

Fortschritte der Floristik : Pilze

Autor(en): **Blumer, S.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse**

Band (Jahr): **48 (1938)**

PDF erstellt am: **15.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-32587>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Fortschritte der Floristik.

Pilze.

Von S. Blumer.

Eingegangen am 29. Januar 1938.

Neue oder bemerkenswerte Vorkommnisse und neu unterschiedene schweizerische Arten.

Die in der Schweiz neu nachgewiesenen Pilze und neu aufgefundenen Nährpflanzen sind in dieser Zusammenstellung mit * bezeichnet. Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Literaturverzeichnis am Schlusse der Zusammenstellung.

Für mündliche oder briefliche Mitteilung von interessanten Neufunden bin ich den Herren Prof. Dr. P. Cruchet, Morges, Prof. Dr. Ed. Fischer, Bern, H. Gilomen, Bümpliz, H. Kern, Thalwil, Pd. Dr. F. Kobel, Wädenswil, Dr. h. c. Eug. Mayor, Perreux s. Boudry, Dr. H. Poeeverlein, Augsburg und Dr. F. v. Tavel, Bern, zu bestem Dank verpflichtet.

Oomycetes.

Für die Gattung *Peronospora* diene als Ausgangspunkt: E. G ä u m a n n, *Beiträge zu einer Monographie der Gattung Peronospora Corda.* — Beitr. zur Kryptogamenflora der Schweiz 5, Heft 4. 1923.

Albugo candida (Pers.) Kze. Auf *Brassica Rapa* L. — Habkern bei Interlaken, 10.VII.1937, leg. S. Blumer.

Albugo sp. Auf * *Sweetia perennis* L. — Widegg am Hohgant, 10.VII. 1937, leg. S. Blumer.

Bremia lactucae Regel. Auf * *Centaurea imperialis* Hort. — Jardins de Perreux, 22.VI.1935 (Mayor, 23). Auf * *Centaurea nigra* L. — Chez le Pussin et aux Cernets sur Les Verrières, Neuchâtel, 20.VII. 1935 (Mayor, 23). Auf * *Gaillardia grandiflora* (G. pulchella Foug.) — Jardins de Perreux, Aug.—Sept. 1934 (Mayor, 23). Auf * *Senecio elegans* L. — Jardins de Perreux, August—Oktober 1934 (Mayor, 23).

* *Peronospora astragali* Syd. Auf * *Astragalus alpinus* L. — Gantrisch-Kumli, Kt. Bern, 30.VIII.1936, leg. S. Blumer.

* *P. galligena* Blumer. Auf * *Alyssum saxatile* L. und var. *citrinum* hort. und *compactum* hort. — Sehr verbreitet in der Umgebung von Bern, ferner am Thunersee und bei Meiringen (Blumer, 2), Genf, 28.VIII.1937 (leg. et comm. P. Cruchet), Wädenswil (F. Ko-

bel) und wahrscheinlich St. Gallen (vgl. Eiselt im Schweiz. Gartenbaublatt 59:16. 1938).

* *P. ochroleuca Cesati*. Auf **Turritis glabra* L. — Cultures, marais de Montagny s. Yverdon, 31.VII.1935 (M a y o r, 23).

* *P. corydalis intermediae* Gm. Auf **Corydalis intermedia* (Ehrh.) Gaud. — Grön, Justistal, oberhalb Merligen, 23.V.1937, leg. S. Blumer.

Diese Art ist nach G ä u m a n n s Monographie bis jetzt aus Norddeutschland, Dänemark und Schweden bekannt. Sie unterscheidet sich von der ihr nahestehenden *P. Bulbocapni* Beck, die bei uns auf *Corydalis cava* ziemlich verbreitet ist, durch bedeutend kleinere Konidien. G ä u m a n n fand für die Form auf *Corydalis cava* der *P. Bulbocapni* einen Mittelwert von 21,62 μ für die Länge und 20 μ für die Breite, während für *P. corydalis intermediae* die entsprechenden Werte 16,77 μ , resp. 15,65 μ betragen. Um den Pilz auf *C. intermedia* aus dem Justistal sicher zu bestimmen, musste deshalb in erster Linie festgestellt werden, ob die Konidienmasse dieses Pilzes von denjenigen der Form von *P. Bulbocapni* auf *C. cava* verschieden sind. Von jeder Art wurden zwei Serien von je 200 Messungen ausgeführt. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Wirt	Herkunft	Länge			Breite			L/Br
		M	σ	Typische Werte	M	σ	Typische Werte	
<i>P. Bulbocapni Beck</i>		μ	μ	μ	μ	μ	μ	
C. cava	Kehrsatz (leg. Blumer, 1935)	19,53	1,60	17,97—21,13	17,36	1,44	15,92—18,80	1,12
C. cava	Wädenswil (leg. Kobel, 1922)	19,15	1,79	17,36—20,94	17,20	1,31	15,89—18,51	1,11
<i>P. corydalis intermediae Gm.</i>								
C. intermedia	Justistal (leg. Blumer, 1937)	16,48	1,27	15,21—17,75	15,57	1,17	14,40—16,74	1,06
C. intermedia	Bergedorf (leg. Jaap, 1908)	16,42	1,43	14,99—17,85	15,29	1,16	14,13—16,45	1,07

Erklärung der Abkürzungen: M = Mittelwert, σ = Standardabweichung;
typische Werte = Mittelwert + Standardabweichung.

Man ersieht aus dieser Zusammenstellung einmal, dass die in der Schweiz verbreitete Form der *P. Bulbocapni* etwas kleinere und schlankere Konidien hat als der von G ä u m a n n beschriebene Typus der Art. Die Form auf *C. intermedia* aus dem Justistal stimmt dagegen in ihren Konidiendimensionen sehr genau mit der von J a a p (Fungi sel. exsiccati 303 a) in Norddeutschland gefun-

denen Form, wie auch mit den von G ä u m a n n gegebenen Werten überein, so dass nicht der geringste Zweifel besteht, dass wir es hier mit *P. corydalis intermediae* Gm. zu tun haben. Es ist natürlich in diesem Falle kaum an eine aktive Verbreitung des Pilzes von Nordeuropa in die Alpen zu denken. Gegen diese Annahme sprechen unter anderm das sehr zerstreute Vorkommen der Wirtsart, sowie ihre sehr kurze Vegetationszeit. Man darf also wohl annehmen, dass der Parasit im ganzen Verbreitungsgebiet der Wirtspflanze vorkommt, aber bisher übersehen worden ist. Dasselbe gilt wohl auch für die obenerwähnte *Peronospora astragali* auf *Astragalus alpinus*.

* *Pseudoperonospora humuli* Miy. et Takah. Auf * *Humulus Lupulus* L. — Elm, Glarus, 27.VII.1937, leg. Marie Blumer.

Dieser Pilz wurde 1905 aus Japan beschrieben. Später trat er in Wisconsin auf. 1920 wurde er in England beobachtet. In den folgenden Jahren, besonders 1923—1928, breitete er sich wohl in den meisten europäischen Hopfenbaugebieten sehr schnell aus und muss heute als die gefährlichste Krankheit des kultivierten Hopfens bezeichnet werden. Nach brieflicher Mitteilung von Herrn Dr. M a y o r ist der Pilz in der Schweiz bis jetzt noch nicht beobachtet worden, er scheint überhaupt selten auf wildwachsenden Hopfen überzugehen. In Elm wurde der Pilz in einem Garten gefunden. Es ist deshalb ungewiss, ob es sich um einheimischen Hopfen handelt, oder ob die Pflanze von auswärts bezogen worden ist. Auf alle Fälle ist es merkwürdig, dass der Pilz in der Schweiz zuerst in einem ziemlich abgelegenen Bergtal gefunden wurde.

Herr Prof. E. S. Salmon in Wye, England, hatte die Freundlichkeit, den Pilz zu verifizieren, wofür ich ihm bestens danken möchte.

Exoascales.

Taphrina pruni Tul. Auf Früchten von * *Prunus insititia* L. — Verschiedene Standorte im Kanton Neuenburg (M a y o r, 23).

Perisporiales.

Für die *Erysiphaceen* diene als Ausgangspunkt: S. Blumer, *Die Erysiphaceen Mitteleuropas mit bes. Berücksichtigung der Schweiz*. — Beitr. zur Kryptogamenflora der Schweiz 7, Heft 1, 1933.

Sphaerotheca pannosa Lév. Auf * *Rosa Watsoniana*. — Etablissement horticole H. Correvon à Floraire, Chêne-Bourg, Genève, 17.IX. 1935, leg. D. Schmidt (M a y o r, 23).

S. fusca (Fr.) Blumer. Auf * *Senecio paludosus* L. — Bord du lac de Biemme au Landeron, 8.IX.1935 (M a y o r, 23).

- Erysiphe horridula* Lév. Auf *Symphytum officinale* L. var. * *purpureum* Pers. — Mehrere Standorte im Kanton Neuenburg (M a y o r, 23).
- E. umbelliferarum* De Bary. Auf *Heracleum Sphondylium* L. var. * *sibiricum* L. — Jardin de Treytel près de Bevaix, 26.VIII.1934 (M a y o r, 23).
- E. nitida* (Wallr.) Rabenh. Auf * *Delphinium grandiflorum* L. — Eta-blissements H. Correvon à Floraire, Chêne-Bourg, Genève, leg. D. S c h m i d t (M a y o r, 23).
- Oidium* sp. Auf *Linaria Cymbalaria* (L.) Mill. — Tolochenaz près Morges, 11.X.1935 (C r u c h e t, 4).
- Oidium* (*Erysiphe salviae* [Jacz.] Blumer?) mit *Cicinnobolus Cesatii* De Bary. Auf * *Salvia officinalis* L. — Wiler bei Sigriswil, 10.X.1937, leg. M a r i e B l u m e r.
- Oidium* (*Erysiphe galeopsidis* [DC.] Salm.?) auf *Glechoma hederacea* L. f. *fol. variegati hort.* — Bot. Garten Bern, 24.IV.1937, leg. S. B l u m e r.
- Oidium* (*Microsphaera berberidis* [DC.] Lév.) — Auf * *Berberis Neuberti* Baum. — Anlage bei Basel, 12.VII.1937, leg. S. B l u m e r.

Hypocreales.

- Claviceps purpurea* (Fr.) Tul. Sklerotien auf *Holcus lanatus* L., *Dactylis glomerata* L., *Brachypodium silvaticum* (Huds.) Pal. und *Calamagrostis varia* (Schrader) Host. — Wiler bei Sigriswil, 10.X.1937, leg. S. B l u m e r.
- Cordyceps militaris* (L.) Lk. — Tessin (K e r n, 18).

Sphaeriales.

D é f a g o (5) gibt in seiner eingehenden Untersuchung über die Morphologie, Biologie und wirtschaftliche Bedeutung der schweizerischen *Leucostoma*- und *Valsa*-Arten folgende Nährpflanzen- und Verbreitungsangaben :

- Leucostoma Personii* (Nit.) Tog. (*Valsa leucostoma* [Pers.] Fr.). Nebenfruchtform : *Cytospora leucostoma* (Pers.) Sacc. Besonders auf *Prunus avium* L. und *P. Persica* (L.) Stokes verbreitet und schädlich. Daneben auf *P. Armeniaca* L., Kulturformen von *P. insititia* L., *P. Mahaleb* L., *P. spinosa* L., *Sorbus Chamaemespilus* (L.) Crantz (Zürich).
- L. cincta* (Fr.) v. Hoehnel. Nebenfruchtform : *Cytospora cincta* Sacc. Auf *P. Armeniaca* L. (Wallis), *P. spinosa* L. (Wallis), *P. Persica* (L.) Stokes, *P. insititia* L., *P. triloba* Lindl. (Zürich), *P. Pissardii* Carr. (Monthey), *P. Laurocerasus* L., *P. lusitanica* L. (Monthey und Lausanne), *P. baldschuanica* (Lausanne).

L. nivea (Pers.) Aut. Auf *Populus nigra* L. (Unterwallis). Geht auch auf *Prunus*-Arten über.

Valsa ambiens (Pers.) Fr. Auf *Prunus armeniaca* L., *P. spinosa* L. und *Populus nigra* L. (Nach meinen Beobachtungen kommt diese Sammelart auf den meisten Laubhölzern vor.)

V. microstoma (Pers.) Fr. Auf *Prunus insititia* L. und *P. spinosa* L.

Dothideales.

Dothidella trifolii Bayliss-Elliot. Nebenfruchtformen: *Polythrincium trifolii* Kunze, *Sphaeria trifolii* Pers. Auf **Trifolium alpestre* L. — Chemin des gorges du Dalliez, Valais, 20.VIII.1935. — Les Marécottes, VIII.1935. Auf *Trifolium repens* L. — Cergnieux, VIII.1935 (Viennot-Bourgin, 30).

Hysteriales.

Lophodermium arundinaceum Schrad. Auf *Festuca pumila* Vill. und **Carex sempervirens* Vill. — Gantrisch-Kummli, Kt. Bern, 27.VI.1937, leg. S. Blumer.

Die infizierten Pflanzen von *Festuca* und *Carex* standen dicht nebeneinander. Morphologische Unterschiede konnte ich nicht feststellen. Nach den Sporendimensionen handelt es sich um den Typus der Art, nicht um die *var. caricinum* (Rob.) Duby (Rehm in Rabenhorst I, 3, S. 47). Oft sind die Asci in den Fruchtkörpern kaum nachweisbar, so dass ich annehme, dass die von Bruneau beschriebene *Leptostromella caricina*, deren Konidien dieselben Masse haben, mit *Lophodermium arundinaceum* identisch ist.

Pezizales.

Sclerotinia tuberosa Hedw. Auf Rhizomen von *Anemone nemorosa* L. — Wohl verbreitet. Tessin, Zürich (Kern, 18, und briefliche Mitteilung).

Lachnum atropae Pers. Auf dürrer Stengeln von **Kentranthus angustifolius* (Miller) Lam. — Creux-du-Van, Neuchâtel, 21.VI.1936, leg. S. Blumer.

Microglossum viride (Pers.) Gill. (*Geoglossum viride* Pers.) — Thalwil, leg. H. Kern.

Helvella albipes Fuck. — Wiesen im Maggiadelta bei Locarno (Kern, 18).

H. atra König. — Neben voriger Art im Maggiadelta und bei Zürich (Kern, 18).

Uredinales.

Als Ausgangspunkt dieser Zusammenstellung dienten: E d. F i s c h e r: *Die Uredineen der Schweiz*. — Beitr. zur Kryptogamenflora der Schweiz 2, Heft 4, sowie die « *Fortschritte der Floristik* » in den Bänden 15—45 dieser Berichte.

Uromyces alchimillae (Pers.) Wint. II, III. Auf *Alchemilla splendens* Christ. — Finhaut, Valais, 20.VIII.1935 (Viennot-Bourgin, 30).

U. Fischeri-Eduardi Magn. I. Auf *Euphorbia virgata* W. K. und *E. virgata* W. K. $\times$ *cyparissias* L. — Limmatufer bei Dietikon, 1935, leg. W a l o K o c h.

Die Zugehörigkeit dieser Aecidien zu *U. Fischeri-Eduardi* wurde durch Infektionsversuche festgestellt (G ä u m a n n, 10).

U. genistae tinctoriae (Pers.) Wint. II, III. Auf *Cytisus alpinus* Mill. — Monte Brè bei Lugano, 9.X.1936, leg. E d. F i s c h e r. — Gorges du Dalliez, 20.VIII.1935. — Finhaut, IX.1935 (Viennot-Bourgin, 30). — Auf *Genista sagittalis* L. — Le Tretien, VIII. 1935. — Les Leysettes, Valais, IX.1935 (Viennot-Bourgin, 30).

U. poae Rabenh. f. sp. * *repenti* — *trivialis* Plowr. O, I. Auf * *Ranunculus repens* L. II, III. Auf * *Poa trivialis* L. — Aux Sagnes, Perreux s. Boudry, 20.IV. und 28.VI.1935 (M a y o r, 23).

Die Spezialisierung dieser Art wurde durch Infektionsversuche von M a y o r festgestellt. Mehr oder weniger befallen wurden *Ranunculus repens*, *R. Breyninus*, *R. bulbosus*, *R. lanuginosus*, *R. acer* und *P. platanifolius*, sowie *Poa trivialis*, *P. alpina* und *P. bulbosa*.

U. scillarum (Grev.) Wint. III. Auf * *Muscari neglectum* Geiss. — Etablissement horticole H. Correvo à Floraire, Chêne-Bourg, Genève, 10.X.1934, leg. D. S c h m i d t (M a y o r, 23).

Puccinia actaeae-agropyri Ed. Fischer f. sp. *hepaticae-elymi* Mayor. — Nachdem M a y o r früher (vgl. diese Berichte 45 : 301, 1936) den Nachweis erbracht hat, dass das *Aecidium hepaticae* Beck im Jura auf *Elymus europaeus* übergeht, zeigten weitere Versuche und Beobachtungen, dass sich auch das in den Alpen (Kandersteg und Suldtal) auf *Anemone Hepatica* vorkommende *Aecidium* gleich verhält. M a y o r stellt die von ihm und andern Autoren ausgeführten Infektionsversuche mit 5 verschiedenen biologischen Arten der *P. actaeae-agropyri* zusammen. Die Uredo- und Teleutosporen jeder biologischen Art werden nur auf einer bestimmten Graminee gebildet, während der Haplont innerhalb der Ranunculaceen weniger spezialisiert erscheint (M a y o r, 24).

P. absinthii DC. II, III. Auf * *Artemisia Dracunculus* L. — Etablissement horticole H. Correvo à Floraire, Chêne-Bourg, Genève, leg. D. S c h m i d t (M a y o r, 23).

* *P. alternans* Arthur f. *sp. bromi erecti* Gm. I. Auf *Thalictrum minus* L. — Saumpfad von Visp nach Visperterminen, Mai 1934 (G ä u m a n n, 8).

P. antirrhini Diet. et Holway. — Mayor (23) und Cruchet (4) geben Angaben über die Verbreitung dieses Pilzes in der Westschweiz.

P. arenariae (Schum.) Wint. III. Auf *Dianthus chinensis* L. — Stadtgärtnerei Elfenau, Bern, 1.IX.1937, leg. S. Blumer.

P. Baryi (Berk. et Br.) Wint. 0, I. Auf * *Berberis vulgaris* L. — Chaumont, Neuchâtel, 3.VIII.1935 (M a y o r, 23).

* *P. borealis* Juel I. Auf * *Thalictrum alpinum* L. — Alp Buffalora, Ofenberg. — II, III. Auf *Agrostis alpina* und *A. rupestris* All. — Gleicher Standort.

Infektionsversuche mit dem nordischen Wirt, *Agrostis borealis* Hartm. verliefen positiv, ebenso mit *Thalictrum alpinum*, womit die Identität der schweizerischen und der nordischen Form erwiesen ist (K o c h und G ä u m a n n, 19).

P. brachycyclica Ed. Fischer O, III. Auf *Tragopogon pratensis* L. — Perreux, 12.VI.1928 und 4.VI.1931, leg. E u g. M a y o r.

M a y o r (23) gibt Angaben über die Biologie dieses Pilzes. *P. brachycyclica* unterscheidet sich von *P. tragopogonis* morphologisch durch etwas kleinere Pyknidien.

P. campanulae Carm. s. l. — Lässt sich nach G ä u m a n n und J a a g (13) in folgende Kleinarten gliedern:

*P. * campanulae* Carm. auf *Campanula Rapunculus* L.

*P. * Rytzii* Gm. et Jaag auf *C. cochleariifolia* Lam.

P. campanulae Herminii G. Frag. auf *C. Herminii* Lk.

*P. * campanulae rotundifoliae* Gm. et Jaag auf *C. rotundifolia*.

*P. * campanulae Scheuchzeri* Gm. et Jaag auf *C. Scheuchzeri* Vill. (Zermatt, 24.VIII.1934, leg. O. J a a g).

P. novae zembliae Jørstad auf *C. uniflora* L.

* *P. capillaris* Gm. I. Auf *Bellidiastrum Michelii* Cass. — Heutal und Val Tavrü (Graubünden) — II, III. Auf *Carex capillaris* L., aber nicht auf *C. firma* Host. Der Pilz weicht morphologisch und biologisch etwas von *P. firma* Dietel ab (G ä u m a n n, 9).

P. caricis Kleb. II, III. Auf *Carex humilis* Leyss. — Uetliberg, Zürich, VII.1936. — Geisberg bei Villigen, Aargau (H a s l e r, 15).

P. centaureae-caricis Tranzsch. f. *sp. nigrae-montanae* Hasler II, III. Auf * *Carex montana* L. — Pâturages entre le Molard et les Prés Rollier, près des Cernets sur Les Verrières, 9.VIII.1934 (M a y o r, 23).

P. divergens Bub. II, III. Auf *Carlina vulgaris* L. — Le Planet, Route de Trétien à Finhaut, Valais, 29.VIII.1935 (V i e n n o t - B o u r g i n, 30).

* *P. humilicola* Hasler II, III. Auf *Carex humilis* Leyss. — Geissberg, ob Villigen, Aargau, 1.XI.1928. — Monte San Salvatore, Herbst 1930. — Quinten am Walensee, VIII.1931 (Hasler, 15).

* *P. humilis* Hasler II, III. Auf *Carex humilis* Leyss. — Rechtes Innufer bei Schuls, 1926 und 1936. — Albogasio am Luganersee, italienisches Grenzgebiet, IX.1936 (Hasler, 15).

* *P. Komarowi* Tranzsch. I, II, III. Auf **Impatiens parviflora* L. — Bern, 15.VII.1936, leg. S. Blumer. — Später zahlreiche Standorte in der Umgebung von Bern. — Attisholz, Solothurn, 30.VIII. 1936, leg. E. d. Fischer. Die Aecidien traten in der Umgebung von Bern erst im Frühjahr 1937 zum erstenmal auf. Über die Verbreitung dieses Pilzes vgl. Sydow (27).

Auf **Impatiens Balsamina* L. (II, III). — Bern, Botanischer Garten, 28.VI.1937, leg. S. Blumer. — Durch Infektionsversuche wurde festgestellt, dass *P. Komarowi* auf *Impatiens Balsamina* und einige andere Arten übergeht (Blumer, 2). Über die wirtschaftliche Bedeutung dieses Pilzes vgl. H. Schenk, Schweizergarten 1937, S. 306—307.

P. linosyridi-caricis Ed. Fischer II. Auf *Carex humilis* Leyss. — Geissberg bei Villigen, Aargau, Herbst 1928. — Hasler (15) stellte Uredoüberwinterung ohne Aecidienbildung fest.

* *P. linosyridis-vernae* Gm. I. Auf *Aster Linosyris* (L.) Bernh. — Eglisau, Frühling 1935, leg. W. Koch. II, III. Auf **Carex verna* Vill. (Gäumann, 9).

P. Magnusiana Koern. Bildet nach Infektionsversuchen von Gäumann (10) Aecidien auf *Ranunculus bulbosus* L., *R. montanus* Willd., *R. Breyninus* Crantz, *R. radicescens* Jord., *R. angustisectus* Gremlí und *R. repens* L. Als Subinfektionen werden auf gewissen Rassen des *R. Steveni* (Andrz.) Rouy et Fouc. Pyknidien gebildet. *R. acer* wird nicht befallen.

P. obscura Schroet. Zerfällt nach den Untersuchungen von Gäumann (12) in folgende biologische Arten, die alle in der Schweiz nachgewiesen wurden :

f. sp. campestris Gm. auf *Luzula campestris* (L.) Lam. et DC., *L. Forsteri* (Sm.) DC. und *L. spicata* (L.) Lam. et DC.

f. sp. luzulinae Gm. auf *L. luzulina* (Vill.) D. T. et S. *L. spicata* (L.) Lam. et DC. und *L. sudetica* (Willd.) Lam. et DC.

f. sp. multiflorae Gm. auf *L. multiflora* (Retz.) Buch., *L. spicata* (L.) Lam. et DC. und *L. sudetica* (Willd.) Lam. et DC.

f. sp. niveae Gm. auf *L. nivea* (L.) Lam. et DC. — Les Marécottes, VIII.1935 (Viennot-Bourgin, 30).

f. sp. pilosae Gm. auf *L. luzulina* (Vill.) D. T. et S., *L. pilosa* (L.) Willd. und *L. campestris* (L.) Lam. et DC.

- P. phragmitis* (Schum.) Koern. 0, I. Auf *Rumex japonicus* Meisn., *R. obtusifolius* L., *R. sanguineus* L., *R. aquaticus* L., *R. conglomeratus* Murr., *R. crispus* L., *R. Hydrolapathum* Huds., *R. maritimus* L., *R. maximus* Schreb., *Rheum hybridum* Murr., *Rh. palmatum* L., *Rh. undulatum* L., und *Rh. officinale* Baill. Nur Pyknidien wurden gebildet auf *Rumex alpinus* L. und *R. cordifolius* Hornem. (Infektionsversuche von G ä u m a n n , 10.)
- * *P. poae sudeticae* (Westd.) Jørgstad II. Auf * *Poa palustris* L. — Bord du lac de Bienne au Landeron, 2.VII.1933 et 8.IX.1935 (M a y o r , 23).
- P. punctata* Lk. (*P. galii* Wint.) zerfällt nach G ä u m a n n (11) in folgende biologische Arten :
- f. *sp. galii cruciatae* Gm. Eu-Form. Auf *Galium cruciata* (L.) Scop. — Fully, Wallis, 5.V.1934, leg. E. G ä u m a n n .
- f. *sp. Celakovskyana* Bub. Brachy-Form. Auf *G. cruciata* (L.) Scop. und *G. pedemontanum* All.
- f. *sp. galii elliptici* Maire. Brachy-Form. Auf *G. ellipticum* Willd.
- f. *sp. galii Molluginis* Wurm. Eu-Form. Auf *G. corrudifolium* Vill. — Ausserberg, Wallis, VI.1934, leg. W. Koch. — *G. Aparine* L., *G. Mollugo* L., *G. uliginosum* L., *G. Vaillantia* Aschers., *G. verum* L. und *G. silvaticum* L.
- f. *sp. galii pumili* Gm. Eu-Form. Auf *G. parisiense* L., *G. pumilum* Murr. — Niederrickenbach (Unterwalden), Zermatt, Aletschwald, Carena, Morobbiatal, leg. W. Koch — *G. rhodanthum* Briq. — Carena, leg. W. Koch — und *G. rubrum* L. — Bellavista am Mte. Generoso und Morobbiatal, leg. W. Koch , 1936.
- f. *sp. galii purpurei* Gm. Eu-Form. Auf *G. purpureum* L. — Mte. Generoso und Morobbiatal, leg. W. Koch.
- f. *sp. galii silvatici* Otth. Eu- bzw. Brachy-Form. Auf *G. aristatum* L. — Monte Brè, 9.X.1936, leg. E d . F i s c h e r — *G. silvaticum* L., *G. Aparine* L., *G. Mollugo* L. und *G. verum* L.
- f. *sp. galii veri* Gm. Eu-Form. Auf *G. verum* L.
- * *P. rupestris* Juel II, III. Auf * *Carex rupestris* Bell. — Val Piora, Tessin. I auf * *Saussurea discolor* (Willd.) DC. — Val Piora, Osthang des Monte Fongio, VII.1937, leg. W. Koch (Koch und G ä u m a n n , 19).
- * *P. scarlensis* Gm. 0, I. Auf *Aquilegia atrata* Koch. — Unterhalb Scarl, Unterengadin, VII.1935, leg. E. G ä u m a n n (9). II, III. Auf *Koeleria pyramidata* Lam. — Gleicher Standort. In Infektionsversuchen wurden auch mehrere andere *Koeleria*-Arten befallen. (G ä u m a n n , 8).

- * *P. thalictri-Koeleriae* Gm. I. Auf *Thalictrum foetidum* L. — Zermatt, VII.1934, leg. E. G ä u m a n n. II, III nur auf *Koeleria gracilis* Pers. (G ä u m a n n, 8).
- P. thalictri-poarum* Fischer et Mayor f. sp. * *pratensis* Gm. I. Auf *Thalictrum foetidum* L. — Follaterres bei Branson. II auf *Poa pratensis* L. und schwach auf *Poa angustifolia* L. (Versuche von G ä u m a n n, 8).
- Phragmidium rubi* (Pers.) Wint. II, III. Auf * *Rubus caesius* L. $\times$ *R. tomentosus* Borkh. — Epalinges, Vaud, 25.X.1879 (M a y o r, 23). Auf * *R. caesius* L. $\times$ *R. vestitus* W. et N. — Puidoux, Vaud, 20.IX.1885 (M a y o r, 23).
- Ph. violaceum* (Schulz) Wint. II, III. Auf * *Rubus caesius* L. $\times$ *R. urticifolius* Schott, * *R. foliosus* var. *flexuosus* Ph. J. M., * *R. Mercieri* Grn., * *R. obtusangulus* Gremlé, * *R. procerus* Ph. J. M., var. *arrigens* (Sdr.) Pk., * *R. procerus* Ph. J. M. $\times$ *R. tomentosus* Borkh., *R. tomentosus* Borkh. var. *subperilis*, * *R. vestitus* W. et K. (M a y o r, 23).
- Cronartium asclepiadeum* (Willd.) Fr. I. An Stämmen von * *Pinus montana* Miller. — Montagne de Boudry, au sommet des rochers de Treytmont, 10.VII.1934; Wald zwischen Kandersteg und Öschinensee, 11.VII.1935 (M a y o r, 23).
- Coleosporium petasitis* De Bary I. Auf * *Pinus montana* Miller. — Wald zwischen Kandersteg und Öschinensee, 11.VII.1935 (M a y o r, 23).
- C. senecionis* (Pers.) Fr. II. Auf * *Senecio elegans* L. — Jardins de Perreux, VIII.1934 (M a y o r, 23).
- Ochropsora sorbi* (Oudem.) Dietel. II. Auf * *Prunus avium* L. — Lisière nord des bois de Chamblon près de Montagny s. Yverdon, 18.IX.1934 (M a y o r, 23).
- Melampsora allii-fragilis* Kleb. — Infektionsversuche von M a y o r (23) zeigten, dass von 22 verwendeten *Allium*-Arten nur drei nicht befallen wurden, während anderseits von 17 *Salix*-Arten und Bastarden nur auf *S. pentandra* Uredo- und Teleutosporen gebildet wurden (Subinfektion auf *S. alba* $\times$ *triandra*). *Melampsora allii-salicis albae* Kleb. befällt dieselben *Allium*-Arten.
- Milesia Kriegeriana* (Magn.) Arth. Mit Teleutosporen auf *Dryopteris Filix mas* erzielte M a y o r (23) die Bildung von Aecidien auf *Abies alba*.
- M. polypodii* White (M. Dieteliana [Syd.] P. Magn.). 0, I. Auf *Abies alba* Miller. — Sentier de Plan Bois et Bois de l'Hôpital sur Neuchâtel, 22.IX.1932, sowie weitere Standorte im Kt. Neuenburg. Nach M a y o r dürften die Aecidien wohl auch anderswo vorkommen. Der Zusammenhang mit der Uredoform auf *Polypodium vulgare* wurde experimentell festgestellt (M a y o r, 23).

Zahlreiche Verbreitungsangaben für Uredineen aus dem nördlichen Grenzgebiet gibt H. P o e v e r l e i n (25 und 26).

Ustilaginales.

Als Ausgangspunkt diene: S c h e l l e n b e r g, H. C., « *Die Brandpilze der Schweiz* » — Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz 3, Heft 2, 1912, sowie die « *Fortschritte der Floristik* » in Bd. 15—45 dieser Berichte.

Ustilago oxalidis Ellis et Tracy. Auf *Oxalis stricta* L. — Dieser Pilz, der 1906 im botanischen Garten Zürich von H. S c h i n z zum erstenmal für die Schweiz nachgewiesen wurde, scheint seither nicht mehr beobachtet oder übersehen worden zu sein. Er wurde neuerdings von G. V i e n n o t - B o u r g i n in Les Marécottes (Wallis), 25.VIII.1935 gefunden. Seither wurde diese Art auch von E u g. M a y o r in Montagny s. Yverdon am 10.VIII.1937 und von P. C r u c h e t in Morges Ende VII.1937 gefunden (vgl. E. L e p i k, 21). V i e n n o t - B o u r g i n (30) und L e p i k (21) geben eine Übersicht über die gegenwärtige Verbreitung dieser Art.

Urocystis anemones (Pers.) Wint. Auf * *Ranunculus parnassifolius* L. — Öschinensee, 5.VII.1936, leg. W. R y t z und S. B l u m e r.

* *Tubercinia gladioli* (Requien) Liro. Auf * *Gladiolus* sp. cult. — Genf, 1934—1935 (L e n d n e r, 20).

Entyloma calendulae (Oud.) De By. Auf * *Tragopogon pratensis* L. — Prés et cultures à Perreux, VII.—X.1933 (M a y o r, 23).

E. hieracii Syd. Auf * *Hieracium amplexicaule* L. ssp. *amplexicaule* L. — Taubenlochschlucht bei Biel, 5.VII.1933 (M a y o r, 23).

Cantharellales.

Exobasidium vaccinii (Fuck.) Woron. Auf *Arctostaphylos uva-ursi* L. — Vallon de Barberine, 1.IX.1935. — Croix d'Arpilles, 2.IX.1935. — Auf *Vaccinium Vitis-Idaea* L. und *V. Myrtillus* L. — Sentier de Ravoire à la Croix d'Arpilles, 2.IX.1935 (V i e n n o t - B o u r g i n, 30).

Agaricales.

Amanita excelsa (Fr.) Quél. — Umgebung von Altdorf (Burkhard, 3).

Clitocybe verrucipes (Fr.) R. Maire. — Zollikofen, Bern (Iseli, 16).

Cortinarius Dyonisea Henry (*C. camphoratum* Ricken?). — Bois de Marcella, Genf, XI.1933 und 1934 (L o u p, 22).

Inocybe napipes Lange. In den Hochmooren des Neuenburger und Waadtländer Jura (F a v r e, 6).

Lactarius repraesentaneus Britzelmayr. — Bei Luzern, leg. R o t h m a y r (T h e l l u n g, 29).

Pleurotus mitis (Pers.) Fr. — Rauchgrat bei Röthenbach, Bern.

Verursacht an *Abies alba*, seltener an *Picea* eine streifenartig verlaufende Vermorschung des Holzes. Die Krankheit trat in den letzten Jahren sehr stark auf (G ä u m a n n und J a a g, 14, J a a g, 17)

Polyporales.

Fistulina hepatica Schaeff. — Hohfluh, Brünig, leg. H. K e r n.

Plectobasidiales.

Tulostoma mammosum (Mich.) Pers. — Maggiadelta bei Locarno, leg. H. K e r n (briefl. Mitteilung).

Gastromycetes.

* *Gautieria dubia* Ed. Fischer. — Tannenwald oberhalb Le Châtel bei Neuchâtel, leg. C. Quinche, 19.VIII.1914 (E d. F i s c h e r, 7).

Fungi imperfecti.

Ascochyta graminicola Sacc. Auf *Holcus lanatus* L. — Wiler bei Sigriswil, 10.X.1937, leg. S. B l u m e r. Nach der Konidiengrösse handelt es sich um den Typus der Art, nicht um die aus Frankreich auf *Holcus* beschriebene var. *holci* Sacc.

* *Heteropatella antirrhini* Budd. et Wakef. (weitere Nebenfruchtform: *Cercospora antirrhini* Wakef.) — Auf *Antirrhinum majus* L. — Der Pilz ist aus England als Erreger der Schusslöcherkrankheit des Löwenmauls bekannt. Er wurde im Sommer 1936 von Frl. Dr. C. v. T a v e l in Bern gefunden, wo er stark schädigend auftrat (v. T a v e l, 28).

Placosphaeria campanulae (DC.) Bäumler. Auf *Campanula Rapunculus* L. var. *hirta* Peterm. — Bern, VI.1937, leg. F. v. T a v e l.

Rhabdospora pleosporoides Sacc. var. *Bosciana* Sacc. Auf dürrer Stengeln von *Gentiana purpurea* L. — Lau-Alp bei Weisstannen, St. Gallen, 20.VII.1937, leg. S. B l u m e r.

Cercospora veratri Peck. Auf *Veratrum album* L. — Obersand, Linthal, Glarus, 29.VII.1937, leg. S. B l u m e r.

Fusarium. A n l i k e r (1) isolierte aus schweizerischen Böden folgende Arten: *F. herbarum* (Corda) Fr., *F. culmorum* (W. G. Sm.) Sacc., *F. nivale* (Fr.) Ces., hauptsächlichster Erreger der Roggen-Fusariose in der Schweiz, *F. solani* (Mart. p. p.) App. et Wr., *F. orthoceras* App. et Wr. var. *longius* (Sherb.) Wr., *F. solani* (Mart.) var. *Martii* (App. et Wr.) Wr., *F. merismoides* Corda, *F. equiseti* (Corda) Sacc., *F. sambucinum* Fuck. (*Gibberella pulicaris* [Fr.] Sacc.) und *Cylindrocarpon olidum* Wr.

- Fusicladium aronici* Sacc. Auf *Aronicum scorpioides* DC. — Au fond du Vallon d'Emmaney, Valais, VIII.1935 (Viennot-Bourgin, 30).
- Ovularia alpina* Mass. Auf *Alchemilla Hoppeana* (Rchb.) Buser. — Van d'en Bas, Valais, 20.VIII.1935 (Viennot-Bourgin, 30).
- O. bulbiger* Fuck. Auf *Sanguisorba officinalis* L. — Sigriswil, 18.V. 1936, leg. S. Blumer.
- O. Schroeteri* (Kuehn) Sacc. Auf *Alchemilla splendens* Christ. — Finhaut, Valais, 20.VIII.1935. Auf *Alchemilla vulgaris* L. — Les Marécottes, VIII.1935 (Viennot-Bourgin, 30).
- Ramularia virgaureae* v. Thüm. Auf *Solidago virga-aurea* L. — Route des Granges aux Marécottes, VIII.1935 (Viennot-Bourgin, 30).
- Rhacodium cellare* Pers. (« Kellerspilz »). — Bremgarten, Aargau, leg. H. Kern (briefl. Mitteilung).

Literatur.

1. Anliker, J. Beiträge zur Kenntnis der Fusariose des Roggens. (Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, Bd. 8, Heft 4, 1935.)
2. Blumer, S. Über zwei parasitische Pilze auf Zierpflanzen. (Mitteil. Naturf. Gesellsch. Bern 1937, 9 S.)
3. Burkhard, E. Eingesenkter Wulstling. *Amanita excelsa* (Fr.) Quél. (Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde 14: 116—117. 1936. Vergleiche dazu auch L. Schreier, l.c. S. 130.)
4. Cruchet, P. Présence en Suisse de la rouille du muflier (*Puccinia antirrhini*) et d'un oidium sur la linare ruine de Rome. (Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat. 59: 81—84. 1936.)
5. Défago, G. De quelques Valsées von Höhnelt parasites des arbres à noyau déperissants. (Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz. Bd. 8, Heft 3. 1935.)
6. Favre, J. Un *Inocybe* nouveau pour le Jura, *Inocybe napipes* Lange. (Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde 14: 85—87. 1936.)
7. Fischer, Ed., *Hypogaeen-Studien*. (Ber. Schweiz. Bot. Gesellsch. 48: 29—44. 1938.)
8. Gäumann, E. Über den Formenkreis der *Puccinia persistens* Plowright. (Ber. Schweiz. Bot. Gesellsch. 46: 229—247. 1936.)
9. — Über den Wirtswechsel der *Puccinia Scarlensis* Gm. (Ber. Schweiz. Gesellsch. 46: 682—683. 1936.)
10. — Mykologische Notizen II. (Ann. Mycol. 34: 61—68. 1936.)
11. — Zur Kenntnis der *Puccinia punctata* Link. (Ann. Mycol. 35: 194—216. 1937.)
12. — Zur Kenntnis der *Luzula*-bewohnenden Puccinien. (Angew. Bot. 19: 290—308. 1937.)
13. Gäumann, E. und O. Jaag. Über Kleinarten aus dem Formenkreis der *Puccinia campanulae*. (Hedwigia 75: 121—129. 1935.)
14. — Über eine neue Erkrankung der Tanne (*Abies alba* Mill.) und der Fichte (*Picea excelsa* [Lam.] Link). (Phytopath. Zeitschr. 10: 1—16. 1937.)

15. Hasler, A. *Schweizerische Uredineen auf Carex humilis Leyss.* (Ber. Schweiz. Bot. Gesellsch. 47: 425—433. 1937.)
 16. Iseli, J. *Warzenfüssiger Trichterling. Clitocybe verrucipes (Fr.) R. Maire.* (Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde 15: 17—18. 1937.)
 17. Jaag, O. *Über eine neue Erkrankung der Tanne (Abies alba Mill.) und der Fichte (Picea excelsa [Lam.] Link).* (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen 88: 145—151. 1937.)
 18. Kern, H. *Pilzfunde im Tessin.* (Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde 14: 91—92. 1936 und 15: 35—36, 157—159. 1937.)
 19. Koch, Walo und E. G ä u m a n n. *Über zwei für die Alpen neue, nordische Rostpilze.* (Ber. Schweiz. Bot. Gesellsch. 47: 448—451. 1937.)
 20. Lendner, A. *Le charbon de bulbes de glaïeuls.* (Revue horticole Suisse 10: 217—219. 1937.)
 21. Lepik, E. *Zur Verbreitung von Ustilago oxalidis Ell. et Tracy in Europa.* (Phytopath. Exp. Station Univ. Tartu in Estonia. Bull. No. 45. 1937.)
 22. Loup, F. *A propos de Cortinarius Dyonisea Henry.* (Revue Médicale Suisse Romande 57: 526—528. 1937.)
 23. Mayor, Eug. *Notes mycologiques — IX.* (Bull. Soc. Neuchâteloise des Sci. Nat. 61: 105—123. 1936.)
 24. — *Puccinia actaeae-agropyri Ed. Fischer et ses formes biologiques.* (Ber. Schweiz. Bot. Gesellsch. 47: 160—170. 1937.)
 25. Pöeverlein, H. *Die Saxifraga-Roste Süddeutschlands.* (Ann. Mycol. 35: 53—58. 1937.)
 26. — *Die Verbreitung der süddeutschen Uredineen.* (Ber. Bayer. Bot. Gesellsch. 22. 1937. 35 S.)
 27. Sydow, H. *Einzug einer asiatischen Uredinee (Puccinia Komarowi Tranzsch.) in Deutschland.* (Ann. Mycol. 33: 363—366. 1935.)
 28. v. Tavel, C. *Die Schusslöcherkrankheit des Löwenmauls, Heteropatella antirrhini.* (Mitteil. Naturf. Gesellsch. Bern 1937. Sitzungsber. Bern. Bot. Gesellsch.)
 29. Thellung, F. *Ein Doppelgänger des Grubigen Milchlings, Lactarius scorbiculatus (Scop.) Fr.* (Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde 14: 182—183. 1936.)
 30. Viennot-Bourgin, G. *Contributions à l'étude de la flore cryptogamique du Valais (Suisse).* (Revue de Path. végétale et d'Entomologie agricole 23: 33—77. 1936.)
-