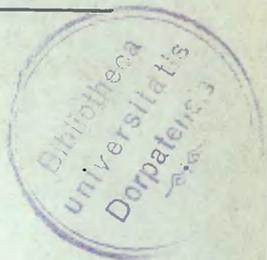


Separat-Abdruck aus „ANNALES MYCOLOGICI“

(vol. III, No. 5, 1905)



Verzeichnis der bisher in
den Ostseeprovinzen Russlands bekannt
gewordenen Puccinia-Arten.

Von

Fedor Bucholtz.

BURG B. M.
Druck von A. Höpfer.

ESTICA

A. 2968.

1918-998



Verzeichnis der bisher in den Ostseeprovinzen Rußlands bekannt gewordenen *Puccinia*-Arten.*)

ESTICA

Von Fedor Bucholtz.

Um einer zukünftigen vollständigen Beschreibung der baltischen Pilzflora den Weg zu ebnet, ist es zweckmäßig, schon jetzt einzelne Pilzgruppen resp. Pilzgattungen willkürlich herauszugreifen und zwar diejenigen zuerst, welche besonderes Interesse verdienen oder für die sich annähernd genügend Literatur zu einer monographischen Bearbeitung vorfindet. 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. Nachdem jetzt der erste Band (Genus *Puccinia*) der groß angelegten „Monographia Uredinearum seu specierum omnium ad hunc usque diem descriptio et adumbratio systematica“ von P. und H. Sydow vollendet vorliegt, habe ich, mich im wesentlichen an dieses Werk anlehnend, jedoch auch soweit als möglich die Originalliteratur benutzend, in folgendem Verzeichnisse alle diejenigen *Puccinia*-Arten aufgeführt und, wo erforderlich, kritisch besprochen, welche bisher in der baltischen mycologischen Literatur und in den verschiedenen Sammlungen vorgefunden wurden. Außerdem reihe ich hier die auf meinen mehrjährigen Exkursionen in der Umgegend von Riga gesammelten *Puccinia*-Arten an.

Im engen Zusammenhang mit der genauen Feststellung der in einem bestimmten Gebiete vorkommenden *Puccinia*-Arten steht auch die Frage vom Wirtswechsel (Heteröcie) derselben. 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 Werke „Die wirtswechselnden Rostpilze, Berlin 1904“ ausführlich die ganze einschlägige Literatur dieser Frage berücksichtigt. Nicht von geringer Bedeutung für die Klärung dieser Frage ist die Fest-

*) Eine ausführlichere Abhandlung über denselben Gegenstand mit genauester Quellenangabe erschien im „Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, Band XIII, Dorpat 1905“.

¹⁾ Vgl. Verzeichnis der bis jetzt im Baltikum Rußlands gefundenen Hypogaeen (Korresp.-Bl. d. Naturf.-Ver. zu Riga, Bd. XLIV, 1901, p. 1). Über 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).

Ent.
 und Beschreibung
 4595

stellung der augenblicklichen Verbreitung der betreffenden Wirtspflanzen einerseits, als auch die Feststellung der faktischen Verbreitung der betreffenden infizierenden Rostpilze andererseits. Schon Eriksson hat auf große Widersprüche hierbei hingewiesen. So kommt der Haferrost *Puccinia Lolii* Niels. in ganz Schweden vor, während die Wirtspflanze *Rhannus 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 Verbreitungsgrenze.¹⁾ Wenn es sich nun erwiese, daß ein heteröcischer 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 *Luzula*-Arten 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 Spezies. Dieser Grund wird die Zerteilung von Kollektiv-Arten, 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.

Ein anderer Grund, welcher mich veranlaßte, gerade die Bearbeitung der Puccinien zuerst vorzunehmen, waren die vorgefundenen verhältnismäßig reichen Sammlungen dieser Pilzgruppe. Vor allem ist es Dietrich, welcher eine ganze Reihe von estländischen Rostpilzformen in seinem Exsikkatenwerke herausgegeben hat.²⁾ 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

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

²⁾ Dietrich, A. H. Plantarum florum balticarum cryptogamarum Centuriae I—IX, Revaliae 1852—1857.

in die Kryptogamenwelt der Ostseeprovinzen“ (Archiv f. Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, 2. 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 Exsikkatenwerk Dietrich's in der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften durchgesehen hat, war so liebenswürdig, mir seine Bestimmungsergebnisse mitzuteilen, sodaß hierin eine Übereinstimmung erreicht wurde.¹⁾ Auch bin ich Herrn W. A. Tranzschel für briefliche Mitteilungen seiner im Baltikum gefundenen *Puccinia*-Arten und anderer Hinweise zu großem Danke verpflichtet.

Außer Dietrichs Sammlungen und deren Beschreibung (l. c.) dienten mir bei der Zusammenstellung der baltischen *Puccinia*-Arten noch Prof. Chr. Gobi und W. A. Tranzschel's Arbeit über die Rostpilze (Uredineen) des Gouvernements St. Petersburg, der angrenzenden Teile Est- und Finnlands und 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 Vestergren 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 *Puccinia*-arten sind in seinen „*Micromycetes rariores selecti*“ herausgegeben worden. Ferner wurden durchgesehen die Sammlungen von F. Buhse im Naturforscherverein zu Riga und die Sammlung von A. Bondarzew im Polytechnikum zu Riga (deren Beschreibung in *Bulletin du Jardin Impér. botanique de St.-Petersbourg*, 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.

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 Exsikkatenwerken zu ungenügend waren. Als neue Arten führe ich die *Puccinia Spicae-venti* mihi und *Pucc. rigensis* mihi an.

¹⁾ Aus der Verschiedenheit einiger unserer Bestimmungsergebnisse in betreff des Dietrichschen Exsikkatenwerks 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 Meinungsaustausch getreten und sind Hinweise hierauf im Texte mit Genehmigung Herrn W. Tranzschels aufgenommen worden.

Das Verzeichnis der einzelnen *Puccinia*-Arten ist nach der systematischen (nach Engler) Reihenfolge der Nährpflanzen geordnet.¹⁾ Innerhalb der Familien folgen die Gattungen in alphabetischer Reihenfolge.

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

Riga, Botanisches Laboratorium
des Polytechnischen Instituts.

November 1905.

Abkürzungen und Erklärungen,

welche bei Benutzung des folgenden Textes zu beobachten sind.

O = Spermogonien.

I = Aecidien.

II = Uredosporen.

III = Telentosporen.

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

Dietr. Cent. = Dietrichs Centurien.

! = selbst bestimmt.

!! = selbst gesammelt und bestimmt.

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

1. *Puccinia Caricis* (Schum.) Rebent.

Litt. Dietrich p. 285, 288 u. 494. — Gobi p. 92. — Vestergren p. 88. — Bondarzew p. 190.

Syn. *Aecidium Urticae* Schum.

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

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

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

„ *acutiformis* — II *Liv.* Bilderlingshof!!!

„ *disticha* — II *Liv.* Bilderlingshof!!!

„ *glauca* — II, III *Liv.* Kemmern!!.

„ *Pseudocyperus* — II *Liv.* Bilderlingshof!!!

„ *vaginata* — III *Liv.* Kemmern!!; *Cur.* Waldwiese b. Mitau!

„ 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 gibt als Maximallänge 30 μ an. Vielleicht ist es hier die biologische Species, welche Klebahn unter *Pucc. Magnusii* Kleb. zusammenfaßt, bei welcher Sporen bis 35 μ Länge vorkommen sollen. (Vgl. folgende Art.) Oder es handelt sich um eine ganz neue Species. Ähnlich große Uredosporen auf *Carex*-Arten sind bisher nur bei *Pucc. microsora* Koern. und *P. Caricis-haematorrhynchae* Diet. et Neg. beobachtet worden. Beide kommen wohl hier nicht in Betracht.

2. **Puccinia Ribesii-Caricis** Kleb. sp. coll. Kulturversuche mit Rostpilzen. VIII.

Litt. Dietrich p. 285. — Gobi p. 80 sub *P. Ribesii* pr. p., p. 117. — Vestergr. p. 84.

Syn. *Aecidium Grossulariae* auct.

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

Ribes alpinum L. [cult.] = *R. saxatile* hortul. non Pall. — I *Liv.* Römershof!!.

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

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

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

Ribes niveum \times *R. oxyacanthoides* (cult.) — I *Liv.* Römershof!!.

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

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

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

Nota 2. Diese Kollektivspezies beherbergt nach den neuesten Untersuchungen Klebahn's eine ganze Reihe mehr oder weniger streng geschiedener biologischer Spezies, welche sich in der Uredo- und Teleutosporengeneration nicht von *Pucc. Caricis* unterscheiden lassen. Deshalb gehören wohl einige bei voriger Spezies angeführte Formen auf *Carex*-Arten, insbesondere vielleicht die mit einem Fragezeichen versehenen, zu dieser Kollektivspezies. Nur Infektionsversuche 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.

Litt. Dietrich p. 284. — Vestergr. p. 89.

Syn. *Aecidium Cirsii* DC.

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!!.

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

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.

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

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

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

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

5. *Puccinia sylvatica* Schroet.

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

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

Syn. *Aecidium Taraxaci* Kze. et Schm.

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

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

Carex ericetorum — II *Liv.* Bilderlingshof!!.

Carex Goodenoughii — III *Liv.* Cremon!!.

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. Vgl. *Pucc. praecox*.

Nota 2. Das von Dietrich l. c. herausgegebene und von mir im Rigaschen Naturforscherverein gesehene Exemplar könnte allerdings, 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 Dietrichs 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 Pucciniaarten sicher im Baltikum vorkommen (s. *Pucc. variabilis*).

6. *Puccinia Opizii* Bubák.

Litt. Vestergren p. 84.

Syn. Accidium lactucinum Lagerh. et Lindr.

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

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

7. *Puccinia tenuistipes* Rostr.

Litt. Dietrich p. 284 sub *Accidium rubellum*. — Vestergr. p. 93.

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

Nota 1. Dietrich gibt l. c. p. 284 ein *Accidium Cyani* DC. auf *Centaurea Cyanus* an, welches sehr selten bei Pernau in Livland vorkommt. Die Zugehörigkeit dieses *Accidiums* 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 im St. Petersburger Exemplar gefunden hat. Vgl. *Pucc. dioicae*.

8. *Puccinia Aecidii-Leucanthemi* Ed. Fisch.

Litt. Vestergr. p. 87.

Syn. Accidium Leucanthemi DC.

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

9. *Puccinia paludosa* Plowr.

Litt. Dietrich p. 284. — Vestergr. p. 91.

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

10. *Puccinia uliginosa* Juel.

Litt. Dietrich p. 285. — Gobi p. 117. — Vestergr. p. 93.

Syn. Accidium Parnassiae Gravis. (etiam Rabenh.).

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

11. *Puccinia graminis* Pers.

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

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

Überall gemein, als „Schwarzrost“ bekannt.

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

- Agrostis alba* — II, III *Liv.* Olaischer Forst b. Dahlen!!.
Apera spica-venti — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 28!).
Avena orientalis — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 28!).
Avena sativa — II, III *Liv.* Riga!!; *Cur.* Schmarden!!. Peterhof (Coll. Bond. 28!).
Elymus arenarius — III *Liv.* Kemmern!!.
Hordeum sp. — II, III *Est.* Udrias (Gobi).
Secale cereale — II, III *Liv.* Pupe, Bilderlingshof!!; II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 28!).
Triticum caninum — III *Liv.* Olaisforst!!.
Triticum repens — II, III *Liv.* Bilderlingshof, Riga, Segewold, Skangal, Majorenhof!!; *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 28!).
Triticum vulgare — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 28!).
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 mangelnden gesammelten Materials wegen (Cent. II, 24 u. IV, 11) nicht bestimmen. Cent. IV, 11 ist jedenfalls nicht *P. graminis* Pers.

12. *Puccinia coronata* Corda.

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

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

Überall häufig als „Kronenrost“ bekannt.

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

Agrostis alba — II, III *Liv.* Bullen-Wahrnekrug!!.

Calamagrostis arundinacea — II, III *Liv.* Cremon!!.

Calamagrostis epigeios — II, III *Liv.* Bullen-Wahrnekrug!!.

Calamagrostis lanceolata — II, III *Liv.* Bullen-Wahrnekrug. Kemmern!!.

Triticum repens — II, III *Liv.* Bilderlingshof, Segewold!!.

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

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

13. *Puccinia Lolii* Niels.

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

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

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 anderen Arten verbreitet.

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

Rhamnus dahurica (cult.) — I *Liv.* Römershof im Schloßpark!!.

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

Avena sativa — II, III *Liv.* Pinkenhof, Schlock Bilderlingshof!!; *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 29!), Schmarden!!. — III *Est.* Sillamäggi (Gobi); *Liv.* Riga, Pinkenhof!!.

Nota 1. Vgl. Nota bei *Pucc. coronata*.

Nota 2. Die in Römershof gefundene Aecidienform stelle ich hierher, da überall in der Umgegend Aecidien auf *Rh. cathartica* verbreitet waren und *Rh. dahurica* nur eine Abart dieser Spezies 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 Infektionsversuche mit *Pucc. Lolii* u. *P. himalensis* auf *Rh. dahurica* in unserer Gegend wären sehr interessant.

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

Litt. Bondarzew p. 189.

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

Auf *Secale cereale* — II *Liv.* Bilderlingshof!!.

Triticum caninum — II, III *Liv.* Kemmern, Olaiforst!!.

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

15. *Puccinia dispersa* Erikss. et Henn.

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

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

Bei uns sehr häufig.

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

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

Secale cereale — II *Liv.* Kaugern (Coll. Bond. 27!), Pupe!!, Bilderlingshof (!); *Cur.* Mitau (Coll. Bond. 27!) — II, III *Liv.* Holmhof, Babitsee, Olai. Assern (Coll. Bond. 27!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 27!).

Secale montanum — II *Liv.* Riga!!.

Nota 1. Vgl. 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 Spezies *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.

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

Auf *Triticum repens* — II, III *Liv.* Edinburg, Majorenhof!!.

17. *Puccinia bromina* Erikss.

Syn. Accidium Symphyti Thuem. — *Acc. Pulmonariae* Thuem.

Auf *Bromus mollis* — II *Liv.* Bilderlingshof, Majorenhof!!.

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

18. *Puccinia triticina* Erikss.

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

Auf *Triticum vulgare* — III *Liv.* Euseküll!.

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.

Litt. Dietrich p. 286 (*Accid. Ranunculacearum* DC. e. *Aquilegiae* Pers.) — Vestergren p. 87.

Syn. Accidium Aquilegiae Pers.

Auf *Aquilegia vulgaris* — I *Est.* (Dietr. Cent. II, 32!); *Liv.* Oesel: b. Arensburg, Kielkond (Vestergr.); Bilderlingshof!!; *Cur.* Peterhof!.

Agrostis alba — II *Liv.* Olaischer Forst b. Dahlen!!.

20. *Puccinia Anthoxanthi* Fuck.

Litt. Plowright, Monogr. Uredin. p. 194.

Auf *Anthoxanthum odoratum* — II *Liv.* Pupe b. Riga!!.

Nota. Die Uredolager sind reichlich mit kopfförmigen Paraphysen untermischt, so wie es Plowright l. c. ganz richtig angibt. Sydow, Monogr. No. 1040 erwähnt der Paraphysen mit keinem Worte.

21. *Puccinia Spicae-venti* nov. sp.

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

Nota. Diese von A. Bondarzew entdeckte und von ihm (Bull. du jard. Imp. botan. de St.-Petersb. vol. II, No. 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, verruculosis, flavis, 26—35 μ \approx 23—26 μ , plerumque

29 \cong 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 \cong 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.

22. *Puccinia Baryi* (Berk. et Br.) Wint.

Auf *Brachypodium silvaticum* — II *Liv.* Kemmern!!.

Nota. Die Uredosporen sind bis 23 μ lang und bis 17,4 breit. Zwischen den Sporen stehen zahlreiche Paraphysen, wie es Schroeter, Pilze Schles. No. 577 richtig angibt. Sydow, Monogr. No. 1052 erwähnt ihrer merkwürdigerweise nicht.

23. *Puccinia pygmaea* Erikss.

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

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

Litt. Bondarzew p. 189.

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

Auf Gerste sehr häufig und durch die einzelligen Teleutosporen (Mesosporen) leicht kenntlich. „Gerstenrost“.

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

Hordeum tetrastichum — II *Cur.* Peterhof!. — II, III *Liv.* Riga!!; *Cur.* Schmarden!!.

25. *Puccinia longissima* Schroet.

Litt. Sydow, Monogr. No. 1083. — Schroeter, Pilze Schles. No. 578. 695. — Dietrich p. 494.

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

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 Molinae* Tul.

Litt. Dietrich p. 284. — Vestergren p. 90.

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

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

Melampyrum pratense — I *Liv.* Bilderlingshof!!.

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

Nota 1. Die Uredosporen meiner Exemplare sind bis 23 μ breit, ebenso die Teleutosporen.

Nota 2. Gleichzeitig mit den Aecidien auf *Mel. pratense* befanden sich noch Teleutosporen auf den welken Blättern der *Molinia*.

27. **Puccinia sessilis** Schneid.

Litt. Dietrich p. 283. — Vestergren p. 93.

Syn. *Aecidium Convallariae* Schum. — *Pucc. Smilacearum-Digraphidis* Kleb. Auf *Convallaria majalis* — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 22!); *Liv.* Arensburg (Vestergr.); *Cur.* Kemmern!.

Majanthemum bifolium — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 22!); *Liv.* Arensburg (Vestergr.); *Cur.* Kemmern!.

Paris quadrifolia — I *Est.* (Dietr. Cent. I, 22!); *Liv.* Arensburg (Vestergr.); *Cur.* Kemmern!.

Phalaris arundinacea — III *Cur.* Kemmern!.

Nota. Alle von Vestergren und von mir gefundenen Formen fanden sich an einem und 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.

28. **Puccinia Phlei pratensis** Erikss. u. Henn.

Auf *Phleum pratense* — II *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 33!).

29. **Puccinia Magnusiana** Koern.

Litt. Bondarzew p. 190 sub *P. Phragmitis* pr. p.

Syn. *Aecidium Ranunculacearum* DC. pr. p.

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

30. **Puccinia Phragmitis** (Schum.) Koern.

Litt. Dietrich p. 287, 494. — Vestergren p. 91. — Bondarzew p. 190 pr. p.

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

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

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

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

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

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

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 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* oder einer nahestehenden Art. 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 ungeheuren Mengen vorkommt. Infektionsversuche 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. Tranzschel aufmerksam machte.

31. **Puccinia Trailii** Plowr.

Auf *Rumex acetosa* — I *Liv.* Kemmern.

32. **Puccinia Poarum** Niels.

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

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

Auf *Tussilago Farfara* — I *Est.* (Dietr. Cent. I. 24!), *Udrias* (Gobi l. c.):

Liv. Segewold, Kemmern!!; *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 40!), Zelmeneeken!!.

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

Poa compressa — II *Liv.* Majorenhof!!.

Poa nemoralis — II, III *Liv.* Cremon!!.

Poa pratensis — II *Liv.* Majorenhof, Bilderlingshof!!.

Poa serotina — II *Liv.* Edinburg!!.

Poa trivialis — II *Liv.* Kemmern, Bilderlingshof!!.

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

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 bezüglich der Zugehörigkeit zu *Pucc. Poarum* noch offen.

33. **Puccinia Actaeae-Agropyri** Ed. Fisch.

Litt. Dietrich p. 285.

Syn. *Aecidium Actaeae* Opiz.

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

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

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

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

Auf *Luzula pilosa* — II *Liv.* Bilderlingshof!! — II, III *Liv.* Bilderlingshof, Wald b. Wahrnekrug, Beberbeck, Skangal b. Wolmar!!.

Nota. Diese Art ist von der folgenden makroskopisch schwer 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.

Litt. Vestergrén p. 90.

Die Uredogeneration dieser Art ist in unseren Wäldern auf verschiedenen *Luzula*-Arten 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.

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

Luzula multiflora — II *Liv.* Bullen-Wahrnekrug, Bilderlingshof!!.

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

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

36. **Puccinia Porri** (Sow.) Wint.

Litt. Sydow, Monogr. No. 909. — Dietrich p. 492, 496.

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

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 Sydow's l. c. „sori pulverulenti vel subpulverulenti“ nicht bezeichnend sein. Die Sori sind eher kompakt, ganz wie bei dem Exsikkat von Jacz. Kom. et Tranzsch. Fg. Ross. 17, welches Sydow selbst zitiert.

37. **Puccinia Iridis** (DC.) Wallr.

Litt. Sydow, Monogr. No. 891. — Dietrich p. 288. — Bondarzew p. 189.

Auf Iris (germanica?) — II, III *Cur.* Peterhof (Bond. Coll. 38!)

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

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

38. **Puccinia Passerinii** Schrt.

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

Auf Thesium ebraacteatum — I *Est.* (Dietr. Cent. IV, 20!). — III *Est.* Merjama (Dietr. Cent. VI, 18!).

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.

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

39. **Puccinia Polygoni-amphibii** Pers.

Litt. 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.

Auf Polygonum amphibium — II *Est.* (Dietrich. Cent. II, 16 unten!). — II, III *Est.* (Dietr. Cent. II, 35!); *Liv.* Bilderlingshof!!; *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 39 [nec P. Persicaria]!) — Schmarden am Walgumsee!!.

40. **Puccinia Polygoni** Alb. et Schw.

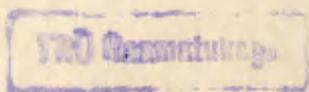
Litt. Winter, Pilze Deutschl. No. 273. — Tranzschel l. c.

Dietrich p. 288, 415, 491, 495.

Syn. *P. Polygoni-Convoluti* DC. — *P. Polygonorum* Schlecht. b. *Convoluti* Rabh. et e. *dumetorum* Dietrich.

Die Aecidien wurden von W. Tranzschel l. c. auf Geranium pusillum künstlich hervorgerufen; Uredo- u. Teleutosporen kommen auf Polygonum Convolutus und P. dumetorum vor.

Auf Polygonum Convolutus — 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 (Coll. Bond. 39!).

Nota 1. W. Tranzschel (in litt.) möchte das Exsikkat Dietr. Cent. VIII, 24 zu *Polyg. Convolutulus* ziehen, trotzdem auf Dietrichs Etiquette ausdrücklich „perrara ad folia *Polygon. dumetorum*“ steht. Im Rigaschen Exemplar des Exsikkatenwerkes 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 rauh. Die Peterhofer Exemplare tragen Früchte, so daß hier aller Zweifel ausgeschlossen bleibt.

Nota 2. Trotzdem Infektionsversuche 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. Vgl. auch Winter l. c.

41. ***Puccinia Bistortae*** (Str.) DC.

Litt. Dietrich, p. 288, 491, 495.

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

Auf *Polygonum viviparum* — II *Est.* Reval (Dietr. Cent. IX, 3!). — II, III *Liv.* Oesel (Dietr. Cent. IX, 30!).

42. ***Puccinia Acetosae*** (Schum.) Koern.

Litt. Dietrich p. 279 (sub *Uredo Rumicum* DC.). — Gobi p. 81. — Vestergren p. 87. — Bondarzew p. 188 (sub *Uromyces Acetosae*).

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

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

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

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

Litt. 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.

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

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

Malachium aquaticum — *Est.* Fals (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!!, Magnushof (J. Mikutowicz. Coll. Nat. Ver.!).

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

Sagina procumbens — *Liv.* Pupe!!.

Stellaria glauca — *Liv.* Pupe!!.

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

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

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

Nota 1. *Cerastium perfoliatum* wäre eine neue Wirtspflanze, sofern dieselbe von Dietrich richtig bestimmt ist. Die Bruchstücke in Dietrichs Exsikkatwerk lassen eine genaue Nachbestimmung nicht zu.

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

Nota 3. W. Tranzschel (in litt.) hat im St. Petersburger Exemplar des Exsikkatenwerkes 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.

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

44. **Puccinia Sienes** Schroet.

Litt. Dietrich p. 285, 289.

Syn. *Pucc. Lychnidearum* Link.

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

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

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 kurzstachlig, 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 Sperguiae** DC.

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

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

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

Litt. Dietrich p. 289. — Vestergren p. 89.

Syn. *Puccinia Anemones* Pers.

Auf *Anemone nemorosa* — *Est.* (Dietr. Cent. II, 43!); *Liv.* Arensburg (Vestergr.), Wasula b. Dorpat (Herb. Tranzschel, in litt.), Essenhof b. Riga, Kemmern, Pupe!!; *Cur.* Baldohn!!.

47. ***Puccinia Pulsatillae*** Kalchbr.

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

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

Auf *Anemone pratensis* — *Est.* Reval (Dietr. Cent. IX, 8! nec *An. Pulsatilla*); *Liv.* Oesel: Kielkond (Vestergr.), Bullen-Wahrnekruge!!, 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.

Litt. Dietrich p. 278, 286, 288.

Syn. *Uredo Calthae* Rbh., — *Aecidium Ranunculacearum* DC. f. *Calthae* Westd.

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* zitiert, 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.

Litt. Gobi p. 89.

Exs. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 265a et 265b! (sub *Pucc. Calthae*).

Auf *Caltha palustris* — II, III *Est.* Weiwara (Gobi).

Nota. Vgl. Nota für vorige Art.

50. ***Puccinia Drabae*** Rud.

Litt. Dietrich p. 496.

Syn. *Pucc. Cruciferarum* Dietr. l. c. p. 496.

Auf *Draba incana* (*Dr. contorta*) — *Est.* Reval (Dietr. Cent. IX, 34!).

51. *Puccinia Thlaspeos* Schubert.*Litt.* Vestergren p. 93.Auf *Arabis hirsuta* — *Liv.* Oesel: Arensburg, auf Sworbe, Mäpe und Oio b. Kielkond, Mustel (Vestergr. Microm. 173).52. *Puccinia Chrysosplenii* Grev.*Litt.* Gobi p. 78.Auf *Chrysosplenium alternifolium* — *Est.* Udrias (Gobi); *Liv.* Segewold!!.53. *Puccinia Ribis* DC.*Litt.* Dietrich p. 289. — Gobi p. 80 pr. p. (excl. aecidiis).*Syn.* *Puccinia Grossulariae* Wint. pr. p.Auf *Ribes rubrum* — *Est.* (Dietr. Cent. IV, 27!), Merreküll (Gobi).54. *Puccinia Pruni-spinosae* Pers.*Litt.* Dietrich p. 285, 289. — Bondarzew p. 189.*Syn.* *Pucc. Pruni* Pers., *P. Prunorum* Link. — *Aecidium punctatum* Pers.Auf *Anemone nemorosa* — I *Est.* (Dietr. Cent. IV, 19 links!).*Anemone ranunculoides* — I *Est.* (Dietr.).*Prunus domestica* — II *Liv.* Stubbensee!. — II, III *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 36!). — 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.*Litt.* Bondarzew p. 189.Auf *Althaea rosea* — *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 34!).56. *Puccinia argentata* (Schultz) Wint.*Litt.* Dietrich p. 290, 490, 496. — Gobi p. 84.*Syn.* *Uredo Impatientis* Rabh. — *Pucc. Noli-tangeris* Cda.Auf *Impatiens Nolitangere* — II *Est.* (Dietr. Cent. IX, 4!). — II, III *Est.* Fall (Dietr. Cent. IX, 25!), Udrias (Gobi).Nota. Vgl. Nota bei *Pucc. Adoxae* Hedw.57. *Puccinia Violae* (Schum.) DC.*Litt.* Dietrich p. 279, 285, 289. — Vestergren p. 94. — Bondarzew p. 190.*Syn.* *Aecidium Violae* Schum. — *Uredo Violarum* DC. — *Pucc. Violarum* Link.Auf *Viola arenaria* — I, II, III *Liv.* Bilderlingshof!!.Auf *Viola canina* — I, II *Liv.* Alexandershöhe (Coll. Bond. 55!), Bilderlingshof!! — II, III *Liv.* Oesel: Mustel (Vestergr.), Assern (Coll. Bond. 55!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 55! nec V. tricolor).*Viola canina* f. *ericetorum* — I, II, III *Liv.* Bilderlingshof!!.*Viola collina* — I *Liv.* Römershof!!.*Viola hirta* — I *Liv.* Arensburg (Vestergr.), Römershof!!.*Viola hirta* × *collina* — I *Liv.* Römershof!!.

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

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

Viola silvestris — II, III Kemmern!!.

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 \approx 14,5—17,5 μ . Die Wirtspflanze ist nach der dunkelgrünen Farbe der Blätter zu urteilen *V. silvestris*. Bondarzew's Angabe von *P. Viola* 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. Viola* DC. (vgl. Jacz. Kom. et Tr. Fg. Ross. 16).

Nota 2. W. Tranzschel (in litt.) hält die Pflanzen im Petersburger Exemplar der Exsikkaten 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.

Auf *Viola palustris* \times *epipsila*. — *Liv.* Zwischen Pupe u. Bullen!!.

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.

Litt. Dietrich p. 288. — Gobi p. 78.

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

Circaea lutetiana — *Liv.* (Dietrich).

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

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

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

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

Litt. ?Dietr. p. 285.

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

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

Litt. Dietrich p. 289. — Gobi p. 80. — Vestergrén p. 87. — Bondarzew p. 190.

Syn. *Pucc. Aegopodii* Link.

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

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

Litt. Vestergrén p. 87.

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

63. **Puccinia Chaerophylli** Purt.

Litt. Gobi p. 88 sub *Pucc. Pimpinellae*.

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

Nota 1. Dieser Pilz wurde früher mit *Pucc. Pimpinellae* vereinigt. — Über Dietrich's Angaben vgl. Nota zu *Pucc. Petroselini*.

Nota 2. Über *Puccinia Anthrisci* Thuem., zitiert von Bondarzew l. c., vgl. *Pucc. Pimpinellae*.

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

Litt. Dietr. p. 286.

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

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

Nota. Lindroth zitiert in Acta Soc. pro Fauna et Flora fenn. XXII, No. 1, p. 88 gerade Dietrich's Angabe.

65. **Puccinia Heraclei** Grev.

Litt. Vestergr. p. 89.

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

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

Auf *Ostericum palustre* — II, III *Liv.* Bilderlingshof b. Riga am 19. VIII. 1903!!.

Nota. Diese Form, in welcher ich anfänglich den von Lindroth (Acta Soc. pro Fauna et Flora fenn. XXII, No. 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 amphigenis, sparsis, minutis, rotundatis, pulverulentis, cinnamomeis; uredosporis globosis, subglobosis, echinulatis,

brunneis, poris germinationis 2—3 instructis, 26—30 \approx 20—24 μ ; soris teleutosporiferis conformibus, deinde subgregatis, atro-brunneis; teleutosporis ellipsoideis, utrinque rotundatis, medio parum constrictis, apice non v. vix incrassatis, levibus vel sublevibus, brunneis, 27—38 \approx 18—33 μ , pedicello hyalino, deciduo.

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

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

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

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 Exsikkat 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 Exsikkat 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 möglich, 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. No. 1, p. 84) und Sydow l. c. nur die Uredoform gewesen zu sein. Desgleichen zitiert Lindroth l. c. Dietrichs Angabe unter seiner *P. Petroselini*. Ein anderes

Aecidium Aethusae Ell. et Ev. in North. amer. fungi II, No. 3581 tauft Lindroth l. c. p. 167 in *Aec. Leptotaeniae* um, weil es nur auf letzterer Pflanze vorkommen soll.

68. **Puccinia bullata** (Pers.) Wint.

Litt. Dietr. p. 289. — Vestergren p. 88.

Syn. *Pucc. Umbelliferarum* DC. pr. p.

Auf *Peucedanum palustre* (Thysselinum pal.) — II, III *Liv.* Pupe-Wahrnekrug!!.

Selinum lineare (Cnidium venosum). — II, III *Est.* (Dietr. Cent. IV, 22!); *Liv.* Oesel: Orisaar (Vestergr.).

Nota. W. Tranzschel (in litt.) will hierher das Exsikkat 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. Vgl. *Nota* bei *P. Petroselini*.

69. **Puccinia Pimpinellae** (Str.) Mart.

Litt. Dietrich p. 286, 289. — Gobi p. 87. — Vestergren p. 91. — Bondarzew p. 190.

Syn. *Aecidium Pimpinellae* Kirchn., *Aec. Falcariae* DC. (bei Dietrich).

Auf *Pimpinella Saxifraga* — I *Est.* (Dietr. Cent. II, 31!), *Udrias* (Gobi); *Liv.* Oesel: Anseküll auf Sworbe (Vestergr.), Bilderlingshof, Römershof!! — II, III *Est.* *Udrias* (Gobi), *Liv.* Oesel: Masick (Vestergr.), Bilderlingshof!!, b. Riga (Tranzschel in litt.); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 45!) — 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!!.

Nota. Bondarzew hatte seine Nährpflanze fälschlich als *Anthriscus silvestris* bestimmt, daher auch die falsche Angabe (*Pucc. Anthrisci* Thuem.). — Das *Aecidium* auf einer unbestimmten *Umbellifere* gehört anscheinend hierher.

70. **Puccinia Gentianae** (Str.) Link.

Litt. Gobi p. 86.

Auf *Gentiana cruciata* — III *Est.* *Udrias* (Gobi).

71. **Puccinia Glechomatis** DC.

Litt. Dietr. p. 279, 288. — Gobi p. 77.

Syn. *Uredo Glechomatis* Dietr. l. c. p. 279 (1856). — *Pucc. verrucosa* Lk.

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—28 μ lang, c. 14,5 μ breit, mit hellgelblicher, warziger, und mit 2 seitlich gelegenen Keimporen 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.

72. **Puccinia Menthae** Pers.

Litt. Dietrich p. 281, 285, 288, 494. — Gobi p. 86. — Vestergren p. 90.

Syn. *Uredo Labiatarum* DC. — *Aecidium Menthae* DC., *Aecidium Thymorum* Dietr. l. c. (1856).

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

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 Puppe und Bullen!!. — 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 Uredoform anzutreffen, selbst bis tief in den August hinein.

? **Puccinia annularis** (Strauss) Schlecht.

Litt. Dietr. p. 279, 491.

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

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.

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

74. **Puccinia asperulina** (Juel) Lagh.

Litt. Vestergren p. 87.

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

75. **Puccinia punctata** Link.

Litt. 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.

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!).

Galium verum — I *Liv.* Oesel: Zwischen Kergel und Arensburg (Vestergren.). — II *Est.* (Dietr. Cent. IX, 23 nec *Aecidium!*); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 53!).

76. **Puccinia Valantiae** Pers.

Auf *Galium uliginosum* — *Liv.* Pupe-Wahrnekrug!!.

? 77. **Puccinia Adoxae** Hedw.

Litt. Sydow, Monogr. No. 320. — Dietrich p. 495.

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

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 gibt im ganzen auf *Adoxa Moschatellina* drei verschiedene Puccinia-Formen, von denen zwei, nämlich die nur Teleutosporen bildende *Pucc. Adoxae* Plowr. und die Pykniden, Aecidien, Uredo- und 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. 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- und Teleutosporen auf *Adoxa* spricht. Es wäre also festzustellen, ob bei uns wirklich nie Uredo- und Teleutosporen auf *Adoxa* vorkommen. Bis dahin lasse ich diese Form einstweilen unter der Sydow'schen Bezeichnung *Pucc. Adoxae*. Vgl. auch Klebahn, Wirtswechselnde Rostpilze p. 323.

78. **Puccinia Absinthii** DC.

Litt. Dietrich p. 288. — Bondarzew p. 190.

Syn. *Pucc. Discoidearum* Lk., *Pucc. Tanacetii* DC. pr. p.

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

79. **Puccinia Carduorum** Jacky.

Litt. Dietrich p. 279 (sub *Uredo flosculosorum* Alb. et Schw.).

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 hierher zu stellen.

80. **Puccinia Carlinae** Jacky.

Litt. Vestergren p. 88.

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

81. **Puccinia Centaureae** Mart.

Litt. Dietrich p. 288. — Gobi p. 83. — Vestergren p. 88. — Bondarzew p. 190.

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

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

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

Nota. Die Uredosporen auf *Centaurea Jacea* aus Bilderlingshof sind $31,9 \approx 26 \mu$ groß, mit 2 Keimporen, welche der oberen Spitze genähert sind. Bei den anderen von mir untersuchten Uredostadien 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 Spezies vorliegen.

82. **Puccinia Cyani** (Schleich.) Pass.

Litt. Dietrich p. 289 (sub *Pucc. Centaureae* DC.).

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

83. **Puccinia Cirsii-lanceolati** Schroet.

Litt. Dietrich p. 279 sub *Uredo flosculosorum* Alb. et Schw. pr. p. — Vestergren p. 88. — Bondarzew p. 190.

Auf *Cirsium lanceolatum* — II *Est.* (Dietr. Cent. IV, 12!); *Liv.* Oesel: Kielkond, Mustel (Vestergr.) — II, III *Liv.* Pinkenhof, Assern!!; *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 54!).

84. **Puccinia suaveolens** (Lk.) Rostr.

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

Syn. Uredo suaveolens Pers., — *Caecoma obtogens* Lk.

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

Auf *Cirsium oleraceum* — III *Liv.* Kemmern!!.

86. **Puccinia Crepidis** Schroet.

Litt. Dietrich p. 284, 288, 494, 496. — Vestergren p. 89! — Bondarzew p. 190 sub *Pucc. Hieracii* pr. p.

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

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

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 des Pilzes aus Bilderlingshof [15. VI. 05] sind 37,7 μ lang und bis 23 μ breit.

87. **Puccinia major** Diet.

Litt. Dietrich p. 284 sub *Aecidium Compositarum* β . *Crepidis* Wallr. auf *Crep. palud.* (nec *praemorsa*). — Vestergr. p. 90.

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

Nota. Dietrich l. c. spricht von dem Pilz auf *Crepis praemorsa*. Im betreffenden Exsikkatenexemplar 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. Intybi* (s. d.). Offenbar ein Versehen zwischen Text und Exsikkat.

88. **Puccinia praecox** Bubák.

Litt. ?Dietrich p. 284 sub *Aecidium Cichoriacearum* DC. b. *Crepidis* Dietr. pr. p. — Vestergren p. 92.

Auf *Crepis biennis* — ? I *Est.* (Dietr.). — I, II *Liv.* Arensburg (Vestergr. 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 Exsikkat nicht vorliegt, bleibt die Frage offen.

89. **Puccinia Intybi** (Juel) Syd.

Litt. ?Dietrich p. 284 sub *Aecid. Compositarum* Mart. β . — Vestergren p. 89.

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. Vgl. Nota zu *Pucc. major*. W. Tranzschel (in litt.) hat auch auf diesem Exemplar Uredo- und Teleutosporen gefunden.

90. **Pucc. Helianthi** Schw.

Litt. Bondarzew p. 189.

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

91. **Puccinia Hieracii** (Schum.) Mart.

Litt. Dietrich p. 279. — Vestergren p. 89. — Bondarzew p. 190.

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

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

Hieracium Pilosella — II, III *Liv.* Waltershof (Coll. Bond. 41!);
Cur. Peterhof (Coll. Bond. 41!).

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

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

Nota. *Pucc. Hieracii* auf *Hierac.* sp.? Bei Bondarzew l. c. gehört zu
Pucc. Crepidis (vgl. 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.

Litt. Gobi p. 83. — Vestergr. p. 89.

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

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

93. ***Puccinia Prenanthis*** (Pers.) Lindr.

Litt. ?Dietrich p. 284. — Vestergr. p. 92.

Syn. Aecidium Prenanthis Pers.

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

Nota. Obige von Dietrich zitierte 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 Vestergr. auf Oesel gefunden (s. d.).

94. ***Puccinia Lapsanae*** (Schultz) Fuck.

Litt. Dietrich p. 279, 284, 493. — Vestergr. p. 90.

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

Auf *Lapsana communis* — I *Est.* (Dietr. Cent. VIII, 19); *Liv.*
Oesel: Abro (Vestergr.), Segewold!!. — II *Est.* (Dietr. Cent. I, 18 exkl.
Blatt rechts!); *Liv.* Majorenhof!!; *Cur.* Zelmeneeken!! — II, III *Liv.* Arens-
burg (Vestergr.).

95. ***Puccinia Bardanae*** Corda.

Litt. Dietrich p. 289, 491. — Gobi p. 84. — Gobi p. 84. — Bon-
darzew p. 190.

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

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!!. — III *Est.* (Dietr. Cent. I, 53!); *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 46
sub *Lappa major*!).

96. *Puccinia Leontodontis* Jacky.

Litt. Dietrich p. 279, 288. — Vestergr. p. 89. — Bondarzew p. 189.

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

Auf *Leontodon autumnalis* — II, III *Est.* (Dietr. Cent. VI, 15!); *Liv.* Oesel: Taggamois (Vestergr.), Pupe!!; *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).

Litt. Tranzschel, Annales mycologici 1904, p. 161. — Vestergren p. 92.

Syn. *Pucc. Scorzonerae* (Schum.) Jacky pr. p.

Auf *Scorzonera humilis* — II *Liv.* Oesel: Arensburg-Sworbe (Vestergr.), Cremon! — II, III *Est.* (Dietr. Cent. VI, 41 rechts sub *Pucc. Compositarum* Schlecht.).

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

98. *Puccinia Virgaureae* (DC.) Lib.

Litt. Dietrich p. 496. — Gobi p. 80.

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

? *Puccinia Sonchi* Rob.

Litt. ? 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* übereinstimmt. Außerdem befanden sich daselbst Uredo- u. junge Teleutosporen von *Coleosporium Sonchi*. Das Vorkommen von *Pucc. Sonchi* bei uns ist freilich wohl denkbar, da dieselbe eine Form der Küstengebiete ist.

99. *Puccinia Tanacetii* DC.

Litt. Dietrich p. 279, 288, 496.

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

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

100. *Puccinia variabilis* Grev.

Litt. Vestergren p. 94.

Hab. Auf *Taraxacum officinale* — I *Liv.* Segewold!!.

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

101. *Puccinia Taraxaci* (Rebent.) Plowr.

Litt. Dietrich p. 288 sub *Pucc. variabilis* pr. p. — Vestergr. p. 93. — Bondarzew p. 190 pr. p. IV, 24.

Häufig auf *Taraxacum officinale* — II *Est.* (Dietr. Cent. I, 18 [Blatt rechts], IV, 24!); *Liv.* Bilderlingshof, Kemmern!!; *Cur.* Zelmeneeken!! — II, III *Liv.* Oesel: Kallamäggi b. Arensburg, Kielkond, Taggamois (Vestergr.), Segewold!!; *Cur.* Peterhof (Coll. Bond. 52!).

Nota. Oben angeführte Formen scheinen mir alle zu *Pucc. Taraxaci* zu gehören. Spuren von Aecidien habe ich nirgends bemerkt. Die Uredosporen sind aber häufig bis 29 μ lang, was mehr mit *Pucc. variabilis* übereinstimmt. — Der Sporenstiel ist kurz.

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

Litt. Dietr. p. 284, 289.

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

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