



Archiv

für die

Naturkunde

Liv-, Ehst- und Kurlands.

Herausgegeben

von der

Naturforscher-Gesellschaft

bei der Universität Jurjew (Dorpat).

Zweite Serie.

Biologische Naturkunde.

Band XIII, Lieferung I.

JURJEW (DORPAT).

Druck von C. Mattiesen.

1905.

In Commission bei J. G. Krüger in Jurjew (Dorpat) und K. F. Köhler in Leipzig.

Die Pucciniaarten

der

Ostseeprovinzen Russlands.

Vorstudie zu einer baltischen Pilzflora

von

Fedor Bucholtz.



Jurjew (Dorpat).

Druck von C. Mattiesen.

1905.

Дозволено цензурою. — Юрьевъ, 30 мая 1905 г.

Ursprünglich mit der Absicht umgehend die ganze Pilzflora des Ost-Baltikums auf Grund vorhandener Sammlungen und meiner eigenen zu bearbeiten, musste ich mich doch schliesslich nur auf die Bearbeitung einzelner Pilzgruppen oder Pilzgattungen beschränken, da das schon früher zusammengebrachte Material einerseits nicht genügte um ein annähernd richtiges Bild der baltischen Pilzflora zu geben, anderseits aber wieder zu umfangreich war um es gänzlich zu übergehen und um sich nur auf das Selbstgesammelte und Selbstbestimmte zu berufen. Ich habe daher, um einer zukünftigen vollständigen Beschreibung der baltischen Pilzflora den Weg zu ebnen, für's erste einige Pilzgruppen resp. Pilzgattungen willkürlich herausgegriffen und zwar diejenigen, welche mich ganz besonders interessierten oder für die sich hier in Riga annähernd genügend Literatur zu einer monographischen Bearbeitung vorfand. Zu diesen Pilzgattungen¹⁾ gehört nun auch die Gattung *Puccinia* aus der Familie der Rostpilze, welche gerade in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit vieler Gelehrten auf sich gezogen hat und von der wir umfangreiche Monographien besitzen. Im Herbst des Jahres 1904 erschien die Schlusslieferung des ersten Bandes (*Genus Puccinia*) der gross angelegten „*Monographia Uredinearum seu specierum omnium ad hunc usque diem descriptio et adumbratio systematica*“ von P. und H. Sydow. Dieses Werk benutzend war ich der Mühe enthoben die Beschreibung verschiedener Arten in der zerstreuten Literatur und in den hier in Riga oft fehlenden Fachzeitschriften aufzusuchen. Jedoch in einigen Fällen wurde auch auf die Originalliteratur zurückgegangen, natürlich soweit sie mir hier in Riga zugänglich war. Da diese Monographie infolge ihres bedeutenden Umfanges und hohen

1) Vergl. Verzeichnis der bis jetzt im Baltikum Russlands gefundenen Hypogaeen (Korresp.-Bl. d. Naturf.-Ver. zu Riga, Bd. XLIV, 1901, p. 1.). Ueber die Boletusarten der Ostseeprovinzen Russlands (Ibid. Bd. XLVII, 1904, p. 29). Bemerkung über das Vorkommen des Mutterkornes in den Ostseeprovinzen Russlands (Ibid. Bd. XLVII, 1904, p. 57).

Preises nur eine beschränkte Verbreitung hat, so habe ich bei jeder Species noch einige der verbreitetsten Quellen citiert, in denen eine genaue Beschreibung des Pilzes vorhanden ist. Es sind dies hauptsächlich J. Schroeter, Pilze Schlesiens aus Cohns Kryptogamenflora von Schlesien Bd. III, 1-te Hälfte, Breslau 1889 und G. Winter, Pilze aus Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich u. der Schweiz Bd. I, Abt. I, Leipzig 1884.

Während die genannten grossen Werke eine unentbehrliche Hilfe bei der systematischen Bearbeitung der Pucciniaarten sind, so erschienen in letzter Zeit auch andere Abhandlungen über Rostpilze, welche mehr auf die biologischen Eigentümlichkeiten dieser Pilzgruppe eingehen, so das Werk von H. Klebahn „Die wirtswechselnden Rostpilze“, Berlin 1904. Auf dieses Werk wird in nachfolgendem Verzeichnis häufig hingewiesen werden.

Die meisten Rostpilze wurden früher für fähig gehalten viele mehr oder weniger verwandte Wirtspflanzen zu befallen. Es ergab sich aber aus Infektionsversuchen, dass innerhalb der einzelnen Species (im früheren Sinne) eine Specialisierung Platz gegriffen hat, ohne dass diese Specialformen (biologische Species) untereinander morphologisch unterscheidbar sind. In biologischem Sinne jedoch sind sie dennoch soweit verschieden, dass sie nur ganz bestimmte Nährpflanzen infizieren. Nachträglich hat sich freilich oft herausgestellt, dass kleine früher nicht bemerkte morphologische Unterscheidungsmerkmale (Keimporen etc.) wohl vorhanden sind und auch daher erklärt sich teilweise das ungeheure Anwachsen der Anzahl von Pucciniaarten. Sydow (l. c.) unterscheidet z. B. 1231 Species. Andererseits werden sich gewiss viele von ihnen späterhin nur als biologische Species herausstellen; doch Vorsicht gebietet hier für's erste lieber zu trennen als, ohne Infektionsversuche ausgeführt zu haben, zu vereinigen.

Die Tatsache des Vorhandenseins biologischer Species ist an und für sich interessant und dürfte für die Lehre von der Artentstehung eine grosse Bedeutung haben, zumal da wir in einigen Fällen, wie es scheint, im stande sind eine Specialisierung künstlich hervorzurufen (Klebahn l. c., Frank u. and.) und solche Resultate uns Schlüsse machen lassen für die allgemeine Descendenzlehre.

Im engen Zusammenhang hiermit steht auch die Frage vom Wirtswechsel (Heteröcie) vieler Pucciniaarten. Auch hierin sind mit der Zeit Tatsachen bekannt geworden, welche uns Vieles anders erscheinen lassen, als es die frühere einfache Lehre vom obligaten

Wirtswechsel verlangte. Klebahn hat in seinem oben angeführten Werke ausführlich die ganze einschlägige Literatur dieser Frage berücksichtigt. Nicht von geringer Bedeutung für die Klärung dieser Frage ist die Feststellung der augenblicklichen Verbreitung der betreffenden Wirtspflanzen einerseits, als auch die Feststellung der factischen Verbreitung der betreffenden inficierenden Rostpilze andererseits. Schon Eriksson hat auf grosse Widersprüche hierbei hingewiesen. So kommt der Haferrost (*Puccinia Lolii* Niels) in ganz Schweden vor, während die Wirtspflanze *Rhamnus cathartica* nur im südlichen Teile Schwedens wächst. Auch die Erforschung der Rostpilzflora des Baltikums dürfte interessante Tatsachen in dieser Hinsicht ergeben. Eine ganze Reihe von höheren Pflanzen haben im Ost-Baltikum ihre nördliche resp. südliche, östliche oder westliche Verbreitungsgrenze¹⁾. Wenn es sich nun erwiese, dass ein heteröischer Rostpilz, welcher sich in Mittel- resp. Westeuropa scheinbar nicht anders entwickeln kann als mit typischem Wirtswechsel, die Verbreitungsgrenze der betreffenden Wirtspflanze weit überschreitet, so werden wir daraus folgern müssen, dass die bisherige Annahme des alleinigen obligaten Wirtswechsels zwischen ganz bestimmten Pflanzen falsch gewesen ist, dass der Pilz hier entweder andere Wirtspflanzen hat oder aber dass seine ganze Entwicklungsgeschichte hier anders vor sich geht. Für unsere Flora kämen unter anderen in Betracht z. B. *Puccinia obscura* Schroeter, welche Art im Baltikum auf Luzulaarten überaus häufig ist, während *Bellis perennis* — die andere Wirtspflanze — bei uns wild meistens nicht vorkommt. Das Vorkommen weniger aus Gärten verwilderter Exemplare — welche übrigens rostfrei sind — kann nicht die grosse Verbreitung dieser Rostpilzform mitten in grossen Wäldern erklären. Dieses herausgegriffene Beispiel und andere, auf die ich vielleicht noch ein anderes Mal zurückkommen werde, mögen genügen um zu zeigen, wie ungemein wichtig es für die Wissenschaft ist, genau die Verbreitungsgrenzen der einzelnen Rostpilzarten festzustellen und zwar mit möglichst genauer Berücksichtigung der biologischen Species. Dieser Grund wird die sonst so verhasste Artspalterei, wie sie zum Teil in folgendem Verzeichnisse durchgeführt ist, rechtfertigen, besonders da es an experimentellen Untersuchungen, die an sich nicht ganz leicht auszuführen sind, noch empfindlich mangelt.

1) Kupffer, K. R. Bemerkenswerte Vegetationsgrenzen im Ost-Baltikum (Abhandl. d. Botan. Vereins d. Provinz Brandenburg. XLVII, 1904).

Auch für die Praxis wird eine genaue Durchforschung unseres Gebietes nach Rostpilzen resp. Pucciniaarten besonderen Wert haben. Nur durch ganz genaue Feststellung der Entwicklungsgeschichte und Lebensgewohnheiten der einzelnen Pucciniaformen wird es möglich sein an die rationelle Bekämpfung dieser Feinde unserer Getreidepflanzen heranzutreten. Bis jetzt haben sich so ziemlich alle Mittel zur Vernichtung des Getreiderostes als erfolglos erwiesen.

Aber auch noch ein anderer Grund veranlasste mich gerade die Bearbeitung der Puccinien zuerst vorzunehmen, nämlich die vorgefundenen verhältnismässig reichen Sammlungen dieser Pilzgruppe. Vor allem ist es Dietrich, welcher eine ganze Reihe von estländischen Rostpilzformen in seinem Exsiccatenwerke herausgegeben hat¹⁾. Hier finden sich nicht nur Belege für die häufigsten bei uns vorkommenden Formen, sondern auch solche Formen, welche von Dietrich derzeit zum ersten Male in seinen „Blicke in die Kryptogamenwelt der Ostseeprovinzen“ (Archiv f. Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, 2-te Serie, I Band, 1855—1858) beschrieben wurden. Auch jetzt nach erneuter Durchsicht dieser Sammlung, wobei die meisten Namen mit den neuen Regeln der Terminologie in Einklang gebracht werden mussten, bleiben einige Formen unbestimmbar und sind offenbar neu. Herr W. A. Tranzschel in St. Petersburg, welcher behufs eigener Uredineenstudien das Exsiccatenwerk Dietrichs in der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften durchgesehen hat, war so liebenswürdig mir seine Bestimmungsergebnisse mitzuteilen, sodass hierin eine Uebereinstimmung erreicht wurde²⁾. Auch bin ich Herrn W. A. Tranzschel für briefliche Mitteilungen seiner im Baltikum gefundenen Pucciniaarten und anderer Hinweise zu grossem Danke verpflichtet.

Ausser Dietrichs Sammlungen und deren Beschreibung (l. c.) dienten mir bei der Zusammenstellung der baltischen Pucciniaarten noch Prof. Chr. Gobi und W. A. Tranzschel's Arbeit über die

1) Dietrich A. H. *Plantarum florum balticarum cryptogamarum Centuriae I—IX*, Revaliae 1852—1857.

2) Aus der Verschiedenheit einiger unserer Bestimmungsergebnisse in betreff des Dietrichschen Exsiccatenwerkes, lässt sich schliessen, dass nicht in allen Fällen Dietrich ganz gleiche Exemplare in die Centurien aufgenommen hat. Bei allen solchen Differenzen bin ich mit Herrn W. Tranzschel in schriftlichen Meinungs-austausch getreten und sind Hinweise hierauf im Texte mit Genehmigung Herrn W. Tranzschels aufgenommen worden.

Rostpilze (Uredineen) des Gouvernements St. Petersburg, der angrenzenden Teile Est- und Finnlands u. einiger Gegenden des Gouvernements Nowgorod (Scripta botanica hort. Univ. Imp. Petropol. T. III, fasc. II, 1891, russisch mit deutschem Resumé), in der mehrere Formen für die Nord-Ost-Ecke Estlands angeführt werden. Ferner hat der schwedische Botaniker Tycho Vestergreen 1899 auf der Insel Oesel gesammelt, wobei auch die Rostpilze berücksichtigt wurden. Seine Beschreibung der Arten findet sich in der Hedwigia, Bd. XLII, 1903, p. 76. Einige dieser gefundenen Pucciniaarten sind in seinen „Micromycetes rariores selecti“ herausgegeben worden. Ferner wurden durchgesehen die Sammlungen von F. Buhs e im Naturforscherverein zu Riga und die Sammlung von A. Bondarzew im Polytechnikum zu Riga (deren Beschreibung in Bulletin du Jardin Impér. botanique de St.-Pétersbourg. Vol: III, 1903, russisch). Schliesslich stützte ich mich bei dieser Zusammenstellung noch auf meine eigenen Beobachtungen und Sammlungen, welche ich im Laufe der letzten Jahre zusammengebracht habe. Ich glaube im Interesse der zukünftigen baltischen Mycologen zu handeln, wenn ich überall die Fundorte und die betreffenden Nummern der einzelnen Sammlungen genau anführe. Von nicht baltischen Exsiccatenwerken citiere ich nur Karsten's Fungi fennici, Vestergreen's Micromyceti rariores selecti und Jaczewski, Komarow und Tranzschel's Fungi rossici exsiccati, soweit sie bisher erschienen sind. Weitere Angaben sind bei Sydow l. c. zu finden.

Im Ganzen sind in folgendem Verzeichnis 102 Arten für das Ost-Baltikum angeführt. Von diesen sind freilich einige recht zweifelhaft, da entweder die Beschreibung in der vorhandenen Literatur oder aber die Belegexemplare in den Exsiccatenwerken zu ungenügend waren. Als neue Art führe ich die *Puccinia Spicae venti mihi* und *Pucc. rigensis mihi* an. Vergleichen wir die Anzahl unserer Pucciniaarten mit der anderer, ungefähr gleich grosser Gebiete, wie z. B. Ingermannland, Schlesien und Gross-Britannien, so kann unsere Pucciniaflora als überaus reich angesehen werden. Gobi (l. c.) zählt für Ingermannland und angrenzende Gebiete 49 Pucciniaarten auf. Schroeter giebt für Schlesien im Ganzen 79 an, Plowright beschreibt in seinem Werk „British Uredineae and Ustilagineae (London 1889) 97 Arten¹⁾. Hierbei muss freilich berücksichtigt werden, dass infolge

1) Ed. Fischer's neues Werk „Die Uredineen der Schweiz“ (Bern 1904.) habe ich leider nicht mehr benutzen können.

neuerer Untersuchungen viele Collectiv-Arten Gobi's, Schroeters und auch einige Plowright's in einzelne selbständige Arten aufgelöst werden mussten. Die Tatsache bleibt aber bestehen, dass unsere Pucciniaflora, soweit sie schon erforscht ist, der Flora anderer gut durchforschter Länder durchaus nicht nachsteht und es ist daher mein aufrichtigster Wunsch, dass vorliegende Zusammenfassung der bisherigen Resultate auf diesem Gebiete Anstoss geben möge zu weiteren Arbeiten über die Pucciniaarten des Ost-Baltikums. Allen Personen, welche mir durch Zusendung von rostkranken Pflanzen, sowie durch Mitteilung über solche zu Hilfe gekommen sind, sage ich hiermit meinen besten Dank.

Dem Verzeichnisse der einzelnen Pucciniaarten, welche übrigens auch nach der systematischen (nach Engler) Reihenfolge der Nährpflanzen geordnet sind ¹⁾, lasse ich noch ein alphabetisches Verzeichnis der lateinischen im Text erwähnten Pilznamen und ein ebensolches Verzeichnis der einzelnen Nährpflanzen folgen, sodass diese Verzeichnisse gewissermassen auch zur oberflächlichen Bestimmung der Species geeignet sind.

1) Abweichend hiervon sind die Getreiderostpilze alle an einer Stelle behandelt.

Riga, Botanisches Laboratorium
des Polytechnischen Instituts.

Dezember 1904.

Abkürzungen und Erklärungen,

welche bei Benutzung des folgenden Textes zu beobachten sind.

0 = Spermogonien.

I = Aecidien.

II = Uredosporen.

III = Teleutosporen.

Coll. B. = meine Sammlungen.

Coll. Bond. = Sammlung Bondarzew's im Polytechnikum.

Dietr. Cent. = Dietrichs Centurien.

! = selbst bestimmt.

!! = selbst gesammelt u. bestimmt.

Sind Exemplare von mehreren Fundorten unter einer Nummer in den Sammlungen vereinigt, so steht die Bezeichnung u. Nummer der Sammlung nur nach der letzten Fundortsangabe. Nur von mir beobachtete aber nicht gesammelte Exemplare erhalten ein (!). Bei Literaturangaben steht der verkürzte Namen des Autors in Klammern nach der Fundortsangabe.

1. **Puccinia Caricis** (Schum.) Rebent. (1804). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 964. — Schroeter, Pilze Schles. № 556. —

Winter, Pilze Deutschl. № 337.

Dietrich p. 285, 288 u. 494. — Gobi p. 92. — Vestergreen p. 88. —

Bondarzew p. 190.

Syn. Aecidium Urticae Schum.

Exs. Dietr. Cent. I, 35, 54. — Jacz., Kom. et Tranzsch. Fg. Ross. 116. — Karst. Fg. fenn. 51, 75, 594.

Coll. Bond. 51. — B. 57. 1043, 1044, 1045, 1047?, 1048?. — Nat.-Ver. 901.

Hab. Aecidien auf Urticaarten, Uredo- und Teleutosporen auf Carexarten. Mai — October.

Auf *Urtica dioica* — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 35!) — Udrias (Gobi); *Liv.* Oesel: Arensburg, Kergel, Sworbe (Vesterg.), Waltershof b. Schlock (Coll. Bond. 51!), Bilderlingshof, Bullen, Segewold, Cremon, Römershof (Coll. B. 57!!), ? (Nat.-Ver. № 901!); *Cur.* Baldohn (!), Zelmeenecken (Coll. B. 57!!)

Urtica urens — I *Est.* (Dietr. l. c.).

Carex acuta — II, III *Est.* Udrias (Gobi).

„ *acutiformis* — II *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 1047!!?).

„ *disticha* — II *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 1048!!?).

„ *glauca* — II, III *Liv.* Kemmern (Coll. B. 1044, 1045!!).

„ *Pseudocyperus* — II *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 1043!!).

„ *vaginata* — III *Liv.* Kemmern (Coll. B. 631!!); *Cur.* Waldwiese b. Mitau (Coll. B. 631!)

„ sp? (*hirta*? sec. Tranzschel in litt.). — II, III *Est.* (Dietrich Cent. I, 54!?).

Nota. Die auf *Carex acutiformis* und *C. disticha* gefundenen Uredosporen weichen der Grösse nach von dem Typus wesentlich ab.

Minimalgrösse $32 \times 22 \mu$, Maximalgrösse $41 \times 27 \mu$, durchschnittl. Grösse $36 \times 25 \mu$. Sydow giebt als Maximallänge 30μ an. Vielleicht ist es hier die biologische Species, welche Klebahn unter Pucc. Magnusii Kleb. zusammenfasst, bei welcher Sporen bis 35μ Länge vorkommen sollen. (Vergl. folgende Art.) Oder es handelt sich um eine ganz neue Species. Ähnlich grosse Uredosporen auf Carexarten sind bisher nur bei Pucc. microsora Koern. und P. Caricis-haematorhynchae Diet. et Neg. beobachtet worden. Beide kommen wohl hier nicht in Betracht.

2. **Puccinia Ribesii-Caricis** Kleb. sp. coll. Kulturversuche mit Rostpilzen. VIII. (1899). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. p. 652. — Schroeter, Pilze Schles. № 682. — Dietrich p. 285. — Gobi p. 80 sub P. Ribesii pr. p., p. 117. — Vestergr. p. 84.

Syn. Aecidium Grossulariae auct.

Exs. Dietr. Cent. I, 33.

Coll. B. 70, 71, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088. — Nat.-Ver. — Herb. Dr. Schmelzer.

Hab. Aecidien auf Ribesarten, Uredo- u. Teleutosporen auf Carexarten.

Auf *Ribes alpinum* — I *Liv.* Oesel b. Kattfel (Vestergr.), Segewold, Römershof (Coll. B. 1088 !!); *Cur.* Kemmern (Coll. B. 1088 !!).

Ribes alpinum L. [cult.] = *R. saxatile hortul. non Pall.*) — I *Liv.* Römershof (Coll. B. 1143 !!).

Ribes Grossularia — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 33 rechts!); *Liv.* Oesel: Kielkond (Vestergr.), ? (Dr. Schmelzer !), ? (Nat.-Ver. Riga!), Bilderlingshof, Üxküll, Römershof, Segewold, Cremon (Coll. B. 70 !!); *Cur.* Baldohn, Peterhof, Zelmeneeken (Coll. B. 70 !!), Talsen (Coll. Polytechnikum Riga!).

Ribes nigrum — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 33 non rubrum!); *Liv.* Römershof (Coll. B. 71 !!).

Ribes niveum (cult.) — I *Liv.* Römershof (Coll. B. 1085 !!).

Ribes niveum \times *B. oxyacanthoides* (cult.) — I *Liv.* Römershof (Coll. B. 1086 !!).

Ribes orientale (cult.) — I *Liv.* Römershof (Coll. B. 1084 !!).

Ribes rubrum — I *Est.* (Dietr. l. c. ?), Merreküll, Udrias (Gobi); *Liv.* Bilderlingshof. (Coll. B. 1087 !!); *Cur.* Peterhof (Coll. B. 1087).

Nota 1. Dietrich erwähnt (l. c. p. 285) Aecidien auf *Ribes rubrum*. In Cent. I, 33 ist aber nur ein Blatt von *R. nigrum*.

Nota 2. Diese Collectivspecies beherbergt nach den neuesten Untersuchungen Klebahns eine ganze Reihe mehr oder weniger streng geschiedener biologischer Species, welche sich in der Uredo- und

Teleutosporengeneration nicht von *Pucc. Caricis* unterscheiden lassen. Deshalb gehören wohl einige bei voriger Species angeführte Formen auf Carexarten, insbesondere vielleicht die mit einem Fragezeichen versehenen, zu dieser Collectivspecies. Nur Infectionsversuche lassen hierüber entscheiden.

Nota 3. Die Peterhöfer Exemplare auf *Ribes rubrum* fanden sich nur spärlich zwischen stark infizierten Sträuchern des *Ribes Grossularia*.

3. ***Puccinia dioicae*** P. Magn. (1877). 0. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 966. — Schroeter, Pilze Schles. № 560.

— Winter, Pilze Deutschl. № 266. — Dietrich p. 284. — Vestergr. p. 89.

Syn. *Aecidium Cirsii* DC.

Exs. Dietr. Cent. I, 40, (II, 30 pr. p.). — Vestergr. Microm. 163, 164.

Coll. B. 727, 775.

Hab. Aecidien auf *Cirsium*arten, Uredo- u. Teleutosporen auf einigen Carexarten. Mai — October.

Auf *Cirsium heterophyllum* — I *Liv.* Oesel: Widokrug (Vestergr. Microm. 163, 164).

Cirsium oleraceum — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 40!); *Liv.* Oesel: Anseküll (Vestergr. Microm. 163, 164), Kemmern, Cremon, Segewold (Coll. B. 775!!).

Cirsium palustre — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 40! [II, 30]); *Liv.* Oesel: Anseküll (Vestergr. Microm. 163, 164), Kemmern, Segewold (Coll. B. 727!!); *Cur.* Zelmeneeken (Coll. B. 727!!).

Nota. W. Tranzschel (in litt.) fand unter Dietr. Cent. II, 30 ein Blatt von *Cirs. palustre* mit Aecidien der *Pucc. dioicae*. Im Rigaer Herbar ist unter II, 30 *Cirs. palustre* jedenfalls nicht vorhanden.

4. ***Puccinia Schroeteriana*** Kleb. (1895). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 968. — Dietrich p. 284. — Schroeter, Pilze Schles. № 688.

Syn. *Aecidium rubellum* Gmel., *Aec. Serratulae* Schrt.

Hab. Aecidien auf *Serratula tinctoria*, Uredo- u. Teleutosporen auf einigen Carexarten. Mai — October.

Auf *Serratula* sp. — I *Est.* (Dietr. l. c.).

Nota. Das von Dietrich l. c. angegebene *Aecidium* auf *Serratula*arten ist leider nicht durch ein Exsiccata belegt worden, gehört aber gewiss hierher.

Cyperaceae
Carex.

5. **Puccinia silvatica** Schroet. (1879). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 969. — Schroeter, Pilze Schles. № 557.
— Winter, Pilze Deutschl. № 339.

Dietrich p. 284? (Aecid. Compositarum e. Taraxaci Rabh. et
?Aecid. Cichoracearum b. Crepidis Dietr. in Cr. biennis). — Bondarzew
p. 190 sub P. Taraxaci.

Syn. Aecidium Taraxaci Kze et Schm.

Exs. Dietr. Cent. I, 30?.

Coll. Bond. 52 pr. p. — B. 511, 1046, 1142.

H a b. Aecidien auf einigen Taraxacum-, Crepis-, Lappa- u. Senecio-
arten. Uredo- u. Teleutosporen auf verschiedenen Carexarten. Mai —
November.

Auf *Taraxacum officinale* — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 30!);
Cur. Peterhof (Coll. Bond. 52 pr. p.! — B. 511!).

? *Crepis biennis* — I *Est.* (Dietr. l. c.).

Carex ericetorum — II *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 1046!!).

Carex Goodenoughii — III *Liv.* Cremon (Coll. B. 1142!!).

Nota 1. Das bei Dietrich l. c. auf *Crepis biennis* angegebene
Aecidium kann sowohl hierher als auch zu *Pucc. praecox* gehören.
Da ein Exsiccata nicht vorliegt, so bleibt die Frage offen. Vergl. *Pucc.*
praecox.

Nota 2. Das von Dietrich l. c. herausgegebene und von mir
im Rigaschen Naturforscherverein gesehene Exemplar könnte aller-
dings, wie W. Tranzschel (in litt.) vermutet, auch zu *Pucc. variabilis*
gehören (s. d.). Leider ist auf unserem Blatte nur ein einziges sehr
kleines Häufchen Aecidienbecher vorhanden, sodass eine allein die
Frage entscheidende anatomische Untersuchung der Peridie untunlich
erscheint. Es wäre aber möglich, dass die Centurie Dietrich's in
der Kaiserl. Akademie zu St. Petersburg, welche W. Tranzschel
untersuchte, nur *Pucc. variabilis* enthält. Die Entscheidung dieser
Frage ist aber von keinem grossen Werte für das Baltikum, da beide
*Puccinia*arten sicher im Baltikum vorkommen (s. *Pucc. variabilis*).

6. **Puccinia Opizii** Bubak (1902). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 972. — Vestergreen p. 84.

Syn. Aecidium lactucinum Lagerh. et Lindr.

Coll. B. 1109.

H a b. Aecidien auf *Lactuca*arten, Uredo- u. Teleutosporen auf
Carex muricata.

Auf *Lactuca muralis* — I *Liv.* Insel Abro (Vestergr. l. c.),
Segewold (Coll. B. 1109!!); *Cur.* Kemmern (Coll. B. 1109!!).

Nota. Hierher könnte auch vielleicht die von Dietrich l. c. p. 284 sub *Aecidium Prenanthis* auf *Lactuca muralis* angegebene Form gezogen werden. Da ein Exsiccata nicht vorliegt, so kann dieselbe auch zu *Pucc. Prenanthis* (Pers.) Lindr. gehören. Beide sind von Vestergreen auf Oesel gefunden worden. Vergl. *Pucc. Prenanthis*.

7. ***Puccinia tenuistipes*** Rostr. (1887). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 973. — Schroeter, Pilze Schles. № 558.

Dietrich p. 284 sub *Aecidium rubellum*. — Vestergreen p. 93. —

Exs. Vestergreen Microm. 172. — Dietr. Cent. II, 30.

H a b. Aecidien auf *Centaurea Jacea*, Uredo- u. Teleutosporen auf *Carex muricata*. Mai — September.

Auf *Centaurea Jacea* — I *Est.* (Dietr. Cent. II, 30!); *Liv.* Oesel: Arensburg, Kielkond, Anseküll, nördl. Sworbe, Kergel (Vestergreen).

Nota 1. Dietrich giebt l. c. p. 284 ein *Aecidium Cyani* DC. auf *Centaurea Cyanus* an, welches sehr selten bei Pernau in Livland vorkommt. Die Zugehörigkeit dieses Aecidiums zu einer anderen *Puccinia*-art ist unbekannt. Vielleicht gehört es auch hierher.

Nota 2. Obgleich die genaue Bestimmung der Wirtspflanze bei Dietrich Cent. II, 30 Schwierigkeiten macht, so ist im Rigaer Exemplar jedenfalls kein *Cirsium palustre* vorhanden, wie W. Tranzschel (in litt.) im St. Petersburger Exemplar gefunden hat. Vergl. *Pucc. dioicae*.

8. ***Puccinia Aecidii-Leucanthemi*** Ed. Fisch. (1898).

I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 976. — Vestergreen p. 87.

Syn. *Aecidium Leucanthemi* DC.

Exs. Vestergreen Microm. 156.

H a b. Aecidium auf *Chrysanthemum Leucanthemum*, Uredo- u. Teleutosporen auf *Carex montana*.

Auf *Chrysanthemum Leucanthemum* — I *Liv.* Oesel: Mustel (Vestergreen l. c.).

9. ***Puccinia paludosa*** Plowr. (1889). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 987. — Winter, Pilze Deutschl. № 421.

Dietrich p. 284. — Vestergreen p. 91.

Exs. Jacz. Kom. et Tranzsch. Fg. Ross. 320. — Karsten, Fg. fenn. 585.

H a b. Aecidien auf Pedicularisarten, Uredo- u. Teleutosporen auf einigen Carexarten.

Auf *Pedicularis palustris* — I *Est.* Sullu (Dietr. l. c.);
Liv. Sworbe bei Arensburg (Vestergr. l. c.).

10. ***Puccinia uliginosa*** Juel (1894). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 989. — Schroeter, Pilze Schles. № 681.
 — Winter, Pilze Deutschl. № 441. — Dietrich p. 285. — Gobi p. 117.
 — Vestergr. p. 93.

Syn. *Aecidium Parnassiae* Gravis. (etiam Rabenh.).

Exs. Dietr. Cent. I, 31.

Coll. B. 725.

Hab. Aecidien auf *Parnassia palustris*, Uredo- u. Teleutosporen auf *Carex vulgaris*. Juni — October.

Auf *Parnassia palustris* — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 31!),
Udrias (Gobi l. c.); *Liv.* Seppa bei Arensburg (Vestergr. l. c.), Kemmern
 (Coll. B. 725 !!).

Gramineae
Species
cultae et
sponte
crebrescentes.

11. ***Puccinia graminis*** Pers. (1797). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 1018. — Schroeter, Pilze Schles. № 551
 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 329 pr. p.

Dietrich p. 287 u. 286 (*Aecid. elongatum* Lk. b. *Berberidis*. —
 Gobi p. 90. — Vestergr. p. 89. — Bondarzew p. 189.

Syn. *Aecidium Berberidis* Gmel. — *Uredo linearis* Pers.

Exs. Jacz. Kom. et Tranzsch. Fg. Ross. 18. — Karst. Fg. fenn.
 799. — Dietr. Cent. I, 38, 46, non IV, 11.

Coll. Bond. 28. — B. 33, 37, 95, 161, 219, 412, 661, 919, 920, 946, 1128.

Hab. Aecidien auf der Berberitze, Uredo- u. Teleutosporen auf
 verschiedenen Gramineen. Befällt Roggen, Weizen, Hafer u. Gerste.
 Ueberall gemein, als „Schwarzrost“ bekannt. Aec. Mitte Mai —
 Anf. Juli, Ur. u. Tel. Juni — Nov.

Auf *Berberis vulgaris* — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 38!);
Liv. Neu-Mühlgraben (Joh. Mikutowicz, Coll. Nat. Ver.! — B. 37!),
 Oesel: Lode, Mustelhoff, zw. Kangern u. Töllist (Vestergr.), Cremon,
 Segewold, Römershof (Coll. B. 37!).

Agrostis alba — II, III *Liv.* Olaischer Forst b. Dahlen (Coll.
 B. 946 !!).

Apera spica-venti — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 28!
 — B. 920!).

Avena orientalis — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 28!).

Avena sativa — II, III *Liv.* Riga (Coll. B. 219!!); *Cur.*
 Schmarden (Coll. B. 219!!). — III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 28! —
 B. 219!).

Elymus arenarius — III *Liv.* Kemmern (Coll. B. 661!!).

Hordeum sp. — II, III *Est.* Udrias (Gobi).

Secale cereale — II *Liv.* Pupe (Coll. B. 95!!) — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 28!) — III *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 161!!); *Cur.* Peterhof (Coll. B. 161!).

Triticum caninum — III *Liv.* Olaiforst (Coll. B. 1128!!).

Triticum repens — II (III) *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 412!!) — (II) III *Liv.* Riga, Segewold, Skangal, Majorenhof (Coll. B. 33!!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 28!).

Triticum vulgare — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 28! — B. 919!).

Gramen sp. — III *Est.* (Dietr. I, 46!).

Nota. Wohin die von Dietrich p. 282 bezeichneten *Uredo linearis* Pers. und *Ur. Rubigo-vera* DC. gehören, lässt sich des mangelhaft gesammelten Materials wegen (Cent. II, 24 u. IV, 11) nicht bestimmen. Cent. IV, 11 ist jedenfalls nicht *P. graminis* Pers.

12. *Puccinia coronata* Corda (1837). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 1019. — Schroeter, Pilze Schles. № 552. pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 331 pr. p.

Dietrich p. 286 (*Aecid. elongatum* Lk. a. *Rhamni* pr. p.) u. (?) p. 312 (sub. *Actinothyrium Graminis* Kze). — Vestergr. p. 88. — Bondarzew (p. 189).

Syn. *Aecidium Rhamni* Gmel., *Aec. Frangulae* Schum.

Eas. Karst. Fg. fenn. 196. — (?) Dietr. Cent. VI, 47 pr. p.

Coll. Bond. 30. — B. 81, 763, 765, 773, 825, 1127, 1132.

H a b. *Aecidien* auf dem Faulbaum, *Uredo-* u. *Teleutosporen* auf verschiedenen wildwachsenden Gräsern. Ueberall häufig, als „Kronenrost“ bekannt. *Aec.* Mai, Juni. — *Ur.* u. *Tel.* Mai — November.

Auf *Rhamnus Frangula* — I *Est.* (Dietr.); *Liv.* Bickern (Joh. Mikutowicz, Coll. Nat. Ver! — B. 81!), Assern (Coll. Bond. 30, — B. 81!), Oesel: Arensburg, Anseküll auf Sworbe, Kielkond (Vestergr.)! *Wasula* b. Dorpat (Herb. Tranzschel, in litt.), Bilderlingshof, Kemmern, Cremon, Römershof (Coll. B. 81!!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 30!), Baldohn, Zelmeneeken (Coll. B. 81!!).

Agrostis alba — II, III *Liv.* Bullen-Wahrnekrug (Coll. B. 765!!).

Calamagrostis arundinacea — II, III *Liv.* Cremon (Coll. B. 1127!!).

Calamagrostis epigeios — II, III *Liv.* Bullen-Wahrnekrug (Coll. B. 763!!).

Calamagrostis lanceolata — II, III *Liv.* Bullen-Wahrnekrug. Kemmern (Coll. B. 825!!).

Triticum repens — II *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 773 !!) — II, III *Liv.* Segewold (Coll. B. 1132 !!).

? *Gramen* sp. — III *Est.* (Dietr. Cent. VI, 47 pr. p.).

Nota. Die in Dietrich Cent. VI, 47, aufgefundene Form könnte auch zur folgenden Species gehören, da die Wirtspflanze sich nicht mehr bestimmen lässt.

13. **Puccinia Lolii** Niels (1875). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 1020. — Schroeter, Pilze Schles. № 552 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 331 pr. p.

Dietrich p. 286 (*Aecid. elongatum* Lk. a. *Rhamni* pr. p.). — Gobi p. 90, 91. — Bondarzew p. 189.

Syn. *Aecidium Cathartici* Schum. — *Puccinia coronifera* Klebahn.

Exc. Dietr. Cent. I, 26.

Coll. Bond. 29. — B. 409, 809, 832, 1082, 1083.

Hab. Aecidien auf dem Kreuzdorn, Uredo- u. Teleutosporen auf Hafer und verschiedenen Wildgräsern. Dieser „Hafer-Kronenrost“ ist bei uns überaus häufig. Beachtenswert ist das verhältnismässig seltene Vorkommen des Kreuzdornes, woraus zu schliessen ist, dass dieser Rost sich vielleicht auch auf andere Art verbreitet. — *Aecid.* Mai, Juni. — *Ur. u. Tel.* Mai — November.

Auf *Rhamnus cathartica* — I *Est.* (Dietr. Cent. I 26!), *Udrias*, Sillamäggi (Gobi); *Liv.* Segewold, Römershof (Coll. B. 1082 !!); *Cur.* Kemmern (Coll. B. 1082 !!).

Rhamnus dahurica (cult.) — I *Liv.* Römershof im Schlosspark (Coll. B. 1083 !!).

Avena orientalis — II, III *Liv.* zw. Pupe u. Bilderlingshof (Coll. B. 809 !!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 29! — B. 809!).

Avena sativa — II *Liv.* Pinkenhof, Schlock (Coll. B. 832 !!); *Cur.* Peterhof (Coll. B. 832!). — II, III *Liv.* Bilderlingshof, Schlock (Coll. B. 409 !!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 29! — B. 409!), Schmar-den (Coll. B. 409 !!). — III *Est.* Sillamäggi (Gobi); *Liv.* Riga, Pinkenhof (Coll. B. 409 !!).

Nota 1. Vergl. Nota bei *Pucc. coronata*.

Nota 2. Die in Römershof gefundene Aecidienform (Coll. B. 1083) stelle ich hierher, da überall in der Umgegend Aecidien auf *Rh. cathartica* verbreitet waren und *Rh. dahurica* nur eine Abart dieser Species vorstellt (= *Rh. cathartica* var. *orientalis*). Es ist kaum anzunehmen, dass nach Römershof die *Pucc. himalensis* (Barc.) Diet. verschleppt sein sollte. Ich finde keine besonders langen Aecidien wie bei *P. himalensis*. Parallele Infectionsversuche mit *Pucc. Lolii*

u. *P. himalensis* auf *Rh. dahurica* in unserer Gegend wären sehr interessant.

14. ***Puccinia glumarum*** (Schm.) Erikss. et Henn. (1896).

II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 1021. — Schroeter, Pilze Schles. № 554 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 330 pr. p. — Bondarzew p. 189.

Syn. *Puccinia Rubigo-vera* auct. pr. p.

Coll. Bond. 31. — B. 830, 916, 1122, 1125, 1129.

Hab. Diese von Eriksson als „Gelbrost“ bezeichnete Form kommt auf Roggen, Weizen, Gerste und verschiedenen Wildgräsern, besonders auf den Spelzen (inde nomen) vor. Aecidien bisher unbekannt. Ur- u. Teleutosporen im Juni — November.

Secale cereale — II *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 1122 !!).

Triticum caninum — II (III) *Liv.* Kemmern (Coll. B. 830 !!).
— III *Liv.* Olaiforst (Coll. B. 1129 !!).

Auf *Triticum vulgare* — II *Cur.* Peterhof, Zelmeneeken (Coll. B. 1125 !!). — III Peterhof (Coll. Bond. 27, 31! — B. 916 !), Schmarden (Coll. B. 916 !!).

15. ***Puccinia dispersa*** Erikss. et Henn. (1894). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. №. 1022. — Schroeter, Pilze Schles. № 554 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 330 pr. p.

Dietrich p. 285. — Bondarzew p. 189 pr. p.

Syn. *Aecidium Asperifolii* Pers. — *Puccinia Rubigo-vera* Wint. pr. p., *Pucc. straminis* Fuck. pr. p.

Exs. Dietr. Cent. II, 33.

Coll. Bond. 27. — B. 178, 630, 854, 945, 959.

Hab. Diese von Eriksson als „Braunrost“ bezeichnete Form kommt besonders auf den Blättern der kultivierten und wilden Roggenarten vor. Aecidienwirte sind verschiedene Species der Gattung *Anchusa*. Bei uns sehr häufig. Aecid. Juni — Aug. Ur. u. Tel. Juni — Novemb.

Auf *Anchusa arvensis* — I *Est.* (Dietr. Cent. II, 33 !); *Liv.* Teehelfer b. Dorpat (Herb. Tranzschel, in litt), Segewold (Coll. B. 630 !!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 27! — B. 630!).

Anchusa officinalis — I *Est.* (Dietr. Cent. II, 33 !?); *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 959 !!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 27! — B. 959!).

Secale cereale — II *Liv.* Kaugern (Coll. Bond. 27!), Pupe (Coll. B. 178 !!), Bilderlingshof (!); *Cur.* Mitau (Coll. Bond. 27!) —

II, III *Liv.* Holmhof, Babitsee, Olai, Assern (Coll. Bond. 27! — B. 854!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 27! — B. 178! 854!).

Secale montanum — II *Liv.* Riga (Coll. B. 945!!).

Nota 1. Vergl. Nota zu *Pucc. graminis*.

Nota 2. Auffallend ist, dass der in Riga gezüchtete Wildroggen im ersten Jahre sehr stark unter Rost leidet, während er später weniger befallen wird.

Aus der früheren *Species Puccinia Rubigo-vera* hat Eriksson ausser *Pucc. glumarum* noch einige Formen ausgeschieden von denen folgende bisher im Baltikum beobachtet worden sind:

16. ***Puccinia agropyrina*** Erikss. (1899). II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 1023.

Syn. *Puccinia dispersa* f. sp. *Agropyri* Erikss.

Coll. B. 1131.

Hab. Auf *Triticum repens* — II, III *Liv.* Edinburg, Majorenhof (Coll. B. 1131!!).

17. ***Puccinia bromina*** Erikss. (1899). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 1024. — Schroeter, Pilze Schles. № 554 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 330 pr. p.

Syn. *Aecidium Symphyti* Thuem. — *Aec. Pulmonariae* Thuem.

Coll. B. 683.

Hab. Aecidien kommen auf *Pulmonaria montana* und *Symphytum officinale* vor im Mai, Juni. Ur.- u. Teleutosporen sind auf verschiedenen Bromusarten anzutreffen.

Auf *Bromus mollis* — II *Liv.* Bilderlingshof, Majorenhof (Coll. B. 683!!).

Nota. Einzelne Uredosporen meiner Exemplare (Coll. B. 683) sind bis 35 μ lang und 26 μ breit und mit 6—7 Keimporen versehen.

18. ***Puccinia triticina*** Erikss. (1899). II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 1027. — Schroeter, Pilze Schles. № 554 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 330 pr. p.

Syn. *Puccinia Rubigo-vera* Wint. pr. p.

Coll. B. 1134.

Hab. Auf *Triticum vulgare* — III *Liv.* Euseküll (Coll. B. 1134!).

Nota. Kommt auf Weizen wohl recht häufig vor. Bis jetzt erwies sich unser „Weizenrost“ freilich meistens als *P. glumarum* s. d.

19. **Puccinia Agrostidis** Plowr. (1890). 0. I. II. III. *Agrostis*.

Litt. Sydow, Monogr. № 1028. — Schroeter, Pilze № 679. — Winter, Pilze Deutschl. № 446.

Dietrich p. 286 (*Aecid. Ranunculacearum* DC. e. *Aquilegiae* Pers.) — Vestergreen p. 87.

Syn. *Aecidium Aquilegiae* Pers.

Exs. Dietr. Cent. II, 32.

Coll. B. 84, 947.

Hab. *Aecid.* Mai — Juli. Ur- u. Teleutosporien vom Juni — Oct.

Auf *Aquilegia vulgaris* — I *Est.* (Dietr. Cent. II, 32!);

Liv. Oesel: b. Arensburg, Kielkond (Vestergr.); Bilderlingshof (Coll. B. 84!!); *Cur.* Peterhof (Coll. B. 84!).

Agrostis alba — II *Liv.* Olaischer Forst b. Dahlen (Coll. B. 947!!).

20. **Puccinia Anthoxanthi** Fuck. (1873). II. III. *Anthoxanthum*.

Litt. Sydow, Monogr. № 1040. — Winter, Pilze Deutschl. № 260. — Plowright, Monogr. Uredin. p. 194.

Hab. Auf *Anthoxanthum odoratum* — II *Liv.* Pupe b. Riga (Coll. B. 1123!!).

Nota. Die Uredolager sind reichlich mit kopfförmigen Paraphysen untermischt, so wie es Plowright l. c. ganz richtig angiebt. Sydow erwähnt der Paraphysen mit keinem Worte.

21. **Puccinia Spicae-venti** nov. sp. II. III. *Apera Spica-venti*.

Coll. Bond. № 27. — B. 915.

Hab. Auf *Apera Spica venti* — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 27! -- B. 915!).

Nota. Diese von A. Bondarzew entdeckte und von ihm (Bull. der jard. Imp. botan. de St.-Petersb. vol. II. № 6, 1903 p. 189) unter *Pucc. graminis* aufgeführte Art, scheint mir bei nachträglicher Prüfung eine neue Art zu sein, da sie entschieden von *Pucc. graminis* Pers., der einzigen für *Apera Spica venti* angeführten Art, verschieden ist. Ich gebe folgende Diagnose:

Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis, ellipticis, flavo-brunneis; uredosporis ellipsoideis, verruculosi, flavis, 26—35 =

23—26 μ , plerumque 29 = 23,5 μ ; paraphysibus multis claviformibus, apice capitatis, usque ad 17,4 μ latis, intermixtis; soris teleutosporiferis sparsis, minutis, mox nudis, atris; teleutosporis irregularibus, subclavatis, apice truncatis, vix incrassatis sed obscurioribus, levibus medio leniter constrictis, basi plerumque in pedicellum attenuatis, 43,5—53,6 = 11,6—17,4 μ .

Steht durch Vorhandensein der Paraphysen vielleicht *Pucc. Poarum* am nächsten. Die Paraphysen sind aber meist gerade, während sie bei *Pucc. Poarum* unterhalb des Köpfchens häufig eingeknickt oder seitlich verbogen sind.

Brachypodium.

22. ***Puccinia Baryi*** (Berk. et Br.) Wint. (1884). II. III.
Litt. Sydow, Monogr. № 1052. — Schroeter, Pilze Schles. № 577. — Winter, Pilze Deutschl. № 256.

Coll. B. 826.

Hab. Auf verschiedenen *Brachypodium*arten. Juni — November.
Auf *Brachypodium silvaticum* — II *Liv.* Kemmern (Coll. B. 826!).

Nota. Die Uredosporen sind (Coll. B. 826) bis 23 μ lang u. bis 17,4 breit. Zwischen den Sporen stehen zahlreiche Paraphysen, wie es Schroeter l. c. richtig angiebt. Sydow l. c. erwähnt ihrer merkwürdiger Weise nicht.

Bromus.

(*Puccinia bromina* Erikss. s. oben.)

Calamagrostis.

23. ***Puccinia pygmaea*** Erikss. (1895). II. III.
Litt. Sydow, Monogr. № 1058.

Coll. B. 1126.

Hab. Auf *Calamagrostis*arten.
Auf *Calamagrostis Epigeios* — III *Liv.* b. Riga (leg. J. Mikutowicz, Coll. B. 1126!).

Hordeum.

24. ***Puccinia simplex*** (Koern.) Erikss. et Henn. (1896).

II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 1081. — Schroeter, Pilze Schles. № 554 pr. p. — Bondarzew p. 189.

Syn. *Pucc. Rubigo-vera* (DC.) var. *simplex* auct.

Coll. Bond. 32 — B. 933, 934, 935, 1121.

Hab. Auf Gerste sehr häufig und durch die einzelligen Teleosporen (Mesosporen) leicht kenntlich. „Gerstenrost“. Uredo- u. Teleosporen vom Juni — October.

Auf *Hordeum distichum* — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 32! — B. 933!), Schmarden (Coll. B. 934!).

Hordeum tetrastichum — II *Cur.* Peterhof (Coll. B. 1121!) — II, III *Liv.* Riga (Coll. B. 935!!); *Cur.* Schmarden (Coll. B. 935!!).

25. ***Puccinia longissima*** Schroet. (1879). O. I. II. III. Koeleria.
Litt. Sydow, Monogr. № 1083. — Schroeter, Pilze Schles. № 578, 695. — Winter, Pilze Deutschl. № 232, 388.

Dietrich p. 494.

Syn. Endophyllum Sedi (Lev.). — *Aecidium Sedi* Dietrich l. c.

Exs. Dietr. Cent. IX, 18.

Hab. Aecidien auf Sedumarten im Mai, Juni. Uredo- u. Teleutosporen auf Koeleriaarten.

Auf *Sedum acre* — I *Est.* Glint b. Reval (Dietr. Cent. IX, 18!).

Nota. Schon Dietrich (l. c.) hat die Form auf *Sedum* als ein *Aecidium* aufgeführt und nicht erst Schroeter, wie Sydow (l. c.) will. Die Bezeichnung *Aecidium Sedi* DC. (1805) ist ein Versehen Schroeters (l. c.)

26. ***Puccinia Moliniae*** Tul. (1854) I. II. III. Molinia.
Litt. Sydow, Monogr. №. 1088. — Schroeter, Pilze Schles. № 565. — Winter, Pilze Deutschl. № 332.

Dietrich p. 284. — Vestergreen p. 90.

Syn. *Aecidium Melampyri* Kze. et Schum. — *Pucc. nemoralis* Juel.

Exs. Jacz. Kom. et Tranzsch. Fg. Ross. 119, 120.

Coll. B. 831. 1080.

Hab. Die Aecidienform auf *Melampyrum*arten, die Ur.- u. Teleutosporen auf *Molinia coerulea*. Mai — August.

Auf *Melampyrum nemorosum* — I *Est.* (Dietr.).

Melampyrum pratense — I *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 1080!!).

Molinia coerulea — II, III *Liv.* Arensburg (Vestergr), Bilderlingshof, Edinburg (Coll. B. 831!!), Assern (Tranzschel in litt.) (Coll. B. 831!!).

Nota 1. Die Uredosporen der Exemplare (Coll. B. 831) sind bis 23 μ breit, ebenso die Teleutosporen.

Nota 2. Neben den Aecidien auf *Mel. pratense* befanden sich noch (Coll. B. 1080) Teleutosporen auf den welken Blättern der *Molinia*.

- Phalaris.** 27. **Puccinia sessilis** Schneid. (1869). O. I. II. III.
Litt. Sydow, Monogr. № 1108. — Schroeter, Pilze Schles. № 692 et 553 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 412. — Klebahn, in Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. 1896, p. 261.
 Dietrich p. 283. — Vestergreen p. 93.
Syn. Aecidium Convallariae Schum. — Pucc. Smilacearum-Digraphidis Kleb.
Exs. Karst. Fg. fenn. 687, 688, 689. — Dietr. Cent. I, 22.
Coll. B. 1089, 1090, 1091, 1161.
Hab. Die Aecidienform auf einigen Liliaceen, die Uredo- u. Teleutosporenform auf Phalaris arundinacea. Mai, Juni.
 Auf Convallaria majalis — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 22!);
Liv. Arensburg (Vestergr.); *Cur.* Kemmern (Coll. B. 1091!).
 Majanthemum bifolium — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 22!);
Liv. Arensburg (Vestergr.); *Cur.* Kemmern (Coll. B. 1089!).
 Paris quadrifolia — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 22!); *Liv.* Arensburg (Vestergr.); *Cur.* Kemmern (Coll. B. 1090!).
 Phalaris arundinacea — III *Cur.* Kemmern (B. 1161!).
Nota. Alle von Vestergreen und von mir gefundenen Formen fanden sich an einem u. demselben Ort, gehören also unzweifelhaft zu Pucc. sessilis. Ob Dietrich alle seine Formen an einem Ort gefunden hat, ist nicht gewiss; deshalb ist ihr Platz bei Pucc. sessilis auch nicht ganz sicher.
- Phleum.** 28. **Puccinia Phlei pratensis** Erikss u. Henn. (1894). II. III.
Litt. Sydow, Monogr. № 1113.
Coll. Bond. № 33. — B. 413.
Hab. Auf Phleumarten u. Festuca elatior. August.
 Auf Phleum pratense — II *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 33! — B. 413!).
Nota. Steht Puccinia graminis gewiss sehr nahe, hat aber rundlichere Sporen.
- Phragmites.** 29. **Puccinia Magnusiana** Koern. (1876). I. II. III.
Litt. Sydow, Monogr. № 1114. — Schroeter, Pilze № 564. — Winter, Pilze Deutschl. № 335. pr. p. — Bondarzew p. 190 sub P. Phragmitis pr. p.
Syn. Aecidium Ranunculacearum DC. pr. p.
Exs. Jacz. Kom. et Tranzsch. Fg. Ross. 58, 59.
Coll. Bond. 48 pr. p. — B. 514, 928.

H a b. Die Aecidienform auf *Ranunculus repens* u. *bulbosus*, die Uredo- u. Teleutosporenform auf *Phragmites communis*. Mai — October.

Auf *Phragmites communis* — II, III *Liv.* Champêter b. Riga, Sassenhof b. Riga, Kemmern (Coll. B. 514 !!). — III *Liv.* Bilderlingshof, Assern (Coll. B. 928 !!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 48 pr. p. ! — B. 928 !).

30. *Puccinia Phragmites* (Schum.) Koern. (1876).

I. II. III.

Litt. Sydow. Monogr. № 1116. — Schroeter, Pilze Schles. № 563. — Winter, Pilze Deutschl. № 258.

Dietrich p. 287, 494. — Vestergreen p. 91. — Bondarzew p. 190 pr. p.

Syn. *Pucc. arundinacea* Hedw. — *Aecidium rubellum* Gmel., *Aecid. Rumicis* Schlecht.

Exs. Dietr. Cent. IV, 26 IX, 22. — Karst. Fg. fenn. 197, 1000.

Coll. Bond. № 48 pr. p. — B. 629, 729, 774, 1095, 1120, 1124.

H a b. Aecidien auf Rumexarten, Uredo- u. Teleutosporenlager auf *Phragmites*arten. Mai — November.

Auf *Rumex aquaticus* — I *Est.* Reval (Dietr. Cent. IX, 22 !); *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 629 !!).

Rumex crispus — I *Liv.* Oesel: Arensburg (Vestergr.), Bilderlingshof (Coll. B. 1120 !!).

Rumex Hydrolapathum — I *Liv.* Oesel: Sworbe (Vestergr.); Bilderlingshof (Coll. B. 1095 !!).

? *Rumex obtusifolius* — I *Est.* Reval (Dietr.).

Phragmites communis — II *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 774 !!). — III. *Est.* Matzal (Dietr. Cent. IV, 26 !?); *Liv.* Bilderlingshof, Olaiforst b. Dahlen (Coll. B. 729 !!), Kemmern (Coll. B. 1124 !!?); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 48 pr. p. ! — B. 729 !).

Nota 1. Ich rechne hierher die Formen mit kompakten, grossen Teleutosporenlagern, welche sehr häufig auf *Phr. communis* in der kur. Aa u. an anderen Orten in der Nähe des Wassers, wo *Rumex aquaticus* vorkommt, wachsen. Die Teleutosporen sind beiderseits abgerundet, nicht völlig glatt, sondern rauh, am Scheitel verdickt und mit einer etwas vorstehenden Papille versehen. Abweichend von diesen sind die Exemplare aus Kemmern (Coll. B. 1124) und das Exemplar bei Dietrich (Cent. IV, 26), welches letzteres unter dem Namen *Pucc. arundinacea* Hedw. aus Estland beschrieben ist. Hier sind die Sporen am Grunde nicht ganz so abgerundet, in der Mitte etwas weniger eingeschnürt (jedoch nicht so, wie bei *Pucc. Magnusiana*).

Am Scheitel sind sie abgestutzt, ohne hervortretende Papille, trotzdem der Porus am Scheitel sehr deutlich zu sehen ist. Die Membran ist vielleicht etwas glatter als bei der typischen Form. Dem Charakter der Teleutosporenlager nach gehören diese Exemplare zu Pucc. Phragmitis und Genossinnen. Von diesen käme nur P. Trailii Plowr. in Betracht (die anderen sind südliche resp. tropische Arten), deren Aecidien ich ebenfalls in Kemmern gefunden habe (s. d.). Doch erwähnt Plowright (British Uredineae and Ustilagineae p. 175) nichts von den angeführten Merkmalen. Im Gegenteil, er will bei Pucc. Trailii eine körnigere Membran als bei Pucc. Phragmitis gefunden haben, auch sei die obere Zelle „rounded above and below“. Die körnige Membran habe ich aber unzweifelhaft bei Pucc. Phragmitis gefunden, welche am Aaufer b. Riga neben den Aecidien auf Rumex aquaticus und R. Hydrolapathum in ungeheueren Mengen vorkommt. Infectionsversuche wären hier noch erwünscht.

Nota 2. Dietrich hält seinen Rumex in Cent. IX. 22 für R. obtusifolius, was aber wohl ein Irrtum ist, worauf mich W. Tranzchel aufmerksam machte.

31. **Puccinia Trailii** Plowr. (1889). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 1117.

Coll. B. 732.

Hab. Aecidien auf Rumex acetosa, Uredo- u. Teleutosporen auf Phragmites communis. Juni — October.

Auf Rumex acetosa — I *Liv.* Kemmern (Coll. B. 732 !!).

Nota. Diese Art unterscheidet sich von P. Phragmitis nur dadurch, dass die Aecidien ausschliesslich auf Rumex acetosa vorkommen.

Poa. 32. **Puccinia Poarum** Niels. (1876). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 1125. — Schroeter, Pilze Schles. № 555. — Winter, Pilze Deutschl. № 333.

Dietrich p. 284, 493. — Gobi p. 91. — Bondarzew p. 190.

Syn. Aecidium Tussilaginis Pers., Aec. Compositarum Mart. pr. p.

Ess. Karst. Fg. fenn. 39. — Dietr. Cent. I, 24.

Coll. Bond. 40. — B. 107, 696, 698, 730, 1113, 1117, 1133, 1141.

Hab. Aecidien auf Tussilago Farfara und Petasitis (?), Uredo- u. Teleutosporen auf verschiedenen Poarten. Mai — Novemb.

Auf Tussilago Farfara — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 24!),

Udrias (Gobi l. c.); *Liv.* Segewold, Kemmern (Coll. B. 107 !!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 40! — B. 107!), Zelmeneeken (Coll. B. 107 !!).

? *Petasites tomentosa* — I *Liv.* Lutzauholm b. Riga (leg. J. Mikutowicz, Coll. B. 1117!).

Poa compressa — II *Liv.* Majorenhof (Coll. B. 698 !!).

Poa nemoralis — II *Liv.* Cremon (Coll. B. 1113 !!) — III *Liv.* Cremon (Coll. B. 1141 !!).

Poa pratensis — II *Liv.* Majorenhof, Bilderlingshof (Coll. B. 696 !!).

Poa serotina — II *Liv.* Edinburg (Coll. B. 1133 !!).

Poa trivialis — II *Liv.* Kemmern, Bilderlingshof (Coll. B. 730 !!).

Nota 1. Auffallend sind die noch am 6. IX. 1904 in Segewold gefundenen Aecidien auf *Tussilago Farfara*. Offenbar werden noch im Herbst einige Poarten inficiert.

Nota 2. Ein *Aecidium* auf *Petasites tomentosa* war bisher noch unbekannt. Freilich erwähnt Klebahn (Wirtswechs. Rostpilze p. 290) *Petas. officinalis* als Wirtspflanze eines *Aecidiums*, lässt aber die Frage dessen Zugehörigkeit zu *Pucc. Poarum* noch offen.

33. ***Puccinia Actaeae-Agropyri*** Ed. Fisch. (1901).

O. I. II. III.

Triticum
(s. auch
oben).

Litt. Sydow, Monogr. № 1159. — Schroeter, Pilze Schles. № 680.

— Winter, Pilze Deutschl. № 446. — Dietrich p. 285.

Syn. *Aecidium Actaeae* Opiz.

Ers. Dietr. Cent. I, 41.

Hab. Aecidien auf *Actaea*-arten, Uredo- u. Teleutosporen auf *Triticum caninum*. Juni — October.

Auf *Actaea spicata* — I *Est.* bei Heimar und Sullu (Dietr. Cent. I, 41!).

34. ***Puccinia oblongata*** (Lk.) Wint. (1884).

II. III.

Juncaceae
Luzula.

Litt. Sydow, Monogr. № 962. — Schroeter, Pilze Schles. № 573.

— Winter, Pilze Deutschl. № 268.

? Dietrich p. 282, 288, 492, 495.

Syn. *Uredo oblonga* Rabh. — *Pucc. Luzulae* Lib.

Coll. B. 780, 926.

Hab. Uredo- u. Teleutosporen auf *Luzula*-arten. Juni — Novemb.

Auf *Luzula pilosa* — II *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 780 !!).
— II, III *Liv.* Bilderlingshof, Wald b. Wahrnekrug, Beberbeck, Skangal b. Wolmar (Coll. B. 780 !!, 926 !!).

Nota. Diese Art ist von folgender makroskopisch schwerer zu unterscheiden, unter dem Mikroskope dagegen leicht, da diese Art längliche, die folgende rundliche Uredosporen besitzt. Beide scheinen bei uns häufig zu sein. Obgleich Dietrich l. c. diese Art anführt sind die bezeichneten Exsiccata VIII, 8, 27 beide zu Pucc. obscura zu zählen. Er hat offenbar beide Arten noch nicht unterschieden.

35. **Puccinia obscura** Schroet (1877). (I). II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 961. — Schroeter, Pilze Schles. № 561.
— Winter, Pilze Deutschl. № 269.

Vestergreen p. 90.

Ecs. Dietr. Cent. VIII, 8, 27.

Coll. B. 113, 632, 849, 927.

Hab. Die Uredogeneration dieser Art ist in unseren Wäldern auf verschiedenen Luzulaarten überaus häufig anzutreffen. Offenbar überwintern die Uredosporen, da Teleutosporen sehr selten aufzufinden sind; ausserdem kommt diese heteröcische Art bei uns ohne Aecidienwirt fort (Bellis kommt z. B. in der Umgegend Rigas wild nicht vor), was schon von mehreren Beobachtern angegeben wird. Mai — October.

Auf *Luzula campestris* — *Liv.* Oesel: Kergel (Vesterg.), Bilderlingshof, Kemmern, Olaischer Forst b. Dahlen (Coll. B. 113!!); *Cur.* Zelmeneeken (Coll. B. 113!!). — II, III *Liv.* Assern (Tranzschel in litt.).

Luzula multiflora — II *Liv.* Bullen-Wahrnekrug, Bilderlingshof (Coll. B. 849!!).

Luzula pilosa — II *Est.* (Dietr. Cent. VIII, 8 et 27!); *Liv.* Majorenhof, Bilderlingshof, Kemmern (Coll. B. 632!!). — II, III *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 927!!), Weissenhof (Tranzschel in litt.).

Nota. Vergl. Pucc. oblongata. — Bisweilen trifft man auf einer Pflanze beide Puccinien vermischt.

Liliaceae
Allium.

36. **Puccinia Porri** (Sow.) Wint. (1884). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 909. — Schroeter, Pilze Schles. № 541.
Winter, Pilze Deutschl. № 301.

Dietrich p. 492, 496.

Syn. Uredo limbata Rbh. a. Alliorum Rbh., Uredo ambigua DC.
— Pucc. Alliorum Casp.

Ecs. Jacz. Kom. et Tranzsch. Fg. Ross. 17. — Dietr. Cent. IX, 9 et 33.

Hab. Auf verschiedenen Alliumarten. Juni — October.

Auf *Allium Schoenoprasum* — II *Est.* Reval (Dietr. Cent. IX, 9!). — II, III *Est.* (Dietr. Cent. IX, 33!).

Nota. Obgleich Dietrich l. c. diese Form nicht zu *Uredo ambigua* gezogen haben will, glaube ich sie doch hierher stellen zu müssen. Freilich dürfte die Bezeichnung Sydows l. c. „sori pulverulenti vel subpulverulenti“ nicht bezeichnend sein. Die Sori sind eher compact, ganz wie bei dem *Exsiccat* von Jacz. Kom. et Tranzsch. Fg. Ross. 17, welches Sydow selbst citiert.

37. **Puccinia Iridis** (DC.) Wallr. (1844). II. III.

Iridaceae
Iris.

Litt. Sydow, Monogr. № 891. — Schroeter, Pilze Schles. № 572.

— Winter, Pilze Deutschl. № 272.

Dietrich p. 288. — Bondarzew p. 189.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 224, 330. — Dietr. Cent. VI, 14.

Coll. Bond. № 38. — B. 924.

Hab. Auf Irisarten. Juli — November.

Auf *Iris (germanica?)* — II, III *Cur.* Peterhof (Bond. Coll. № 38! — B. 924!).

Iris Pseudacorus — III *Est.* Strandwiek (Dietr. Cent. VI, 14!).

Nota. Die Teleutosporenlager sind bei den Peterhofschen Exemplaren hin u. wieder kreisförmig gestellt. Die Uredohäufchen sind bisweilen blasser, als wie angegeben (Sydow l. c.).

38. **Puccinia Passerini** Schrt. (1876). O. I. II. III.

Santalaceae
Thesium.

Litt. Sydow, Monogr. № 872.

Dietrich p. 283, 285, 290, 493 (sub *Uredo Thesii* Duby, *Aecidium Thesii* Desv., *Pucc. Thesii* Chail.).

Exs. Dietr. Cent. IV, 20 et VI, 18.

Coll. B. 953, 954.

Hab. Auf Thesiumarten.

Auf *Thesium ebracteatum* — I *Est.* (Dietr. Cent. IV, 20! — B. 953!). — III *Est.* Merjama (Dietr. Cent. VI, 18! — B. 954!).

Nota. Zwischen den reifen Teleutosporen finden sich häufig farblose, junge Sporen, welche ich anfangs für Uredosporen gehalten habe, bei genauer Einstellung bemerkte ich die oft kaum angedeuteten Querwände.

Puccinia asarina Kze. (1817). III.

Aristolochiaceae
Asarum.

Litt. Sydow, Monogr. № 868. — Schroeter, Pilze Schles. № 596.

— Winter, Pilze Deutschl. № 238.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 7.

H a b. Auf Asarumarten. Juli — October. Nicht selten.

Nota. Von Gobi p. 79 in Ingermannland gefunden. Wird wohl auch bei uns nicht selten sein.

**Polygona-
ceae**
Polygonum.

39. **Puccinia Polygoni-amphibii** Pers. (1801).

O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 850 pr. p. — Schroeter, Pilze Schles. № 570 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 274. — Tranzschel, Heteröcie b. Uredineen (Trav. d. Mus. Botan. de l'Acad. Imp. d. Sc. de St. Pétersbourg livr. II, 1904).

Dietrich p. 279 pr. p., 288. — Bondarzew p. 190 sub. P. P. in P. persicaria.

Syn. Aecidium sanguinolentum Lindr. — Uredo Polygonorum DC. — P. Polygonorum Schlecht. a. amphibii Rabenh.

Exs. Karst. Fg. fenn. 590. — Dietr. Cent. II, 16 (pr. p.), 35.

Coll. Bond. № 39.

H a b. Die Aecidien auf Geranium palustre und (?) G. pratense, Uredo- u. Teleutosporen auf Polygonum amphibium. Juni — Novemb.

Auf Polygonum amphibium — II *Est.* (Dietrich. Cent. II, 16 unten!). — II, III *Est.* (Dietr. Cent. II, 35!); *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 493!); *Cur.* Peterhof (Bond. № 39 [nec P. Persicaria]! — B. 493!), Schmarden a. Walgumsee (Coll. B. 493!).

40. **Puccinia Polygoni** Alb. et Schw. (1805). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 850 pr. p. — Schroeter, Pilze Schles. № 570 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 273. — Tranzschel l. c. Dietrich p. 288, 415, 491, 495.

Syn. P. Polygoni Convolvuli DC. — P. Polygonorum Schlecht. b. Convolvuli Rabh. et e. dumetorum Dietrich.

Exs. Dietr. Cent. II, 36, VIII, 24, IX, 2.

Coll. B. 929.

H a b. Die Aecidien wurden von W. Tranzschel l. c. auf Geranium pusillum künstlich hervorgerufen; Uredo- u. Teleutosporen kommen auf Polygonum Convolvulus und P. dumetorum vor. Juni — November.

Auf Polygonum Convolvulus — II, III *Est.* (Dietr. Cent. II, 36 et IX, 2!); *Liv.* Edinburg (Tranzschel in litt.).

Polygonum dumetorum — II, III *Est.* Fall u. Fähna (Dietr. Cent. VIII 24!); *Cur.* Peterhof (Bond. № 39! — B. 929!).

Nota 1. W. Tranzschel (in litt.) möchte das Exsiccacat Dietr. Cent. VIII, 24 zu Polyg. Convolvulus ziehen, trotzdem auf Dietrichs Etiquette ausdrücklich „perrara ad folia Polygon. dumetor.“ steht. Im Rigaschen Exemplar des Exsiccatenwerkes ist das betreffende Blättchen so zerfressen und mangelhaft, dass die schon ohnehin kaum definierbaren Unterscheidungsmerkmale in den Blättern dieser beiden Arten (etwas glänzenderes resp. rauheres Blatt) nicht zur Geltung kommen. Auch bei Pol. dumetorum sind die unteren Blätter matt und rau. Die Peterhofer Exemplare tragen Früchte, so dass hier aller Zweifel ausgeschlossen bleibt.

Nota 2. Trotzdem Infectionsversuche mit Polyg. dumetorum noch nicht vorliegen, so dürfte der Pilz auf dieser Art wahrscheinlich hierher gehören. Dafür sprechen auch die meist kleineren und oben etwas abgerundeten Sporen. Vergl. auch Winter l. c.

41. **Puccinia Bistortae** (Str.) DC. (1815). II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 852. — Schroeter, Pilze Schles. № 580.

— Winter, Pilze Deutschl. № 275.

Dietrich, p. 288, 491, 495.

Syn. Uredo Polygoni var. Bistortae Str. — Pucc. Polygonorum Schlecht. var. vivipari Dietr.

Exs. Dietr. Cent. IX, 3, 30.

Coll. B. 930.

H a b. Auf Polygonum Bistorta, bistortoides, viviparum scheinbar überall verbreitet. Juni — Octob. Bei uns auf

Polygonum viviparum — II *Est.* Reval (Dietr. Cent. IX, 3!).

— II, III *Liv.* Oesel (Dietr. Cent. IX, 30! — B. 930!).

42. **Puccinia Acetosae** (Schum.) Koern. (1876). II. III. Rumex.

Litt. Sydow, Monogr. № 864. — Schroeter, Pilze Schles. № 579.

— Winter, Pilze Deutschl. № 277.

Dietrich p. 279 (sub Uredo Rumicum DC.). — Gobi p. 81. — Vestergreen p. 87. — Bondarzew p. 188 (sub. Uromyces acetosae).

Exs. Dietr. Cent. I, 5, VIII, 5.

Coll. Bond. 24. — B. 88, 691.

H a b. Auf Rumexarten, besonders auf R. Acetosa u. Acetosella. Mai — Novemb.

Auf Rumex Acetosa — II *Est.* Udrias (Gobi); *Liv.* Oesel: Sworbe, Mustel (Vesterggr.), Bilderlingshof-Pupe, Majorenhof (Coll. B. 88!!). *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 24! — B. 88!). — II, III *Est.* (Dietr. Cent. I, 5!).

Rumex Acetosella — II *Est.* Jeddefer (Dietr. Cent. VIII, 5!), Udrias (Gobi); *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 691!!), Assern (Coll. Bond. 24!).

Nota. Die von Bondarzew l. c. als *Uromyces acetosae* Schroet. bezeichneten Pilze müssen wohl hierher gestellt werden.

**Caryophyl-
laceae**
Arenaria etc.

43. **Puccinia Arenariae** (Schum.) Wint. (1884). III.

Litt. Sydow, Monogr. № 825. — Schroeter, Pilze Schles. № 599.
— Winter, Pilze Deutschl. № 229.

Dietrich p. 289, 290, 496. — Gobi p. 78, 79. — Vestergr. p. 87.

Syn. Pucc. *Cerastii* Wallr., *P. Dianthi* DC., *P. Lychnidearum* Lk., *P. Stellariae* Duby u. and.

Ecs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 115. — Karst. Fg. fenn. 67, 193, 587. — Dietr. Cent. I, 45, IV, 23 [28], VI, 16, 17, IX, 28, 32.

Coll. Nat.-Ver. — B. 497, 635, 684, 734, 767, 871, 1119.

Hab. Auf verschiedenen Species der Caryophyllaceenarten: *Agrostemma*, *Alsine*, *Arenaria*, *Cucubalus*, *Dianthus*, ***Gypsophila***, *Malachium*, *Melandryum*, *Moehringia*, ***Sagina***, *Saponaria*, *Stellaria*, *Tunica*. Häufig. Mai — November.

Auf *Cerastium perfoliatum* — *Est.* in hortis cult. (Dietr. Cent. VI, 16!?).

Dianthus barbatus (cult.) — *Est.* (Dietr. Cent. I, 45!);
Liv. Bilderlingshof (Coll. B. 1119!!).

Malachium aquaticum — *Est.* Falks (Dietr. Cent. IV, 23!).

Melandrium album (*Lychnis dioica*) — *Est.* Fall (Dietr.),
[Cent. IV, 28 sec. Tranzschel].

Melandrium rubrum (*Lychnis diurna*) — *Est.* Udrias (Gobi).

Moehringia trinervia — *Est.* (Dietr. Cent. IX, 28! non *Stellaria uliginosa*); *Liv.* Oesel-Kielkond (Vestergr.), Bilderlingshof, Kemmern (Coll. 635!!), Magnushof (J. Mikutowicz. Coll. Nat. Ver.!).

Sagina nodosa (*Spergula nodosa*) — *Est.* Reval (Dietr. Cent. IX, 32!); *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 871!!).

Sagina procumbens — *Liv.* Pupe (Coll. B. 734!!).

Stellaria glauca — *Liv.* Pupe (Coll. B. 767!!).

Stellaria Holostea — *Est.* Udrias (Gobi).

Stellaria media — *Est.* Falks (Dietr. Cent. VI, 17!); *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 684!!).

Stellaria nemorum — *Est.* Udrias, Sillamäggi (Gobi); *Liv.* Segewold, Cremon (Coll. B. 497!!).

Nota 1. *Cerastium perfoliatum* wäre eine neue Wirtspflanze, sofern dieselbe von Dietrich richtig bestimmt ist. Die Bruchstücke

in Dietrichs Exsiccaturwerk lassen eine genaue Überbestimmung nicht zu.

Nota 2. Das Blatt in Dietr. Cent. I. 45 stammt von *Dianthus barbatus* und nicht von *D. Carthusianorum*, sodass die Dietrichsche Angabe vom Vorkommen dieser *Puccinia* auf *D. Carthusianorum* wohl falsch sein dürfte.

Nota 3. W. Tranzschel (in litt.) hat im St. Petersburger Exemplar des Dietrichschen Exsiccaturwerkes Cent. IV, 28 Blätter von *Melandrium* sp. mit *Pucc. Arenariae* gefunden, während das Rigaer Exemplar nur *Uromyces Silenes* II auf *Silene nutans* enthält.

Puccinia Herniariae Unger (1836). III. *Herniaria*.

Litt. Sydow, Monogr. № 831. — Schroeter, Pilze Schles. № 601.

Hab. Auf *Herniaria*arten. Juli — November.

Nota. Bei uns noch nicht gefunden, doch wahrscheinlich vorhanden. Von Gobi (l. c. p. 79) für Gouv. Petersburg und Nowgorod angegeben.

44. ***Puccinia Silenes*** Schroet. (1884). 0. I. II. III. *Silene*.

Litt. Sydow, Monogr. № 833. — Schroeter, Pilze Schles. № 540.

— Winter, Pilze Deutschl. № 325.

Dietrich p. 285, 289.

Syn. *Pucc. Lychnidearum* Link.

Exs. Dietr. Cent. VI, 12 (sub *Aecidium Lychnidis* Rbh.).

Hab. Auf *Silene*arten. Juni — October.

Auf *Silene inflata* — III *Est.* (Dietr.).

Silene nutans — II (III) *Est.* (Dietr. Cent. VI, 12!).

Nota 1. Der von Dietrich l. c. et Cent. IV, 28 sub *Pucc. Lychnidearum* Link auf *Silene nutans* angeführte Pilz gehört zu *Uromyces Silenes*.

Nota 2. W. Tranzschel (in litt.) fand bei Dietr. Cent. VI, 12 nur *Aecidien* von *Uromyces Silenes*. *Aecidien* fand ich nicht, wohl aber *Uredo* und eine *Teleutospore*. Die *Uredosporen* sind kurzstachelig, nicht punktiert wie bei *Uromyces Silenes*. Die Form der *Teleutospore* stimmt mit denen bei Fuckel, *Fungi rhenani* 366 überein. Ich glaube also nicht, dass mir *Uromyces verruculosus* vorlag, wie W. Tranzschel in litt. vermutet, sondern wirklich *P. Silenes*. *Uromyces verruculosus* hat nämlich ganz ähnliche *Uredosporen*, wie *Pucc. Silenes*.

45. ***Puccinia Spergulae*** DC. (1805). III. *Spergula* (u. *Spergularia*).

Litt. Sydow, Monogr. № 834. — Schroeter, Pilze Schles. № 602.

Dietrich p. 496 sub Pucc. Cerastii Wallr. pr. p.

Exs. Karst. Fg. fenn. 997. — Dietr. Cent. IX, 31.

Coll. B. 902.

Hab. Auf Spargula u. Spargulariaarten. Juni — November.

Auf Spargula arvensis — *Est.* Reval (Dietr. Cent. IX, 31!);

Liv. Pinkenhof (Coll. B. 902!!).

Ranunculaceae
Anemone.

46. **Puccinia fusca** (Pers.) Wint. (1884). III.

Litt. Sydow, Monogr. № 790. — Schroeter, Pilze Schles. № 591 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 300 pr. p.

Dietrich p. 289. — Vestergreen p. 89.

Syn. Puccinia Anemones Pers.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 161. — Dietr. Cent. II, 43.

Coll. B. 547.

Hab. Auf Anemone- und Pulsatillaarten. Mai — Juni.

Auf Anemone nemorosa — *Est.* (Dietr. Cent. II, 43!);

Liv. Arensburg (Vestergr.), Wasula b. Dorpat (Herb. Tranzschel, in litt.), Essenhof b. Riga, Kemmern, Pupe (Coll. B. 547!!); *Cur.* Baldohn (Coll. B. 547!!).

Nota. Das Aecidium leucospermum gehört nach Soppit nicht zu dieser Art, welche nur Teleutosporen bildet, sondern nach Tranzschel zu Ochropsora Sorbi (Oud.) Diet.

47. **Puccinia Pulsatillae** Kalchbr. (1865). III.

Litt. Sydow, Monogr. № 796. — Schroeter, Pilze Schles. № 611 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 231 pr. p.

Dietrich p. 491 (sub Uredo Pulsatillae Stend). — Vestergreen p. 92. — Gobi p. 79 (sub P. Anemones-virginianae Schrt.).

Syn. Pucc. compacta De By., P. De Baryana Thuem.

Exs. Dietr. Cent. IX, 8.

Coll. B. 804.

Hab. Auf Anemone- und Pulsatillaarten. Juni, Juli.

Auf Anemone pratensis — *Est.* Reval (Dietr. Cent. IX, 8! nec An. Pulsatilla); *Liv.* Oesel: Kielkond (Vestergr.), Bullen-Wahrnekrug (Coll. B. 804!!), Majorenhof (Tranzschel in litt.).

Anemone silvestris — *Est.* Udrias, Merreküll (Gobi).

Nota. Gobi nannte seine Form Pucc. Anemones-virginianae Schrt., was aber nach brieflicher Mitteilung W. Tranzschels als ein Versehen aufzufassen ist. Übrigens wurden früher diese Formen nicht so scharf getrennt.

48. **Puccinia Calthae** Link (1824). 0. I. II. III. Caltha.
Litt. Sydow, Monogr. № 801. — Schroeter, Pilze Schles. № 536.
 — Winter, Pilze Deutschl. № 327.
 Dietrich p. 278, 286, 288.
Syn. Uredo Calthae Rbh., — Aecidium Ranunculacearum DC. f. Calthae Westd.
Ers. Karst. Fg. fenn 495. — Dietrich, Cent. I, 36, 48, IV, 6.
 Hab. Alle drei Generationen auf Caltha palustris. Mai — October.
 Auf Caltha palustris — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 36!). — II, III *Est.* (Dietr. Cent. IV, 6!) — III *Est.* (Dietr. Cent. I, 48!).
Nota. Das bei Dietrich l. c. vorgefundene Aecidium kann freilich auch zu Pucc. Zopfii Wint. gehören, doch ist letztere von Dietrich nicht gefunden worden. Allerdings führt sie Gobi l. c. p. 89 für Estland u. Gouv. Petersburg an (siehe diese). Was die Exsiccata bei Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 265a, 265b anbelangt, welche auch Sydow, bei Pucc. Calthae citiert, so möchte ich dieselben doch zu Pucc. Zopfii Wint. stellen, da die Sporen dunkelbraun, oben und unten abgerundet, und bis 30 μ breit sind, was bei Pucc. Calthae nicht der Fall ist. Herr W. Tranzschel teilte mir nachträglich mit, dass hier wirklich ein Versehen vorliegt.
49. **Puccinia Zopfii** Winter (1880). I. II. III.
Litt. Sydow, Monogr. № 804. — Winter, Pilze Deutschl. № 328.
 — Gobi p. 89.
Ers. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 265a et 265b! (sub Pucc. Calthae).
 Hab. Auf Caltha palustris — II, III *Est.* Weiwara (Gobi).
Nota. Vergl. Nota für vorige Art.
50. **Puccinia Drabae** Rud. (1829). III. Cruciferae
Draba.
Litt. Sydow, Monogr. № 767. — Winter, Pilze Deutschl. № 251.
 Dietrich p. 496.
Syn. Pucc. Cruciferarum Dietr. l. c. p. 496.
Ers. Dietr. Cent. IX, 34.
 Hab. Auf Drabaarten.
 Auf Draba incana (Dr. contorta) — *Est.* Reval (Dietr. Cent. IX, 34!).
51. **Puccinia Thlaspeos** Schubert (1823). III. Arabis
(Thlaspi).
Litt. Sydow, Monogr. № 774. — Winter, Pilze Deutschl. № 230.
 — Vestergreen p. 93.

Exs. Vestergr. Microm. VII, 173.

Hab. Auf Arabis- und Thlaspiarten.

Auf *Arabis hirsuta* — *Liv.* Oesel: Arensburg, auf Sworbe, Mäpe und Oio b. Kielkond, Mustel (Vestergr. Microm. 173).

**Saxifraga-
ceae**
Chryso-
splenium.

52. **Puccinia Chrysosplenii** Grev. (1836). III.

Litt. Sydow, Monogr. № 737. — Schroeter, Pilze Schles. № 603.

— Winter, Pilze Deutschl. № 226.

Gobi p. 78.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 317, 318.

Coll. B. 1110.

Hab. Auf Chrysospleniumarten. Mai — Juli.

Auf *Chrysosplenium alternifolium* — *Est.* Udrias (Gobi); *Liv.* Segewold (Coll. B. 1110!!).

Ribes.

53. **Puccinia Ribis** DC. (1805). III.

Litt. Sydow, Monogr. № 742. — Schroeter, Pilze Schles. № 597.

— Winter, Pilze. Deutschl. № 298 pr. p.

Dietrich p. 289. — Gobi p. 80 pr. p. (excl. aecidiis).

Syn. Puccinia Grossulariae Wint. pr. p.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 63. — Dietr. Cent. IV, 27.

Hab. Auf Ribesarten. Juli — September.

Auf *Ribes rubrum* — *Est.* (Dietr. Cent. IV, 27!), Merreküll (Gobi).

Nota. Die Aecidien auf Ribesarten gehören nicht hierher sondern zu Pucc. Ribesii-Caricis Kleb. (s. d.)

Rosaceae
Prunus.

54. **Puccinia Pruni-spinosae** Pers. (1801). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 729. — Schroeter, Pilze Schles. № 586,

693. — Winter, Pilze Deutschl. № 289, 448.

Dietrich p. 285, 289. — Bondarzew p. 189.

Syn. Pucc. Pruni Pers., P. Prunorum Link. — Aecidium punctatum Pers.

Exs. Dietr. Cent. I, 51, IV, 19 links.

Coll. Bond. 36. — B. 931. — Nat. Verein in Riga.

Hab. Aecidien auf Anemonearten, Uredo- u. Teleutosporen auf Amygdalus-, Persica- u. Prunusarten. Mai — October.

Auf *Anemone nemorosa* — I *Est.* (Dietr. Cent. IV, 19 links!).

Anemone ranunculoides — I *Est.* (Dietr.).

Prunus domestica — II *Liv.* Stubbensee (Coll. B. 931!).

— II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 36! — B. 931!). — III *Est.* Casty (Dietr. Cent. I, 51!).

Nota. Nach W. Tranzschel (Beiträge zur Biologie der Uredineen in Trav. du Musée Botanique de l'Acad. d. Sc. de St.-Petersbourg livr. II, 1905) gehört das *Aecidium punctatum* Pers. zu dieser Art.

55. **Puccinia Malvacearum** Mont. (1852). III.

Litt. Sydow, Monogr. № 716. — Schroeter, Pilze Schles. № 606. **Malvaceae.**

— Winter, Pilze Deutschl. № 228.

Bondarzew p. 189.

Coll. Bond. 34. — B. 925.

Hab. Auf verschiedenen Malven und Althaeen. März — October.

Auf *Althaea rosea* — *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 34! — B. 925!).

56. **Puccinia argentata** (Schultz) Wint. (1884). II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 685. — Schroeter, Pilze Schles. № 582. **Balsamiaeae**

— Winter, Pilze Deutschl. № 290. **Impatiens**

Dietrich p. 290, 490, 496. — Gobi p. 84.

Syn. *Uredo Impatiens* Rabh. — *Pucc. Noli-tangeris* Cda.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 15. — Dietr. Cent. IX, 4, 25.

Hab. Auf Impatiensarten. Mai — October.

Auf *Impatiens Nolitangere* — II *Est.* (Dietr. Cent. IX, 4!).

— II, III *Est.* Fall (Dietr. Cent. IX, 25!), Udrias (Gobi).

Nota. Vergl. Nota bei *Pucc. Adoxae* Hedw.

57. **Puccinia Violae** (Schum.) DC. (1815). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 670. — Schroeter, Pilze Schles. № 547. **Violaceae**

— Winter, Pilze Deutschl. № 326. **Viola.**

Dietrich p. 279, 285, 289. — Vestergreen p. 94. — Bondarzew p. 190.

Syn. *Aecidium Violae* Schum. — *Uredo Violarum* DC. — *Pucc. Violarum* Link.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 16. — Karst. Fg. fenn. 683, 954. — Dietr. Cent. I, 11, 34, (II, 42).

Coll. Bond. 55. — B. 658, 659, 660, 710, 824, 939, 1130, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140.

Hab. Auf verschiedenen Violaarten. Mai — November.

Viola arenaria — I, II, III *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 1136, 1137!!).

Auf *Viola canina* — I, II *Liv.* Alexandershöhe (Coll. Bond. 55!), Bilderlingshof (Coll. B. 710!). — II, III *Liv.* Oesel: Mustel (Vestergr.), Assern (Coll. Bond. 55!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 55! nec *V. tricolor*).

Viola canina f. *ericetorum* — I *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 659!). — II *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 660!). — II, III *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 939!).

Viola collina — I *Liv.* Römershof (Coll. B. 1138!).

Viola hirta — I *Liv.* Arensburg (Vestergr.), Römershof (Coll. B. 1139!).

Viola hirta × *collina* — I *Liv.* Römershof (Coll. B. 1140!).

Viola mirabilis — I *Liv.* Arensburg, Lode (Vestergr.). — I, II *Liv.* Kemmern (Coll. B. 1130!).

Viola Riviniana — I *Liv.* Arensburg (Vestergr.), Bilderlingshof, Römershof, Cremon (Coll. B. 658!); *Cur.* Kemmern (Coll. B. 658!). — II, III *Liv.* Oesel: Kergel (Vestergr.).

Viola silvestris — II, III Kemmern (Coll. B. 824!).

Viola sp. — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 34!). — II, III *Est.* (Dietr. Cent I, 11! [II, 42!]).

Nota 1. Beim Exemplar aus Kemmern kommen Mesosporen vor; dieselben sind eiförmig, zum Stiele hin verjüngt, an der Spitze verdickt, 20—26 \simeq 14,5—17,5 μ . Die Wirtspflanze ist nach der dunkelgrünen Farbe der Blätter zu urteilen *V. silvestris*. Bondarzew's Angabe von *P. Violae* auf *V. tricolor* ist ein Versehen. Es muss heißen *V. canina*. Dietr. Exs. Cent. I, 34 hat auffallende, an den Stengeln blasenbildende Aecidien. Die Sporen selbst sind aber nicht glatt (cfr. *Pucc. depauperans*). Folglich ist es *Pucc. Violae* DC. (Vergl. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 16).

Nota 2. W. Tranzschel (in litt.) hält die Pflanzen im Petersburger Exemplar der Exsiccata Dietrichs, Cent. I, 11 — für *V. canina*?, I, 34 — für *V. silvestris*? — In Cent. II, 42 ist im Petersburger Exemplar (nach W. Tranzschel) *V. epipsila* mit *Pucc. Fergussoni* Berk. et Br. vorhanden (s. diese).

58. **Puccinia Fergussoni** Berk. et Br. (1875). III.

Litt. Sydow, Monogr. № 675. — Winter, Pilze Deutschl. № 249.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 8.

Coll. B. 778.

Hab. Auf einigen Veilchen in Nordamerika u. Nordeuropa.

Auf *Viola palustris* × *epipsila*. — *Liv.* Zwischen Pupe u. Bullen (Coll. B. 778 !!).

Nota. Nach Tranzschel (in litt.) ist in der Petersburger Akademie unter Dietrich Cent. II, 42 dieser Pilz auf *V. epipsila* vorhanden.

59. **Puccinia Circaeae** Pers. (1797).

III.

**Onagra-
ceae**
Circaeae.

Litt. Sydow, Monogr. № 646. — Schroeter, Pilze Schles. № 607,

— Winter, Pilze Deutschl. № 227.

Dietrich p. 288. — Gobi p. 78.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 12.

Coll. B. 852.

Hab. Auf Circaearten. Juni — October.

Auf *Circaea alpina* — *Est.* Udrias (Gobi); *Liv.* Zwischen Pupe u. Bilderlingshof (Coll. B. 852 !!).

Circaea lutetiana — *Liv.* (Dietrich).

60. **Puccinia Epilobii-tetragoni** (DC.) Wint. (1884).

Epilobium.

0. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 648. — Schroeter, Pilze Schles. № 546.

— Winter, Pilze Deutschl. № 324.

Dietrich p. 285?, 496 (sub. Pucc. Epilobii DC.). — Gobi p. 88.

Syn. Aecidium Epilobii DC. — Pucc. Epilobii Schroet. (non DC.).

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 266. — Dietr. Cent. IX, 26.

Coll. B. 958.

Hab. Auf verschiedenen Epilobiumarten. Juni — October.

Auf *Epilobium hirsutum* — II, III *Est.* Fall. (Dietr. Cent. IX, 26! — B. 958!), Udrias (Gobi).

Epilobium palustre — I *Est.* (Dietr.).

Nota. Das von Dietrich l. c. beobachtete Aecidium habe ich hierher gestellt, da auf *Ep. palustre* nur eine Micropuccinia, die Pucc. Epilobii DC. bekannt ist. Wenn es sich also wirklich um ein Aecidium auf *Ep. palustre* handelt und kein Versehen Dietrichs vorliegt (vielleicht mit *Melampsora pustulata*), so ist die obige Stellung dieser Form die richtige.

Puccinia Epilobii DC. (1805).

III.

Litt. Sydow, Monogr. № 653. — ? Dietr. p. 285.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 216.

Hab. Auf einigen Epilobiumarten.

Nota. Dieser Pilz dürfte vielleicht im Baltikum vorkommen, da er von Gobi l. c. p. 80 auf *Epilobium palustre* bei Petersburg erwähnt wird.

Umbelliferae
Aegopodium.

61. **Puccinia Aegopodii** (Schum.) Mart. (1817). III.

Litt. Sydow, Monogr. № 559. — Schroeter, Pilze Schles. № 595.
— Winter, Pilze Deutschl. № 244 pr. p. — Dietrich p. 289. — Gobi
p. 80. — Vestergreen p. 87. — Bondarzew p. 190.

Syn. Pucc. Aegopodii Link.

Exs. Karsten, Fg. fenn. 192. — Dietr. Cent. I, 47.

Coll. Bond. 49. — B. 96.

Hab. Eine häufige Art, welche von Ende April bis Juni vorkommt.

Auf *Aegopodium Podagraria* — *Est.* (Dietr. Cent. I, 47!),
Merreküll (Gobi); *Liv.* Oesel: Arensburg, Anseküll, Mustel (Vestergr.),
Kemmern, Römershof, Segewold, Cremon (Coll. B. 96!!); *Cur.* Peterhof
(Coll. Bond. 49! — B. 96!).

(Aethusa,
Anethum
vergl. Petroselinum.)

Angelica et
Archangelica.

62. **Puccinia Angelicae** (Schum.) Fuck. (1869).

O. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 563. — Vestergreen p. 87.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 55 sub P. bullata. — Vestergr.
Microm. VII, 157.

Hab. Auf *Angelica* und *Archangelica*arten.

Auf *Angelica silvestris* — II, III *Liv.* Oesel: Taggamois,
Mustel, Neulöwel (Vestergr. Microm. 157).

Anthriscus,
Chaerophyllum,
Myrrhis.

63. **Puccinia Chaerophylli** Purt. (1821). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 575. — Gobi p. 88 sub Pucc. Pimpinellae.

Exs. Karst. Fg. fenn. 993, 1091. — ? Dietr. Cent. II, 7 u. 39,
VIII, 18.

Coll. B. 1093.

Hab. Auf einigen Umbelliferen. Mai — October.

Auf *Anthriscus silvestris* — I *Est.* (Dietr. Cent. VIII,
18!); *Liv.* Römershof (Coll. B. 1093!!). — II, III *Est.* Udrias (Gobi),
(Dietr. Cent. II, 7 u. 39!).

Nota 1. Dieser Pilz wurde früher mit Pucc. Pimpinellae vereinigt. — Ueber Dietrichs Angaben vergl. Nota zu Pucc. Petroselinum.

Nota 2. Ueber *Puccinia Anthriscis* Thuem., citiert von Bondarzew l. c., vergl. Pucc. Pimpinellae.

Conium.

64. **Puccinia Conii** (Str.) Fuck. (1869).

II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 584. — Dietr. p. 286.

Syn. *Aecidium Umbelliferarum* Dietr. pr. p.

Ecs. Karst. Fg. fenn. 597.

Hab. Auf Coniumarten. Mai — September.

Auf *Conium maculatum* — I *Est.* (Dietr. l. c.).

Nota. Lindroth citiert in *Acta Soc. pro Fauna et Flora fenn.* XXII, № 1, p. 88 gerade Dietrichs Angabe.

65. ***Puccinia Heraclei*** Grev. (1823).

I. II. III. *Heracleum.*

Litt. Sydow, Monogr. № 599. — Vestergr. p. 89.

Hab. Auf *Heracleum*arten. Juni — August.

Auf *Heracleum sibiricum* — I *Liv.* Oesel: Lode, auf Sworbe, Taggamois (Vestergr.).

66. ***Puccinia rigensis*** nov. sp.

II. III. *Ostericum.*

Coll. B. 901.

Hab. Auf *Ostericum palustre* — II, III *Liv.* Bilderlingshof b. Riga am 19. VIII. 1903 (Coll. B. 901 !!).

Nota. Diese Form, in welcher ich anfänglich den von Lindroth (*Acta Soc. pro Fauna et Flora fenn.* XXII, № 1, p. 33) und Sydow (Monogr. p. 409) erwähnten Pilz auf *Ostericum palustre* vermutete, hält W. Tranzschel für eine neue Form und teilte mir liebenswürdigst (in litt.) mit, dass sie von dem oben erwähnten Pilze verschieden ist. Ich gebe daher folgende ausführliche Diagnose:

Soris uredosporiferis amphigeniis, sparsis, minutis, rotundatis, pulverulentis, cinnamomeis; uredosporis globosis, subglobosis, echinulatis, brunneis, poris germinationis 2—3 instructis, 26—30 \cong 20—24 μ ; soris teleutosporiferis conformibus, deinde subgregatis, atro-brunneis; teleutosporis ellipsoideis, utrinque rotundatis, medio parum constrictis, apice non v. vix incrassatis, evibus vel sublevibus, brunneis, 27—38 \cong 18—33 μ , pedicello hyalino, deciduo.

67. ***Puccinia Petroselini*** (DC.) Lindr. (1902) [sp. coll. Semadeni (1904)].

0. II. III. *Petroselinum Aethusa, Anethum.*

Litt. Sydow, Monogr. № 617. — Vestergr. p. 88 sub *Pucc. bullata* — Dietr. p. 279, 289.

Syn. *Uredo muricella* DC. v. *Cynapii* DC. — *Pucc. Aethusae* Mart. (Lk.).

Hab. Auf einigen Umbelliferen. Juli — October.

Auf *Aethusa Cynapium* — II, III *Est.* (Dietr. ?); *Liv.* Oesel: Mustelhof (Vestergr.).

Nota. Dietrich l. c. führt dreimal *Aethusa Cynapium* als Nährpflanze für Rostpilze auf und zwar das erste Mal p. 279 unter *Uredo muricella* DC. v. *Cynapii* DC. mit Hinweis auf seine Cent. II, 7. Hier findet sich ein Blattstückchen, welches wohl kaum *Aethusa Cynapium* sein dürfte. W. Tranzschel (in litt.) vermutet hier vielmehr eine *Anthriscus*art. Wenn ich auch nicht völlig überzeugt bin, dass dieses Blatt zu *Anthriscus* gehört — es hat sehr starke und grosse Fiederblättchen — so spricht doch die Membranstruktur der Teleutosporen dafür, dass W. Tranzschel Recht haben möge. Die Membran ist eben nicht glatt, wie sie bei *P. Petroselini* sein müsste, sondern deutlich körnig. — Das zweite Mal p. 289 führt Dietrich die *Pucc. Aethusae* an auf *Aeth. Cynapium* und bezeichnet sie als fast gemein vorkommend. Das entsprechende *Essiccat* ist aber offenbar, wie auch W. Tranzschel (in litt.) meint, wiederum eine *Anthriscus*art. Auch hier spricht die Beschaffenheit der Teleutosporenmembran für *Pucc. Chaerophylli* Purt. auf *Anthriscus silvestris*. — Drittens erwähnt Dietrich noch p. 286 unter *Aecidium Umbelliferarum* Dietr. species nova! ein *Aecidium* auf *Cynapium*. Das entsprechende *Essiccat* Cent. VIII, 18 enthält nach W. Tranzschel (in litt.) ebenfalls kein Blatt von *Aethusa Cynapium*, sondern eher ein Blatt des *Peucedanum palustre* (?), womit ich nach Untersuchung des hiesigen Exemplares nicht übereinstimmen kann. Es könnte aber zu *Anthriscus* gehören und dann wäre das *Aecidium* zu *Pucc. Chaerophylli* zu ziehen. Ich halte es aber nicht für unmöglich, dass hier wirklich ein oberes Stengelblatt von *Aethusa Cynapium* vorliegt. Wir haben also keine sicheren Belegexemplare für die Ansichten Dietrichs und es erhebt sich ein Zweifel, ob hier nicht ein Versehen Dietrichs vorliegt und alle diese Angaben auf *Anthriscus silvestris* resp. *Peucedanum palustre* zu beziehen sind, auf welchen die *Pucc. Chaerophylli*, resp. *P. bullata* mit allen Stadien bekannt ist (s. d.). Ein *Aecidium* auf *Aethusa Cynapium* (Cent. VIII, 18) wäre überdies neu. Das frühere *Aecidium Aethusae* Kirchner scheint nach Lindroth (*Acta Soc. pr. Fauna et Flora fenn.* XXII. № 1, p. 84) und Sydow l. c. nur die Uredoform gewesen zu sein. Desgleichen citiert Lindroth l. c. Dietrichs Angabe unter seiner *P. Petroselini*. Ein anderes *Aecidium Aethusae* Ell. et Ev. in *North. amer. fungi* II, № 3581 tauft Lindroth l. c. p. 167 in *Aec. Leptotaeniae* um, weil es nur auf letzterer Pflanze vorkommen soll.

68. **Puccinia bullata** (Pers.) Wint. (1884). O. II. III. Peucedanum u. and.
Litt. Sydow, Monogr. № 621. — Schroeter, Pilze Schles. № 568
 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 286. — Dietr. p. 289. — Vestergreen p. 88.
Syn. Pucc. Umbelliferarum DC. pr. p.
Exs. Dietr. Cent. IV, 22 (sec. Tranzschel in litt.) u. VIII, 18?
 (sec. Tranzschel).
 H a b. Auf verschiedenen Umbelliferen. Juni — October.
 Auf *Peucedanum palustre* (Thysselinum pal.) — II, III
Liv. Pupe-Wahrnekrug (Coll. B. 757 !!).
Selinum lineare (*Cnidium venosum*). — II, III *Est.* (Dietr. Cent. IV, 22!); *Liv.* Oesel: Orisaar (Vestergr.).
Nota. W. Tranzschel (in litt.) will hierher das Exsiccat Dietrichs Cent. VIII, 18 stellen, weil er dasselbe für *Peuced. palustre* hält und nur Pykniden gefunden hat. In Riga enthält Cent. VIII, 18 jedenfalls kein *Peucedanum*, wohl aber könnte es *Aethusa Cynapium* (obere Blätter) oder *Anthriscus silvestris* sein. Darauf sind deutliche, wenn auch junge Aecidienbecher mit schlecht entwickelter Peridie. Vergl. Nota bei *P. Petroselini*.
69. **Puccinia Pimpinellae** (Str.) Mart. O. I. II. III. Pimpinella.
Litt. Sydow, Monogr. № 627. — Schroeter, Pilze Schles. № 549
 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 321.
 Dietrich p. 286, 289. — Gobi p. 87. — Vestergreen p. 91. — Bondarzew p. 190.
Syn. *Aecidium Pimpinellae* Kirchn., *Acc. Falcariae* DC. (bei Dietrich).
Exs. Karst. Fg. fenn. 691, 692. — Dietr. Cent. I, 52, II, 31.
Coll. Bond. 44, 45. — B. 657?, 815.
 H a b. Auf *Pimpinella*arten sehr häufig. Mai — October.
 Auf *Pimpinella Saxifraga* — I *Est.* (Dietr. Cent. II, 31!), *Udrias* (Gobi); *Liv.* Oesel: Anseküll auf Sworbe (Vestergr.), Bilderlingshof, Römershof (Coll. B. 1081!!). — II, III *Est.* *Udrias* (Gobi), *Liv.* Oesel: Masick (Vestergr.), Bilderlingshof (Coll. B. 815!!), b. Riga (Tranzschel in litt.); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 45! — B. 815!). — III *Est.* (Dietr. Cent. I, 52!), *Udrias* (Gobi).
 Auf *Pimpinella Saxifraga f. dissecta* — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 44 sub Pucc. *Anthrisci*!),
 ? *Umbellifera* sp. — I *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 657!!)
Nota. Bondarzew hatte seine Nährpflanze fälschlich als *Anthriscus silvestris* bestimmt, daher auch die falsche Angabe (Pucc.

Anthrisci Thuem.). — Das Aecidium auf einer unbestimmten Umbellifere (Coll. B. 657) gehört scheinbar hierher.

**Gentiana-
ocae**
Gentiana.

70. **Puccinia Gentianae** (Str.) Link (1824). 0. I. II. III.
Litt. Sydow, Monogr. № 538. — Schroeter, Pilze Schles. № 539.
 — Winter, Pilze Deutschl. № 311. — Gobi p. 86.
Ecs. Jacz. Kom. et Fr. Tg. Ross. 164.
 H a b. Auf Gentianaarten. Mai — October.
 Auf *Gentiana cruciata* — III *Est.* Udrias (Gobi).

Labiatae
Glechoma.

71. **Puccinia Glechomatis** DC. (1808). (II?). III.
Litt. Sydow, Monogr. № 437. — Schroeter, Pilze Schles. № 609.
 — Winter, Pilze Deutschl. № 222. — Dietr. p. 279, 288. — Gobi p. 77.
Syn. Uredo Glechomatis Dietr. l. c. p. 279 (1856). — Pucc.
verrucosa Lk.
Ecs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 221. — Dietr. Cent. I, 50,
 IV, 10.

H a b. Auf dem Gundermännlein. Juli — November.

Auf *Glechoma hederacea* — II?, III *Est.* (Dietr. Cent. IV, 10!). — III *Est.* (Dietr. Cent. I, 50!), Udrias, Sillamäggi (Gobi).

Nota. Bei Dietrich, Cent. IV, 10 glaube ich nicht nur helle, primäre Teleutosporen gesehen zu haben, sondern auch wirkliche Uredosporen. Dieselben sind länglich-eiförmig, $23 \simeq 28 \mu$ lang, c. $14,5 \mu$ breit, mit hellgelblicher, warziger, und mit 2 seitlich gelegenen Keimsporen versehener Membran. Ob hier Verunreinigung des Materials vorlag oder ob wirklich Uredosporen vorhanden sind, konnte ich nicht weiter verfolgen, da mir zu wenig Untersuchungsmaterial zu Gebote stand.

**Mentha,
Clinopodium etc**

72. **Puccinia Menthae** Pers. (1801). 0. I. II. III.
Litt. Sydow, Monogr. № 443. — Schroeter, Pilze Schles. № 550.
 — Winter, Pilze Deutschl. № 308.
 Dietrich p. 281, 285, 288, 494. — Gobi p. 86. — Vestergreen p. 90.
Syn. Uredo Labiatarum DC. — Aecidium Menthae DC., Aecidium Thymorum Dietr. l. c. (1856).
Ecs. Karst. Fg. fenn. 588. — Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 60.
 — Dietr. Cent. II, 1, 2, 40, VI, 8.
Coll. B. 180, 724.
 H a b. Auf mehreren Labiaten. — Häufig. Mai — November.

Auf *Calamintha Acinos* — I *Est.* Glint (Dietr.) — II *Est.* (Dietr. Cent. VI, 8!); *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 724!!).

Clinopodium vulgare — I, II *Liv.* Oesel: Kattfel bei Kielkond (Vestergr.) — II, III *Est.* (Dietr. Cent. II, 2!).

Mentha arvensis — I *Est.* (Dietr.). — II *Liv.* Zwischen Pupe u. Bullen (Coll. B. 180!!). — II, III *Est.* Udrias, Sillamäggi (Gobi). — III Dietr. Cent. II, 40!).

Mentha sp. — II *Est.* (Dietr. Cent. II, 1!).

Nota. Am häufigsten ist bei uns die Urediform anzutreffen, selbst bis tief in den August hinein.

? **Puccinia annularis** (Strauss) Schlecht. (1824). III. **Teucrium.**

Litt. Sydow, Monogr. № 470. — Winter, Pilze Deutschl. № 221. — Dietr. p. 279, 491.

Syn. Uredo Scordii Dietr. l. c. (1856).

Ecs. Dietr. Cent. VIII, 1?

Hab. Auf Teucriumarten.

Auf *Teucrium Scordium* — II *Liv.* Oesel (Dietr. Cent. VIII, 1?).

Nota. Ich habe die Sporen auf der betreffenden Pflanze bei Dietr. Cent. VIII, 1 nicht finden können. Obgleich braune Flecken vorhanden waren, ist der Pilz noch zu jung. *Teucrium Scordium* wäre übrigens auch eine neue Nährpflanze. Tranzschel (in litt.) hat ebenfalls keinen Rostpilz gefunden und vermutet ein *Cladochytrium* oder *Synchytrium*.

73. **Puccinia Veronicarum** DC. (1805). III. **Scrophulariaceae**

Litt. Sydow, Monogr. № 406. — Schroeter, Pilze Schles. № 608. **Veronica.**

Ecs. Karst. Fg. fenn. 589.

Coll. B. 802.

Hab. Auf Veronicaarten. Juli — September.

Auf *Veronica spicata* — *Liv.* Wahrnekrug b. Bullen (Coll. B. 802!!), Majorenhof (Tranzschel in litt.).

74. **Puccinia asperulina** (Juel) Lagh. (1901). I. II. III. **Rubiaceae**

Litt. Sydow, Monogr. № 325. — Vestergreen p. 87. **Asperula.**

Hab. Auf *Asperula tinctoria* — *Liv.* Oesel: b. Arensburg (Vestergr.).

Galium et
Asperula.75. **Puccinia punctata** Link. (1816). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 334. — Schroeter, Pilze Schles. № 533.
— Winter, Pilze Deutschl. № 317. — Dietr. p. 280, 284, 289, 494.
Vestergr. p. 89. — Bondarzew p. 190.

Syn. Aecidium Galii auct. (nec Pers.), Pucc. Galii Schw., P.
Galiorum Lk., — Uredo Galii Rbh.

Exs. Karst. Fg. fenn. 74. — Dietr. Cent. I, 37, 49, IX, 23.

Coll. Bond. 53. — B. 917, 918.

Hab. Auf verschiedenen Galium- u. Asperulaarten. Mai — Novemb.
Auf Galium boreale — II *Est.* Heimar (Dietr.).

Galium Mollugo — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 37!). — I, II,
III *Est.* (Dietr. Cent. I, 49!). — II *Liv.* Oesel: Kielkond (Vestergr.),
Alexandershöhe b. Riga (Coll. Bond. 53! — B. 917!).

Galium verum — I *Liv.* Oesel: Zwischen Kergel u. Arensburg
(Vestergr.). — II *Est.* (Dietr. Cent. IX, 23 nec Aecidium!); *Cur.* Peter-
hof (Coll. Bond. 53! — B. 918!).

76. **Puccinia Valantiae** Pers. (1796). III.

Litt. Sydow, Monogr. № 339. — Schroeter, Pilze Schles. № 605.
— Winter, Pilze Deutschl. № 225.

Coll. B. 768.

Hab. Auf Galiumarten. Juni — October.

Auf Galium uliginosum — *Liv.* Pupe-Wahrnekrug (Coll. B.
768!!).

Caprifolla-
ceae
Adoxa? 77. **Puccinia Adoxae** Hedw. (1805). O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 320. — Schroeter, Pilze Schles. № 548.
— Winter, Pilze Deutschl. № 318. — Dietrich p. 495.

Syn. Aecidium Adoxae Opiz (= Aec. Ad. Dietr. l. c.), — Pucc.
albescens Grev.

Hab. Auf Adoxa Moschatellina — I *Est.* Kosch und
Brigitten b. Reval (Dietr.).

Nota. Dietrich, welcher diese Form für neu hielt, schickte
dieselbe an die Kaiserl. Akademie d. Wissenschaften zu Petersburg,
wo sie sich noch jetzt befindet (nach briefl. Mitteilung von W.
Tranzschel). Es giebt im ganzen auf Adoxa Moschatellina 3 ver-
schiedene Pucciniaformen, von denen zwei, nämlich die nur Teleuto-
sporen bildende Pucc. Adoxae Plowr. und die Pykniden, Aecidien,
Uredo- u. Teleutosporen bildende Pucc. albescens Grev. von Sydow
l. c. unter dem Namen Pucc. Adoxae vereinigt werden. Ausserdem
hat neuerdings Bubák gezeigt, dass auch Pucc. argentata (Schultz)

Wint. [Vergl. pag. 35] ein Aecidium auf Adoxa Moschatellina bildet. Wie mir W. Tranzschel brieflich mitteilt, ist er geneigt das Aecidium von Dietrich eher letzterer Form zuzuzählen, da Dietrich nirgends von beobachteten Uredo- u. Teleutosporen auf Adoxa spricht. Es wäre also festzustellen, ob bei uns wirklich nie Uredo- u. Teleutosporen auf Adoxa vorkommen. Bis dahin lasse ich diese Form einstweilen unter der Sydow'schen Bezeichnung Pucc. Adoxae. Vergl. auch Klebahn, Wirtswechselnde Rostpilze p. 323.

78. **Puccinia Absinthii** DC. (1805).

II. III. **Compositae**
Artemisia

Litt. Sydow, Monogr. № 18. — Dietrich p. 288. — Bondarzew p. 190.

Syn. Pucc. Discoidearum Lk., Pucc. Tanaceti DC. pr. p.

Exs. Dietr. Cent. IV, 25.

Coll. Bond. 47. — B. 937.

Hab. Auf Artemisiaarten. Mai — November.

Auf *Artemisia Absinthium* — II. III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 47! — B. 937!). — III *Est.* (Dietr. Cent. IV, 25!).

79. **Puccinia Carduorum** Jacky (1899).

II. III. **Carduus.**

Litt. Sydow, Monogr. № 55. — Dietrich p. 279 (sub Uredo flosculosorum Alb. et Schw.).

? *Exs.* Dietr. Cent. III, 12 (links).

Hab. Auf Carduusarten

Auf *Carduus crispus*? — *Est.* (Dietr. Cent. IV, 12 links!?).

Nota. Das betreffende Blatt bei Dietrich l. c. scheint *Carduus crispus* zu sein und ist daher der Pilz hierherzustellen.

80. **Puccinia Carlinae** Jacky (1899).

II. III. **Carlina.**

Litt. Sydow, Monogr. № 58. — Vestergreen p. 88.

Hab. Auf *Carlina vulgaris* — II, III *Liv.* Arensburg (Vestegr.).

81. **Puccinia Centaureae** Mart. (1817).

II. III. **Centaurea.**

Litt. Sydow, Monogr. № 63. — Dietrich p. 288. — Gobi p. 83. — Vestergreen p. 88. — Bondarzew p. 190.

Syn. Pucc. Compositarum Schlecht pr. p., Pucc. Hieracii (Schum.) Schroet. pr. p.

Exs. Dietr. Cent. II, 41 (links oben).

Coll. Bond. 43. — B. 173, 823, 944

Hab. Auf verschiedenen Centaureaarten. Mai — September.

Auf *Centaurea Jacea* — II *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 823!!). — II, III *Liv.* Oesel: Sworbe (Vestergr.), Bullen-Wahrnekrug (Coll. B. 173!!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 43! — B. 173!). — III *Est.* Udrias (Gobi).

Centaurea Scabiosa — II, III *Est.* Udrias (Gobi), (Dietr. Cent. II, 41 links oben!) — III. *Cur.* Walgumsee b Schmarden (Coll. B. 944!!).

Nota. Die Uredosporen in Coll. B. 823 sind — $31,9 \simeq 26 \mu$ gross, mit 2 Keimporen, welche der oberen Spitze genähert sind. Bei Coll. B. 173, Bond. 43 u. Dietr. Cent. II, 4 links oben sind die Sporen etwas kleiner und die Keimporen, meistens in der Zahl 3, äquatorial gelegen. Wie mich W. Tranzschel darauf aufmerksam machte (in litt.), könnten hier verschiedene Species vorliegen.

82. **Puccinia Cyani** (Schleich.) Pass. (1874). II. III.

Litt. Syd. Monogr. № 62. — Dietrich p. 289 (sub. Pucc. *Centaureae* DC.).

Hab. Auf der Kornblume.

Auf *Centaurea Cyanus*. — III *Est.* (Dietr.).

83. **Puccinia Cirsii-lanceolati** Schroet. (1889). I. II. III.

Cirsium.

Litt. Sydow, Monogr. № 77. — Schroeter, Pilze Schles. № 542.

Dietrich p. 279 sub *Uredo flosculosorum* Alb. et Schw. pr. p.

— Vestergreen p. 88. — Bondarzew p. 190.

Exs. Dietr. Cent. IV, 12.

Coll. Bond. 54. — B. 187.

Hab. Auf einigen Distelarten. Juli — October.

Auf *Cirsium lanceolatum* — II *Est.* (Dietr. Cent. IV, 12!);

Liv. Oesel: Kielkond, Mustel (Vestergr.) — II, III *Liv.* Pinkenhof, Assern (Coll. B. 187!!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. № 54!).

84. **Puccinia suaveolens** (Lk.) Rostr. (1874). O. II III.

Litt. Sydow, Monogr. № 78. — Schroeter, Pilze Schles. № 566 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 282 pr. p.

Dietrich p. 279 (sub *Uredo suaveolens* Pers. et Ur. *flosculosorum* Alb. et Schw. pr. p.). — Gobi p. 82. — Vestergreen p. 93. — Bondarzew p. 190.

Syn. *Uredo suaveolens* Pers., — *Caeoma obtegens* Lk.

Exs. Karst Fg. fenn 494. — Dietr. Cent. I, 19, VI, 4 (rechts), (II, 41 pr. p. sec. Tranzschel).

Coll. Bond. 50. — B. 41, 381. 1116.

Hab. Auf *Cirsium arvense* sehr verbreitet — 0, II *Est.* (Dietr. Cent. I, 19!); *Liv.* Kemmern, Segewold, Römershof (Coll. B. 41!). — II, III *Est.* Udrias (Gobi), (Dietr. Cent. II, 41 pr. p.); *Liv.* Oesel: Arensburg, Kielkond, Mustel (Vestergr.); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 50! — B. 381!), Zelmeneeken, Abaushof (Coll. B. 1116!). — III. *Est.* (Dietr. Cent. VI, 4 rechts).

Nota. W. Tranzschel hält (in litt.) das Blatt links unten in Dietr. Cent. II, 41 für *Cirsium arvense* und den Pilz für *P. suaveolens* II, III. Im rigaschen Exemplar ist jedenfalls eine andere Pflanze, vielleicht *Centaurea* sp.?

85. **Puccinia Cirsii** Lasch. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 79.

Coll. B. 179.

Hab. Auf verschiedenen *Cirsium*arten.

Auf *Cirsium oleraceum* — III *Liv.* Kemmern (Coll. B. 179!).

86. **Puccinia Crepidis** Schroet. (1889). 0. I. II. III. Crepis.

Litt. Sydow, Monogr. № 94. — Schroeter, Pilze Schles. № 545. — Dietrich p. 284, 288, 494, 496. — Vestergreen p. 89! — Bondarzew p. 190 sub Pucc. Hieracii pr. p.

Syn. *Aecidium Cichoriacearum* DC. b. *Crepidis* Dietr. l. c. pr. p. — Pucc. Compositarum Schlecht apud Dietr. l. c. pr. p.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 267. — Karst. Fg. fenn. 686. — Dietr. Cent. ? II, 41 pr. p., VIII, 21, 25.

Coll. Bond. 41. — B. 433, 656, 720.

Hab. Auf *Crepis*arten häufig. Juni — October.

Auf *Crepis tectorum* — 0, I *Est.* (Dietr. Cent. VIII, 21!); *Liv.* Oesel: Arensburg, Sworbe (Vestergr.), Bilderlingshof (Coll. B. 656!), Alexandershöhe (Coll. Bond. 41!), Riga (Coll. Nat. Verein!). — I, II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 41!). — II *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 720!). — II, III *Est.* (Dietr. Cent. VIII, 25); *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 720!). — III *Liv.* Bilderlingshof (Coll. B. 433!).

Nota. Die von Dietrich l. c. Cent. II, 41 ausgegebene Form, welche dem Text nach ein *Aecidium* auf *Crepis* enthalten soll, kann nicht genauer bestimmt werden wegen Unvollständigkeit des Materials. Die Teleutosporen von Coll. B. 720 [15. \ I 05] sind 37,7 μ lang u. bis 23 μ breit.

87. **Puccinia major** Diet. (1894). 0. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 97. — Dietrich p. 284 sub *Aecidium*

Compositarum β . Crepidis Wallr. auf Crep. palud. (nec praemorsa).
— Vestergr. p. 90.

Exs. Dietrich Cent. IV, 17. — Vestergr. Micromyc. 136.

Coll. B. 61.

Hab. Auf Crepisarten.

Auf Crepis paludosa — I *Est.* (Dietr. Cent. VI, 17!);
Liv. Oesel: Arensburg, Lode, Anseküll (Vestergr.), Cremon, Segewold,
Römershof (Coll. B. 61!!); *Cur.* Kemmern (Coll. B. 61!!). — II, III
Liv. Oesel: Kasti (Vestergr.).

Nota. Dietrich l. c. spricht von dem Pilz auf Crepis praemorsa.
Im betreffenden Exsiccatenexemplar sehe ich aber Crepis paludosa,
während in Cent. IV, 18, welches Dietrich zu der Form Hieracii
Schum. stellt, Crepis praemorsa liegt. Letzterer gehört zu Pucc.
Jntybi (s. d.) Offenbar ein Versehen zwischen Text und Exsiccate.

88. **Puccinia praecox** Bubák (1898). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 98. — ? Dietrich p. 284 sub Aecidium
Cichoriacearum DC. b. Crepidis Dietr. pr. p. — Vestergreen p. 92.

Exs. Vestergr. 264 a, 265.

Hab. Auf Crepis biennis — ? I *Est.* (Dietr.). — I, II *Liv.*
Arensburg (Vesterg. 264a, 265).

Nota. Die von Dietrich l. c. angeführte Form kann sowohl zu
Pucc. praecox Bubák als auch zu Pucc. silvatica Schroet. gehören.
Da ein Exsiccate nicht vorliegt, bleibt die Frage offen.

89. **Puccinia Intybi** (Juel) Syd. (1901). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 99. — ? Dietrich p. 284 sub Aecidium
Compositarum Mart β . — Vestergreen p. 89.

Exs. Dietr. Cent. VI, 18.

Hab. Auf Crepis praemorsa — I *Est.* (Dietr. Cent. VI,
18!); *Liv.* Oesel: Oio b. Kielkond, Arensburg (Vestergr.).

Nota. Bei Dietrich IV, 18 liegt kein Hieracium, sondern wohl
Crepis praemorsa vor. Vergl. Nota zu Pucc. major. W. Tranzschel (in
litt.) hat auch auf diesem Exemplar Uredo- und Teleutosporen ge-
funden.

Helianthus. 90. **Puccinia Helianthi** Schw. (1822). I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 143. — Schroeter, Pilze Schles. № 537.
— Bondarzew p. 189.

Coll. Bond. 35. — B. 404.

Hab. Auf Helianthusarten. Mai — October.

Auf *Helianthus annuus* — III *Liv.* Sassenhof (Coll. B. 404!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 35! — B. 404!).

Nota. Woronin's Angaben über das Auftreten von Aecidien dieser Art sind neuerdings wieder in Zweifel gezogen worden, dann aber wieder von Arthur u. and. bestätigt worden (W. Tranzschel in litt.).

91. **Puccinia Hieracii** (Schum.) Mart. (1817). II. III. Hieracium.

Litt. Sydow, Monogr. № 150. — Schroeter, Pilze Schles. № 567 pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 312 pr. p. — Dietrich p. 279. — Vestergreen p. 89. — Bondarzew p. 190.

Syn. *Uredo Hieracii* Schum., — *Puccinia flosculosorum* Wint. pr. p.

Eas. Dietr. Cent. II, 9.

Coll. Bond. 41. — B. 922, 923.

Hab. Auf Hieraciumarten. April — November.

Hieracium melanolepis — II, III *Liv.* Oesel: Mäpe (Vestergr.).

Auf *Hieracium pilosella* — II. III *Liv.* Waltershof (Coll. Bond. 41! — B. 923!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 41!).

Hieracium umbellatum — II. III *Liv.* Arensburg (Vestergr.); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 41! — B. 922!).

Hieracium sp.? — II *Est.* (Dietr. Cent. II, 9!).

Nota. Pucc. *Hieracii* auf *Hierac.* sp.? bei Bondarzew l. c. gehört zu Pucc. *Crepidis* (vergl. diese).

Im Petersburger Exemplar liegt nach W. Tranzschel (in litt.) unter Dietr. Cent. II, 9 neben einer unbestimmbaren Composite mit Rost noch ein Blatt von *Silene nutans* mit *Uromyces Silenes* II.

92. **Puccinia Hypochoeridis** Oud. (1873). II. III. Hypochoeris.

Litt. Sydow, Monogr. № 155. — Gobi p. 83. — Vestergr. p. 89.

Syn. Pucc. *Hieracii* (Schum.) pr. p.

Hab. Auf Hypochoerisarten.

Auf *Hypochoeris maculata* — II. III *Liv.* Oesel: Taggamois (Vestergr.). — III *Est.* Merreküll (Gobi).

93. **Puccinia Prenanthis** (Pers.) Lindr. (1901). I. II. III. Lactuca.

Litt. Sydow, Monogr. № 167. — Schroeter, Pilze Schles. № 543 pr. p. — ? Dietrich p. 284. — Vestergreen p. 92.

Syn. *Aecidium Prenanthis* Pers.

Hab. Auf *Lactuca muralis* — I *Est.* Heimar (Dietr.). — II *Liv.* Oesel: Kielkond (Vestergr.).

Nota. Obige von Dietrich citierte Angabe könnte sich auch auf Pucc. Opizii Bubák beziehen. Leider liegt kein Belegmaterial vor. Die zu Pucc. Opizii Bubák gehörigen Aecidien auf *Lactuca muralis* sind übrigens auch von Vestergreen auf Oesel gefunden (s. d.).

Lampsana.

94. **Puccinia Lampsanae** (Schultz) Fuck. (1869).

0. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 174. — Schroeter, Pilze Schles. № 544. — Dietrich p. 279, 284, 493. — Vestergreen p. 90.

Syn. Uredo flosculosorum Alb. et Schw. apud Dietr., — Aecidium Compositarum Mart f. Lapsanae Dietr.

Exs. Dietr. Cent. I, 18 (excl. Blatt rechts), VIII, 19.

Coll. B. 93. 1105.

Hab. Auf Lampsanaarten. April — November.

Auf *Lampsana communis* — I *Est.* (Dietr. Cent. VIII, 19!); *Liv.* Oesel: Abro (Vestergr.), Segewold (Coll. B. 1105!!). — II *Est.* (Dietr. Cent. I, 18!); *Liv.* Majorenhof (Coll. B. 93!!); *Cur.* Zelmeneeken (Coll. B, 93!!); — II, III *Liv.* Arensburg (Vestergr.).

Lappa.

95. **Puccinia Bardanae** Corda (1846). II, III.

Litt. Sydow, Monogr. № 175. — Dietrich p. 289, 491. — Gobi p. 84. — Bondarzew p. 190.

Syn. Uredo Bardanae Str. — Pucc. Hieracii Schroet. p. 333 pr. p.

Exs. Dietr. Cent. I, 53, VIII, 10.

Coll. Bond. 46. — B. 291.

Hab. Auf Lappaarten. Nicht selten.

Auf *Lappa major* — II, III *Est.* Udrias (Gobi).

Lappa minor? — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 46!?).

Lappa tomentosa — II *Est.* (Dietr. Cent. VIII, 10!). — II, III *Liv.* Kemmern (Coll. B. 291!!). — III *Est.* (Dietr. Cent. I, 53!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 46 sub *Lappa major*! — B. 291!).

Leontodon.

96. **Puccinia Leontodontis** Jacky (1899). II, III.

Litt. Sydow, Monogr. № 176. — Dietrich p. 279, 288. — Vestergr. p. 89. — Bondarzew p. 189.

Syn. Uredo flosculosorum apud Dietr. pr. p., — Pucc. variabilis apud Dietr. pr. p., Pucc. Hieracii Schroet pr. p.

Exs. Dietr. Cent. VI, 15.

Coll. Bond. 37. — B. 728.

Hab. Auf Leontodonarten.

Auf *Leontodon autumnalis* — II, III *Est.* (Dietr. Cent. VI, 15!); *Liv.* Oesel: Taggamois (Vestergr.), Pupe (Coll. B. 728!!); *Cur.* Peterhof (Bond. 37! nec *L. hastilis*).

Nota. Die Wirtspflanze bei Dietr. Cent. VI, 15 scheint *L. autumnalis* zu sein. Cent. VI, 4 links ist aber kaum ein *Leontodon*. Die Uredosporen sind auch zu klein.

97. **Puccinia scorzonericola** Tranzschel (1904).

Scorzonera.

0. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 225 et p. 865. — Vestergreen p. 92. — Tranzschel, Annales mycologici 1904, p. 161.

Syn. Pucc. Scorzoneræ (Schum.) Jacky pr. p.

Exs. Dietr. Cent. II, 41 rechts sub Pucc. Compositarum Schlecht. Coll. B. 952, 1099.

Hab. Auf Scorzoneraarten.

Auf *Scorzonera humilis* — II *Liv.* Oesel: Arensburg-Sworbe (Vestergr.), Cremon (Coll. B. 1099!!). — II. III *Est.* (Dietr. Cent. VI, 41! — Coll. B. 952!).

Nota. Die Cremonschen Exemplare zeigen hauptsächlich Spermogonien und primäre Uredolager, daneben einige Teleutosporen. Die Dietrichschen Exemplare zeigen secundäre Uredosporen, hauptsächlich aber Teleutosporen.

98. **Puccinia Virgaureae** (DC.) Lib. (1830—37).

III. Solidago.

Litt. Sydow, Monogr. № 238. — Winter, Pilze Deutschl. № 242. — Dietrich p. 496. — Gobi p. 80.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 65. — Dietr. IX, 27,

Hab. Auf *Solidago Virgaurea* — *Est.* Fall (Dietr. Cent. IX, 27!), Merreküll (Gobi).

? **Puccinia Sonchi** Rob. (1849).

II. III.

Sonchus.

Litt. Sydow, Monogr. № 242. — Winter, Pilze Deutschl. № 281. — ? Bondarzew p. 190.

Nota. Diese von Bondarzew l. c. erwähnte Form habe ich in seinem Herbar. (Coll. Bond. 42) nicht auffinden können. Es handelt sich offenbar um ein Versehen, denn die Teleutosporen, welche sich an den Blättern fanden, gehörten einer anderen, vielleicht zufällig anhaftenden Art an. Die Sporen waren beidendig abgerundet, rauhkörnig, oben nicht verdickt, was nicht mit Pucc. Sonchi überein-

stimmt. Ausserdem befanden sich daselbst Uredo- u. junge Teleuto-
sporen von *Coleosporium Sonchi*. Das Vorkommen von *Pucc. Sonchi*
bei uns ist freilich wohl denkbar, da dieselbe eine Form der Küsten-
gebiete ist.

Tanacetum. 99. ***Puccinia Tanaceti*** DC. (1805). II. III.
Litt. Sydow, Monogr. № 251. — Schroeter, Pilze Schles. № 571
pr. p. — Winter, Pilze Deutschl. № 316 pr. p. — Dietrich p. 279,
288, 496.

Syn. *Uredo Tanaceti* Lasch., *Uredo minuta* Dietr. — *Pucc. caulicola* Rbh. apud Dietrich.

Exs. Karst. Fg. fenn. 598. — Dietr. Cent. II, 25, IV, 14, VII, 3.

Coll. B. 938.

Hab. Auf *Tanacetum vulgare* — II *Est.* (Dietr. Cent. II, 25, IV, 14!). — III *Est.* (Dietr. Cent. VII, 3! — B. 938!).

Taraxacum. 100. ***Puccinia variabilis*** Grev. (1824). I. II. III.
Litt. Sydow, Monogr. № 254. — Vestergreen p. 94.

Exs. Vestergr. Microm. 175.

Coll. B. 1107.

Hab. Auf *Taraxacum officinale* — I *Liv.* Segewold (Coll. B. 1107 !!).

Taraxacum palustre — I, II *Liv.* Oesel: Oio b. Kielkond, Mustel (Vestergr. Micr. 175).

Nota. Nicht zu verwechseln mit *Pucc. silvatica!* s. d. Nota 2 auf Seite 12.

101. ***Puccinia Taraxaci*** (Rebent.) Plowr. (1889). II. III.
Litt. Sydow, Monogr. № 255. — Dietrich p. 288 sub *Pucc. variabilis* pr. p. — Vestergr. p. 93. — Bondarzew p. 190 pr. p.

Exs. Dietr. Cent. I, 18 (Blatt rechts), IV, 24.

Coll. Bond. 52. — B. 99, 389.

Hab. Häufig auf *Taraxacum*arten.

Auf *Taraxacum officinale* — II *Est.* (Dietr. Cent. I, 18 pr. p.!, IV, 24!); *Liv.* Bilderlingshof, Kemmern (Coll. B. 99 !!); *Cur.* Zelmeneeken (Coll. B. 99 !!). — II, III *Liv.* Oesel: Kallamäggi b. Arensburg, Kielkond, Taggamois (Vestergr.), Segewold (Coll. B. 389 !!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 52! — B. 389!).

Nota. Oben angeführte Formen scheinen mir alle zu *Pucc. Taraxaci* zu gehören. Spuren von *Aecidien* habe ich nirgends be-

merkt. Die Uredosporen sind aber häufig bis $29\ \mu$ lang, was mehr mit *Pucc. variabilis* übereinstimmt. — Der Sporenstiel ist kurz.

102. ***Puccinia Tragopogonis*** (Pers.) Corda. (1852.)

Trago-
pogon.

O. I. II. III.

Litt. Sydow, Monogr. № 261. — Schroeter, Pilze Schles. № 590.
— Winter, Pilze Deutschl. № 315 pr. p. — Dietr. p. 284, 289.

Syn. *Pucc. Tragopogi* (Pers.) Corda., — *Aecidium Cichoracearum*
DC. var. *Tragopogonis pratensis* Desm.

Exs. Karst. Fg. fenn. 50. — Dietr. Cent. I, 29, II, 38.

Coll. B. 948.

H a b. Auf *Tragopogon*arten. Mai — September.

Auf *Tragopogon pratensis* — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 29!
— B. 948!). — III *Est.* (Dietr. Cent. II, 38!).

Verzeichnis

der im Text angeführten Pilzarten und ihrer Synonyma.

(Die *cursiven* Seitenzahlen weisen auf die hauptsächlichste Besprechung des betreffenden Pilzes hin).

	Seite.		Seite.
Aecidium Actaeae Opiz.	25	Aecidium lactucinum Lagerh. et	
" Adoxae Dietr.	44	Lindr.	12
" " Opiz.	44	" Leptotaeniae Lindr.	40
" Aethusae Ell. et Ev.	40	" Leucanthemii DC.	13
" " Kirchn.	40	" leucospermum	32
" Aquilegiae Pers.	19	" Lychnidis Rbh.	31
" Asperifolii Pers.	17	" Melampyri Kze. et Schm.	21
" Berberidis Gmel.	14	" Menthae DC.	42
" Cathartici Schum.	16	" Parnassiae Gravis (Rbh.)	14
" Cichoracearum DC.		" Pimpinellae Kirchn.	41
b. Crepidis Dietr.	12	" Prenanthis Pers.	13, 49
	47, 48	" Pulmonariae Thuem.	18
" " v. Tragopog. pra-		" punctatum Pers.	34, 35
tensis Desm.	53	" Ranunculacearum DC.	22
" Cirsii DC.	11	" " e. Aquilegiae Pers.	19
" Compositarum Mart.	24, 48	" " f. Calthae Westd.	33
" " Schlecht.	47	" Rhamni Gmel.	15
" " b. Crepidis Dietr.	12	" rubellum Gmel.	11, 13, 23
" " " Wallr.	48	" Rumicis Schlecht.	23
" " e. Taraxaci Rbh.	12	" sanguinolentum	28
" " f. Lapsanae Dietr.	50	" Sedi DC.	21
" Convallariae Schum.	22	" " Dietr.	21
" Cyani DC.	13	" Serratulae Schroet.	11
" elongatum Lk.		" Symphyti Thuem.	18
a. Rhamni	15, 16	" Taraxaci Kze. et Schm.	12
" b. Berberidis	14	" Thesii Desv.	27
" Epilobii DC.	37	" Thymorum Dietr.	42
" Falcaria DC.	41	" Tussilaginis Pers.	24
" Frangulae Schum.	15	" Umbelliferarum Dietr.	39, 40
" Galii auct.	44	" Urticae Schum.	9
" Grossulariae auct.	10	" Violae Schum.	35

	Seite.		Seite.
Caeoma obtegens Lk.	46	Puccinia Carlinae Jacky	45
Cladochytrium	43	„ caulicola Rbh.	52
Coleosporium Sonchi	52	„ Centaureae DC.	46
Endophyllum Sedi (Lév.)	21	„ „ Mart.	45
Melampsora pustulata	37	„ Cerastii Wallr.	30, 32
Ochropsora Sorbi (Oud.) Diet.	32	„ Chaerophylli Purt.	38, 40
Puccinia Absinthii DC.	45	„ Chrysosplenii Grev.	34
„ Acetosae (Schum.) Koern.	29	„ Circaeae Pers.	37
„ Actaeae - Agropyri Ed.		„ Cirsii Lasch.	47
Fisch.	25	„ Cirsii-lanceolati Schroet.	46
„ Adoxae Hedw.	35, 44, 45	„ compacta De Bary	32
„ „ Plowr.	44	„ Compositarum Schlecht.	45
„ Aecidii-Leucanthemi			51
Ed. Fisch.	13	„ Conii (Str.) Fuck.	38
„ Aegopodii Lk.	38	„ coronata Corda	15
„ „ (Schum.) Mart.	38	„ coronifera Kleb.	16
„ Aethusae Mart. (Lk.)	39, 40	„ Crepidis Schroet.	47, 49
„ agropyrina Erikss.	18	„ Cruciferarum Dietr.	33
„ Agrostidis Plowr.	19	„ Cyani (Schleich.) Pass.	46
„ albescens Grev.	44	„ De Baryana Thuem.	32
„ Alliorum Casp.	26	„ depauperans (Vize) Syd.	36
„ Anemones Pers.	32	„ Dianthi DC.	30
„ Anemones-viginianae		„ dioicae P. Magn.	11, 13
Schrt.	32	„ Discoidearum Lk.	45
„ Angelicae (Schum.) Fuck	38	„ dispersa Erikss. et Henn.	17
„ annularis (Strauss)		„ „ f. sp. Agropyri	
Schecht.	43	Erikss.	18
„ Anthoxanthi Fuck.	19	„ Drabae Rud.	33
„ Anthrisci Thuem.	38, 41	„ Epilobii DC.	37
„ Arenariae (Schum.)		„ „ Schroet.	37
Wint.	30, 31	„ Epilobii-tetragoni (DC.)	
„ argentata (Schultz)		Wint.	37
Wint.	35, 44	„ Fergussoni Berk. et Br.	36
„ arundinacea Hedw.	23	„ flosculosorum Wint.	49
„ asarina Kze.	27	„ fusca (Pers.) Wint.	32
„ asperulina (Juel) Lagh.	43	„ Galii Schw.	44
„ Bardanae Cda.	50	„ Galiorum Lk.	44
„ Baryi (Berk. et Br.) Wint.	20	„ Gentianae (Str.) Lk.	42
„ Bistortae (Str.) DC.	29	„ Glechomatis DC.	42
„ bromina Erikss.	18	„ glumarum (Schm.) Erikss.	
„ bullata (Pers.) Wint.	38	et Henn.	17, 18, 19
	39, 40, 41	„ graminis Pers.	14, 18, 19, 22
„ Calthae Lk.	33	„ Grossulariae Wint.	34
„ Carduorum Jacky	45	„ Helianthi Schw.	48
„ Caricis (Schum.) Rebt.	9, 11	„ Heraclei Grev.	39
„ Caricis haematorrhyn-		„ Herniariae Unger	31
chae Diet. et Neg.	10	„ Hieracii (Schum.) Mart.	48, 49

	Seite.		Seite.
<i>Puccinia Hieracii</i> (Schum.) Schrt.	45	<i>Puccinia Prenanthis</i> (Pers.) Lindr.	13
	47, 50		49
" <i>himalensis</i> (Barcl.) Diet.	16	" <i>Pruni</i> Pers.	34
	17	" <i>Pruni-spinosae</i> Pers.	34
" <i>Hypochoeridis</i> Oud.	49	" <i>Prunorum</i> Lk.	34
" <i>Intybi</i> (Juel) Syd.	48	" <i>Pulsatillae</i> Kalchbr.	32
" <i>Iridis</i> (DC.) Wallr.	27	" <i>punctata</i> Lk.	44
" <i>Lampsanae</i> (Schultz)		" <i>pygmaea</i> Erikss.	20
Fuck.	50	" <i>Ribis</i> DC.	34
" <i>Leontodontis</i> Jacky.	50	" <i>Ribesii-Caricis</i> Kleb. 10, 34	34
" <i>Lolii</i> Niels	16	" <i>rigensis</i> nov. sp.	39
" <i>longissima</i> Schröet.	21	" <i>Rubigo-vera</i> auct.	17
" <i>Luzulae</i> Lib.	25	" " Wint.	17, 18
" <i>Lychnidearum</i> Lk.	30, 31	" " DC. v. sim-	
" <i>Magnusiana</i> Koern.	22, 23	plex auct.	20
" <i>Magnusii</i> Kleb.	10	" <i>Schroeteriana</i> Kleb.	11
" <i>major</i> Diet.	47, 48	" <i>Scorzoneræ</i> (Schum.)	
" <i>Malvacearum</i> Mont.	35	Jacky	51
" <i>Menthae</i> Pers.	42	" <i>scorzonericola</i> Tranz-	
" <i>microsora</i> Koern.	10	schel	51
" <i>Moliniae</i> Tul.	21	" <i>sessilis</i> Schneid.	22
" <i>nemoralis</i> Juel.	21	" <i>Silenes</i> Schroet.	31
" <i>Nolitangeris</i> Cda.	35	" <i>silvatica</i> Schroet 12, 48, 52	52
" <i>oblongata</i> (Lk.) Wint. 25, 26	26	" <i>simplex</i> (Koern.) Erikss.	
" <i>obscura</i> Schrt.	26	et Henn.	20
" <i>Opizii</i> Bubák	12, 50	" <i>Smilacearum-Digraphi-</i>	
" <i>paludosa</i> Plowr.	13	dis Kleb.	22
" <i>Passerini</i> Schrt.	27	" <i>Sonchi</i> Rob.	51, 52
" <i>Petroselini</i> (DC.) Lindr. 38		" <i>Spergulae</i> DC.	31
39, 40, 41		" <i>Spicae-venti</i> nov. sp.	19
" <i>Phlei-pratensis</i> Erikss.		" <i>Stellariae</i> Duby	30
et Henn.	22	" <i>straminis</i> Fuck.	17
" <i>Phragmitis</i> (Schum.)		" <i>suaveolens</i> (Lk.) Rostr. 46, 47	47
Koern.	23, 24	" <i>Tanaceti</i> DC.	45, 52
" <i>Pimpinellae</i> (Str.) Mart. 38		" <i>Taraxaci</i> (Rbt.) Plowr. 12, 52	52
41		" <i>tenuistipes</i> Rostr.	13
" <i>Poarum</i> Niels. 20, 24, 25		" <i>Thesii</i> Chaill.	27
" <i>Polygoni Alb. et Schw.</i> 28		" <i>Thlaspeos</i> Schubert.	33
" <i>Polygoni-amphibii</i> Pers. 28		" <i>Tragopogonis</i> (Pers.)	
" " <i>Convolvuli</i> DC. 28		Corda.	53
" <i>Polygonorum</i> Schlecht.		" <i>Trailii</i> Plowr.	24
a. <i>amphibii</i> Rbh.	28	" <i>triticina</i> Erikss.	18
" b. <i>Convolvuli</i> Rbh.	28	" <i>uliginosa</i> Juel.	14
" c. <i>dumetorum</i> Dietr. 28		" <i>Umbelliferarum</i> DC.	41
" d. <i>var. vivipari</i> Dietr. 29		" <i>Valantiae</i> Pers.	44
" <i>Porri</i> (Sow.) Wint.	26	" <i>variabilis</i> Grev. 12, 50, 52	52
" <i>praecox</i> Bubák	12, 48	" <i>Veronicarum</i> DC.	43

	Seite.		Seite.
<i>Puccinia verrucosa</i> Lk.	42	<i>Uredo linearis</i> Pers.	14, 15
„ <i>Violae</i> (Schum.) DC. 35, 36		„ <i>minuta</i> Dietr.	52
„ <i>Violarum</i> Lk.	35	„ <i>muricella</i> DC. v. <i>Cy-</i>	
„ <i>Virgaureae</i> (DC.) Lib.	51	<i>napii</i> DC.	39, 40
„ <i>Zopfii</i> Wint.	33	„ <i>oblonga</i> Rabh.	25
<i>Synchytrium</i>	43	„ <i>Polygoni</i> v. <i>Bistortae</i> Str.	29
<i>Uredo ambigua</i> DC.	26, 27	„ <i>Polygonorum</i> DC.	28
„ <i>Bardanae</i> Str.	50	„ <i>Pulsatillae</i> Stend.	32
„ <i>Calthae</i> Rbh.	33	„ <i>Rubigo-vera</i> DC.	15
„ <i>flosculosorum</i> Alb. et Schw.	45	„ <i>Rumicum</i> DC.	29
	46, 50	„ <i>Scordii</i> Dietr.	43
„ <i>Galii</i> Rbh.	44	„ <i>suaveolens</i> Pers.	46
„ <i>Glechomatis</i> Dietr.	42	„ <i>Tanaceti</i> Lasch.	52
„ <i>Hieracii</i> (Schum.)	49	„ <i>Thesii</i> Duby.	27
„ <i>Impatientis</i> Rbh.	35	„ <i>Violarum</i> DC.	35
„ <i>Labiatarum</i> DC.	42	<i>Uromyces acetosae</i> Schroet.	29, 30
„ <i>limbata</i> Rbh.		„ <i>Silenes</i> Fuck.	31, 49
<i>a. Alliorum</i> Rbh.	26	„ <i>verruculosus</i> Schroet.	31

Verzeichnis der Nährpflanzen.

	Seite.		Seite.
<i>Actaea spicata</i>	25	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	19
<i>Adoxa Moschatellina</i>	44, 45	<i>Anthriscus silvestris</i>	38, 40, 41
<i>Aegopodium Podagraria</i>	38	<i>Apera Spica-venti</i>	14, 19
<i>Aethusa Cynapium</i>	39, 40, 41	<i>Aquilegia vulgaris</i>	19
<i>Agrostemma</i>	30	<i>Arabis hirsuta</i>	34
<i>Agrostis alba</i>	14, 15, 19	<i>Archangelica</i>	38
<i>Allium Schoenoprasum</i>	27	<i>Arenaria</i>	30
<i>Alsine</i>	30	<i>Aristolochiaceae</i>	27
<i>Althaea rosea</i>	35	<i>Artemisia Absinthium</i>	45
<i>Amygdalus</i>	34	<i>Asarum</i>	27
<i>Anchusa arvensis</i>	17	<i>Asperula</i>	44
„ <i>officinalis</i>	17	„ <i>tinctoria</i>	43
<i>Anemone nemorosa</i>	32, 34	<i>Avena orientalis</i>	14, 16
„ <i>pratensis</i>	32	„ <i>sativa</i>	14, 16
„ <i>Pulsatilla</i>	32	Balsaminaceae	35
„ <i>ranunculoides</i>	34	<i>Bellis perennis</i>	26
„ <i>silvestris</i>	32	<i>Berberis vulgaris</i>	14
<i>Anethum</i>	39	<i>Brachypodium silvaticum</i>	20
<i>Angelica silvestris</i>	38		

	Seite.		Seite.
Bromus	20	Cruciferae	33
„ mollis	18	Cucubalus	30
Calamagrostis arundinacea	15	Cyperaceae	9
„ epigeios	15, 20	Dianthus barbatus	30, 31
„ lanceolata	15	„ Carthusianorum	31
Calamintha Acinos	43	Draba contorta	33
Caltha palustris	33	„ incana	33
Caprifoliaceae	44	Elymus arenarius	15
Carduus crispus	45	Epilobium hirsutum	37
Carex acuta	9	„ palustre	37
„ acutiformis	9	Festuca elatior	22
„ disticha	9	Galium boreale	44
„ ericetorum	12	„ Mollugo	44
„ glauca	9	„ uliginosum	44
„ Goodenoughii	12	„ verum	44
„ hirta	9	Gentianaceae	42
„ montana	13	Gentiana cruciata	42
„ muricata	12, 13	Geranium palustre	28
„ Pseudocyperus	9	„ pratense	28
„ vaginata	9	„ pusillum	28
„ vulgaris	14	Glechoma hederacea	42
Carlina vulgaris	45	Gramineae	14
Caryophyllaceae	30	Gypsophila	30
Centaurea Cyanus	13, 46	Helianthus annuus	49
„ Jacea	13, 46	Heracleum sibiricum	39
„ Scabiosa	46	Herniaria	31
Cerastium perfoliatum	30	Hieracium melanolepis	49
Chaerophyllum	38	„ Pilosella	49
Chrysanthemum Leucanthemum	13	„ umbellatum	49
Chrysosplenium alternifolium	34	Hordeum	15
Circaea alpina	37	„ distichum	21
„ lutetiana	37	„ tetrastichum (vulgare)	21
Cirsium arvense	47	Hypochoeris maculata	49
„ heterophyllum	11	Impatiens Nolitangere	35
„ lanceolatum	46	Iridaceae	27
„ oleraceum	11, 47	Iris germanica	27
„ palustre	11, 13	„ Pseudacorus	27
Clinopodium vulgare	43	Juncaceae	25
Cnidium venosum	41	Koeleria	21
Compositae	45		
Conium maculatum	39		
Convallaria majalis	22		
Crepis biennis	12, 48		
„ paludosa	48		
„ praemorsa	48		
„ tectorum	47		

	Seite.		Seite.
Labiatae	42	<i>Poa serotina</i>	25
<i>Lactuca muralis</i>	12, 13, 50	„ <i>trivialis</i>	25
<i>Lampsana communis</i>	50	Polygonaceae	28
Lappa	12	<i>Polygonum amphibium</i>	28
„ <i>major</i>	50	„ <i>Bistorta</i>	29
„ <i>minor</i>	50	„ <i>bistortoides</i>	29
„ <i>tomentosa</i>	50	„ <i>Convolvulus</i>	28, 29
<i>Leontodon autumnalis</i>	51	„ <i>dumetorum</i>	28, 29
„ <i>hastilis</i>	51	„ <i>Persicaria</i>	28
Liliaceae	26	„ <i>viviparum</i>	29
<i>Luzula campestris</i>	26	<i>Prunus domestica</i>	34
„ <i>multiflora</i>	26	<i>Pulmonaria montana</i>	18
„ <i>pilosa</i>	25, 26	<i>Pulsatilla</i>	32
<i>Lychnis dioica</i>	30		
„ <i>diurna</i>	30	Ranunculaceae	32
		<i>Ranunculus bulbosus</i>	23
<i>Majanthemum bifolium</i>	22	„ <i>repens</i>	23
<i>Malachium aquaticum</i>	30	<i>Rhamnus cathartica</i>	16
<i>Malva</i>	35	<i>Rhamnus cathartica v. orientalis</i>	16
Malvaceae	35	„ <i>dahurica</i>	16, 17
<i>Melandryum album</i>	30	„ <i>Frangula</i>	15
„ <i>rubrum</i>	30	<i>Ribes alpinum</i>	10
<i>Melampyrum nemorosum</i>	21	„ <i>Grossularia</i>	10, 11
„ <i>pratense</i>	21	„ <i>nigrum</i>	10
<i>Mentha arvensis</i>	43	„ <i>niveum</i>	10
<i>Moehringia trinervia</i>	30	„ <i>niveum</i> × <i>oxyacanthoides</i>	10
<i>Molinia coerulea</i>	21	„ <i>orientale</i>	10
<i>Myrrhis</i>	38	„ <i>rubrum</i>	10, 11, 34
		„ <i>saxatile</i>	10
Onagraceae	37	Rösaceae	34
<i>Ostericum palustre</i>	39	Rubiaceae	43
		<i>Rumex acetosa</i>	24, 29
<i>Paris quadrifolia</i>	22	„ <i>Acetosella</i>	29, 30
<i>Parnassia palustris</i>	14	„ <i>aquaticus</i>	23, 24
<i>Pedicularis palustris</i>	14	„ <i>crispus</i>	23
<i>Persica</i>	34	„ <i>Hydrolapathum</i>	23, 24
<i>Petasites officinalis</i>	25	„ <i>obtusifolius</i>	23, 24
„ <i>tomentosa</i>	25		
<i>Petroselinum</i>	39	<i>Sagina nodosa</i>	30
<i>Peucedanum palustre</i>	40, 41	„ <i>procumbens</i>	30
<i>Phalaris arundinacea</i>	22	Santalaceae	27
<i>Phleum pratense</i>	22	<i>Saponaria</i>	30
<i>Phragmites communis</i>	23, 24	Saxifragaceae	34
<i>Pimpinella Saxifraga</i>	41	<i>Scorzonera humilis</i>	51
<i>Poa compressa</i>	25	Scrophulariaceae	43
„ <i>nemoralis</i>	25	<i>Secale cereale</i>	15, 17
„ <i>pratensis</i>	25	„ <i>montanum</i>	18

	Seite.		Seite.
Sedum acre	21	Tragopogon pratensis	53
Selinum lineare	41	Triticum caninum	15, 17, 25
Senecio	12	" repens	15, 16, 18
Serratula tinctoria	11	" vulgare	15, 17, 18
Silene inflata	31	Tunica	30
" nutans	31, 49	Tussilago Farfara	24, 25
Solidago Virgaurea	51	Umbelliferae	38
Sonchus	51, 52	Urtica dioica	9
Spergula arvensis	32	Urtica urens	9
" nodosa	30	Veronica spicata	43
Spergularia	31, 32	Violaceae	35
Stellaria glauca	30	Viola arenaria	35
" Holostea	30	" canina	36
" media	30	" " f. ericetorum	36
" nemorum	30	" collina	36
" uliginosa	30	" epipsila	36, 37
Symphytum officinale	18	" hirta	36
Tanacetum vulgare	52	" " × collina	36
Taraxacum officinale	12, 52	" mirabilis	36
" palustre	52	" palustris × epipsila	37
Teucrium Scordium	43	" Riviniana	36
Thesium ebracteatum	27	" silvestris	36
Thlaspi	33, 34	" tricolor	36
Thysselinum palustre	41		

Berichtigungen.

Seite 10, Zeile 7 v. oben	lies haematorrhynchae	statt haematorhynchae
" 19 " 7 " unten	" du	" der
" 23 " 7 " oben	" Phragmitis	" Phragmites
" 24 " 3 " unten	" Phragmites	" Phragmitis
" 35 " 15 " oben	" Balsaminaceae	" Balsamiaceae.