrytis R.	75
Sphaerella Fr. (Fckl.)	20	Fckl.	19 pyriformis Hoffm.	
Adoxae Fckl.	21	Stilbum Tde	$\beta$ . serotina Schrdr.	75
angulata Fckl.	20	candidum Fckl.	80 serotina Schrdr.	
ferruginea Fckl.	20	Tapesia (P.) Fckl.	60	74 & 75
Populi Fckl.	20	atro-sanguinea Fckl.	90 turbinata With.	76
recutita (Fr.) Fckl.	21	aurea Fckl.	60 Trichoderma Pers.	80
Vulnerariae Fckl.	21	caesia (P.) Fckl.	60 vulpinum Fckl.	80
Sphaeria Aut.	22	Rosae (P.) Fckl.	60 Tricholeconium roseum	
bryophila Desm. (?)	19	Taphrina bullata Tul.	49 Cd.	60
concentrica Bolt.	43	Teichospora Fckl.	30 Trichopeziza Fckl.	59
Coniothyrium Fckl.	89	obtusa nov. sp.	30 sulphurea (Fr.) Fekl.	59
decipiens DC.	38	taphrina (Fr.) Fckl.	30 Trichosphaeria Fckl.	25
dryina Curr.	41	Thelephora lactea Fr.	9 Peltigerae Fckl.	25
lacustris Fckl.	22	muscigena P.	4 Tuber (Mich.) Tul.	45
latericolla Fr.	31	Thyridium Nke.	35 Tubulina Pers.	68
Myricariae Fckl.	22	tumidum (P.) Nke.	35 Typhula muscicola Fr.	10
Penicillus Schm.	23	Tilletia Tul.	12 Uredo Evonymi Mart.	12
recutita Fr.	21	Milii Fckl.	12 Uroystis (Lév.) Rhb.	12
saepineola Fr.	22	Tilmadoche (Fr.) R.	71 Filipendulae Tul.	12
vibratilis Fr.	42	Torrubia Tul.	34 pompholygodes Lév.	12
Sphaerocearpus floriformis Bull.		militaris Tul.	34 Uromyces (Tul.) de By.	17
Sphaeronema Fr. cylindricum (Tod.)	73	Torula Pers.	77 Armeriae Lév.	17
Fr.	83	Sambuci Fckl.	77 Geranii Otth. & Wartm.	
Sphaeropsis Lév.	83	Trachispora Fckl.	17 Orobi Fckl.	17
		Alchemillae Fckl.	17 Ustilago Tul.	11
		Form. A. alpina		

Seite		Seite	Seite
Crameri Keke.	11	Valsella Fckl.	36 Xylographa Fr. 48
urceolorum Tul.	11	adhaerens Fckl.	36 atrocyanea (Fr.) Fckl. 48
Valsa (Fr.) Tul. pr. p.	35	nigro-annulata Fckl.	36 caulincola nov. sp. 48
cerviculata Fr.	35	Vermicularia Fckl.	81 stictica Fr. 48
coronata Fckl.	36	Meliceae Fckl.	81 Xyloma Andromedae
rhizophila Nke.	35	Volutella Tode	79 Pers. 53
sepincola Fckl.			setosa (Grev.) Berk. 79 Xylostroma Corium
a. Rosaecola	35	Xylaria (Schrnk.) Tul.	43 Rhb. 86
b. Rubicola	35	digitata (L.) Grev.	43

-o-

