

Zur Pilzflora der Insel Oesel.

Von Tycho Vestergren.

(Mit Tafel III.)

In seinem „Literatur- und Pflanzenverzeichniss der Flora baltica“ (1877) sagt C. WINKLER¹⁾ betreffs der Pilzflora der Ostseeprovinzen (Ehst-, Liv- und Kurland): „Weist die Kenntniss unserer Algenflora grosse Lücken auf, so gilt das in noch höherem Grade von den Pilzen. Die förmliche Umgestaltung, die die Systematik dieser Gruppe durch die neuere Wissenschaft erfahren hat, lässt die eben citirten Arbeiten²⁾ nur in dem Lichte eines gewissen historischen Werthes erscheinen.“ Dies letztere Urtheil dürfte jedoch zu der Zeit, wo WINKLER's Arbeit veröffentlicht wurde, noch mehr als jetzt als unberechtigt anzusehen sein betreffs H. A. DIETRICH's bedeutender Arbeit: *Blicke in die Cryptogamenwelt der Ostseeprovinzen* (Theil I 1856, Theil II 1859), die einzige zusammenfassende Arbeit über die Pilzflora der Ostseeprovinzen, die bis heute herausgegeben ist.

Die Arbeit enthält nach DIETRICH's eigener Berechnung (vergl. Theil II p. 489) ein Verzeichniss von 1365 Pilzformen (1092 Arten und 273 Abarten in 173 Gattungen) aus allen Pilzgruppen (auch Myxomyceten) nebst zahlreichen Bemerkungen und Beschreibungen neuer Species. Betreffs dieser Arbeit möchte ich gegen WINKLER das Urtheil CHR. GOBI's (1890) unterschreiben³⁾: „eine für die Gegenwart zwar schon etwas veraltete, für jene Zeit aber mit erstaunlicher Sorgfalt ausgeführte Arbeit.“ Die Ungelegenheit von dem Alter der Arbeit wird glücklicherweise in hohem Grade dadurch abgeholfen,

1) Archiv f. d. Naturk. Liv-, Ehst- u. Kurlands. Serie II, Bd. 7, Lief. 4, p. 7 des Sep.-Abdr.

2) G. B. FISCHER, Vers. einer Naturgesch. v. Livl., Königsberg 1791, p. 671—682. GRÜNDEL, Bot. Taschenbuch, Riga 1803, p. 329—338. W. CH. FRIEBE, Oekon. techn. Flora, Riga 1805, p. 295—308. E. W. DRÜPELMANN, Flora Livonica, Riga 1810, Heft 6. LUCE, Topogr. Nachr. v. der Insel Oesel, Riga 1823, p. 373—383. HEINR. A. DIETRICH, Blicke in die Cryptogamenwelt der Ostseeprovinzen (Archiv f. d. Naturk. Liv-, Ehst- u. Kurlands, Serie II, Bd. 1, p. 261—401 u. 488—538).

3) CHR. GOBI et W. TRANZSCHEL, Die Rostpilze des Gouvernements St. Petersburg, der angrenzenden Theile Ehst- und Finnlands und einiger Gegenden des Gouvernements Nowgorod. (Scripta botanica horti universitatis imp. Petropolitanae. Tomus III, p. 126 [1890]).

dass DIETRICH zur selben Zeit ein Exsiccatenwerk (»Cryptogamenherbarium«) in 9 Centurien¹⁾ herausgab, in welchem Werke viele seiner Arten und Formen vertheilt sind.

Eine Revision der Pilze dieses Exsiccatenwerkes, welches wie DIETRICH's obenerwähnte Arbeit in den letzteren Zeiten sehr wenig berücksichtigt worden ist, würde von grossem Interesse sein, leider ist es mir gegenwärtig nicht zugänglich. Mehrere der Namen DIETRICH's scheinen älter, als die jetzt brauchlichen, zu sein. So nennt er, um nur ein Beispiel zu wählen, Theil I, p. 286 ein *Aecidium Ranunculacearum* DC. c) *Trollii* DIETR., indem er sein Exsiccatenwerk Cent. I: 32 citirt, welches *Aecidium* vielleicht mit dem später beschriebenen *Aecidium Trollii* BLYTT identisch ist.

Auf Oesel, zu dessen Pilzflora nachfolgendes Verzeichniss einige Beiträge zu liefern beabsichtigt, scheint DIETRICH nicht botanisirt zu haben. Er erwähnt von da nur 2 Arten, welche an Exemplaren in BUNGE's »Flora exsiccata« angetroffen worden waren, und zwar *Uredo Scordii* n. sp. auf *Teucrium Scordium*, welche Uredinee nicht wieder gefunden und ganz vergessen zu sein scheint (sie ist im »Cryptogamenherbarium« Cent. VIII: 1 vertheilt, in SACCARDO's Sylloge wird sie nicht erwähnt); weiter *Puccinia Polygonorum* SCHLECHT. d) *Vivipari* DIETR. auf *Polygonum viviparum*, letztere aber vielleicht betrefss der Lokalität zweifelhaft, da *Polygonum viviparum* meines Wissens nicht auf Oesel gefunden worden ist (die *Puccinia* ist nach Dietrich's Citate in Cent. IX: 30 seines Exsiccatenwerkes vertheilt worden.)

Seit DIETRICH's Tagen ist sehr wenig über die Pilzflora der drei baltischen Provinzen publizirt worden. In der Literatur finde ich nur Folgendes:

W. ROTHERT²⁾ hat 45 in der Umgebung von Riga im Laufe der Sommer 1886—1889 zusammengebrachte Myxomyceten aufgezeichnet. Derselbe³⁾ berichtet 1898 über Sclerotien in den Früchten von *Melampyrum pratense*, welche er am Strande bei Riga gefunden hatte.

CHR. GOBI sammelte 1881—1882 in Ehstland 82 Uredineen, welche in der oben erwähnten Arbeit von GOBI et TRANZSCHEL: *Die Rostpilze des Gouvernements St. Petersburg, der angrenzenden Theile Ehst- und Finnlands und einiger Gegenden des Gouvernements Nowgorod* aufgezählt werden. Von diesen waren 6 für Ehstland neu, nämlich *Puccinia Chrysosplenii* GREV., *Puccinia Anemones virgi-*

¹⁾ Vergl. A. DE CANDOLLE, La Phytographie, Paris 1880, p. 408.

²⁾ W. ROTHERT, Ueber die bei Riga gefundenen Myxomyceten (Scripta botanica horti universitatis imp. Petropolitanae, Tomus III, 1890).

³⁾ Ber. über die Sitzung d. botan. Sekt. d. Naturforscherversammlung in Kiew, 20—30. 8. 1898 (Bot. Centralbl. LXXVII [1899] p. 106). — Auch in „Flora“, Bd. 87 (1900), p. 98—108.

nianae SCHW. auf *Anemone silvestris*¹⁾, Puccinia Gentianae (STRAUSS), Puccinia Zopfii WINT., Phragmidium Rubi (PERS.) und Melampsora Padi (KZE. et SCHM.)²⁾ Pag. 119—123. werden alle bis da in Ehstland gefundenen Uredineen, 108 an der Zahl, aufgezählt.

F. BUCHOLTZ³⁾ hat neuerdings einige Funde von Hypogaeen aus der Gegend von Riga veröffentlicht.

Die Pilzflora des angrenzenden Petersburg'schen Gouvernements ist dagegen viel eifriger erforscht worden. Die Literatur über dieses Gebiet findet man in J. SERBINOW, *Die Erysipheen d. Gowv. St. Petersburg*⁴⁾ verzeichnet.

Unter oben erwähnten Umständen dürfte ein Verzeichniss der während einer im Sommer 1899 auf Kosten schwedischer Mäcenaten unternommenen 6wöchentlichen Reise auf der Insel Oesel eingesammelten Pilze nicht unwillkommen sein. Meine Kameraden während dieser angenehmen Sommertage, die Herren Cand. A. ROMAN, welcher sich entomologischen Studien widmete, und Cand. C. SKOTTSBERG, der zusammen mit mir die Phanerogamenflora der Insel studirte,⁵⁾ möchte ich hier bestens danken, sowohl für ihre angenehme Gesellschaft als auch für die mir beim Einsammeln der Pilze gelieferte Unterstützung.

Es werden im folgenden 290 Arten verzeichnet und zwar 79 Uredineen, 12 Ustilagineen, 3 Exobasidiineen, 6 Chytridineen, 22 Peronosporineen, 8 Exoasceen, 41 Pyrenomyceten, 25 Discomyceten (incl. Hysteriaceen), 46 Sphaeropsideen (incl. Melanconieen), 48 Hyphomyceten; unter diesen befinden sich 10 für die Wissenschaft neue Arten. Die Namen der Nährpflanzen sind dieselben wie in dem von SKOTTSBERG und mir gelieferten Pflanzenverzeichnisse.

Für Uebersendung von Originalexemplaren und Bestimmung kritischer Arten bin ich folgenden Herren sehr verbunden: Hauptlehrer A. ALLESCHER (München), Abbé G. BRESADOLA (Trient), Monsieur P. HARIOT, attaché au Muséum (Paris), Med.-Rath Dr. H. REHM (Neufriedenheim b. München), Professor Dr. P. A. SACCARDO (Padua). Zuletzt ist es mir eine angenehme Pflicht meinem hoch-

1) Jetzt = Puccinia De Baryana THÜM. a) genuina BUBÁK.

2) Jetzt = Pucciniastrum Padi (KZE. et SCHM.) DIET.

3) F. BUCHOLTZ, Hypogaeen aus Russland (Hedwigia 1901, p. 304).

4) Scripta botanica horti univ. imp. Petropolit. Fasc. 18. 1900. p. 81.

5) Vergl. C. SKOTTSBERG et T. VESTERGREN, Einige für Oesel im Jahre 1899 neu gefundene Pflanzen (Öfvers. af K. Vet.-Akad. förhandl. Stockholm 1900, No. 3). C. SKOTTSBERG et T. VESTERGREN, Zur Kenntniss der Vegetation der Insel Oesel I (Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handl. Band 27, Afd. III. No. 7). L. P. REINHOLD MATSSON, Rosae Osilianae (Öfvers. af K. Vet.-Akad. förhandl. Stockholm 1900. No. 2). C. SKOTTSBERG, Viola-former från Oesel (Bot. Notiser, Lund 1900. H. 2). H. DAHLSTEDT, Beiträge z. Kenntniss d. Hieracium-Flora Oesels (Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handl. B. 27. Afd. III. No. 13).

verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. G. LAGERHEIM, der mich bei dieser im botanischen Institute der Universität Stockholm ausgeführten Arbeit vielfach unterstützt hat, meinen besten Dank auszusprechen.

I. Die neuen Spezies.

Aporia Hyperici VESTERG.

Micromycetes rar. selecti XVI, 397; Bot. Not. 1902 p. 115.

Fig. 1—3 der Tafel.

Apothecien sehr klein, eingewachsen, in die Längsrichtung des Stengels ausgezogen, mit elliptischem Umkreis und zugespitzten Enden, wenn angefeuchtet mit einer ziemlich weiten ellipsoidischen Längsspalte die weisse Fruchtscheibe entblössend, schwarz, in völlig entwickeltem Zustande $400-500 \times 150-200 \mu$ gross. Schläuche cylindrisch bis keulenförmig, nach der Basis zu verschmälert, beinahe ungestielt, oben breit abgerundet, 8-sporig, $60-85 \times 12-15 \mu$ gross. Sporen ein- bis zweireihig, verkehrt eiförmig-oblong, meistens deutlich ungleichseitig, die eine Seite beinahe gerade, die zweite gebogen, an beiden Enden breit abgerundet, hyalin, einzellig, mehr selten mit einem grösseren Oeltropfen versehen, $13-15 \times 5-6,5 \mu$ gross. — An dünnen Stengeln von *Hypericum quadrangulum*: Insel Abro, 3. Juli; Oio bei Kielkond, 10. Juli.

Obige Art stimmt mit der Gattung *Schizothyrium* überein, nur mit der Ausnahme, dass ihre Sporen einzellig (bei *Schizothyrium* dagegen zweizellig) sind. Es dürfte daher am besten sein, die fragliche Art als selbständige Gattung aufzustellen, für welche ich den Gattungsnamen *Aporia* DUBY anwende.

Beloniella osiliensis VESTERG.

Micromycetes rariores selecti X, 226.

In Botaniska Notiser 1900 (Verzeichniss nebst Diagnosen und Bemerkungen zu meinem Exsiccatenwerke Micr. rar. sel., Fasc. VII—X, pag. 40) habe ich die Beschreibung dieser auf abgestorbenen Stengeln von *Thalictrum* sp. (*T. simplex*?) bei Arensburg entdeckten Art unter dem Namen *Pyrenopeziza osiliensis* n. sp. veröffentlicht. Die Sporen bleiben lange unseptirt, werden jedoch zuletzt 4-zellig; daher ist die Art besser der Gattung *Beloniella* unterzubringen.

Taphrina Vestergreni GIESENH.

Micromycetes rariores selecti XV, 365.

An lebenden Blättern von *Aspidium Filix mas* auf der Insel Abro, 3/7. 1899. — Die Art ist von K. GIESENHAGEN ausführlich beschrieben (GIESENHAGEN, *Taphrina*, *Exoascus* und *Magnusiella*. Botanische Zeitung 1901. Heft VII. Taf. V.)

Phoma pachythea VESTERG. n. sp.

Fig. 4—8 der Tafel.

Fruchtgehäuse in der Rinde der abgestorbenen Zweige zerstreut, 400—800 μ im Durchmesser, breit, von der dünnen, über die Fruchtgehäuse schwarzgefärbten Oberhaut fortwährend bedeckt, flachgedrückt mit zirkelförmigem Umkreis, am Scheitel die Oberhaut ziemlich weit durchbohrend, ohne deutliche Mündungspapille, mit dicker, schwarzer Wand von ziemlich weicher Konsistenz, von einer ziemlich dichten Schicht kleiner rundlicher dunkelbrauner Zellen aufgebaut. Conidienträger fehlend: Die Innenwand der Fruchtgehäuse überall mit kleinen Ketten unreifer Conidien bedeckt, die reifen Conidien sich von den Ketten allmählich ablösend, den ganzen Hohlraum der Fruchtgehäuse mit einer weissen Conidienmasse ausfüllend. Conidien klein, spindel- bis stäbchenförmig, an den Enden schmaler, abgerundet, $4 \times 1,5$ — 2μ gross, hyalin, beidendig mit je einem wenig ersichtlichen kleinen Öltröpfchen.

In der Rinde abgestorbener Zweige von *Salix* sp. (*cinerea*?) am Wege zwischen Kergel und Arensburg, 13 Werst von Arensburg sowie auf der Insel Abro. — Obige Art habe ich mit den auf *Salix* schon bekannten *Phoma*-Arten nicht identifizieren können.

Septoria Caricis-montanae VESTERG.

Micromycetes rariores selecti XVII: 418; Bot. Notiser 1902 p. 173.

Fig. 13, 14 der Tafel.

Perithezien vereinzelt auf braun gerandeten, deutlich umgrenzten, meist nur 1—2 mm grossen Flecken, 1 (—3) auf jedem Fleckchen hervorbrechend, sehr klein, mit zirkelförmigem Umkreis ung. 150 μ im Durchmesser oder mit ellipsoidischem Umkreis $175 \times 125 \mu$ gross. Conidien fadenförmig, schwach nach oben verschmälert, hyalin, deutlich 4—6-septirt, gerade oder schwach gebogen 46 — $56 \times 1 \mu$. — Auf lebenden Blättern von *Carex montana* in der Gegend um Arensburg häufig; Mustel; Neulöwel; auf der Insel Abro.

Diese Art habe ich auch auf Gotland an mehreren Lokalitäten wahrgenommen. Unter den auf *Carex* früher beschriebenen *Septoria*-Arten giebt es nach ALLESCHER'S Ansicht, welche ich nur unterschreiben kann, keine, zu welcher oben beschriebene Art geführt werden könnte. Das Auftreten von meist nur einem Perithecium auf jedem Fleckchen ist sehr charakteristisch.

Rhabdospora Campanulae Cervicariae VESTERG. n. sp.

Fig. 9, 10 der Tafel.

Perithezien gross, vereinzelt, von der entfärbten Epidermis bedeckt, deutlich durchscheinend, schwarz, 560 — 675×400 — 450μ , niedergedrückt mit ovalem Umkreis und deutlicher centraler Mündungspapille;

die Wandung dick, ihre Aussenschicht von polygonalen, ziemlich ungleich-grossen und ungleich-förmigen braunen parenchymatischen Zellen, ihre inneren Theile aber von ungefärbten, sehr dünnwandigen, parenchymatischen Zellen aufgebaut. Die Conidien an der Innenseite der Wandung aus einer kleinzelligen hyalinen dünnwandigen Zellschicht ohne Conidienträger entstehend. Conidien $35-44 \times 1,5 \mu$ gross, hyalin mit 4 oder gewöhnlich 5 Querwänden, zu deren beiden Seiten ein sehr kleines Oeltröpfchen vorhanden ist. — Anabgestorbenen, vorjährigen, noch stehenden Stengeln von *Campanula Cervicaria* bei Arensburg 19./6. 1899 eingesammelt.

Die grossen, vereinzelt sitzenden Perithechien mit dicker Wandung, der Mangel des Conidienträgers, die 6-zelligen Conidien (welche bei schwacher Vergrösserung einzellig mit 5 Oeltröpfchen versehen scheinen) charakterisiren diese Art. — *Rhabdospora Campanulae* FAUTR. (Revue mycol. 1892, p. 9; SACCARDO, Syll. X. p. 392) ist nach einem Originalexemplare im Pilzherbarium des Botanischen Museums zu Upsala, von obiger Art sehr verschieden.

Botrytis capsularum BRES. et VESTERG.

Micromycetes rariores selecti XVII, 422; Bot. Notiser 1902 p. 116.

Fig. 25—27 der Tafel.

Vegetatives Mycel aus in den Placenten des Kapsels verzweigten hyalinen, septirten, ung. 3μ breiten Hyphen bestehend; die fertilen Hyphen zwischen den Samen hervorwachsend, zusammen mit den abgelösten Conidien die Zwischenräume zwischen den Samen wie mit einem weissen Mehl ausfüllend, $45-66 \times 4-6 \mu$, hyalin, sehr verzweigt, typisch mindestens zweifach gegabelt, beide Endzweige gleich lang, mit zahlreichen, stark lichtbrechenden Oeltropfen von der Grösse der Conidien. Letztere successive apical an den Enden der Hyphenzweige, oder seitlich an kleinen spitzen Ausstülpungen der Membran nahe den Querwänden, erzeugt, kugelig oder birnenförmig, sehr klein, $2,5-3,5 \mu$ im Durchmesser, mit je einem kleinen Oeltropfen. Masick nahe Orisaar in den Kapseln von *Veronica aquatica*, Aug. 1899.

Die den Parasiten enthaltenden Kapseln sind den pilzfreien äusserlich gleich. Der Parasit scheint die Entwicklung des Samens nicht zu verhindern (?). — Der Pilz gehört ganz gewiss zum Tribus Botrytideae SACC. unter den Mucedineen, doch muss ich gestehen, dass ich in Verlegenheit gewesen bin, zu entscheiden, welcher Gattung diese Art unterzubringen sei. Die Gattungen scheinen nicht genügend scharf umgrenzt zu sein und der Pilz mit beinahe gleichem Recht zu *Haplaria*, *Sporotrichum* wie zu *Botrytis* gezählt werden zu können. Herr Abbé G. BRESADOLA, dessen Urtheil ich über den Pilz eingeholt habe, theilt mir gütigst mit, dass der Pilz nach seiner Ansicht ohne

Zweifel am besten unter die Gattung *Botrytis* zu bringen sei und am nächsten mit *Botrytis densa* DITM. zu vergleichen sei.

Ramularia Vestergreniana ALLESCH. in litt.

VESTERGREN, *Micromycetes rariores selecti* XII: 299. Bot. Not. 1902 p. 171. Fig. 28—30 der Tafel.

Flecken amphigen, ziemlich gross, von 0,5 bis 1 cm im Durchmesser, mit breitem braungefärbtem Rand, durch die zahlreichen dichtstehenden Conidienträger-Büscheln weissmehlig, bei der Conidienreife aus abgestorbenem Mesofyll bestehend. Vegetatives Mycel, aus ca. 3 μ weiten Hyphen bestehend, hyalin, in dem zerstörten Mesofyll der Flecken verbreitet. Conidienträger auf beiden Blattflächen in Büscheln aus den Spaltöffnungen hervortretend, ziemlich gerade, hyalin, unseptirt, kurz, 14—18 \times 4 μ . Conidien successive vereinzelt oder je einige vereinigt an den Enden der Conidienträger erzeugt, gerade, hyalin, cylinderförmig, beidendig abgerundet bis abgestumpft, unseptirt oder typisch mit einer Querwand in der Mitte (selten mit 3 Querwänden), 20—34 \times 4 μ gross, bei der Keimung beidendig zu langen Fäden herauswachsend.

Kielkond bei der Apotheke an lebenden Blättern von *Levisticum officinale*, 5./7. 1899. — Nach ALLESCHER kann die Art mit keiner der früher auf Umbelliferen bekannten *Ramularia*-Arten vereinigt werden. Die *Ramularia Levistici* OUDEM. mit »conidiis ovoideis« scheint von vorliegender *Ramularia* sehr verschieden.

Fusarium osiliense BRES. et VESTERG.

VESTERGREN, *Micromycetes rariores selecti* X: 239.

Kergel an lebenden Blättern von *Briza media*. — Die Diagnose dieser Art ist in Botaniska Notiser 1900 (Verzeichnis nebst Diagnosen und Bemerkungen zu meinem Exsiccatenwerke »Micr. rar. sel.« Fasc. VII—X) publicirt worden.

Melanconium didymoideum VESTERG. n. sp.

Micr. rar. sel. XXII: 544. Fig. 15—21 der Tafel.

Conidiensammlungen gewölbt, 1—2 mm breit, mit zirkelförmigem Umkreis, in der Rinde der abgestorbenen Zweige zerstreut, von der geschwärzten, glänzenden Oberhaut schildförmig bedeckt, schwarz mit einem weissen, Conidien erzeugenden Hyphengewebe in der Mitte. Conidien vereinzelt an der Spitze der Conidienträger erzeugt, kurz zylinderförmig, beidendig abgerundet, 10—12 \times 6 μ gross, dunkelbraun, dickwandig, in der Mitte ein wenig ausgerandet, mit zwei grossen fast hyalinen, glänzenden Oeltropfen, welche, von einem Scheidewand-gleichen Zwischenraum getrennt, bisweilen auch zusammenfliessend, die Zelle beinahe ganz erfüllen. Conidienträger von der Oberfläche des zentralen aus rundlichen hyalinen Zellen bestehenden

Hyphengewebes ausgehend, unverzweigt, spärlich septirt, $30-50 \times 3 \mu$ gross, gerade, hyalin, gegen die Spitze verschmälert (da nur $1,5-2 \mu$ breit).

An berindeten abgestorbenen Zweigen von *Alnus incana* in der Gegend von Arensburg, 18./6. 1899.

Die Conidiensammlungen gleichen äusserlich einem Perithecium, aber, anstatt eine besondere Perithecienwandung selbst zu bilden, verwendet der Pilz die Oberhaut der Nährpflanze, welche von der Conidienmasse aufgehoben wird und diese wie ein Schild bedeckt. Gleich wie ein mit Scheitelporus versehenes Perithecium, wird auch der deckende, geschwärzte Epidermis-Schild, wahrscheinlich durch die Thätigkeit des zentralen conidienerzeugenden Hyphengewebes am Scheitel durchbohrt, wodurch ein zirkelrunder, wohl begrenzter Porus entsteht. Die schwarze Sporenmasse dringt allmählich durch diesen Porus heraus, fliesst über die Oberhaut aus und bleibt dort fest angeklebt bis die Conidien allmählich durch Wind und Wasser verbreitet werden. Oft sieht man ein rundliches Klümpchen zusammengeballter Conidien in dem Scheitelporus sitzend, der Scheitelpapille eines Peritheciums ähnlich.

Die vorliegende Form ist dem *Melanconium sphaeroideum* LINK, welches als Conidienform zu *Melanconis Alni* TUL. (nach SACCARDO, Sylloge fungorum I, p. 640) angesehen wird, sowohl zu ihrem äusseren Aussehen als zu ihrem inneren Bau anscheinend völlig gleich, allein die Conidien sind ganz anders gestaltet, wie aus obiger Beschreibung und den Fig. 21 und 23 der Tafel hervorgeht. Während die Conidien bei *Melanconium sphaeroideum* LINK kugelförmig, oblong oder gewöhnlich verkehrt eiförmig sind (vergl. Fig. 22, 23), mit einem zentralen, nicht allzu grossen Oeltropfen, sind sie bei *Melanconium didymoideum* MIKI beinahe bisquitförmig mit zwei grossen Oeltropfen, welche den Zellraum beinahe gänzlich ausfüllen. Die neue Form kam auf derselben Lokalität und auf derselben Nährpflanze wie *Melanconium sphaeroideum* LINK vor und wurde zusammen mit diesem in dem Glauben, dass alles *Melanconium sphaeroideum* LINK sei, von mir eingesammelt. Erst die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Mehrzahl der eingesammelten Zweige von einer betreffs der Gestaltung der Conidien von *Melanconium sphaeroideum* LINK verschiedenen Form befallen war. Die Conidiensammlungen der beiden Formen kamen jedoch an verschiedenen Zweigen vor und in den Conidiensammlungen der einen Form habe ich niemals Conidien, welche denen der anderen Form gleich waren, gefunden. Daher habe ich auch die neue Form als besondere Species aufgestellt, da ich keinen Beweis dafür habe, dass diese nur eine zufällige Abänderung des *Melanconium sphaeroideum* LINK ist, was allerdings nicht völlig ausgeschlossen ist.

II. Arten-Verzeichniss.

Uredineen.

Aecidium Grossulariae PERS. an Blättern von 1. *Ribes Grossularia*: Kielkond, 2. *Ribes alpinum* im Fichtenwalde bei Kattfel unweit Kielkond. — Gehört zu der Gruppe *Puccinia Ribesii-Caricis* KLEB. coll.¹⁾

Aecidium lactucinum LAGERH. et LINDR. an den Blättern von *Lactuca muralis* im schattigen Laubwalde auf der Insel Abro spärlich. Von J. I. LINDROTH bestimmt. Vergl. J. I. LINDROTH, Mykologische Mittheilungen I. p. 19 (Acta Societatis pro fauna et flora fennica XX, No. 9, 1901).

Aecidium Prunellae WINT. in SCHRÖTER, Pilze Schlesiens p. 380. — Syn.? *Uromyces Prunellae* SCHNEID. (Jahresb. d. Schles. Gesellsch. 1870 p. 120). An lebenden Blättern von *Prunella vulgaris*: Kielkond; Anseküll auf der Halbinsel Sworbe; auf der Insel Filsand. Exemplare aus Kielkond sind in meinem Exsiccatenwerke *Micromyces rariores selecti* 7: 151 vertheilt. — Die weiteren Entwicklungsstadien dieses *Aecidiums* sind unbekannt. Durch die weisse bis schwach gelbweisse Farbe des Pseudoperidiums sowie durch hyaline Sporen ausgezeichnet. Der vom *Aecidium* angegriffene Theil des Blattes färbt sich violett. Ich habe *Aecidium Prunellae* auch auf *Prunella grandiflora* in Schweden (auf der Insel Gotland) gefunden. Vergl. Botaniska Notiser 1900, S. 28!

Aecidium Ranunculacearum DC. an Blättern von *Ranunculus polyanthemus* und *Ranunculus auricomus* bei Arensburg.

Aecidium strobilinum (ALB. et SCHW.) WINT. auf den Schuppen dürerer abgefallener Zapfen von *Picea Abies* im Fichtenwalde bei Kattfel unweit Kielkond. Vergl. unter *Pucciniastrum Padi*, S. 94!

Coleosporium Campanulae (PERS.) LÉV. (coll.) II,²⁾ III an lebenden Blättern von *Campanula rapunculooides*: Orisaar. Bei *Coleosporium Campanulae* findet sich eine weitgehende Trennung in biologische Arten, deren *Aecidien*-Generation (*Peridermium*) sich auf Kiefernadeln entwickelt. Vergl. G. WAGNER, Beitr. zur Kenntniss der *Coleosporien* und der Blasenroste der Kiefern III. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. Bd. VIII, H. 5, 1898); auch ED. FISCHER, Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über Rostpilze S. 105 (Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz Bd. 1, Heft 1. Bern 1898).

Coleosporium Euphrasiae (SCHUM.) WINT. II, III an lebenden Blättern von *Euphrasia*: Arensburg, Kielkond. Vergl. KLEBAHN,

¹⁾ Vergl. z. B. H. KLEBAHN, Kulturversuche mit Rostpilzen. IX. Bericht (1900) p. 701. (Sep. aus Jahrb. f. wissensch. Botanik, Band XXXV, Heft 4.)

²⁾ Die zweite Generation der *Coleosporien* ist, wie bekannt, nicht *Uredo*, sondern eine sekundäre *Aecidium*-Generation (*Caecoma*). Vergl. P. DIETEL, Untersuchungen über Rostpilze p. 148 (Flora 74, 1891).

Kulturversuche mit heteröcischen Rostpilzen III (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. Bd. V, 1894).

Coleosporium Melampyri (REBENT.) KLEB. a. a. O. II, III an lebenden Blättern von *Melampyrum pratense*: Taggamois; zwischen Kangern und Töllist.

Gymnoconia interstitialis (SCHLECHT.) LAGERH. I auf lebenden Blättern von *Rubus saxatilis* an mehreren Lokalitäten um Arensburg. Vergl. LAGERHEIM, Ueber Uredineen mit variablem Pleomorphismus S. 140. (Tromsö Museum Aarshefte 16, 1893); TRANZSCHEL, Kulturversuche mit *Caecoma interstitiale* (Hedwigia 1893, Heft 3, S. 257); H. M. RICHARDS, On the development of the spermogonium of *Caecoma nitens* SCHW. (Proceed. of the Americ. Acad. of Arts and Sc. 1893); DIETEL in ENGLER et PRANTL, Nat. Pflanzenf., Nachträge zu I 1**, S. 552; LINDROTH, Mykologische Mittheilungen, p. 8—10 (Acta Soc. pro fauna et flora fennica XX, No. 9, 1901); F. C. STEWART, F. M. ROLFS and F. H. HALL, A fruit-disease survey of western Newyork in 1900, p. 305 et 329 (Newyork Agricult. Exper. Station, Bull. 191, Dec. 1900).

Gymnosporangium clavariiforme (JACQ.) REES I, auf Blättern und Früchten von *Crataegus monogyna*: Arensburg an mehreren Lokalitäten; auf der Halbinsel Sworbe, 7 Werst von Arensburg; Kergel; Mustel.

Gymnosporangium juniperinum (L.) FRIES I (*Aecidium cornutum* Gmel.) auf lebenden Blättern von *Sorbus aucuparia*: auf der Halbinsel Sworbe an mehreren Lokalitäten; Kellamäggi unweit Arensburg; Mustel; Rootsiküll unweit Kielkond.

Gymnosporangium tremelloides R. HART. I (*Aecidium penicillatum* OEDER) an lebenden Blättern von *Pyrus malus*: Anseküll; Kielkond; Mustel.

Melampsora Lini (PERS.) TUL. II auf lebenden Stengeln und Blättern von *Linum catharticum* westlich von Arensburg; bei Kellamäggi in der Gegend von Arensburg; auf der Halbinsel Sworbe 7 Werst von Arensburg; Filsand; Mäpe; Mustel.

Melampsora repentis PLOWR. I (*Caecoma Orchidis* [MART.] WINT.) auf lebenden Blättern von 1. *Habenaria conopsea* beim Gute Rootsiküll unweit Kielkond 2. *Listera ovata* bei Kellamäggi unweit Arensburg (nur ein einziges Blatt mit *Caecoma*). — Syn. *Melampsora mixta* (LINK) THÜM. pro parte (?); *Melampsora Orchidi-repentis* KLEB. — Nach PLOWRIGHT's¹⁾ von KLEBAHN²⁾ bestätigten Kultur-

¹⁾ C. B. PLOWRIGHT, Heteroecismal Fungi (Journ. of the Roy. Horticultural Society. Vol. XII, 1890, S. CIX—CXI); PLOWRIGHT, Einige Impfversuche mit Rostpilzen (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. Bd. I, 1891, S. 131).

²⁾ H. KLEBAHN, Kulturversuche mit Rostpilzen. VIII. Bericht, S. 369 (Sonderabdr. aus Jahrb. f. wissensch. Botanik, Bd. XXXIV Heft 3).

versuchen gehört *Caeoma* auf *Orchis maculata* zu einer *Melampsora* (*M. repentis* PLOWR.) auf *Salix repens*. Ausserdem kommt nach KLEBAHN dieselbe *Melampsora* auf *Salix aurita*, das *Caeoma* auf *Orchis latifolia* vor. Ohne Zweifel gehört *Caeoma Orchidis* auf seinen übrigen Nährpflanzen auch in den Entwicklungskreis dieser Art, was auch KLEBAHN vermuthet.

Melampsora Rostrupii WAGNER I [*Caeoma Mercurialis* (MART.) LINK] auf lebenden Blättern von *Mercurialis perennis* westlich von Arensburg; Abro; Taggamois; II auf lebenden Blättern von *Populus tremula* westlich von Arensburg. An der letzteren Lokalität wuchsen zwischen den von *Caeoma* befallenen *Mercurialis*-Individuen junge Sprosse von *Populus tremula*, welche auf ihrer Unterseite reichlich mit *Uredo* besetzt waren. — Syn. *Caeoma Mercurialis perennis* (PERS.) WINTER; *Melampsora Tremulae* TUL. ex parte; ? *Melampsora aecidioides* (DC) SCHRÖT. Vergl. KLEBAHN, Kulturversuche VII, S. 146 (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. Bd. IX, 1899); Kulturversuche VIII S. 348 (Sep. aus Jahrb. f. wissensch. Botanik Bd. XXXIV, Heft 3); Kulturversuche IX S. 688 (Sep. aus Jahrb. f. wissensch. Botanik Bd. XXXV, Heft 4.)

Melampsora Saxifragarum (DC) SCHRÖT. III an lebenden Blättern und Stengeln von *Saxifraga granulata* bei Rootsiküll unweit Kielkond. — Syn. *Melampsora vernalis* NIESSL. Vergl. SCHRÖTER, Pilze Schlesiens S. 375; PLOWRIGHT, Heteroecismal Fungi (Journ. of the Roy. Horticultural Society. Vol XII, 1890, S. CIX—CXI). DIETEL, Bemerk. über einige Rostpilze V. (Sonderabdr. aus Mittheil. d. Thür. botan. Vereins, Neue Folge, Heft VI, 1894, p. 3).

Peridermium acicola (WALLR.) P. MAGN.¹⁾ (Coll.) an lebenden Nadeln von *Pinus silvestris*: Kielkond. Gehört bekanntlich in den Entwicklungskreis der Coleosporien. — Syn. *Peridermium Pini* (WILLD.) LINK α *acicola* WALLR. in Compendium Florae Germaniae. Tom. IV, 1833, S. 262.

Phragmidium Potentillae (PERS.) KARST.²⁾ II auf lebenden Blättern von 1. *Potentilla argentea*: NÖ von Arensburg 3 Werst gegen Orisaar 2. *Potentilla minor*: Kielkond.

Phragmidium subcorticium (SCHRANK) WINT. I in der Rinde lebender Stämme von *Rosa dumetorum* als grosse unregelmässige Lager hervorbrechend: Lode bei Arensburg. — Vergl. J. MÜLLER. Die Rostpilze der Rosa- und Rubus-Arten S. 5, Taf. I, Fig. 1—3. —

¹⁾ Vergl. P. MAGNUS, Dritter Beitrag zur Pilzflora von Franken S. 23 (Abh. d. Naturh. Ges. in Nürnberg, Bd. XIII).

²⁾ KARSTEN, Fungi Fennici 94, 593; Mycologia Fennica IV, p. 49, Helsingfors 1879 (Bidr. t. känned. om Finl. natur och folk h. 31). SCHRÖTER (COHN, Krypt. Flora von Schlesien III: 1 p. 352) schreibt unrichtig *Phragmidium Potentillae* WINT.

Nach F. MÜLLER¹⁾ dürfte *Phragmidium subcorticium* in formae speciales zerfallen.

Phragmidium tuberculatum J. MÜLL. I auf der Unterseite lebender Blätter von *Rosa glauca* westlich von Arensburg. Vergl. J. MÜLLER's ang. Arb. S. 13, Taf. I, Fig. 4—6. Die Hauptunterschiede dieser Art von *Phragmidium subcorticium* sind wie bekannt die warzigen Aecidiosporen (bei *Phragm. subcorticium* feinstachelig). Ausserdem fehlen die grossen Aecidienlager der Stämme und Hagebutten, welche für *Phragm. subcorticium* so charakteristisch sind.

Puccinia Acetosae (SCHUM.) KÖRN. II an lebenden Blättern und Stengeln von *Rumex Acetosa* auf der Halbinsel Sworbe 7 Werst von Arensburg; Mustel.

Puccinia Aecidii Leucanthemi ED. FISCH. I auf lebenden Blättern und Stengeln von *Chrysanthemum Leucanthemum* bei Mustel in einer Laubwiese häufig. Von dieser Lokalität in meinem Exsiccatenwerke *Microm. rar. sel.* 7:156 vertheilt. Die Aecidien waren von dem parasitischen Hyphomyceten *Tuberculina persicina* (DITM.) SACC. reichlich befallen (vergl. S. 116 dieser Arbeit). Die Uredo- und Teleutosporengenerationen der *Puccinia Aecidii Leucanthemi* werden nach FISCHER's²⁾ eingehenden Kulturversuchen auf *Carex montana* entwickelt.

Puccinia Aegopodii (SCHUM.) LINK auf den Blättern von *Aegopodium podagraria* an mehreren Lokalitäten in der Gegend von Arensburg; Anseküll; Mustel.

Puccinia Agrostidis PLOWR. I an Blättern von *Aquilegia vulgaris* 3 Werst NÖ von Arensburg am Wege nach Orisaar; Kielkond. — Syn. *Aecidium Aquilegiae* PERS. Die Teleutosporen werden auf *Agrostis alba* und *vulgaris* erzeugt.³⁾

Puccinia Angelicae (SCHUM.) FÜCK. II, III an den Blättern von *Angelica silvestris*: Taggamois; Mustel; Neulöwel (von dieser Lokalität in *Microm. rar. sel.* 7:157).

Puccinia Arenariae (SCHUM.) SCHRÖT. auf *Arenaria trinervia*: Kielkond.

Puccinia (Auteupuccinia) asperulina (JUEL) LAGERH.⁴⁾ I auf der Unterseite lebender Blätter von *Asperula tinctoria* massenhaft in einer kleinen Waldung 2 Werst NÖ von Arensburg am Wege nach Orisaar. — Syn. *Aecidium asperulinum* JUEL.⁵⁾

¹⁾ F. MÜLLER, Versuche mit *Phragmidium subcorticium*. Original-Referat aus dem bot. Inst. Bern. (Bot. Centralbl. 83, 1900, p. 76.)

²⁾ ED. FISCHER, Sep. aus Bull. de l'Herb. Boiss. T. VI, No. 1, 1898, p. 11; ED. FISCHER, Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über Rostpilze, S. 23. (Beitr. z. Kryptogamenflora d. Schweiz Bd. I, Heft 1. Bern 1898).

³⁾ PLOWRIGHT, Heteroecismal Fungi (Journ. of the Roy. Horticultural Society. Vol. 12, 1890, S. CIX—CXI).

⁴⁾ In VESTERGRÉN, *Micromycetes rariores selecti* 11:258. Bot. Not. 1902, p. 163.

⁵⁾ O. JUEL, Ueber *Aecidium Galii* PERS. (Hedwigia Bd. XXXV, 1896, S. 194).

Puccinia bullata (PERS.) SCHRÖT. II, III an Blättern von 1. *Selinum lineare* (= *Cnidium venosum*): Orisaar, 2. *Aethusa Cynapium*: Mustelhoff.

Puccinia Caricis (SCHUM.) REBENT. I (*Aecidium Urticae* SCHUM.) an Blättern von *Urtica dioica* um Arensburg an mehreren Lokalitäten; Kergel; Sworbe.

Puccinia Carlinae JACKY¹⁾ II, III auf den beiden Blattseiten von *Carlina vulgaris*: Arensburg. Es waren nur spärlich Teleutosporen in einigen Uredohäufchen vorhanden. Die Uredosporen sind, wenn trocken untersucht, mit sehr deutlichen Stacheln versehen! Grösse der Uredosporen: 26×25, 26,25×26,25, 27,50×26,25, 30×26, 31×25 μ , der Teleutosporen: 32×29, 32,5×28,75, 33,75×27,50, 34×26, 34×27, 35×25 μ . Ich nehme die JACKY'sche Bezeichnung dieser Form auf, indem ich bemerke, dass sie weiterer mit Kulturversuchen verbundener Untersuchung bedarf.

Puccinia Centaureae MART. f. spec. Jaceae (OTTI) JACKY²⁾ II, III auf lebenden Blättern von *Centaurea Jacea*: Sworbe.

Puccinia Cirsii lanceolati SCHRÖT. II an Blättern von *Cirsium lanceolatum*: Kielkond, Mustel. — BUBÁK³⁾ und JACKY⁴⁾ geben für die erste Generation des *Puccinia Cirsii lanceolati* das Fehlen des Pseudoperidiums an. Neuerdings hat LINDROTH⁵⁾ die Richtigkeit der Angabe SCHRÖTER's⁶⁾: »Pseudoperidium sehr locker gefügt« bestätigt, indem er »sporenähnliche, locker verbundene Pseudoperidienzellen« bei dieser Art konstatierte. Die Ueberführung der Art in die Gattung *Gymnoconia* LAGERH. ist daher unberechtigt.⁷⁾

Puccinia coronata CDA; KLEBAHN emend.⁸⁾ I an Blättern von *Rhamnus Frangula* an mehreren Lokalitäten um Arensburg; Anseküll auf Sworbe; Kielkond.

¹⁾ E. JACKY, Spezialisirung Compositen bewohnender Puccinien S. 289. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. 1899.)

²⁾ JACKY, ang. Arb. S. 331.

³⁾ FR. BUBÁK, Resultate d. mycolog. Durchforsch. Böhmens im Jahre 1898, I, S. 9. (Sitzungsberichte d. k. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. Mat.-naturw. Classe 1899.)

⁴⁾ JACKY, ang. Arb. S. 275.

⁵⁾ J. J. LINDROTH, Mykologische Mittheilungen I, Ueber einige Compositenbewohnende Puccinien p. 8—10. (Acta Societatis pro fauna et flora fennica, XX, No. 9, 1901.)

⁶⁾ SCHRÖTER, Pilze Schlesiens S. 317.

⁷⁾ Vergl. hierüber auch P. DIETEL in ENGLER et PRANTL, Natürl. Pflanzenf. Nachtrag zu I, XX, S. 552. Vergl. auch BUBÁK, Oesterr. bot. Zeitschr. 1901, p. 89.

⁸⁾ KLEBAHN, Kulturversuche (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. Bd. II. 1892); P. MAGNUS, Ein Beitrag z. Geschichte d. Unterscheidung des Kronenrostes d. Gräser in mehrere Arten (Oesterr. bot. Zeitschr. LI. Jahrg., 1901, No. 3, S. 89).

Puccinia Crepidis tectorum (WINT.) LAGERH.¹⁾ auf *Crepis tectorum*: Arensburg (Spermogonien und Aecidien); Sworbe (Aecidien).

Puccinia dioicae P. MAGN. I an den Blättern von 1. *Cirsium heterophyllum*: Widokrug, 2. *Cirsium oleraceum*: Anseküll auf der Halbinsel Sworbe, 3. *Cirsium palustre*: Anseküll. Auf diesen 3 Nährpflanzen in Microm. rar. sel. 7:163, 164 von den angeführten Lokalitäten vertheilt. — Auf *Cirsium heterophyllum* kommt nach ED. FISCHER²⁾ auch das Aecidium zu *Puccinia Caricis frigidae* ED. FISCH. vor, deren Teleutosporen-Nährpflanze jedoch auf Oesel fehlt.

Puccinia fusca (RELHAN) WINT. auf den Blättern von *Anemone nemorosa* an mehreren Lokalitäten um Arensburg.

Puccinia Galiorum LINK³⁾ I auf Blättern von *Galium verum* zwischen Kergel und Arensburg 13 Werst von Arensburg, II *Galium Mollugo*: Kielkond.

Puccinia graminis PERS. I (Aecidium *Berberidis* GMEL.) auf den Blättern von *Berberis vulgaris*: Lode; Mustelhoff im Garten; zwischen Kangern und Töllist. Der Aecidienwirth ist auf Oesel selten.⁴⁾

Puccinia Heraclei GREV.⁵⁾ I an Blättern von *Heracleum sibiricum*: Lode; auf Sworbe 10 Werst von Arensburg; Taggamois.

Puccinia Hieracii (SCHUM.) MART. II, III an den Blättern von 1. *Hieracium umbellatum* westlich von Arensburg, 2. *Hieracium melanolepis*: Mäpe, 3. *Hypochoeris maculata*: Taggamois, 4. *Leontodon autumnalis*: Taggamois. — Die Formen auf *Hypochoeris* und *Leontodon* führt JACKY ang. Arb. S. 339, ohne Infektionsversuche gemacht zu haben, als resp. *Puccinia Hypochoeridis* Oudem. (?) und *Puccinia Leontodontis* nov. sp. (?) auf. Dieses Verfahren, eine Art mit Namen zu belegen, ehe sicher festgestellt worden ist, ob sie wirklich existirt, scheint mir unangemessen.

Puccinia Intybi (JUEL) SYDOW⁶⁾ I spärlich an Blättern von *Crepis praemorsa*: Oio unweit Kielkond; östlich von Arensburg. — Syn. *Puccinia variabilis* (GREV.) PLOWR. emend. f. *Intybi* JUEL.⁷⁾

¹⁾ LAGERHEIM, Uredineae Herbarii Eliae Fries p. 56 (Sep. aus Tromsø Museums Aarshefter 17, 1894.)

²⁾ ED. FISCHER, Entwicklungsgeschichtliche Unters. über Rostpilze S. 13 (Beitr. z. Kryptogamenflora d. Schweiz, I, 1. Bern 1898).

³⁾ Vergl. O. JUEL, Ueber Aecidium Galii PERS. (Hedwigia 1896, p. 197).

⁴⁾ C. SKOTTSBERG et T. VESTERGREN, Zur Kenntniss d. Veget. d. Insel Oesel I, p. 37 (Bih. t. K. Svenska Vet.-Akad. Handl. Bd. 27, Afd. III, No. 7).

⁵⁾ GREVILLE, Scottish Cryptogamic Flora, Vol. I, S. 42. Edinburgh 1823; H. et P. SYDOW, Beitr. z. Pilzflora d. Insel Rügen S. 118 (Sonderabdr. aus Hedwigia Bd. XXXIV, 1900); O. JUEL, Mykologische Beiträge V, S. 222 (Öfversikt af K. Vetensk.-Akad. förhandl. Stockholm 1896, No. 3).

⁶⁾ H. et P. SYDOW, Uebersicht und Beschreibung sämtlicher bisher auf der Gattung *Crepis* gefundenen Uredineen (in »Zur Pilzflora Tirols«. Sep.-Abdr. aus d. Oesterr. bot. Zeitschr. 1901, No. 1, p. 16).

⁷⁾ O. JUEL, Myk. Beitr. V (Öfvers. af K. Vetensk.-Akad. förhandl. 1896, No. 3, p. 220).

Puccinia Lampsanae (SCHULTZ) FUCK. auf den Blättern von *Lampsana communis*: I auf der Insel Abro; II, III NO von Arensburg.

Puccinia major DIET.¹⁾ auf Blättern von *Crepis paludosa*: I Arensburg in einer Laubwiese östlich von der Stadt und westlich bei Lode in dem Eichenwalde, an beiden Lokalitäten reichlich; Anseküll; Kielkond; II, III reichlich bei Kasti in einer Laubwiese. In meinem Exsiccatenwerke Microm. var. sel. 7:166 vertheilt. Syn. *Puccinia Lampsanae* (SCHULTZ) FUCK. v. *major* DIET.²⁾

Puccinia Menthae PERS. I an den Stengeln, II an den Blättern von *Clinopodium vulgare*: Kattfel unweit Kielkond. Dass das *Aecidium* wirklich zu *Puccinia Menthae* PERS. gehört, hat KLEBAHN experimentell erwiesen.³⁾

Puccinia Molinae TUL. an Blättern und Halmen von *Molinia coerulea* NÖ von Arensburg am Wege nach Orisaar. Der Zusammenhang dieser Art mit *Aecidium Melampyri* KUNZE et SCHM. auf *Melampyrum pratense* ist von JUEL⁴⁾ und KLEBAHN⁵⁾ zweifellos erwiesen. Wenn die Angabe ROSTRUP's⁶⁾ über den Zusammenhang mit einem Orchideen-*Aecidium* und damit auch die Trennung der *Puccinia Molinae* in zwei biologischen Arten sich bestätigt, ist die mit *Aecidium Melampyri* zusammenhängende Art *Puccinia nemoralis* JUEL zu benennen.

Puccinia obscura SCHRÖT. II auf *Luzula campestris* Kergel. — PLOWRIGHT⁷⁾ hat den Zusammenhang zwischen *Puccinia obscura* und *Aecidium Bellidis* (DC) THÜM. entdeckt. Prof. Dr. G. LAGERHEIM theilt mir mit, dass er in Portugal *Puccinia obscura* und *Aecidium Bellidis* in solcher Weise zusammenwachsend gesehen habe, dass es wahrscheinlich war, dass die beiden Formen in genetischem Zusammenhang standen. Um so auffälliger ist es nun, dass diejenige *Puccinia obscura*, welche ich in Schweden und auf Oesel beobachtet habe, nie von *Aecidium Bellidis* begleitet gewesen. *Bellis perennis* ist auf Oesel nur an zwei Lokalitäten gefunden.⁸⁾ Auf Gotland dagegen,

¹⁾ P. DIETEL, Bemerkungen über einige Rostpilze III (Mitth. d. Thür. Bot. Vereins, Neue Folge, Heft VI, 1894).

²⁾ P. DIETEL in Hedwigia 1888, p. 303.

³⁾ KLEBAHN, Kulturversuche mit heteröcischen Rostpilzen, V. Bericht (Zeitschrift f. Pflanzenkrankh. Bd. VI, 1896, S. 334); VI. Bericht (in Bd. VIII, 1898, S. 28).

⁴⁾ JUEL, Öfvers. af k. Vetenskaps-Akad. förhandl. Stockholm 1894, No. 9.

⁵⁾ KLEBAHN, Kulturversuche VIII, Bericht, S. 462 (Sep. aus Jahrb. f. wissensch. Botanik, Bd. XXXIV, Heft 3).

⁶⁾ E. ROSTRUP, Om en genetisk forbindelse imellem Pucc. Molinae TUL. og *Aecidium Orchidearum* DESM. (Botan. Tidsskr. 2 Raekke. 4 Bind. 1874).

⁷⁾ CHARLES B. PLOWRIGHT, A monograph of the British Uredineae, S. 175. London 1889.

⁸⁾ SKOTTSBERG et VESTERGREN, ang. Arb. S. 9.

wo ich das Auftreten der *Puccinia obscura* am besten kenne, ist *Bellis perennis* eine der häufigsten Pflanzen, *Puccinia obscura* ist dort auf *Luzula campestris* nicht selten, nirgends trifft man aber *Aecidium Bellidis*. Ohne Zweifel ist unsere *Puccinia obscura* von PLOWRIGHT's wenigstens in ihrem biologischen Verhalten verschieden.¹⁾ Hier mag auch erinnert werden, was LAGERHEIM²⁾ über das Auftreten von *Puccinia obscura* bei Freiburg i. B. sagt: »Auf *Luzula maxima* beim Waldsee; bildet selten Teleutosporen, sondern überwintert gewöhnlich durch die Uredosporen«. Auch O. JUEL³⁾ fand von dieser Art nur Uredosporen auf *Luzula spicata* bei Røisheim in Norwegen.

Puccinia paludosa PLOWR. I (*Aecidium Pedicularis* LIBOSCH.) an Blättern von *Pedicularis palustris* auf Sworbe 10 Werst von Arensburg. — Teleutosporen auf *Carex vulgaris* nach PLOWRIGHT, British Uredineae S. 174.

Puccinia Phragmitis (SCHUM.) KÖRN. I (*Aecidium rubellum* GMEL.) an Blättern von 1. *Rumex Hydrolapathum* auf Sworbe, 2. *Rumex crispus*: Arensburg am Wege nach Lode. — Cfr. C. B. PLOWRIGHT, On the life history of the Dock *Aecidium* (Proceed. of the Roy. Society, vol. 36, No. 228, 22. Nov. 1883, London 1884, p. 47).

Puccinia Pimpinellae (STRAUSS) LINK. I an Blättern von *Pimpinella Saxifraga* auf der Halbinsel Sworbe unweit Anseküll; II, III an Blättern von *Pimpinella nigra*: Masick.

¹⁾ Ein analoges Beispiel liefert *Melampsorella Caryophyllacearum*, die nach FISCHER's von KLEBAHN und v. TUBEUF neuerdings bestätigten Versuchen mit *Aecidium elatinum* zusammenhängt: sie ist in Schweden nicht selten, obgleich das *Aecidium* hier gänzlich fehlt, ich habe sie z. B. auf Gotland auf *Cerastium arvense* und *Stellaria graminea* an mehreren Orten gesehen. Von *Melampsorium betulinum* fand ich *Uredo* auf *Betula odorata* im vorigen Sommer in Lappland (Lule Lappmark's Nadelholzregion, Lulleketjemorkan unweit Jokkmokk) obgleich die Lärche dort fehlt; in derselben Gegend finde ich, dass die Art von LAGERHEIM im Sommer 1883 gefunden ist: auf *Betula odorata* bei Vuollerim und Niavve (G. LAGERHEIM, Algologiska och mykologiska auteckningar från en botanisk resa i Luleå Lappmark Öfvers af K. Vet.-Akad. förhandl. 1884, No. 1, Stockholm). Auch auf *Betula nana* ist *Mel. betulinum* im nördlichen Skandinavien gefunden: von JOHANSON in Jemtland (VESTERGREN, Microm rar. sel. 16: 378), von LAGERHEIM bei Tromsø im arktischen Norwegen (nach mündl. Mittheil.) und bei Jokkmokk im schwedischen Lappland (LAGERHEIM l. c. p. 115.) Auf Gotland ist die Lärche selten angepflanzt (ich habe sie dort nie von *Aecidien* befallen gesehen), jedoch ist *Melampsorium betulinum*, besonders auf jungen Sprossen von *Betula odorata** *pubescens* häufig, ich erinnere mich speziell das *Melampsorium* an Lokalitäten gesehen zu haben, welche meilenweit von angepflanzten Lärchen entfernt waren.

²⁾ G. LAGERHEIM, Neue Beiträge zur Pilzflora von Freiburg und Umgebung, p. 42 (Mitth. d. Badischen Bot. Vereins 1888).

³⁾ O. JUEL, Mykologische Beiträge I p. 415 (Öfvers. af K. Vet.-Akad. förhandl. Stockholm 1894, No. 8.)

Puccinia praecox BUB.¹⁾ I, II auf den Blättern von *Crepis biennis* NO von Arensburg 3 Werst gegen Orisaar. Vom Autor bestimmt. In *Microm rar. sel.* 11:264a, 265 von obiger Lokalität vertheilt.

Puccinia Prenanthis (PERS.) LINDR. II an Blättern von *Lactuca muralis*: Kielkond. Ueber diese Art vergl. LINDROTH, Mykolog. Mittheilungen I: Ueber einige Compositen bewohnende Puccinien (*Acta Soc. pro fauna et flora fennica* XX, No. 9, 1901).

Puccinia Pringsheimiana KLEB. I an Blättern von 1. *Ribes Grossularia*: Kielkond; 2. *Ribes alpinum*: Kattfel unweit Kielkond im Fichtenwalde.

Puccinia Pulsatillae ROSTRUP²⁾ an Blättern von *Pulsatilla pratensis*: Kielkond (4. Juli); Mäpe (13. Juli). — Die Art ist nach BUBÁK³⁾ durch grössere, grobwarzigere Sporen, deren Zellen nicht kuglig, sondern elliptisch bis länglich sind (besonders die Basalzelle) sowie durch spätere Entwicklungszeit von *Puccinia fusca* (RELIH.) WINT. verschieden.

Puccinia Scorzonerae (SCHUM.) JUEL,⁴⁾ primäre Uredo auf Blättern von *Scorzonera humilis* 7 Werst von Arensburg am Wege nach Sworbe. — Unter seiner »*Puccinia Scorzonerae* (SCHUM.)« hat JACKY⁵⁾ zwei verschiedene Species zu einer Eupuccinia zusammengebracht. Die eine Art, die ich nur auf *Scorzonera humilis* kenne, ist am nächsten zu *Puccinia Hieracii* coll. zu zählen (was auch SCHRÖTER⁶⁾ ganz richtig macht), jedoch giebt es bei dieser Form nach JUEL von *Puccinia Hieracii* kleine morphologische Unterschiede: »die Teleutosporen sind ein wenig grösser als bei *Puccinia Hieracii* und etwas deutlicher warzig« (JUEL ang. Arb. S. 222). Diese Art, die zu dem Namen Uredo *Scorzonerae* SCHUM. wohl die berechtigste ist, hat Pykniden (nach JUEL), primäre Uredo, sekundäre Uredo und Teleutosporen ganz wie *Puccinia Hieracii*, sie ist daher eine Brachypuccinia. Das von JACKY beschriebene Aecidium auf *Scorzonera*: »das Mycel durchwuchert die ganzen Sprosse, die dadurch deformirt werden. Die Aecidien sind über die ganze Blattfläche zerstreut,

¹⁾ Fr. BUBÁK, Ueber die Uredineen, welche in Europa auf *Crepis*-Arten vorkommen (Sonderabdr. aus d. XXXVI. Bande d. Verh. d. naturf. Ver. in Brünn).

²⁾ ROSTRUP in Cat. d. Plantes, que la Soc. bot. d. Copenhague peut distribuer en print. 1881, p. 1 (solum nomen).

³⁾ Fr. BUBÁK in VESTERGRÉN, *Micromycetes rariores selecti* 13:316.

⁴⁾ O. JUEL, Mykologische Beiträge V S. 222 (Öfversikt af K. Vetensk.-Akad. förhandlingar. Stockholm 1896. No. 3).

⁵⁾ E. JACKY, Die Compositen bewohnenden Puccinien vom Typus der *Puccinia Hieracii* und deren Spezialisirung (*Zeitschr. f. Pflanzenkrankh.* Bd. 9, 1899, S. 284.).

⁶⁾ SCHRÖTER in COHN, *Krypt.-Fl. von Schlesien* III:1, S. 334.

auch an Stengeln und Hüllblättern — — « gehört mit Sicherheit nicht zu oben erwähnter Art, wahrscheinlich zu einer Pucciniopsis, die *Puccinia Tragopogi* nahe steht. Ein zweites *Scorzonera-Aecidium* ist *Aecidium Scorzoneræ* LAGERH.¹⁾ auf *Scorzonera angustifolia* aus Frankreich.

Puccinia Smilacearum-Digraphidis (SOPP.) KLEB. I auf *Paris quadrifolia*, *Majanthemum bifolium*, *Convallaria majalis*, alle drei Nährpflanzen auf einer Stelle nahe zusammenstehend, in einer Laubwiese bei Arensburg unweit des Friedhofs. Vergl. KLEBAHN's Zusammenstellung der *Puccinia*-Arten auf *Phalaris arundinacea* vom Typus der *Pucc. sessilis* SCHNEID. in Kulturversuche mit Rostpilzen VIII. Bericht (1899) p. 401. (Jahrb. f. wissensch. Bot. Bd. 34, Heft 3.)

Puccinia suaveolens (PERS.) ROSTR. an mehreren Lokalitäten um Arensburg; Anseküll; Kielkond an mehreren Stellen; Mustel.

Puccinia Taraxaci PLOWR. auf Blättern von *Taraxacum officinale*: Kellamäggi bei Arensburg; Kielkond an mehreren Stellen; Taggamois.

Puccinia tenuistipes ROSTR. (nec OPIZ²⁾) I an Blättern von *Centaurea Jacea* um Arensburg im Juni häufig; Kielkond an mehreren Stellen; Anseküll; auf nördl. Sworbe häufig; Kergel an mehreren Stellen. — In *Microm rar. sel.* 7 : 172 vertheilt. Dieses auf Oesel so häufige *Aecidium* habe ich vergebens auf Gotland gesucht. Nach einer kurzen Angabe von SCHRÖTER³⁾ soll das *Aecidium* mit der von ROSTRUP an derselben Stelle³⁾ beschriebenen *Puccinia tenuistipes* auf *Carex muricata* zusammenhängen.

Puccinia Thlaspeos SCHUB. an Blättern von *Arabis hirsuta* an mehreren Stellen in der Gegend um Arensburg; 10 Werst von Arensburg am Wege nach Sworbe; Mäpe und Oio unweit Kielkond; Mustel. In *Microm rar. selecti* 7 : 173 vertheilt.

Puccinia uliginosa JUEL. I (*Aecidium Parnassiae* [SCHLECHT.] RABENH. [p. p.?] auf Blättern von *Parnassia palustris*: Seppa bei Arensburg. Nach JUEL's⁴⁾ von KLEBAHN⁵⁾ bestätigten Versuchen gehört dieses *Aecidium* zu *Puccinia uliginosa* JUEL. auf *Carex Goodenoughii* (= *C. vulgaris*).

¹⁾ G. LAGERHEIM, *Uredineae Herbarii Eliae Fries* S. 105 (Sep. aus »Tromsø Museums Aarshefter« 17. 1894. Tromsø 1895).

²⁾ Vergl. SACCARDO, *Sylloge fungorum* VII, S. 735.

³⁾ SCHRÖTER, *Die Pilze in COHN, Krypt.-Flora von Schlesien* III:1 S. 329 Anm.: « Ich erhielt seit 1885 öfter durch Aussaat der *Puccinia* auf *Centaurea* das *Aecidium*. »

⁴⁾ O. JUEL, *Mykologische Beiträge* I, S. 409 (Översikt af K. Vetenskaps-Akad. förhandlingar 1894, No. 8); *Mykologische Beiträge* V, S. 214 (Översikt etc. No. 3, 1896).

⁵⁾ H. KLEBAHN, *Kulturversuche mit heteröcischen Rostpilzen*, IV (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. V, 1895).

Puccinia variabilis (GREV.) PLOWR. emend.¹⁾ I, II an Blättern von *Taraxacum palustre*: Oio unweit Kielkond (in meinem Exsiccatenwerke Microm. rar. sel. 7: 175 von dieser Lokalität vertheilt); Mustel. — Ueber den anatomischen Unterschied zwischen den Aecidien dieser Art und denen der heteröcischen *Puccinia silvatica* SCHRÖT., beide auf *Taraxacum*, siehe O. JUEL, Mykol. Beiträge V, S. 218 (Öfvers. af K. Vetensk.-Akad. förhandlingar 1896, No. 3. Stockholm.)

Puccinia Violae (SCHUM.) DC. I an Blättern von 1. *Viola hirta*: Arensburg am Friedhof, 2. *Viola mirabilis* an derselben Lokalität und bei Lode, 3. *Viola Riviniana*: Arensburg am Friedhof; II, III an Blättern von 1. *Viola Riviniana*: Kergel, 2. *Viola canina*: Mustel.

Pucciniastrum Padi (KZE. et SCHM.) DIET.²⁾ II an Blättern von *Prunus Padus*: Seppa bei Arensburg; Rootsiküll bei Kielkond; Orisaar. — Durch Infektionsversuche ist es v. TUBEUF³⁾ gelungen, die Vermuthung KLEBAHN's⁴⁾ über den Zusammenhang dieser Art mit *Aecidium strobilinum* (ALB. et SCHW.) WINT. auf Fichtenzapfen zu bestätigen. (Vergl. p. 84 dieser Arbeit.) — Synonymen dieser Art sind: *Uredo Padi* KZE. et SCHM. 1817; *Melampsora Padi* Wint., Die Pilze in RABENH. Krypt. Fl. I: 1 p. 244; *Erysibe areolata* WALLR. Fl. crypt. Germaniae 1831—33; *Pucciniastrum areolatum* OTTH in WARTM. et SCHENK, Schweiz. Krypt. n. 521 (sec. SACCARDO, Syll. VII, p. 764); *Thecopsora areolata* P. MAGN. in Sitzungsber. d. Naturf. Freunde zu Berlin von 20./4. 1875 (*Hedwigia* 1875 p. 123; *Bot. Zeit.* 1875 p. 502).

Pucciniastrum Polypodii (PERS.) DIET.⁵⁾ II an Blättern von *Cystopteris fragilis*: Mustel. — Syn. *Uredo Polypodii* (PERS.) DC. — Vergl. P. DIETEL, Ueber *Uredo Polypodii* (PERS.) (*Oesterr. Bot. Zeitsch.* 1894, No. 2.); B. M. DUGGAR, Variability in the spores of *Uredo Polypodii* (PERS.) DC. (*Proc. of the Americ. Acad. of Arts and Sciences*, 1894, p. 396.)

Pucciniastrum Pyrolae (GMELIN p. p.) DIET.²⁾ II an Blättern von *Pyrola chlorantha*: Widuberg. — Synonymen sind: *Aecidium*

¹⁾ CHARLES B. PLOWRIGHT, A monograph of the british Uredineae and Ustilagineae, p. 150 London 1889.

²⁾ Vergl. P. DIETEL, Uredinales in ENGL. et PRANTL, *Natürl. Pflanzenfam.* I: 1 **, p. 47.

³⁾ v. TUBEUF, Vorl. Mittheil. über Infektionsvers. mit *Aecidium strobilinum* (*Centrallbl. f. Bakteriologie. Zweite Abth., VI. Bd., p. 428*). Derselbe, Kleinere Mittheilungen und Notizen (*Arbeiten aus der biol. Abth. d. k. Gesundheitsamts, Bd. II, Heft 2, Berlin 1901*).

⁴⁾ H. KLEBAHN, Kulturversuche mit Rostpilzen, IX. Bericht, S. 695 (*Sep. aus Jahrb. f. wiss. Bot., Bd. XXXV, Heft 4*).

⁵⁾ P. DIETEL, Ueber die Teleutosporenform der *Uredo Polypodii* (Pers.) (*Hedwigia* 1899, p. [259]).

Pyrolae GMELIN (p. p.)¹⁾ in LINNÉ, Syst. Nat. II, p. 1473, 13. Auflage, herausgeg. v. GMELIN; Uredo Pyrolae MARTIUS; Melampsora Pirolae SCHRÖTER in COHN, Krypt. Fl. v. Schlesien III: 1, p. 366; Thecopsora Pyrolae KARSTEN, Mycologia fennica IV, p. 59. Helsingfors 1879 (Bidr. t. känded. om Finl. nat. o. folk, häft. 31.)

Pucciniastrum Vacciniorum (LINK) LAGERH.²⁾ II an Blättern von *Vaccinium Vitis idaea*: Kergel. — Syn. Caeoma Vacciniorum LINK 1824; Melampsora Vaccinii WINT. Die Pilze in RABENH. Krypt.-Fl. I:1 p. 244; Thecopsora? Vacciniorum KARSTEN, Mycologia fennica IV, p. 59. Helsingfors 1879.

Triphragmium Filipendulae (LASCH) PASSER., primäre Uredo früher als Aecidium angesehen) an Blättern von *Spiraea Filipendula* an mehreren Lokalitäten um Arensburg; Kergel; Mustel.

Triphragmium Ulmariae (SCHUM.) LINK an Blättern von *Spiraea Ulmaria* a) primäre Uredo: Lode und Seppa bei Arensburg; Kergel; Mustel; b) II, III: zwischen Kangern und Töllist.

Uromyces Acetosae SCHRÖT. I, II an Blättern von *Rumex Acetosa* an den Sanddünen am Wege nach Sworbe 9,5 Werst von Arensburg.

Uromyces Alchemillae (PERS.) SCHRÖT.³⁾ II, (III spärlich) an Blättern von *Alchemilla vulgaris* pubescens* östlich von Arensburg. — Syn. Trachyspora Alchemillae FÜCKEL in Bot. Zeitung 1861, No. 35 S. 250.

Uromyces Behenis (DC.) UNG. I an Blättern von *Silene inflata*: Kielkond; Orisaar.

Uromyces Fabae (PERS.) DBY II an Blättern von 1. *Vicia sepium*: Mustel, 2. *Orobus vernus*: Neulöwel; Kielkond an mehreren Lokalitäten.

Uromyces Geranii (DC.) OTTH.⁴⁾ II, III an Blättern von *Geranium silvaticum*: Kielkond.

¹⁾ GMELIN führt nur folgendes als Beschreibung an: Aecidium sparsum depressum luteum, seminibus concoloribus PERSOON. Dies kann sowohl Pucciniastrum Pyrolae als Chrysomyxa Pyrolae berücksichtigen. Wenn überhaupt GMELIN als Autor in diesem Falle anzuführen ist, ist er bei den beiden Arten *pro parte* zu zitieren.

²⁾ G. LAGERHEIM, Uredineae Herbarii Eliae Fries, p. 93 (Sep. aus Tromsø Mus. Aarsh. 17. 1894. Tromsø 1895).

³⁾ Wie unzuverlässig die Synonymik bei DE TONI, Sylloge Ustilaginearum et Uredinearum (SACCARDO, Syll. fung. VII) allzu oft ist, geht bei dieser Art recht deutlich hervor. DE TONI zitiert: Uromyces Alchemillae (PERS.) FÜCK. Bot. Zeit. 1861, n. 35, dort stellt aber FÜCKEL von PERSOON's Uredo Alchemillae die Gattung Trachyspora auf, indem er den Pilz Trachyspora Alchemillae FÜCK. nennt. Weiter: Trachyspora Alchemillae SCHRÖT. Brandp. p. 10, was auch falsch zitiert sein muss, denn der Name Trachyspora Alchemillae ist von FÜCKEL gegeben, dagegen rührt der jetzige Name Uromyces Alchemillae von SCHRÖTER her (nach seiner Angabe in COHN, Krypt. Fl. von Schles. III:1 S. 350).

⁴⁾ OTTH in WARTM.-SCHENK, Schweiz. Krypt. n. 401.

Uromyces Kabatianus BUBÁK I an Blättern von *Geranium molle* auf Sworbe am Wege nach Anseküll, 15 Werst von Arensburg. — Ohne Zweifel ist dieses *Aecidium* dem neuen *Uromyces Kabatianus* BUBÁK¹⁾ auf *Geranium pyrenaicum* zuzuzählen. Die Pseudoperidien stehen wenige zusammen in kleinen Gruppen auf der Blattunterseite ohne Hypertrophien hervorzurufen, auf den Blattstielen und Stengeln treten etwas grössere, ein wenig hypertrophierte *Aecidienlager* auf.

Uromyces minor SCHRÖT. an Blättern von *Trifolium montanum*, I westlich von Arensburg; zwischen Arensburg und Anseküll auf Sworbe, 7 Werst von Arensburg; Kergel, III: Kielkond.

Uromyces Poae RABENH. I an Blättern von *Ficaria verna*: Lode bei Arensburg; II, III an Blättern von *Poa trivialis* in einer Laubwiese bei Mustel reichlich. — *Uromyces Poae* RABH. auf *Poa trivialis*, *pratensis* und *annua* entwickelt nach PLOWRIGHT sein *Aecidium* auf *Ranunculus Ficaria*, *repens* und *bulbosus*. Vielleicht ist jedoch nach PLOWRIGHT²⁾ diese Form auf *Poa trivialis* eine besondere Species, mit ihr *Aecidium* auf *Ranunculus repens*, während die Form auf *Poa pratensis* mit dem *Aecidium* auf *Ficaria* zusammenhängt.

Uromyces Polygoni (PERS.) FÜCK. II an Blättern von *Polygonum aviculare*: Anseküll; Mustel.

Uromyces Scrophulariae (DC) BERK. et BR. I, III an Blättern und Stengeln von *Scrophularia nodosa*: Kielkond; zwischen Kangern und Töllist.

Uromyces Trifolii (HEDW.) LÉV. I an Blättern von *Trifolium repens*: Kielkond; Kergel. — Obgleich die Art auf einer Mehrzahl Trifolien vorkommt, ist ihr *Aecidium* nur auf *Trifolium repens*, wo es nicht selten auch im Flachlande vorkommt, auf *Trifolium incarnatum* und sehr selten auf *T. pratense* und *hybridum* gefunden.³⁾

Ustilagineen (incl. Tilletiineen).

Cintractia Caricis (PERS.) MAGN.⁴⁾ in den Fruchtknoten von 1. *Carex panicea*: Widu.; 2. *Carex pilulifera*: Kergel.

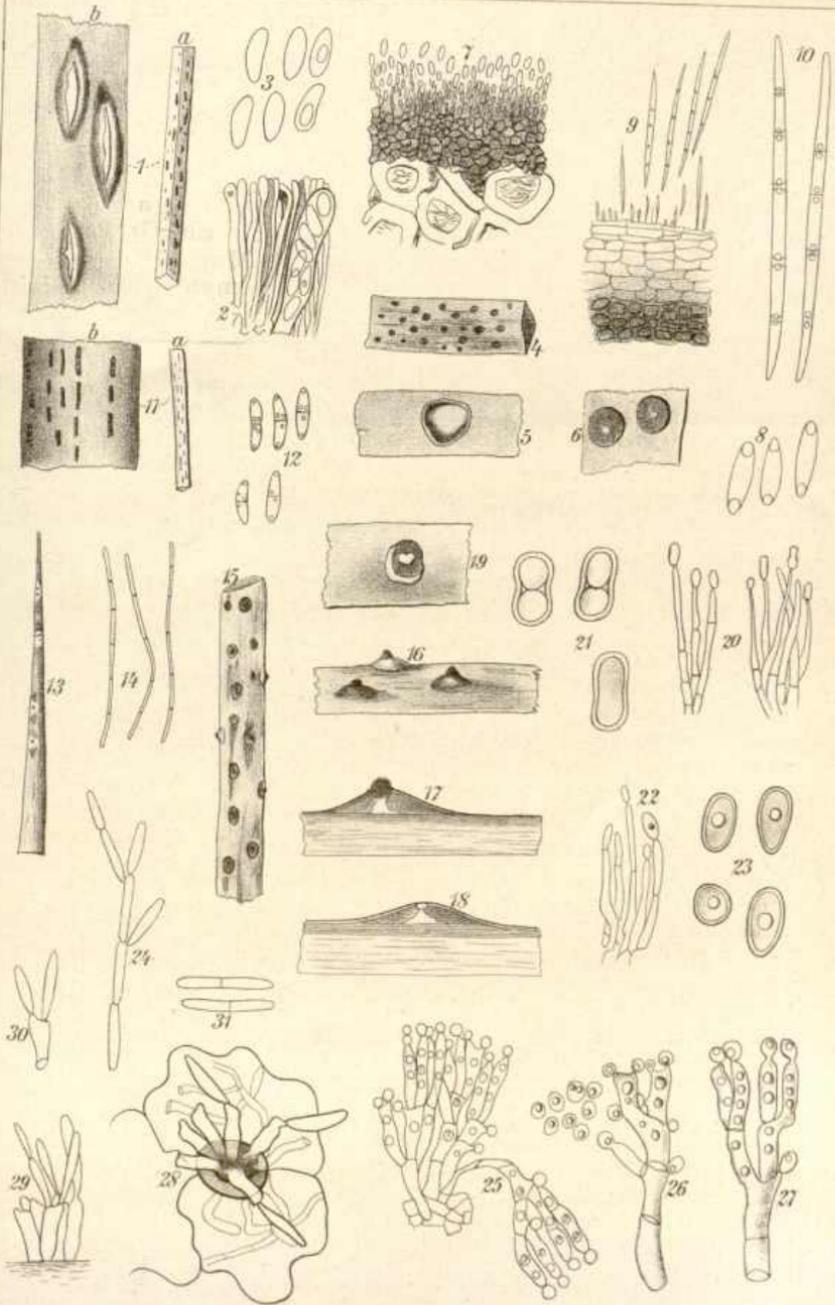
Entyloma Ranunculi (BONORD.) SCHRÖT. an Blättern von 1. *Ranunculus bulbosus*: Arensburg, 3 Werst von der Stadt am Wege

¹⁾ FR. BUBÁK in T. VESTERGRÉN, *Micromycetes rariores selecti* 16: 388.

²⁾ C. B. PLOWRIGHT, *British Uredineae and Ustilagineae*, p. 132. London 1889.

³⁾ LAGERHEIM, Ueber Uredineen mit variablem Pleomorphismus p. 136 (Sep. aus Tromsø Mus. Aarsheft. 16. 1893); DIETEL in Sitzungsber. d. Naturf. Ges. zu Leipzig 1888—89; DIETEL, Ueber Rostpilze mit wiederholter *Aecidienbildung* p. 402 (Flora 91, 1895); DIETEL, Uredinales in ENGL. et PRANTZ *Natürl. Pflanzenfam.* 1: 1**, p. 56; Miss. J. K. HOWELL, *Trimorphism in Uromyces Trifolii* (Bot. Gazette XV [1890] p. 228).

⁴⁾ P. MAGNUS, *Die Ustilagineen d. Provinz Brandenburg*, p. 78 (Abh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg, XXXVII).



nach Orisaar; Kergel 2. *Ranunculus polyanthemos*: östlich von Arensburg; Kielkond 3. *Ranunculus repens*: nördlich von Arensburg; Anseküll 4. *Ficaria verna*: Lode; Anseküll.

Schizonella melanogramma (DC) SCHRÖT. an Blättern von *Carex ornithopoda* an mehreren Lokalitäten um Kielkond.

Tilletia Sesleriae JUEL an Blättern von *Sesleria coerulea*: Kielkond.

Tubercinia Paridis (UNG.) VESTERG.¹⁾ in Stengeln und Blättern von *Paris quadrifolia* reichlich in einer Laubwiese östlich von Arensburg (von dieser Lokalität in *Micromycetes rar. selecti* 8:187 vertheilt); Lode im Eichenwalde (1 Exempl.).

Urocystis Anemones (PERS.) WINT. in Blättern von 1. *Anemone Hepatica*: Kattfel und Oio bei Kielkond; Kergel 2. *Ranunculus auricomus*: Anseküll.

Urocystis Filipendulae FUECK. in Blattstielen und Blattnerven von *Spiraea Filipendula*: Arensburg, an mehreren Stellen am Wege gegen Orisaar; Kergel.

Ustilago Hordei (PERS.) BREF. in den Fruchtknoten von *Hordeum vulgare*: Mustel.

Ustilago Pinguiculae ROSTR. in den Antheren von *Pinguicula vulgaris*: Kergel; Anseküll auf Sworbe.

Ustilago Scorzonerae (ALB. et SCHW.) SCHRÖT. in den Blütenköpfen von *Scorzonera humilis* in den Laubwiesen um Arensburg; Anseküll an mehreren Lokalitäten.

Ustilago Tragopogi pratensis (PERS.) WINT. in den Blütenköpfen von *Tragopogon pratensis* bei Arensburg. — Syn. Uredo Tragopogi pratensis PERS.; Ustilago Tragopogonis SCHRÖTER²⁾ in COHN, Krypt. Fl. v. Schles. III:1 p. 274.

Ustilago violacea (PERS.) TUL.³⁾ in den Antheren von 1. *Lychnis flos cuculi*: Rootsiküll bei Kielkond; 2. *Silene nutans*: Kielkond. — Sehr bemerkenswerth ist, dass dieser Pilz in weiblichen Blüten das Auswachsen der sonst nur als kleine Höcker vorfindlichen Staubfädenrudimente zu Staubfäden bewirken kann, welche völlig normal gebaut sind, nur mit der Ausnahme, dass die Staub-

¹⁾ T. VESTERGRÉN, Bidr. t. känded. om Gotlands svampflora p. 9 (Bih. t. K. svenska Vet.-Akad. handl. Bd. 22, Afd. III, No. 6); VESTERGRÉN in Bot. Notiser 1900, p. 42.

²⁾ Es ist wohl nicht völlig berechtigt mit SCHRÖTER l. c. PERSOON'S Uredo Tragopogi pratensis zu Ustilago Tragopogonis (PERS.) zu ändern.

³⁾ DE TONI (Sylloge VII p. 474) zitirt Ust. violacea (Pers.) FUECK. Symb. mycol. p. 39, aber dort zitirt FUECKEL selbst Ust. violacea (PERS.) TULASNE, Ann. sc. nat. 1847!

fächer, welche sich in normaler Weise öffnen, anstatt des Pollens von den Sporen des Pilzes gefüllt sind.¹⁾

Exobasidiineen.

Exobasidium Andromedae PECK auf *Andromeda polifolia* in einem Torfmoor zwischen Lümmada und Widu.

Exobasidium Brevieri BOUD. an der Unterseite lebender Blätter von *Aspidium Filix mas* sehr häufig am Wege über die Insel Abro. — Vergl. BODIER, Description d'une nouvelle espèce d'*Exobasidium* parasite de l'*Asplenium filix-femina* (Bull. soc. myc. France 1900, p. 15, Pl. I, a—f).

Exobasidium Vaccinii (FUCK.) WORON. auf *Vaccinium Vitis idaea*: Widu; auf *Arctostaphylos uva ursi*: Widuberg.

Chytridineen.

Physoderma Menyanthis DBY in den Blättern von *Menyanthes trifolata*.

Synchytrium Anemones (DBY et WORON.) WORON. auf *Anemone nemorosa* um Arensburg; Anseküll.

Synchytrium aureum SCHRÖT. an Blättern von *Geum rivale* in einer Laubwiese bei Mustel.

Synchytrium globosum SCHRÖT. 1. an Stengeln und Blättern von *Viola stagnina*: Mustel, 2. an den unteren Stengeltheilen von *Viola pumila* (neue Nährpflanze): Seppa unweit Arensburg. Auf den beiden Nährpflanzen in VESTERGRÉN, *Micromycetes rar. selecti* 9:202 a, b vertheilt.

Synchytrium Succisae DBY et WORON. an Blättern von *Succisa pratensis* 3 Werst von Arensburg am Wege nach Orisaar; 7 Werst von Arensburg am Wege nach Sworbe; Mustel.

Protomycetaceen.

Protomyces macrosporus UNG. an Blattstielen und Blattnerven von *Aegopodium Podagraria*: Anseküll; Mäpe; Widu.; Taggamois; Mustel.

Peronosporineen.

Albugo candida (PERS.) O. KUNZE²⁾ — Syn. *Cystopus candidus* LÉV. Auf *Capsella bursa pastoris*: Oio; Wikki bei Kielkond; Anseküll.

Albugo Tragopogi (PERS.) GRAY. — Syn. *Cystopus Tragopogi* SCHRÖT. An Blättern von 1. *Centaurea Scabiosa*: Wikki bei Kielkond, 2. *Scorzonera humilis*: westlich von Arensburg; 7 Werst von Arens-

¹⁾ Vergl. z. B. STRASBURGER, Versuche mit diöcischen Pflanzen (Biol. Centralbl. Bd. XX, No. 20 ff., 1900).

²⁾ Vergl. P. MAGNUS, Einige Worte zu P. A. SACCARDO's Kritik der von O. KUNTZE in seiner *Rivisio generum plantarum* vorgenommenen Aenderungen in der Benennung der Pilze (Hedw. 1893, p. 64).

burg am Wege nach Sworbe; Anseküll; Kielkond, 3. *Cirsium arvense*: Orisaar. — Die Form auf *Cirsium* ist wie bekannt von DE BARY als *Cystopus spinulosus* beschrieben. Schon DE BARY ist über ihre Artrecht ein wenig unentschlossen; später ist sie, wie es scheint, mit Recht von A. FISCHER¹⁾ und P. MAGNUS²⁾ unter *Cystopus Tragopogi* eingezogen.

Peronospora Alsinearum CASP. auf *Cerastium vulgare*: Arensburg; Kergel; Anseküll.

Peronospora alta FUCK. an Blättern von *Plantago major*: Kielkond.

Peronospora arborescens (BERK.) DBY auf *Papaver Argemone* und *dubium*: Wikki bei Kielkond; Oio.

Peronospora calotheca DBY auf 1. *Galium verum* zwischen Kergel und Arensburg, 2. *Galium boreale* an derselben Lokalität und auf der Halbinsel Taggamois.

Peronospora effusa (GREV.) RABH. an Blättern von 1. *Chenopodium album*: Arensburg; zwischen Arensburg und Kergel; Kielkond am Meeresufer, 2. *Chenopodium bonus Henricus*: Kielkond.

Peronospora grisea (UNG.) DBY auf 1. *Veronica serpyllifolia*: Kergel; 3 Werst von Arensburg am Wege nach Orisaar, 2. *Veronica arvensis*: Anseküll.

Peronospora Lamii A. BRAUN an Blättern von *Lamium purpureum* und *L. amplexicaule*: Arensburg.

Peronospora Linariae FUCK. auf *Linaria vulgaris*: Wikki bei Kielkond.

Peronospora Myosotidis DBY auf *Myosotis arvensis*: Anseküll.

Peronospora parasitica (PERS.) TUL. auf *Capsella bursa pastoris*: Wikki bei Kielkond.

Peronospora Polygoni THÜM. an Blättern von *Polygonum aviculare* var. *litoralis* auf der Insel Filsand am Ufer.

Peronospora Rumicis CORDA an Blättern und Inflorescenzen von *Rumex acetosa* 7 Werst von Arensburg am Wege nach Sworbe.

Peronospora Trifoliorum DBY an Blättern von *Trifolium medium*: Orisaar; Neulöwel.

Peronospora Urticae (LIB.) DBY an Blättern von *Urtica urens*: Kielkond am Krüge. — Diese seltene Art ist in meinem Exsiccatenwerke *Micromyces rar. selecti* 8:198 vertheilt.

Peronospora Valerianellae FUCK. an Blättern und Stengeln von *Valerianella Morisonii*: Wikki bei Kielkond. In *Microm. rar. sel.* 8:199 vertheilt.

¹⁾ A. FISCHER in RABENHORST Krypt. Fl. I: 4, p. 422.

²⁾ P. MAGNUS, Ueber die Membran der Oosporen von *Cystopus Tragopogonis* (PERS.) (Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch. XI, 1893, p. 327).

Peronospora Viciae (BERK.) DBY an Blättern von 1. *Vicia sepium*: Kielkond, 2. *Orobus vernus* westlich von Arensburg.

Plasmopara densa (RABH.) SCHRÖT. an Blättern von 1. *Rhinanthus major* und *R. minor*: Lode im Eichenwalde, 2. *Melampyrum pratense*: Neulöwel.

Plasmopara nivea (UNG.) SCHRÖT. an Blättern von 1. *Aegopodium podagraria*: Arensburg; Anseküll, 2. *Angelica silvestris*: an mehreren Lokalitäten um Arensburg; Taggamois, 3. *Cerefolium silvestre*: zwischen Kergel und Arensburg 13 Werst von A.; Kielkond.

Plasmopara pusilla (DBY) SCHRÖT. an Blättern von *Geranium silvaticum*: Kielkond.

Plasmopara pygmaea (UNG.) SCHRÖT. an Blättern von *Anemone Hepatica*: NO von Arensburg; Kergel; Kielkond.

Exoasceen¹⁾

Taphrina Alni incanae (KÜHN) MAGN. an den weiblichen Kätzchenschuppen und besonders an den Carpellen von *Alnus incana*: Karris. — Syn. *Exoascus amentorum* SADEB.²⁾ — Die langen keulenförmigen Auswüchse rührten von den Carpellen-Gallen³⁾ her; die Schuppen-Gallen waren kleiner, durch Deformirung der inneren weicheren Lappen der Kätzchenschuppen gebildet.

Taphrina Betulae (FUCK.) JOHANS. auf den Blättern von 1. *Betula odorata*: Anseküll 2. *Betula verrucosa*: Kielkond.

Taphrina betulina ROSTR.: hexenbesenartige Deformationen auf *Betula odorata* westlich von Arensburg; Oio; auf der Insel Abro; Orisaar. — Syn. *Exoascus betulinus* SADEB. l. c. p. 60.

Taphrina epiphylla SADEB., Hexenbesenbildungen auf *Alnus incana*: Seppa unweit Arensburg; Karris. Von der erstgenannten Lokalität in Microm. rar. sel. 12:281 vertheilt. — Syn. *Exoascus epiphyllus* SADEB. l. c. p. 56.

Taphrina Insititiae (SADEB.) JOHANS., Hexenbesenbildungen auf *Prunus domestica*: Oio. — Syn. *Exoascus Insititiae* SADEB. l. c. p. 48.

Taphrina Tosquetii (WESTEND.) MAGN. an den Blättern von *Alnus glutinosa*: Anseküll; Oio; Mustel. — Syn. *Exoascus Tosquetii* SADEB. l. c. p. 56.

¹⁾ Bei der Darstellung dieser Gruppe habe ich gefolgt: K. GIESENHAGEN, Die Entwicklungsreihen der parasitischen Exoasceen. (Flora 1895, Ergänzungsband, 81. Bd., Heft 2); Derselbe, *Taphrina*, *Exoascus* und *Magnusiella* (Botanische Zeit. 1901, Heft 7.)

²⁾ R. SADEBECK, Die parasitischen Exoasceen p. 67 (Jahrb. d. Hamb. Wissensch. Anstalten X. 2. Hamburg 1893).

³⁾ Vergl. T. VESTERGREN, *Micromycetes rariores selecti* 9:208: *Exoascus Alni incanae* (KÜHN) f. *fructicola*, von G. LAGERHEIM auf *Alnus glutinosa* eingesammelt.

Taphrina Ulmi (FUCK.) JOHANS. an Blättern von *Ulmus montana*: Mustel.

Taphrina Vestergreni GIESENH. an Blättern von *Aspidium Filix mas* auf der Insel Abro (nur ein grosses Individuum befallen). Vergl. p. 79 dieser Arbeit!

Pyrenomyceten.

Anthostoma Xylostei (PERS.) SACC. in der Rinde von *Lonicera xylosteum*: Arensburg; Abro.

Claviceps microcephala (WALLR.) TUL., Sclerotien in den Fruchtknoten von *Sesleria coerulea*: Kielkond.

Diaporthe (Chorostate) *idaeicola* (KARST.) VESTERG., Bot. Notiser 1900, p. 30. Syn. *Calosphaeria?* *idaeicola* KARST. Fungi Fenn. No. 856; *Gnomonia idaeicola* KARST. Mycologia Fenn. II p. 126; *Gnomoniella idaeicola* Sacc. Syll. I p. 418; *Diaporthe nidulans* NIESSL, Notiz über neue und krit. Pyrenomyceten. Brünn 1876. (SACC. Syll. I p. 627). Auf dürren Ranken von *Rubus idaeus*: Mustel. Exs.: VESTERGREN, Microm. rar. sel. 9:214.

Diatrype Stigma (HOFFM.) FRIES an abgestorbenen Aesten von *Betula*: Mustel.

Didymella Heribaudii BRIARD et HARIOT in BRIARD, Champignons nouveaux p. 131 (Revue mycol., Vol. 12, 1890) an dürren vorjährigen Stengeln von *Thalictrum* sp. (*T. simplex?*) bei Arensburg. Sporen 13—15 × 2,5 μ gross

Didymella Rehmii (KUNZE) SACC. Syll. Fung. I p. 763. — Syn. *Didymosphaeria Rehmii* KUNZE Fungi selecti No. 90. An trockenen vorjährigen noch stehenden Stengeln von *Leonurus Cardiacus* auf der Insel Abro. Von dieser Lokalität in meinem Exsiccatenwerke *Micromycetes rariores selecti* 9:215 vertheilt!

Didymosphaeria epidermidis (FRIES) FUCKEL in der Rinde lebender Zweige von *Berberis vulgaris* 4 Werst NO von Arensburg.

Ditopella fuispora DE NOT. auf dürren Aestchen von *Alnus glutinosa*: Mustel. Die Asci sind vielsporig (etwa 24 Sporen in jedem Ascus), 75—90 × 9—15 μ gross. Sporen 15—19 × 2,5—3 μ gross. SACCARDO sagt (Syll. I p. 250): »Sporidia subinde simulate (ob plasma divisum) 1-septata«. Die Sporen waren an meinen Exemplaren unseptirt, nur eine deutlich septirte Spore wurde angetroffen. Vielleicht wird die Querwand erst spät gebildet.

Epichloë typhina (PERS.) TUL. auf lebenden Halmen von *Dactylis glomerata*: westlich von Arensburg; bei den Sanddünen auf der Halbinsel Sworbe; Neulöwel.

Erysiphe Cichoracearum DC — SALMON, A monograph of the Erysiphaceae, p. 193. Mem. of the Torrey Bot. Club. IX, 1900. An lebenden Blättern von *Scorzonera humilis*: Orisaar.

Erysiphe graminis DC. — SALMON l. c. p. 209. — An lebenden Blättern von *Bromus secalinus*: Anseküll.

Gnomonia borealis SCHRÖT. — Sacc. Syll. IX. p. 674. — An dünnen Stengeln von *Geranium sanguineum*: Taggamois; östlich von Arensburg. — Exs. REHM, Ascomyceten; VESTERGREN, Microm. rar. sel. 2: 42.

Gnomonia setacea (PERS.) CES. et DE NOT. auf dünnen vorjährigen auf dem Boden im Eichenwalde bei Lode liegenden Blättern von *Quercus Robur*. Asci $30 \times 7-9 \mu$ gross, Sporen oft nur 4—6 in jedem Ascus, $12-13,5 \times 1,5 \mu$ gross, mit 4 Oeltröpfchen, spindelförmig, ohne fädige Borste.

Gnomonia tithymalina BRIARD et SACC. in BRIARD, Champignons nouveaux del'Aube, Fasc. I, pag. 209 (Revue mycol. VII, 1885). An dünnen vorjährigen Stengeln von *Euphorbia palustris*: Arensburg; Mäpe (leg. A. ROMAN). Von der erstgenannten Lokalität in meinem Exsiccatenwerke Micromycetes rariores selecti 9: 217 vertheilt. Zusammen mit obiger Art, kam an den beiden Standorten auch *Hypoderma virgultorum* DC vor.

Hyospila Pustula (PERS.) KARST. auf dünnen vorjährigen auf dem Boden im Eichenwalde bei Lode liegenden Blättern von *Quercus Robur*, sehr häufig; auf der Halbinsel Taggamois.

Hypoxylon fuscum (PERS.) FRIES an dünnen Aesten von *Corylus Avellana*: Mustel.

Hypoxylon multiforme FRIES an modernden, feucht liegenden Stämmen von *Betula*: Arensburg.

Leptosphaeria Ammophilae REHM auf dünnen Blättern und Halmen von *Psamma arenaria* (= *Ammophila arenaria*) in den Sanddünen auf Sworbe, 10 Werst von Arensburg.

Leptosphaeria derasa (BERK. et BR.) Awd. — Cfr. VESTERGREN, Anteckningen till Sveriges Ascomycetflora. Bot. Notiser 1897, H. 6, p. 263. — An dünnen Stengeln von *Inula salicina*: Arensburg. Asci $80-105 \times 13-15 \mu$, Sporen $40-47 \times 4-5 \mu$ gross.

Leptosphaeria dolioloides AUERSW. — Syn. *Nodosphaeria dolioloides* AUERSW. in RABENHORST, Fungi europaei 547 (nach WINTER, Pilze II, p. 483 citirt). BERLESE, Icones Fungorum I, p. 85. An dünnen Stengeln von *Centaurea Facea*, NO von Arensburg. — Asci $80-110 \times 12 \mu$, Sporen $32-37 \times 5 \mu$ gross, 8-septirt, die dritte Zelle von oben grösser als die übrigen.

Mamiania Coryli (BATSCH) CES. et DE NOT. Syn. *Gnomoniella Coryli* SACC. Syll. I, p. 419. An lebenden Blättern von *Corylus Avellana* selten: Orisaar; zwischen Kangern und Töllist.

Massariella Delitschii (NIESSL) REHM; Exs.: REHM, Ascomyceten 943 (sub *Microthelia*); VESTERGREN, Microm. rar. sel. 12: 286. An dünnen Halmen von *Poa compressa*: Arensburg. Herr Medizinal-

rath Dr. H. REHM hat mir gütigst diese ausgezeichnete Art bestimmt. Sie ist weder von WINTER, noch SACCARDO aufgeführt.

Melanomma cinereum (KARST.) SACC. f. sporidiis hyalinellis (REHM) an dürren Zweigen von *Salix repens* am Wege zwischen Arensburg und Kielkond. In meinem Exsiccatenwerke *Micromycetes rariores selecti* 9:220 vertheilt. Von Dr. H. REHM bestimmt.

Metasphaeria affinis (KARST.) SACC. — Syn. *Leptosphaeria affinis* KARST. *Mycol. fenn.* II, p. 102. Cfr. BERLESE, *Icones fungorum* I, p. 136, Tab. CXLVI. Exs.: KARST., *Fungi fennici exsiccati* 896. — An dürren vorjährigen Stengeln von *Rhinanthus Crista galli*: Seppa unweit Arensburg. — Eine durch die grossen kugelförmigen, nicht zusammenfallenden Peritheccien, mit grosser, kurz cylindrisch ausgezogener oder rundlicher, durchbohrter Mündungspapille und sehr grossen ($45-65 \times 5-7 \mu$) Sporen ausgezeichnete Art. Früher nur bei Mustiala in Finland von KARSTEN gefunden (siehe BERLESE l. c.).

Metasphaeria ocellata (NIESSL) SACC. *Syll. Fung.* II, p. 157. — Syn. *Leptosphaeria ocellata* NIESSL in KUNZE, *Fungi selecti*, cent. IV, 334; WINTER, *Die Pilze Deutschlands* II, p. 468. — An dürren, stehenden Stengeln von *Hypericum quadrangulum*: Oio; auf der Insel Abro. — Die Sporen finde ich grösser, als sie WINTER l. c. und nach ihm SACCARDO l. c. angeben. In KUNZE's oben citirtem Exsiccatenwerke, wo der Pilz zuerst publizirt wurde, ist keine Diagnose gegeben. Nach WINTER sind die Schläuche $70-75 \times 10-11 \mu$, die Sporen $9-10 \times 5-6 \mu$ gross. Meine Messungen geben: Schläuche¹⁾ $57,5-81 \times 9-10 \mu$ (ich fand sowohl lang- als kurzgestielte Schläuche: Stiele $11-25 \mu$ lang), Sporen $11,25-17,50 \times (4-5) 5 \mu$, 3-zellig (selten 4-zellig), jede Zelle mit einem Oeltröpfchen (jedoch nicht immer). Auch STARBÄCK giebt für die Sporen grössere Maasse an. — WINTER und SACCARDO geben nur *Hypericum perforatum* als Nährpflanze dieser ausgezeichneten Art an. Selbst habe ich die Art immer nur auf *Hypericum quadrangulum*, nie aber *Hypericum perforatum* gefunden; Exemplare aus Abro sind in meinem Exsiccatenwerke *Microm. rar. selecti* 16:398 vertheilt.

Mycosphaerella Asperulae ROUM. et FAUTR. in ROUMEGUÈRE, *Fungi gallici* 6686 (sub *Sphaerella*); *Revue Mycol.* 1894, p. 164—172. An dürren Stengeln von *Asperula tinctoria* bei Arensburg.

Mycosphaerella Filicum (DESM.) AUERSW. (sub *Sphaerella*). Exs. RABENHORST, *Herb. mycol.* 534. Beiderseits auf abgestorbenen Blättern von *Aspidium Filix mas.*: Abro. Schläuche $30-36 \times 7-8 \mu$, Sporen $8-10 \times 3 \mu$ gross.

¹⁾ Bei der Messung von Schläuchen ist immer genau nachzusehen, dass man nur völlig entwickelte Schläuche (d. h. mit völlig entwickelten Sporen) misst; wenn die zu messenden Schläuche mehr oder weniger unreif sind, soll man wenigstens nicht versäumen, diese Thatsache anzugeben!

Mycosphaerella Hyperici AUERSW. (sub *Sphaerella*). Exs.: RABENHORST, *Fungi europaei* 1644. An durren vorjähriqen Stengeln von *Hypericum quadrangulum* östlich von Arensburg.

Mycosphaerella innumerella KARST. (sub *Sphaerella*) auf faulenden Blättern von *Comarum palustre*, 3 Werst NO von Arensburg.

Mycosphaerella maculiformis (PERS.) AUERSW. (sub *Sphaerella*). Exs.: KUNZE, *Fungi selecti* 244. An durren auf dem Boden liegenden Blättern von 1. *Acer platanoides*: Kergel, 2. *Quercus Robur*: Mäpe unweit Kielkond.

Mycosphaerella Pulsatillae (LASCH) AUERSW. (sub *Sphaerella*) auf durren vorjähriqen Blättern von *Pulsatilla pratensis*: Arensburg.

Mycosphaerella punctiformis (PERS.) SACC. (sub *Sphaerella*) auf durren vorjähriqen auf dem Boden im Eichenwalde bei Lode liegenden Blättern von *Quercus Robur* (zusammen mit *Hypospila Pustula*).

Mycosphaerella stemmatea (FRIES) ROMELL. an lebenden Blättern von *Vaccinium Vitis idaea*: Kergel, Widu.

Ophiobolus acuminatus (SOW.) DUBY var. *Cirsii* (KARST.) SACC. Vergleiche STARBÄCK, *Ascomyceter från Öland och Östergötland*, p. 17 (Bih. till. K. svenska Vet.-Akad. Handl. Bd. 15, Afd. III, No. 2): »Hauc formam varietatem *O. acuminati* censeo, consentientibus et WINTER et auctore«. — An durren vorjähriqen Stengeln von 1. *Cirsium lanceolatum*: Kergel, 2. *Carduus crispus* nördlich von Arensburg.

Ophiobolus fruticum (ROB.) SACC. an durren vorjähriqen Stengeln von *Ononis hircina*: Seppa unweit Arensburg.

Pleospora Dianthi DE NOT. an durren Stengeln und Blättern von *Dianthus arenarius* auf den Sanddünen der Halbinsel Sworbe zwischen Arensburg und Anseküll, 10 Werst von Arensburg.

Pleospora herbarum (PERS.) RABH. an durren Stengeln von *Linum catharticum* und *Rhinanthus crista galli* NO von Arensburg.

Pleospora vagans NIESSL var. *Airae* NIESSL an abgestorbenen Halmen von *Aira caespitosa* bei Arensburg. Schläuche 75—81 × 16—17 μ , Sporen 24—26 × 7—8 μ gross.

Poronia punctata (LIN.) FRIES auf Pferdemit. NO von Arensburg; Mustel; Kielkond (leg. A. ROMAN).

Scirrhia rimosa (ALB. et SCHW.) FÜCK. an durren Blattscheiden von *Phragmites communis* nördlich von Arensburg.

Sphaerotheca Humuli (DC) BURR. Syn. *Sphaerotheca Castagnei* LÉV. Cfr. SALMON, A monogr. of the Erysiphaceae p. 45. Mem. of Torrey Bot. Club IX, 1900. Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Spiraea Ulmaria*: Kellamäggi, unweit Arensburg; Oio; Kergel.

Venturia ditricha (FRIES) KARST. auf durren vorjähriqen *Betula*-Blättern: Arensburg.

Discomyceten (incl. Hysteriaceen).

Aporia Hyperici VESTERG. an durren vorjährigen Stengeln von *Hypericum quadrangulum*: Oio; auf der Insel Abro, auf den beiden Standorten zusammen mit *Metasphaeria ocellata* (NISSL) SACC. Von der letzterwähnten Lokalität in meinem Exsiccatenwerke *Micromycetes rariores selecti* 16:397 vertheilt. Vergleiche p. 79, Fig. 1—3 dieser Arbeit!

Beloniella decipiens REHM Discomyceten p. 643. Syn. *Belonium decipiens* SACC. Syll. XI, p. 417. — An durren Stengeln von *Galium Mollugo* an mehreren Lokalitäten bei Arensburg.

Beloniella Euphrasiae (FUCK.) REHM Discom. p. 640. — Syn. *Mollisia Euphrasiae* SACC. Syll. VII, p. 325. An durren vorjährigen Stengeln von *Euphrasia* sp. bei Arensburg. In meinem Exsiccatenwerke *Micromycetes rariores selecti* 9:212 von diesem Standort vertheilt. Die Art ist leicht kenntlich durch die charakteristischen, verlängert kommaförmigen Sporen. Vergl. VESTERGREN, Bot. Notiser 1900, p. 30.

Beloniella osiliensis VESTERG. an abgestorbenen Stengeln von *Thalictrum* sp. (*T. simplex*?) bei Arensburg. Vergleiche pag. 79 dieser Arbeit!

Clithris quercina (PERS.) KARST. an durren noch am Baume befestigten Zweigen von *Quercus Robur* auf der Halbinsel Taggamois. Schläuche 125--150 × 9—10 μ gross.

Cryptomyces Pteridis (REBENT.) REHM, Discomyceten p. 107. Syn. *Phyllachora Pteridis* FUCK., *Dothidea Pteridis* FR. — Auf der unteren Fläche lebender Blätter von *Pteris aquilina*: Könno.

Fabraea Ranunculi (FRIES.) KARST. — REHM, Discomyceten p. 601. — Syn. *Pseudopeziza Ranunculi* FUCK. Auf der Unterseite lebender Blätter von 1. *Ranunculus auricomus*: nördlich von Arensburg; Anseküll. 2. *Ranunculus cassubicus*: beim Gute Taggamois; im Eichenwalde bei Lode unweit Arensburg. *Ramularia aequivoca* (CES.) SACC. ist zweifelsohne ein Conidienstadium dieses parasitischen Discomyceten. Vergleiche pag. 114 dieser Arbeit.

Fabraea Rousseauana SACC. et BOMM. — REHM, Discomyceten p. 600. — An welkenden Blättern von *Caltha palustris*: Mustel. Exs.: VESTERGREN, *Microm. rar. sel.* 4:113; KRIEGER, *Fungi saxonici* 337; RABENHORST-WINTER, *Fungi europaei* 2740 (sub nom. *Pseudopeziza Ranunculi*.)

Heterosphaeria Patella (TODE) GREV. an durren vorjährigen Stengeln von *Daucus Carota* zwischen Kielkond und Wikki; Könno.

Hypoderma virgultorum DC. — REHM, Discomyceten p. 32 et 1247. An durren vorjährigen Stengeln von *Euphorbia palustris*: Arensburg; Mäpe (Leg. A. ROMAN). Von der erstgenannten Lokalität

in meinem Exsiccatenwerke *Micromycetes rariores selecti* 9:218 vertheilt. Vergleiche *Gnomonia tithymalina*, pag. 102 dieser Arbeit!

Lachnella barbata (KUNZE) FRIES in der Rinde der Zweige von *Lonicera Xylosteum* NÖ von Arensburg.

Lachnum clandestinum (BULL.) KARST. Syn. *Dasyscypha clandestina* FÜCK. — REHM, *Discomyceten* p. 898. An abgestorbenen, feucht auf der Erde liegenden Zweigen von *Rubus idaeus* im schattigen Laubwalde auf der Insel Abro.

Lasiostictis fimbriata (SCHWEIN.) BÄUMLER in *Krypt. exsicc. ed. a Mus. Pal. Vindobon.* 630. Syn. *Stictis fimbriata* SCHWEIN. — Cfr. REHM, *Discomyceten* p. 1218. Auf alten abgefallenen Zapfen von *Pinus silvestris*: Mäpe; Hundsort; auf der Halbinsel Sworbe zwischen Arensburg und Anseküll, 13 Werst von Arensburg. Die Art habe ich sowohl auf Gotland als auf Oesel nur auf Zapfen, welche auf sandigem oder besonders dürrern Boden liegen, gesehen.

Lophodermium petiolicolum FÜCK. auf den Stielen und Hauptnerven faulender auf der Erde liegender Blätter von *Quercus Robur* im Eichenwalde bei Lode.

Lophodermium Pinastri (SCHRAD.) CHEV. an dürrern Nadeln von 1. *Pinus silvestris* häufig: Anseküll; Mustel; Mäpe, 2. *Picea excelsa*: Mustel.

Naevia pusilla (LIB.) REHM, *Discomyceten* p. 143, an dürrern Halmen von *Funcus balticus* in den Sanddünen zwischen Arensburg und Anseküll auf Sworbe, 10 Werst von Arensburg. Neue Wirthspflanze! Von dieser Lokalität in meinem Exsiccatenwerke *Micromycetes rariores selecti* 9:221 vertheilt.

Phialea cyathoidea (BULL.) GILL. — REHM, *Discomyceten* p. 723. — An abgestorbenen feucht liegenden Stengeln von *Spiraea Ulmaria*: Kielkond.

Propolis faginea (SCHRAD.) KARST. auf Nadelholz bei Widu. Cfr. REHM, *Discomyceten* p. 149.

Pyrenopeziza Jasionis ROMELL, *Bot. Notiser* 1895 p. 74, an abgestorbenen Basalblättern von *Jasione montana*: Rootsiküll. Von dieser Lokalität in meinem Exsiccatenwerke *Micromycetes rariores selecti* 9:224b vertheilt.

Pyrenopeziza Lycopi REHM, *Discomyceten* p. 626, an dürrern Stengeln von *Lythrum Salicaria* (neue Wirthspflanze!) bei Arensburg. *Microm. rar. sel.* 9:225.

Rhytisma acerinum (PERS.) FRIES auf der Oberseite lebender Blätter von *Acer platanoides* am Jerwemetz'schen See.

Rhytisma Andromedae (PERS.) FRIES an lebenden Blättern von *Andromeda polifolia* in einem Torfinoor zwischen Lümmada und Wido.

Rhytisma salicinum (PERS.) FRIES auf der Oberseite lebender Blätter von *Salix cinerea* und *Salix depressa*: Mustel.

Scleroderris aggregata (LASCH) REHM, Discomyceten p. 212, forma sterilis an dem unteren Theil lebender Stengel von *Euphrasia montana*: Kielkond.

Trybliidiopsis pinastri (PERS.) KARST. auf dünnen Zweigen von *Picea excelsa*: Könno.

Sphaeropsideen (incl. Melanconieen).

Actinothyrium graminis KUNZE. — An dünnen Blättern und Blattscheiden von *Molinia coerulea*. Kellamäggi bei Arensburg.

Amerosporium Caricum (LIB.) SACC. — Exs.: VESTERGREN, *Micromycetes rariores selecti* 412. — An dünnen Blättern von *Carex glauca*. Arensburg.

Diplodia deflectens KARST. — An lebenden Zweigen von *Lonicera tatarica*. Arensburg.

Diplodina Calamagrostidis (BRUN.) ALLESCH. — An dünnen Halmen von *Avena elatior*: Arensburg. — Die äusserst kleinen Perithechien dieser Art sind ohne Zweifel auf dünnen Grashalmen sehr gewöhnlich, ich habe sie mehrmals in Schweden wahrgenommen, ohne jedoch früher als jetzt die Conidien gefunden zu haben. Die mehr oder weniger langgestreckte Form der Perithechien ist sehr charakteristisch (sie können jedoch bisweilen auch beinahe rund sein). Ich zögere nicht, die Art mit *Diplodina Calamagrostidis* ALLESCII. (*Ascochyta Calamagrostidis* BRUN.) zu identifizieren, obgleich BRUNAUD die Perithechien nicht genügend vollständig beschreibt (als »herdenweise, sehr klein, ziemlich konvex, schwarz«). Da die Art wenig bekannt sein dürfte und nicht früher abgebildet ist, gebe ich eine Abbildung der Perithechien und Conidien (Fig. 11, 12 der Tafel), nebst folgender ergänzender Beschreibung:

Perithechien oberflächlich, sehr klein, $111-165 \times 39-51 \mu$, in die Längsrichtung der dünnen scheidenlosen Halme ausgezogen, reihenweise angeordnet, meist niedergedrückt, cylinderförmig (bisweilen beinahe kuglig), zarthäutig, von braunen, parenchymatischen Zellen aufgebaut, mit einem deutlichen Porus in der Mitte. Conidien (ohne Conidienträger?) $10-13 \times 3 \mu$ gross, zweizellig, hyalin, gerade oder gewöhnlich ein wenig gebogen, cylinderförmig, beidendig mit je einem Oeltröpfchen, ausserdem 2-4 Oeltröpfchen beiderseits der Querwand.

Entomosporium Mespili (DC) SACC. an lebenden Blättern von *Cotoneaster vulgaris*: 3 Werst nördlich von Arensburg am Wege nach Orisaar; Kielkond.

Hendersonia Fiedleri WESTEND. an Zweigspitzen von *Cornus sanguinea*: Lode unweit Arensburg.

Hendersonia Henriquesiana SACC. et ROUM. an durren, vorjähriqen Hagebutten von *Rosa glauca*: Mäpe, Arensburg.

Hendersonia Phragmitis DESM. an abgestorbenen Blatt-scheiden von *Phragmites communis* bei Seppa unweit Arensburg. Vgl. VESTERGRN, Bih. t. k. Svenska Vet.-Akad. Handl. Bd. 22, Afd. III, No. 6, pag. 21.

Hendersonia Rubi WESTEND. an durren Ranken von *Rubus caesius*: Mäpe. — Conidien $14,5-17 \times 5-6 \mu$ gross, 4-zellig, am oberen Ende abgerundet, am unteren, wo die Conidie am Conidien-träger befestigt gewesen, oft deutlich quer abgestumpft, dunkelbraun, die unterste Zelle schwach gefärbt, durchsichtig. Conidienträger hyalin, $12-24 \times 1,5 \mu$ gross.

Leptothyrium Periclymeni (DESM.) SACC. an lebenden Blättern von *Lonicera Xylosteum*: Kielkond.

Leptostroma filicinum FRIES auf dem abgestorbenen Blatt-rachis von *Polystichum Filix mas*: Abro, nur steril. Dass dies »status juvenilis Rhopographi filicini (SOW.) NITS.« sein sollte, wie SACCARDO (Syll. III p. 645) vermuthet, scheint mir sehr unwahrscheinlich.

Leptostroma Spiraeae FRIES an durren Stengeln von *Spiraea Ulmaria*: Orisaar, von *Spiraea Filipendula*: Oio, an beiden Lokalitäten nur steril (vgl. SACCARDO, Syll. III p. 646).

Leptostroma spiraeinum (SACC. et BRIARD) VESTERG. an durren Stengeln von *Spiraea Ulmaria*: Kielkond, Mustel, ist ohne Zweifel das Conidiestadium der ebenfalls auf *Spiraea Ulmaria* wachsenden Diaportha *Lirella* (MOUG. et NESTL.) FÜCKEL. Das Perithecium unseres *Leptostroma* gleicht völlig einem Stroma von *Diaportha Lirella* ohne Perithechien auf der Unterseite der Rinde, in deren Stelle die Conidien im Innern des »Stromas« entwickelt sind. Ich werde künftig näheres über diese Conidienform berichten. SACCARDO und BRIARD¹⁾ beschrieben sie zuerst unter dem Namen *Leptostroma herbarum* (FR.) LINK. var. *spiraeinum* SACC. et BRIARD. Herr Professor SACCARDO hatte die Güte ein von mir über-sandtes Exemplar mit seinem Originalexemplar zu vergleichen und erklärte sie völlig übereinstimmend. Ich führe indessen die Form als eigene Art auf. Als Synonyme ist zu betrachten *Placosphaeria clypeata* BRIARD et HARIOT,²⁾ nach einem von Monsieur HARIOT mir gütigst übersandten Fragment des Originalexemplares zu urtheilen. BRIARD scheint folglich die Art zweimal beschrieben zu haben!

¹⁾ In BRIARD Florule cryptogamique de l'Aube et Supplement au Catalogue des plantes de ce département. Troyes 1888 (citirt nach SACC. Syll. X, p. 420 und Bot. Jahresb. 1888 I, p. 278).

²⁾ H. BRIARD et P. HARIOT, Mycetes aliquot novi. Journ. d. Bot. V, 1891, p. 171.

Leptothyrium alneum SACC. Syll. III, p. 627, an lebenden Blättern von *Alnus glutinosa* bei Karris. — Nach einem Original-exemplar in E. FRIES' Pilzherbarium in Upsala zu urtheilen, ist *Dothidea alnea* FRIES Syst. Mycol. II als Synonyme dieser Art aufzuführen. SACCARDO stellt *Dothidea alnea* als Synonyme zu »*Discosia alnea* (PERS.) BERK.« in Syll. III, p. 654; letztere dürfte nur = *Discosia Artocreas* (TODE) FR. sein.

Melanconium didymoideum VESTERG. an berindeten, abgestorbenen Zweigen von *Alnus incana* in der Gegend um Arensburg. Vergl. S. 82 dieser Arbeit!

Phoma Alchemillae VESTERG. in Öfvers. af K. Vetensk.-Akad. förhandlingar 1897, No. 1, p. 37, an abgestorbenen Blattstielen von *Alchemilla* **subcrenata* bei Seppa unweit Arensburg. Conidien $5 \times 1,5 \mu$ gross, beidendig mit einem Oeltröpfchen.

Phoma complanata (TODE) DESM. auf durren, noch stehenden Stengeln von *Angelica silvestris* in einem Erlengebüsch nördlich von Arensburg. — Conidien $4-6 \times 2-2,5 \mu$ gross, stäbchenförmig, nahe den abgerundeten Enden mit je einem Oeltröpfchen. Durch die ziemlich grossen, schwarzglänzenden, unter der entblassten, weissfarbigen Epidermis zerstreuten Perithechien ausgezeichnet.

Phoma pachytheca n. sp. in der Rinde abgestorbener Zweige von *Salix* sp. (*cinerea*?) am Wege zwischen Kergel und Arensburg, 13 Werst von der Stadt und auf der Insel Abro. Vergl. p. 80 und Fig. 4—8 der Tafel.

Phoma picea (PERS.) SACC. auf durren noch stehenden vorjährigen Stengeln: 1. von *Artemisia vulgaris*, östlich von Arensburg und bei Mustel, 2. von *Heracleum sibiricum* (neue Wirthspflanze), östlich von Arensburg, 3. von *Rhinanthus Crista galli* bei Seppa unweit Arensburg (auf diesen 3 Wirthspflanzen in meinem Exsiccatenwerke *Micromycetes rariores selecti* 17:414 vertheilt!), 4. von *Cirsium lanceolatum* auf der Insel Abro. — Conidien spindelförmig, mit spitzen Enden, beidendig mit je einem Oeltropfen, $9-12 \times 2-2,5 \mu$. Die Perithechien sind reihenweise angeordnet, was ein gutes äusseres Merkmal liefert. Nicht immer wird das Substrat geschwärzt, so z. B. nicht *Artemisia vulgaris* bei Mustel; auch einige Stengelstücke von *Heracleum* waren nicht geschwärzt.

Der Pilz liefert das prägnanteste Beispiel einer *Phoma*-Art, die auf Wirthspflanzen aus verschiedenen Familien vorkommt!

Phoma spuria VESTERG. (in Jahreskat. 1897 d. Wiener krypt. Tausch-Anstalt; SACC. Syll. XIV, 874) an durren Stengeln von *Potentilla argentea* bei Arensburg.

Phoma strobiligena DESM. var. *microspora* SACC. (Syll. III, p. 150) an Zapfenschuppen von *Pinus silvestris* auf der Halbinsel Sworbe. — Conidien sehr klein, $4 \times 1,5-2 \mu$, beidendig mit einem

Oeltröpfchen. Die Peritheciën gleichen äusserlich *Coniothyrium conicola* VESTERG. (*Micromycetes rariores selecti* 12: 290) sind aber ein wenig kleiner. Die Zapfen waren abgestorben, noch am Baume befestigt.

Rhabdospora Campanulae Cervicariae n. sp. an abgestorbenen vorjährigen, noch stehenden Stengeln von *Campanula Cervicaria* bei Arensburg. Vergleiche p. 80 und Fig. 9, 10 der Tafel.

Septogloeum Comari ALLESCH. et BRESAD. (in ALLESCHER, Verzeichniss Sydbay. Pilze III, p. 85) an lebenden Blättern von *Comarum palustre* bei Orisaar. In VESTEREGREN, *Micromycetes rariores selecti* 10: 234 vertheilt.

Septoria Anemones DESM. an lebenden Blättern von *Anemone nemorosa*: Kergel.

Septoria Astragali DESM. an lebenden Blättern von *Astragalus glycyphyllos* bei Mustel.

Septoria Bromi SACC. an lebenden und welkenden Blättern von *Bromus *hordaceus*: Kergel. Sporen deutlich septirt.

Septoria Caricis montanae n. sp. an lebenden Blättern von *Carex montana* nicht selten: Mustel, Neulöwel, an mehreren Lokalitäten in der Gegend von Arensburg häufig, auf der Insel Abro. Vergleiche p. 80 und Fig. 13, 14 der Tafel. In Schweden habe ich diese Art an mehreren Lokalitäten auf Gotland gefunden.

Septoria Chelidonii DESM. an lebenden Blättern von *Chelidonium majus* auf der Insel Abro.

Septoria Convolvuli DESM. an lebenden Blättern von *Convolvulus arvensis* bei Wikki unweit Kilkond.

Septoria cornicola DESM. an lebenden Blättern von *Cornus sanguinea* westlich von Arensburg und bei Mäpe.

Septoris Crepidis VESTERG. (Bidrag till kannedomen om Gotlands svampflora. Bihang till k. svenska Vet.-Akad. Handlingar. Band 22. Afd. III. No. 6) an welkenden Blättern von *Crepis tectorum*: Arensburg, Kergel.

Septoria Ficariae DESM. an lebenden Blättern von *Ficaria verna*: Kergel.

Septoria Galeopsidis WESTEND. an lebenden Blättern von *Galeopsis Tetrahit* auf der Insel Abro.

Septoria Gei ROB. et DESM. an lebenden Blättern von *Geum urbanum*: Arensburg, Mustel.

Septoria Hepaticae DESM. an lebenden und welkenden Blättern von *Anemone Hepatica* östlich von Arensburg und bei Kattfel unweit Kielkond.

Septoria Orchidearum WESTEND. an lebenden Blättern von *Listera ovata* nicht selten: Seppa und Lode in der Gegend von Arensburg, Taggamois, auf der Halbinsel Sworbe 7 Werst von

Arensburg, Oio, Neulöwel, auf der Insel Filsand. Auf *Listera ovata* beschreibt ALLESCHER noch eine zweite *Septoria* (Hedwigia XXXIV, 1895, p. 272), von obiger Art durch die grösseren Perithezien sowie auch durch die Gestalt der Conidien verschieden.

Septoria Podagrariae LASCH an den lebenden Blättern von *Aegopodium podagraria* bei Neulöwel und Mustel. In meinem Exsiccatenwerke *Micromycetes rariores selecti* 10:235 von der erstgenannten Lokalität vertheilt.

Septoria Ribis DESM. an lebenden Blättern von *Ribes Grossularia* bei Kielkond, von *Ribes alpinum* bei Neulöwel.

Septoria scabiosicola DESM. an lebenden Blättern von *Trichera arvensis*: Kielkond, Widu, von *Succisa pratensis* an mehreren Lokalitäten in der Gegend um Arensburg, Widu, Taggamois, Mustel.

Septoria Stachydis ROB. et DESM. an lebenden Blättern von *Stachys silvatica* im schattigen Laubwalde auf der Insel Abro. In meinem Exsiccatenwerke *Micromycetes rariores selecti* 10:236 vertheilt.

Septoria Tormentillae ROB. et DESM. an lebenden Blättern von *Potentilla erecta*: Orisaar, Neulöwel.

Septoria Trientalis (LASCH) SACC. in Bull. de la Soc. Mycol. de France V, 1890, p. 121; Syn. *Sphaeria* (Depazea) *Trientalis* LASCH in KLOTSCH Herb. Mycol. n. 364. An lebenden und verwelkten Blättern von *Trientalis europaea*: Mustel und am Jerwemetz'schen See.

Septoria Urticae ROB. et DESM. an lebenden Blättern von *Urtica dioica* auf der Insel Abro.

Sphaeropsis suspecta VESTERG. (Bidrag till en monografi öfver Sveriges Sphaeropsider I, p. 39. Öfvers. af K. Vetensk.-Akad. förhandl. 1897, No. 1) an abgestorbenen Zweigen von *Cornus sanguinea*: Lode westlich von Arensburg.

Stagonospora subseriata (DESM.) SACC. an dürren Halmen und Blättern von *Molinia coerulea*: Arensburg, 2 Werst auf dem Wege nach Orisaar. In *Microm. rar. sel.* 17:419 von dieser Lokalität vertheilt.

Vermicularia Dematium (PERS.) FRIES an den unteren Theilen der noch stehenden vorjährigen Stengel von 1. *Heracleum sibiricum*: östlich von Arensburg, 2. *Trifolium alpestre*: Mäpe, 3. *Valeriana officinalis*: Kattfel bei Kielkond.

Hyphomyceten.

Arthrimum caricicolum KUNZE et SCHM. an dürren Blättern von *Carex praecox*, östlich von Arensburg. Die Art ist leicht kenntlich an ihren langen, spindelförmigen, dunkelbraunen, $45 \times 9 \mu$ grossen Conidien.

Botrytis capsularum BRES. et VESTERG. in den Kapseln von *Veronica aquatica* bei Masick nahe Orisaar. Vergl. p. 81 und Fig. 25—27 der Tafel.

Botrytis cinerea (PERS.) v. *sclerotiophila* (KL.) SACC. in Sclerotien in den abgestorbenen vorjährigen Stengeln von 1. *Succisa pratensis*, östlich von Arensburg, 2. *Rumex obtusifolius* bei Kergel.

Cercospora Calthae COOKE¹⁾ an welkenden Blättern von *Caltha palustris* auf der Halbinsel Sworbe, 10 Werst von Arensburg.

Cercospora microsora SACC. an lebenden Blättern von *Tilia europaea* beim Gute Taggamois und auf der Insel Abro.

Cercospora Paridis ERIKS.²⁾ an lebenden Blättern von *Paris quadrifolia*: Neulöwel (selten).

Cladosporium herbarum (PERS.) LINK an feucht liegenden abgestorbenen Stengeln von *Cirsium arvense*: Taggamois, an Stengeln von *Aquilegia vulgaris*: Kielkond.

Coniosporium Arundinis (CDA.) SACC. an abgestorbenen Halmen von *Phragmites communis* am Wege von Arensburg nach Kergel, 13 Werst von Arensburg.

Cylindrium elongatum BONORD. an der Unterseite faulender Blätter von *Quercus pedunculata*: Kergel. Bildet oberflächliche weisse Fleckchen und Pünktchen von mehligter Consistenz. Die Conidienreihen sind verzweigt (vergl. Fig. 24 der Tafel), die Conidien stäbchenförmig, hyalin, ohne Oeltropfen, in den Enden mehr oder weniger deutlich stumpf und abgeplattet, mit Ausnahme der Endconidien, deren freies oberes Ende abgerundet ist. Mein Exemplar dieser Art stimmt völlig mit Exemplaren aus Frankreich, von FAUTREY eingesammelt (Herbar. Upsal.). Es ist noch übrig, zu untersuchen, ob nicht *Cylindrium candidum* BON., *C. Cordae* SACC. und *C. griseum* (DITM.) BON. (SACC. Syll. IV, p. 36—37) mit obengenannter Art identisch sind.

Cylindrosporium Padi KARST. auf der Oberseite lebender Blätter von *Prunus Padus*: Arensburg, Kielkond beim Gute Rootsiküll.

Didymaria Pimpinellae VESTERG. (in Bot. Notiser 1899, p. 157; Exs. VESTERG., Microm. rar. sel. 3:68) an lebenden Blättern von *Pimpinella nigra*: Masick, Kielkond auf dem Kirchhof.

Didymaria Linariae PASSER. an welkenden Blättern von *Linaria vulgaris* auf der Insel Filsand.

Exosporium juniperinum (ELLIS) JACZ.³⁾ Syn. *Exosporium deflectens* KARST.; *Coryneum juniperinum* ELLIS. — An abgestorbenen, noch nicht abgefallenen Nadeln von *Juniperus communis* am Wege zwischen Kergel und Arensburg. — Die runden kleinen Conidienpolster treten fast ausschliesslich an dem spaltöffnungstragenden Theil der Blattoberseite, nur selten vereinzelt auch an der Unterseite der

¹⁾ COOKE, New British Fungi, Grevillea XI, 1882, p. 72.

²⁾ ERIKSSON, Fungi paras. scand. exsiccati 2: 85.

³⁾ A. v. JACZEWSKI, Ueber eine Pilzkrankh. auf d. Wachholder. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. 1901, XI. Bd., H. 4—5.)

Nadeln auf. Sie sind durch eine charakteristische Olivenfarbe ausgezeichnet. Die Art habe ich nicht selten in Schweden auf der Insel Gotland und in Upland beobachtet, sie ist ohne Zweifel allgemein.

Fusarium osiliense BRESAD. et VESTERG. an lebenden Blättern von *Briza media*: Kergel. In meinem Exsiccatenwerke Microm. rar. sel. 10:239 vertheilt (vergl. p. 82 dieser Arbeit).

Fusicladium dendriticum (WALLR.) FUCK. auf der Oberseite lebender Blätter von kultivirtem *Pyrus Malus*: Mustel.

Haplobasidium Thalictri ERIKSSON (Fungi parasitici scandinavici exsiccati VI:300) an lebenden Blättern von *Aquilegia vulgaris* (neue Nährpflanze) im Fichtenwalde nahe Kattfel unweit Kielkond. In meinem Exsiccatenwerke Microm. var. sel. 10:250 vertheilt; vergl. Bot. Notiser 1900, p. 34.

Isariopsis alborosella (DESM.) SACC. an lebenden oder welkenden Blättern von *Cerastium vulgare* zweifelsohne nicht selten: Anseküll auf der Halbinsel Sworbe, Arensburg, Kergel.

Macrosporium commune RABH. an stehenden dürrer vorjährigen Stengeln von *Aquilegia vulgaris*: Kielkond. Auf den Stengeln kam auch *Pleospora herbarum* (PERS.) RABENH. vor, deren Conidienstadium diese Form bildet.

Napicladium Tremulae (FRANK) SACC. an den lebenden Blättern junger Wurzelsprosslinge von *Populus tremula*: Mäpe, Abro.

Oidium Asperifolii ERIKSSON, Fungi paras. scandin. exs. 8:386; VESTERGRENN, Microm. rar. sel. 12:297. An lebenden Individuen von *Lithospermum arvense*: Oio.

Oidium monilioides LINK an lebenden Blättern von *Poa pratensis*: Anseküll. Ist das Conidienstadium zu *Erysiphe graminis* DC.

Ovularia abscondita FAUTR. et LAMB., Revue mycol. 1896 p. 144; Exs.: Fungi gallici 7245; VESTERGRENN, Microm. rar. sel. 6:141. An lebenden Blättern von *Lappa tomentosa* zwischen Kangern und Töllist.

Ovularia Asperifolii SACC. var. *Cynoglossi* SACC. — Exs.: VESTERGRENN, Microm. rar. sel. 6:142. An lebenden Blättern von *Cynoglossum officinale*: Kielkond.

Ovularia decipiens SACC. — Exs.: VESTERGRENN, Microm. rar. sel. 10:244. — An lebenden Blättern von *Ranunculus aceris*: Arensburg.

Ovularia destructiva PHILL. et PLOWR.) VESTERG. Microm. rar. selecti 10:245, 246; Bot. Notiser 1900, p. 35. Syn.: *Ramularia destructiva* PHILL. et PLOWR., New and rare British fungi. Grevillea 1877, Bd. 6, Tab 94; *Ovularia Myricae* PECK in litt.; *Ovularia monilioides* ELL. et MART. Amer. Nat. 1885, p. 76; *Sphaeria? Sommeri* EICHELB., Bot. Centralbl. 1887; *Ovularia Sommeri* SACC. Syll. XI, p. 599. — An abgestorbenen Zweigen von *Myrica Gale*: Arensburg

(forma *ramicola*). In biologischer Hinsicht ist dieser Hyphomycet dadurch interessant, dass er in zwei Formen, einem Ueberwinterungsstadium und einem Sommerstadium auftritt. Im Sommer und besonders im Herbste sieht man den Pilz als rundliche, begrenzte, braune, mit weissen Pünktchen bedeckte Flecken auf den Blättern der *Myrica*. Das Mycel überwintert nach dem Blattfalle im Herbste in den jungen Sprossen und Zweigen, und im Frühjahr sieht man diese rings von einem weissen Ueberzug bedeckt, welcher das nach der Ueberwinterung weiter entwickelte und reichlich Conidien bildende Mycel darstellt. Von den auf den Zweigen erzeugten Conidien können jetzt wieder die jungen Blätter befallen werden. Ganze Sprossen der Nährpflanze werden häufig vom Pilze getötet. Der Pilz, der von Jahr zu Jahr nur durch Conidien und Mycelium fortwächst, ist ohne Zweifel unter die Conidienformen einzureihen, welche kein Ascusstadium entwickeln.

Ovularia Gei ELIASSON, *Fungi upsalienses*, pag. 18, Fig. 5. Bihang till K. Svenska Vet.-Akademiens Handl. Bd. 22, Afd. III, No. 12; Exs.: VESTERGRÉN, *Microm. rar. sel.* 3:71. An lebenden Blättern von *Geum rivale*: Seppa unweit Arensburg.

Ovularia obliqua (COOKE) OUDEM. an lebenden Blättern von *Rumex obtusifolius*: Widu, Anseküll, von *Rumex crispus* auf Sworbe.

Ovularia primulana KARST. an lebenden Blättern von *Primula officinalis* selten: Kergel bei der protestantischen Kirche.

Ovularia pusilla (UNG.) SACC. an lebenden Blättern von *Alchemilla pubescens*: Kellamäggi; Filsand, von *Alchemilla subcrenata*: Seppa unweit Arensburg.

Ovularia Veronicae (FUCK.) SACC. an lebenden Blättern von *Veronica arvensis*: Arensburg nahe dem Kirchhof am Wege nach Orisaar.

Ramularia aequivoca (CES.) SACC. an lebenden Blättern von *Ranunculus cassubicus* (neue Nährpflanze): Taggamois, Neulöwel. In meinem Exsiccatenwerke *Microm. rar. sel.* 10:247 von der erstgenannten Lokalität vertheilt. Zweifelsohne ist diese *Ramularia* ein Conidienstadium der *Fabraea Ranunculi* (FR.) KARST.

Ramularia agrestis SACC. an lebenden Blättern von *Viola arvensis*: Anseküll.

Ramularia Anchusae officinalis ELIASSON, *Fungi upsalienses*, p. 19. Bih. t. K. Svenska Vet.-Akad. Handl. Bd. 22, Afd. III, No. 12; Exs.: VESTERGRÉN, *Microm. rar. sel.* 6:147. — An lebenden und verwelkten Blättern von *Anchusa officinalis*: Anseküll auf der Halbinsel Sworbe. — Mit *Ramularia Anchusae* MASSAL. identisch?

Ramularia arvensis SACC. an lebenden Blättern von *Potentilla reptans* zwischen Kielkond und Wikki.

Ramularia coccinea (FUCK.) VESTERG., Microm. rar. sel. 6:148, Bot. Notiser 1899, pag 171; Syn.: *Fusidium coccineum* FUCK. An lebenden Blättern von *Veronica officinalis* selten: Kergel.

Ramularia Geranii (WESTEND.) FUCK. Exs.: VESTERGREN, Microm. rar. sel. 3:74. — An lebenden Blättern von *Geranium pusillum*: Anseküll.

Ramularia Geranii silvatici VESTERG. Microm. rar. sel. 3:75; Bot. Notiser 1899, p. 163. An lebenden Blättern von 1. *Geranium silvaticum*: Kielkond, im Fichtenwalde bei Kattfel, 2. *Geranium sanguineum* (neue Nährpflanze!) auf der Halbinsel Sworbe 10 Werst von Arensburg. — Die Art, welche ich von *Ramularia Geranii* (WESTEND.) FUCK. ausgesondert habe, scheint weit verbreitet zu sein. Ausser von Oesel habe ich sie in Schweden von folgenden Lokalitäten gesehen: Lappland, Lule Lappmark in den Sarjek-Hochgebirgen; Jemtland (ROB. E. FRIES); Upland bei Upsala; Stockholm bei Nacka; Gotland (häufig).

Ramularia Lampsanae (DESM.) SACC. an lebenden Blättern von *Lampsana communis*: zwischen Kergel und Arensburg.

Ramularia Leonuri SACC. et PENZ.; Exs.: VESTERGREN, Microm. rar. sel. 10:248. An lebenden Blättern von *Leonurus Cardiaca*: Ninnase Pank; Masick unweit Orisaar.

Ramularia Marrubii C. MASS. (SACC. Syll. X, p. 560) an lebenden Blättern von *Marrubium vulgare*: Lümmada beim neuen Schulhause, am Wegrande.

Ramularia Plantaginis ELL. et MART. an lebenden Blättern von *Plantago major*: Kielkond. Wird in SACCARDO's Sylloge IV, p. 214 nur von Nord-Amerika angeführt. Ich habe die Art auch in Schweden bei Upsala gesehen. Stimmt mit der Beschreibung gut!

Ramularia Taraxaci KARST. an lebenden Blättern von *Taraxacum officinale*: Anseküll; Kielkond an mehreren Lokalitäten.

Ramularia Tulasnei SACC. an lebenden Blättern von *Fragaria collina*: Kielkond. Ist das Hyphomyceten-Stadium zu *Mycosphaerella Fragariae* (Tul.).

Ramularia Vestergreniana ALLESCH. in VESTERGREN, Microm. rar. sel. 12:299 (ohne Diagnose): an lebenden Blättern von *Levisticum officinale*: Kielkond am Hofe bei der Apotheke. Vergleiche p. 82 und Fig. 28—31 der Tafel.

Scolecotrichum compressum ALLESCH. in SYDOW, Mycotheca Marchica 4388. An den Blättern von *Poa compressa* bei Arensburg.

Scolecotrichum graminis FUCK. f. *Sieglingiae*. An Blättern von *Sieglingia decumbens* (= *Triodia* d.) bei Arensburg. Von G. BRESADOLA bestimmt! In meinem Exsiccatenwerke Microm. rar. sel. 12:300 von dieser Lokalität vertheilt.

Tubercularia vulgaris TODE an abgestorbenen Aesten von *Tilia europaea* in einem Garten in Arensburg. Die Conidien waren $6-8 \times 2-2,5 \mu$ gross.

Tuberculina persicina (DITM.) SACC. in den Aecidien von 1. *Puccinia Aecidii Leucanthemi* ED. FISCH. bei Mustel, 2. *Puccinia coronata* auf *Rhamnus Frangula* bei Mustel, 3. *Aecidium lactucinum* LAGERH. et LINDR. auf *Lactuca muralis* auf der Insel Abro. SAPPIN-TRUFFY (Le Botaniste, 5 Série, 1896—97, p. 45) hat gezeigt, dass diese Art zu den Hyphomyceten, nicht, wie früher angenommen wurde, zu den Ustilagineen gehört. Nur die violetten Sclerotien des Pilzes wurden gefunden.

Erklärung der Abbildungen.

Die Figuren sind mit Hilfe einer NACHET'schen Camera entworfen. Fig. 1a, 4, 11a und 15 sind bei natürlicher Grösse, Fig. 13 bei 2-, Fig. 1b, 5, 6, 11b, 17, 18, 19 bei 20-, Fig. 10 bei 1000-, die übrigen Figuren bei 700-facher Vergrösserung gezeichnet.

Aporia Hypericiei VESTERG.

- Fig. 1a. Fruchtgehäuse auf dem Stengel von *Hypericum quadrangulum*. Natürliche Grösse.
 „ 1b. Dieselbe, vergrössert, angefeuchtet.
 „ 2. Ascus mit Paraphysen.
 „ 3. Ascosporen.

Phoma pachythea VESTERG.

- Fig. 4. Perithechien auf einem Zweige von *Salix*. Natürliche Grösse.
 „ 5. Perithecium, vergrössert, sein oberes Theil weggeschnitten.
 „ 6. Perithechien, von der geschwärzten, oben durchbohrten Epidermis bedeckt. Vergrössert.
 „ 7. Querschnitt durch das Perithecium.
 „ 8. Conidien.

Rhabdospora Campanulae Cervicariae VESTERG.

- Fig. 9. Querschnitt durch das Perithecium.
 „ 10. Conidien.

Diplodina Calamagrostidis BRUN.

- Fig. 11. Perithechien in natürlicher Grösse, sowie vergrössert.
 „ 12. Conidien.

Septoria Carieis montanae VESTERG.

- Fig. 13. Fleckchen mit Perithechien auf der Blattspitze von *Carex montana*.
 „ 14. Conidien.

Melanconium didymoideum VESTERG.

- Fig. 15. Conidiensammlungen. Natürliche Grösse.
 „ 16. „ Vergrössert.
 „ 17. Conidiensammlung, durchschnitten, das weisse Conidien erzeugende Hyphengewebe und die die Conidiensammlung deckende Epidermis zeigend; ein Klümpchen zusammengeballter Conidien in dem Scheitelporus.

- Fig. 18. Dasselbe. Conidienklümpchen fehlend.
„ 19. Conidiensammlung; ihr oberer Theil weggeschnitten.
„ 20. Conidienträger mit jungen Conidien.
„ 21. Reife Conidien.

Melaneonium sphaeroideum LINK.

- Fig. 22. Conidienträger mit jungen Conidien.
„ 23. Reife Conidien.

Cylindrium elongatum BONORD.

- Fig. 24. Conidienkette, verzweigt.

Botrytis capsularum BRES. et VESTERG.

- Fig. 25—27. Conidienträger und Conidien.

Ramularia Vestergreniana ALLESCH.

- Fig. 28. Conidienträger in einer Spaltöffnung, von oben.
„ 29. Büschel aus Conidienträgern, von der Seite.
„ 30. Spitze eines Conidienträgers mit jungen Conidien.
„ 31. Zwei reife Conidien.

Abgeschlossen im Mai 1902.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [42_1903](#)

Autor(en)/Author(s): Vestergren Tycho

Artikel/Article: [Zur Pilzflora der Insel Oesel 76-117](#)