

Die Verbreitung der süddeutschen Uredineen.

Von Dr. Hermann Poeverlein.

In mehreren von 1917—1929 erschienenen Arbeiten*) haben Bertsch, Paul, von Schoenau und ich selbst die bisher bekannte Verbreitung der Uredineen in den einzelnen süddeutschen Ländern zusammengestellt, ohne dabei Vergleiche mit ihrer Gesamterbreitung anzustellen und auf die Ursachen ihrer Verbreitung einzugehen. Dem Benutzer dieser Arbeiten wird aber nicht entgangen sein, daß die Verbreitung der süddeutschen Uredineen durchaus nicht immer der ihrer Wirte gleich verläuft, ja, daß eine ganze Anzahl außerhalb des Gebietes vorkommender und oft nicht seltener Uredineen in Süddeutschland entweder nur stellenweise vorkommt oder vollständig fehlt.

Inzwischen ist es zwar einer Reihe aufmerksamer Beobachter gelungen, viele in der Verbreitung früher festgestellte Lücken auszufüllen; die meisten davon bestehen aber auch heute noch unverändert fort. Bei vielen von ihnen darf auch nach dem jetzigen Stande der Forschung schon jetzt gesagt werden, daß sie sich niemals schließen werden. Ich halte daher den Zeitpunkt für gekommen, um nachstehend einen Überblick über die Verbreitung der süddeutschen Uredineen im Vergleiche mit der ihrer Wirte zu geben, dabei aber folgende drei Gruppen von der Betrachtung auszuschließen:

a) Pilze, die im Verbreitungsgebiete ihrer Wirte ebenfalls \pm verbreitet sind und daher — wenigstens in Süddeutschland — hinsichtlich ihrer Verbreitung keine Besonderheiten aufweisen;

b) Pilze, die bisher nur in anderen Erdteilen, in Europa jedoch noch nicht beobachtet wurden;

c) wirtswechselnde Pilze, deren Vorkommen durch die gleichzeitige Anwesenheit der beiden in Betracht kommenden Wirte bedingt ist, von denen aber einer in Süddeutschland fehlt. Das Fehlen dieser Pilze ist hier etwas ganz Selbstverständliches, es müßte denn sein, daß es noch gelingen würde, für sie neue, bisher unbekannte Zwischenwirte ausfindig zu machen (wie z. B. Paul für *Uromyces Junci* *Buphthalmum salicifolium* als neuen Zwischenwirt feststellen konnte). —

Die Lücken in der Verbreitung der zahlreichen z. Zt. noch unvollständig bekannten Uredineen werden wenigstens z. T. auf das Fehlen ihrer (bisher noch nicht

*) Für Bayern:

Paul, H., „Vorarbeiten zu einer Rostpilz-(Uredineen-)Flora Bayerns. 1. Beobachtungen aus den Jahren 1915 und 1916“. (Krypt. Forschungen. I, 2. 48 ff. [1917]).

— — Dasselbe „2. Beobachtungen aus den Jahren 1917 und 1918, sowie Nachträge zu 1915 und 1916“. (Ebenda I, 4. 299 ff. [1919]).

Poeverlein, H. und Schoenau, K. von, „Weitere Vorarbeiten zu einer Rostpilz-(Uredineen-)Flora Bayerns“. (Ebenda II, 1. 48 ff. [1929]).

— — „Die Rostpilze der Umgegend von Regensburg“. (Denkschr. Bot. Gesellsch. Regensburg. XVI. N. F. X. 125 ff. [1925]).

Für Württemberg:

— — und Bertsch, K., „Beiträge zur Pilzflora von Württemberg. III. Rostpilze (Uredineen)“. (Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg. 83. 159 ff. [1927]).

Für Baden:

— — „Die Rostpilze Badens.“ (Mitt. Bad. Landesver. f. Naturkunde und Naturschutz in Freiburg i. Br. N. F. I, 20/21. 389 ff. [1925].)

Für die Pfalz:

— — „Vorarbeiten zu einer Rostpilz-(Uredineen-)Flora Bayerns. 3. Die Rostpilze der bayerischen Pfalz.“ (Krypt. Forschungen. I, 6. 298 ff. [1924].)

Für Hessen:

— — „Die rheinischen Rostpilze. I. Die Rostpilze Hessens und Hessen-Nassaus.“ (Ber. Bot. Zool. Ver. für Rheinland-Westfalen 1925. 1 ff. [1926].)

festgestellten) Zwischenwirte zurückzuführen sein, aber erst durch deren Feststellung erklärt werden können.

Im Anschlusse an die Darstellung der Besonderheiten in der Verbreitung der einzelnen Pilze soll dann der Versuch gemacht werden, die hierfür in Betracht kommenden Ursachen wenigstens in ihren Grundzügen herauszuschälen. Dabei werden die früheren auf diesen Fragenbereich eingegangenen Arbeiten *) neben wertvollen Fingerzeigen auch Möglichkeiten des Vergleiches mit den in a n d e r e n Ländern gewonnenen Ergebnissen bieten. Um solche Vergleiche zu erleichtern, habe ich in den nachstehenden beiden Verzeichnissen kurze Überblicke über die Verbreitung der angeführten Pilze in anderen, insbesondere den an Süddeutschland angrenzenden Ländern (jeweils in Klammern) beigelegt.

Selbstredend können beide Verzeichnisse k e i n e n Anspruch auf V o l l s t ä n d i g k e i t erheben und darf namentlich erhofft werden, daß eine Reihe der in Süddeutschland bisher noch nicht beobachteten Pilze aus dem zweiten Verzeichnisse doch noch in das erste übergeführt werden kann. —

Erscheint es schon auffällig, daß die Verbreitung der Uredineen der ihrer Wirte nicht parallel verläuft, so muß es noch mehr wundernehmen, daß Pilze, die auf mehreren Wirten vorkommen, auf diesen eine ganz unterschiedliche Verbreitung besitzen **). Dies läßt sich nur so erklären, daß entweder die verschiedenen Wirte verschiedene Grade von Anfälligkeit besitzen oder aber der Pilz mehrere spezialisierte Rassen gebildet hat, die jeweils nur b e s t i m m t e n Wirten eigen sind, auf die a n d e r e n aber n i c h t oder nur ausnahmsweise übergehen.

Eine ähnliche — wenn auch vielleicht in ganz anderen Ursachen begründete — Erscheinung ist die, daß bei vielen w i r t s w e c h s e l n d e n Pilzen das Uredo- und Teleuto-Stadium eine weite Verbreitung besitzt, während die zugehörigen Aecidien — wenigstens bei uns — nicht oder nur selten beobachtet wurden. Hierher gehören z. B. die allbekannten

Puccinia Maydis Béranger auf *Zea Mays* L.

(Aec. auf einjährigen *Oxalis*-Arten),

— *Cari-Bistortae* Klebahn auf *Polygonum Bistorta* L. und *viviparum* L. (Aec. auf *Carum Carvi* L.),

— *Arrhenatheri* (Klebahn) Eriksson (Aec. auf *Berberis vulgaris* L.),

— *Polygoni amphibii* Persoon | (Aec. auf *Geranium*-Arten),

— *Polygoni Alb. et Schwein.* |

— *simplex* (Körnicke) Eriksson et Henning (Aec. auf *Ornithogalum*-Arten)!

Da wohl kaum anzunehmen ist, daß die sehr augenfälligen Aecidien dieser — an sich häufigen — Pilze bisher bei uns übersehen wurden, muß man annehmen, daß ihre Weiterverbreitung unter Ausschaltung der ersteren durch die Teleutosporen erfolgt. Möglich wäre aber auch, daß sich hier n e b e n den wirtswechselnden Arten

*) Vgl. vor allem:

Fischer, E. d., „Die Uredineen der Schweiz“. Bern (K. J. Weiß) 1904, XVII ff.

Klebahn, H., „Pilze III Uredineen“ in „Kryptogamenflora der Mark Brandenburg“ Va. Leipzig (Gbr. Borntraeger) 1914. 81 ff.

Rytz, W., „Die Verbreitungsweise und das Seltenheitsproblem bei den parasitischen Pilzen, besonders bei den Uredineen“ (Verh. Naturf. Gesellsch. Basel. 35, 1. 228 ff. [1923]).

Pichauer, R., „Distributio uredinalium Moraviae geographica rationes europaeae respiciens.“ (Acta Soc. scient. natur. Moraviae. IV, 9, 365 ff. [1927].)

Heim, R., „Les Champignons des Alpes.“ (Soc. de Biogéographie. II. Paris 1928.).

**) Ich erwähne als bekanntes und naheliegendes Beispiel *Puccinia Arenariae* (Schum.) Winter, die auf *Moehringia trinervis* ganz gewöhnlich, auf *Melandryum*- und *Stellaria*-Arten etwas seltener, dagegen auf *Agrostemma*, *Cerastium* und *Saponaria* bei uns sehr selten ist.

noch p a r a l l e l e Rassen gebildet haben, bei denen k e i n Wirtswechsel stattfindet, ähnlich wie bei

Puccinia singularis Magnus neben *P. Pruni spinosae* Persoon,
P. corvarensis Bubák neben *P. Pimpinellae* (Strauß) Martius.

Die in Fußnote 2 aufgeführten Autoren haben versucht, die von ihnen behandelten Rostpilze nach pflanzengeographischen Gesichtspunkten in Gruppen zusammenzufassen, in deren Einteilung und Benennung sie unter sich sehr auseinandergehen (ähnlich wie dies ja auch bei den Gefäßpflanzen der Fall ist). Da jede derartige Einteilung nach dem heutigen Stande der Forschung nur eine versuchsweise und künstliche sein könnte, verzichte ich auf eine solche, möchte vielmehr im nachstehenden nur einige Gruppen herausgreifen, bei denen — ähnlich wie bei den als ihre Wirte in Betracht kommenden Gefäßpflanzen — die Verbreitungsareale klar zutage liegen:

1. Nordisch-alpine Elemente:

Es ist eine bekannte Tatsache, daß eine große Anzahl Gefäß- wie auch Zellenpflanzen in den höheren Gebirgen Zentral- und Südeuropas wie auch im hohen Norden eine große Verbreitung besitzt, dabei aber die dazwischen liegenden Gebiete ganz oder z. T. überspringt. Einzelne von ihnen (wie *Uromyces Primulae minimae* und *Solidaginis*, *Puccinia conglomerata*, *Pazschkei*, *Pozzii*, *Soldanellae* und *Virgaureae*, *Triphragmium echinatum*) finden sich wohl auch in deutschen Mittelgebirgen (Schwarzwald, Bayerischer und Thüringer Wald, Riesengebirge), andere aber sind in ihrer alpinen Verbreitung auf die Zentralalpen beschränkt (so z. B. *Puccinia Blyttiana*, *gigantea*, *Oxyriae* und *Volkartiana*), also nicht einmal bis in unsere Bayerischen Alpen „herabgestiegen“. Wieder andere (wie *Puccinia Crepidis alpestris*, *dolomitica*, *involvens* und *Rhododendri*) sind in den Alpen ausschließlich auf deren östlichen Teil beschränkt, noch weitere (wie z. B. *Puccinia Leontopodii*) auf die Westalpen.

2. Xerotherme (wärmeliebende) Elemente.

Diese Gruppe umfaßt sowohl die aus dem Süden (mediterrane) als auch die aus dem Osten (pontische) zu uns vorgedrungenen Arten, ohne daß eine scharfe Scheidung zwischen den beiden Gruppen möglich wäre. Ich rechne hierher vor allem *Puccinia Asteris* auf *Aster Amellus*,

- *carniolica* auf *Peucedanum carvifolium*,
- *Athamantae* auf *Peucedanum Cervaria*,
- *Cesatii* auf *Andropogon Ischaemon*,
- *constricta* auf *Teucrium montanum*,
- *Cynodontis* auf *Cynodon Dactylon*,
- *Lactucarum* auf *Lactuca perennis*,
- *Leucanthemi* auf *Chrysanthemum Leucanthemum*,
- *Linosyridi-Caricis* auf *Aster Linosyris*,
- *Lojkaiana* auf *Ornithogalum*-Arten,
- *nigrescens* auf *Salvia verticillata*,
- *pratensis* auf *Avena pratensis*,
- *Pulsatillae* auf *Anemone Pulsatilla*,
- *Rübsaameni* auf *Origanum vulgare*,
- *Stachydis* } auf *Stachys rectus*,
- *Vossii* }

- Uromyces Kalmusii* auf *Euphorbia Cyparissias*,
- *Ononidis* auf *Ononis spinosa*,
- *Verrucosae-Craccae* auf *Euphorbia verrucosa*,
- *tuberculatus* auf — *exigua*,
- *Lilii* auf *Lilium*-Arten,

Caeoma Ari italici auf *Arum maculatum*,

— *Scillae* auf *Scilla bifolia*.

3. Atlantische Elemente.

Diese treten wie in der Gefäß- so auch in der Zellpflanzenflora gegenüber den beiden vorbesprochenen Gruppen weit in den Hintergrund, da sie in unserem Klima offenbar keine ihnen zusagenden Lebensbedingungen vorfinden.

Dies zeigt sich wohl am deutlichsten bei der — das häufige *Cirsium palustre* bewohnenden — *Puccinia Lemonnieriana*, von der Ludwig eine ganze Anzahl Fundorte in Hessen-Nassau, der Rheinprovinz und Westfalen, Jaap einen in Oberhessen nachweisen konnte, während sie östlich und südlich davon bisher vergeblich gesucht wurde.

Eine ähnliche Verbreitung weist *Puccinia Buxi* auf, die allerdings weiter östlich vordringt, bei uns aber mit wenigen Ausnahmen auf das Bodensee-Gebiet beschränkt ist.

Wenn ich hier noch kurz auf das Wanderungsproblem zu sprechen komme, so vermag ich der Anschauung von Rytz (S. 241), „daß im gegenwärtigen Zeitpunkt die Wanderungen im wesentlichen abgeschlossen sind“, wenigstens in dieser Allgemeinheit nicht beizupflichten. Haben sich doch den schon längst bekannten

Beispielen einer *J n v a s i o n* ausländischer Pilze

(*Cronartium ribicola* J. C. Fischer auf *Ribes*-Arten,

Puccinia Chrysanthemi Roze auf *Chr. indicum* L.,

— *Malvacearum Montagne* auf *Malvaceen*)

gerade in letzter Zeit noch mehrere neue zugesellt

(*Cumminsia sanguinea* J. C. Arthur auf *Mahonia Aquifolium* (L.) Nuttall *),

Puccinia Antirrhini Dietel et Holway auf *A. majus* L. **),

— *Komarowi* Tranzschel auf *Impatiens parviflora* DC.) ***),

die deutlich beweisen, daß auch heute noch Pilzwanderungen von erstaunlichem

Ausmaße und oft auch großer wirtschaftlicher Tragweite möglich sind.

Die Ursachen der unterschiedlichen Verbreitung der Rostpilze gegenüber der ihrer Wirte lassen sich (mit Rytz l. c. p. 230) in drei Gruppen zusammenfassen:

1. Standortbedingungen.

Hierher zählt vor allem die Möglichkeit einer Verbreitung der Sporen (durch Wind u. a. Faktoren), daneben aber auch Klima und Bodenunterlage. Die Wirkung dieser „Umwelt“-Faktoren tritt am deutlichsten bei Kulturpflanzen in die Erscheinung, die in ihrer Heimat reichem Befall durch bestimmte Uredineen unterliegen, während sie bei uns bisher davor verschont geblieben sind. Tritt dann in solchen Fällen auch bei uns plötzlich ein Massenbefall auf, wie das bei *Mahonia* und *Antirrhinum* in den letzten Jahren der Fall war, so darf wohl mit Sicherheit angenommen werden, daß ausschließlich Umwelt-Faktoren (und zwar die Beseitigung der seitherigen Hindernisse in der Verbreitung der Sporen, sei es durch Einschleppung befallenen Pflanzenmaterials oder — was der häufigere Fall sein wird — durch den Wind) die Umwälzung bewirkt hat.

2. Infektionsbedingungen (auf seiten des Wirtes) und

3. Keimungsbedingungen (auf seiten des Pilzes).

Das Studium der Einwirkung dieser beiden Faktoren ist in der Natur soviel wie unmöglich und muß im wesentlichen dem Kulturversuche vorbehalten bleiben. Ich verweise in dieser Hinsicht auf die sehr erschöpfende Behandlung bei E d.

*) Vgl. hierüber besonders Pöeverlein in Ann. Mycol. 27, 241 ff. [1929]; 28, 421 ff. [1930]; 30, 402 ff. [1932]; G. Nicolas in Bull. de la Soc. mycol. de France. 52, 239 ff. [1936]; C. Hammarlund in Bot. Notiser. 1930. 380 ff.

**) Vgl. Pöeverlein in Ann. Mycol. 33, 104 ff. [1935]; H. Pape in „Der Forschungsdienst“. 1936.

*** Vgl. H. Sydow in Ann. Mycol. 33, 363 ff. [1935].

Fischer und E. G ä u m a n n, „Biologie der pflanzenbewohnenden parasitischen Pilze“. Jena 1929, p. 8 ff. und die mehr zusammenfassenden Ausführungen bei R y t z l. c. p. 230 ff.

Anlage 1:

Pilze, die trotz häufigeren Vorkommens ihrer Wirte in Süddeutschland bisher nur stellenweise beobachtet wurden:

Auf *Achillea Ptarmica* L.: a) *Puccinia Ptarmicae* Karsten.

Bisher nur in B a y e r n an der Donau von Jngolstadt!! (Eichhorn) über Neustadt a.D.! (Eichhorn) bis Regensburg! (Eichhorn).

(Lothringen!, Hessen-Nassau!, Rheinprovinz!, Sachsen).

b) *Puccinia Vulpinae* Schroeter.

Bisher nur in B a d e n: Rastatt: Ufer des Oosbaches! (Schroeter).

Auf *Aconitum Napellus* L. u. a.: *Puccinia Aconiti-Rubrae* W. Lüdi.

B a y e r n: Oberstdorf i.A.!!, Aggenstein bei Pfronten, Berchtesgaden.

W ü r t t e m b e r g: Wental bei Heidenheim!!

(Hessen-Nassau!, Schweiz!!, Tirol, Salzburg, Oberösterreich.)

Auf *Aconitum Vulparia* Rehb.: *Puccinia Lycopctoni* Fuckel.

B a y e r n: Oberstdorf i.A.!, Pfronten.

(Schweiz, Karpathen, Norwegen.)

Auf *Actaea spicata* L.: Äzidienwirt für

a) *Puccinia Actaeae-Agropyri* Ed. Fischer;

b) *Puccinia Actaeae* — *Elymi* Mayor,

die ohne Kenntnis des Zwischenwirtes nicht zu unterscheiden sind. Verbreitung deshalb noch näher festzustellen.

Auf *Agropyron caninum* E. H. L. Krause: *P. Actaeae-Agropyri* Ed. Fischer.

B a y e r n: Großer Teichelberg bei Groschlattengrün! (Eichhorn).

Auf *Alchimilla alpina* L.: *Trachyspora melospora* Therry.

B a y e r n: Um Oberstdorf i.A.!!, Pfronten!! und Hohenaschau!!, fehlt um Garmisch und Berchtesgaden gänzlich.

(Schweiz!, Tirol!!)

Auf *Allium angulosum* L.: *Puccinia Angulosi-Phalaridis* Pöeverlein.

W ü r t t e m b e r g: Langenargen am Bodensee! (Bertsch).

P f a l z: Mutterstadt-Schifferstadt!!, Speyer!!, Gernersheim!!

(Schweiz: Neuchâtel.)

Auf *Allium Scorodoprasum* L.: *Uromyces ambiguus* (DC.) Léveillé.

B a y e r n: Schweinfurt: Untereuerheim (Vill).

B a d e n: Überlingen: Salem! (Jack), Wertheim (Stoll).

P f a l z: Ludwigshafen a. Rh.!!, Rheingönheim!!

(Elsaß!!, Hessen-Nassau, Rheinprovinz, Thüringen!, Sachsen, Tirol, Böhmen.)

Auf *Allium Victorialis* L.: *Uromyces reticulatus* (Thümen) Bubák.

B a y e r n: Oberstdorf i.A.! (Ade), Benediktenwand und Hochgern (Paul), Oberlahneralpe! (Schoenau).

(Elsaß: Hohnack!, Schweiz, Salzburg: Moserboden! [Dietel]).

Auf *Amelancus ovalis* Medicus: *Gymnosporangium Amelanchieris* Ed. Fischer.

B a y e r n: Pfronten!! (Schnabl), Oberammergau (Allescher), Berchtesgaden (Paul-Schoenau).

W ü r t t e m b e r g: Geislingen!!, Schörzingen (Sautermeister), Tuttlingen! (Bertsch),

H o h e n z o l l e r n *): Falkenstein! (Bertsch).

*) Im weiteren Verlaufe der Arbeit mit unter „Württemberg“ aufgeführt.

- B a d e n: Meßkirch: Schaufelsen! (Bertsch), Schopfheim: Utzenfeld! (Oskar Müller).
- P f a l z: Rockenhausen: Huttental bei Bad Münster am Stein!!
(Hessen-Nassau!, Rheinprovinz, Thüringen, Schweiz!, Tirol!!)
- Auf *Andropogon Ischaemon* L.: *Puccinia Cesatii* Schroeter.
- B a y e r n: Landshut: Altdorf! (Paul), im südöstlichen Jura von Neustadt a.D.!!
über Kelheim!! bis Regensburg!
- B a d e n: Bretten (Schroeter).
(Hessen-Nassau, Thüringen, Böhmen, Schweiz, Tirol.)
- Auf *Anemone Hepatica* L.: *Aecidium Hepaticae* Günther Beck.
- B a y e r n: Tutzing (Schnabl), Landstetten! (Paul), Nördlingen!!, Weißenburg i.B. (Chr. Zahn).
- W ü r t t e m b e r g: Heidenheim!!, Neresheim: Aufhausen!!, Aalen: Unterkochen!!
(Hessen-Nassau, Thüringen!, Schweiz.)
- Zwischenwirt ist zweifellos *Elymus europaeus* L., jedoch noch nicht geklärt, ob hier ein von *Puccinia Actaeae-Elymi* (s. oben) unabhängiger Pilz vorliegt.
- Auf *Anemone Pulsatilla* L.: *Puccinia Pulsatillae* (Opiz) Rostrup.
- Bisher nur in B a y e r n im südöstlichen Frankenjura um Regensburg!!, Parsberg! und Kelheim! (Eichhorn), sonst nur einmal im Bezirke Pegnitz! (Eichhorn).
(Schweiz, Elsaß: Barr!!, Thüringen!!, Sachsen, Böhmen!, Tirol.)
- Auf *Angelica silvestris* L.: a) *Puccinia Angelicae* — *Bistortae* Klebahn.
- B a y e r n: Eggenfelden: Pischelsberg (Paul), Wolfstein: Klafferstraß (Paul).
- W ü r t t e m b e r g: Ravensburg: Waldburg! (Bertsch), Riedlingen: Federseeried (Bertsch).
- b) *Puccinia Angelicae* — *mamillata* Semadeni.
- B a d e n: Waldshut: Görwihl! (Oskar Müller).
- W ü r t t e m b e r g: Riedlingen: Federseeried! (Paul), Geislingen: Wiesensteig!!
(Böhmen, Rheinprovinz!!, Schweiz.)
- Ob hier tatsächlich zwei verschiedene Arten vorliegen, bedarf wohl noch näherer Prüfung.
- Auf *Apium graveolens* L.: *Puccinia Apii* Desmazières.
- B a y e r n: Nürnberg (Kellermann 1906), seitdem nicht mehr gefunden.
- W ü r t t e m b e r g: Saulgau: Altshausen! (Bertsch).
(Hessen-Nassau, Rheinprovinz, Sachsen, Böhmen, Tirol, Schweiz.)
- Auf *Arabis*-Arten: *Puccinia Thlaspeos* Schubert:
- a) auf *A. nemorensis* Wolf (= *Gerardi* Besser):
- B a y e r n: Riedwiesen bei Grettstadt!!
- b) auf *A. hirsuta* (L.) Scopoli:
- B a y e r n: Starnberg: Berg (Schnabl), München, Hirschau (Gentner), Parsberg!!
- W ü r t t e m b e r g: Tettnang (Bertsch), Geislingen: Wiesensteig!!, Tuttlingen: Jrrrendorfer Hardt!!
- B a d e n: Am Untersee (Baumann), Kaiserstuhl!, Waldshut: Jestetten! (Oskar Müller).
(Hessen-Nassau, Schweiz, Tirol, Böhmen, Sachsen.)
- Auf *Arabis pumila* Jacquin: *Puccinia Drabae* Rudolphi:
- B a y e r n: Bisher nur in zwei Ex. auf dem Schneibstein bei Berchtesgaden (Paul-Schoenau).
- Auf *Artemisia Absinthium* L.: *Puccinia Absinthii* DC.
- B a y e r n: Gerolzhofen: Feuerbach (Vill).

- Baden: Schopfheim: Todtnau! (Oskar Müller), Freiburg i.Br.!!, Villingen: Nußbach! (Jna Poeverlein), Karlsruhe i.B.! (Oskar Müller).
- Pfalz: Speyer!!, Neustadt a. d. W.!!, Landau: Offenbach-Herxheim!! (Schweiz, Hessen-Nassau, Böhmen, Sachsen.)
- Auf *Artemisia Dracunculus* L.: *Puccinia Dracunculi* Auerswald.
Baden: Lahr: Jchenheim (Bauer).
Pfalz: Speyer!!, Bad Dürkheim!! (Sachsen, Böhmen.)
- Auf *Arum maculatum* L.: *Caeoma Ari italici* (Duby) Winter.
Bayern: Dillingen a.d.D.!!
Baden: Dem Rhein entlang von Rastatt bis Wiesloch!!
Pfalz: Germersheim: Kuhardt!!, Schwegenheim!! (Schweiz: Neuchâtel.)
- Auf *Asparagus officinalis* L.: *Puccinia Asparagi* DC.
Bayern: Bisher nur in Franken stellenweise, aber zuweilen epidemisch: Nürnberg, Hersbruck, Kitzingen, Bamberg.
Württemberg: Stuttgart.
Baden: Schwetzingen!!
Pfalz: Speyer!!, Neustadt a. d. W.!! (Elsaß!, Hessen-Nassau!, Schweiz!, Tirol, Oberösterreich, Böhmen, Sachsen.)
- Auf *Asperula odorata* L.: *Puccinia Asperulae odoratae* Th. Wurth.
Bayern: Kempten: Kürnach!!, Weißenburg i. B.: Pappenheim!!
Württemberg: In der Schwäbischen Alb in den Oberämtern Blaubeuren!!, Geislingen!!, Kirchheim!! und Spaichingen!!
Baden: ziemlich weit verbreitet, doch meist nur sporadisch!! (Elsaß!, Hessen-Nassau!, Sachsen.)
- Auf *Asperula tinctoria* L.: *Puccinia asperulina* (Juel) Lagerheim.
Bayern: München: Garchingerheide (Paul). (Sonst nur aus Schweden und Rußland bekannt.)
- Auf *Aster Amellus* L.: *Puccinia Asteris* Duby.
Bayern: nur im südöstlichen Frankenjura um Regensburg!! und Kelheim!!
Württemberg: Geislingen!!
Baden: Meßkirch: Talhof-Käpfle!!, Kaiserstuhl (Lagerheim), Bruchsal! (Schroeter), Weinheim (Fuckel). (Im Mühltal bei Barga, Schaffhausen!! auch auf die Schweiz überspringend.)
- Auf *Astrantia major* L.: *Puccinia Astrantiae* Kalchbrenner.
Bayern: Bisher nur im Alpenvorlande und im südöstlichen Frankenjura!!
Württemberg: In der Schwäbischen Alb von Göppingen!!, über Geislingen!! bis Heidenheim!! und Ulm!! (Schweiz!!, Vorarlberg!!, Tirol, Oberösterreich, Böhmen!)
- Auf *Athamanta cretensis* L.: *Puccinia athamantina* Sydow.
Bayern: Garmisch: Reintal (Mathiesen), Berchtesgaden: Wimbachtal (Al. Braun). (Schweiz!!, Tirol!)
- Auf *Avena pratensis* L.: *Puccinia pratensis* Blytt.
Bayern: Schongau: Peiting (Paul), Regensburg!! (Eichhorn), Kelheim! und Pegnitz! (Eichhorn).
Baden: Zollhaus Blumberg! (Eichhorn). (Böhmen, Mähren, Schweden, Norwegen, Finnland.)
- Auf *Berberis vulgaris* L.: *Puccinia Arrhenatheri* (Klebahn) Eriksson.
Bayern: Bisher nur um München (Paul, Tubeuf).

- W ü r t t e m b e r g: Ravensburg! (Bertsch), Stuttgart: Hohenheim (Kirchner).
(Schweiz, Tirol, Böhmen.)
- Auf *Berula angustifolia* (L.) Koch: *Uromyces lineolatus* (Desmazières) Schroeter.
B a d e n: Bruchsal: Waghäusler Moor!!
(Böhmen!)
- Auf *Blechnum Spicant* (L.) Withering: *Milesina Blechni* Sydow.
B a y e r n: Pfronten!!, Chiemgau!!, Berchtesgaden!, Traunstein! (Paul), Tegernsee! (Hepp), Arber (Bubák), Spessart: Heigenbrücken! (Ade).
W ü r t t e m b e r g: Neuenbürg: Dobel!!
B a d e n: Im Schwarzwalde zerstreut! (Lagerheim, Oskar Müller, P. Sydow).
P f a l z: Glastal bei Diemerstein!!
(Elsaß: Hohnack!, Schweiz!, Tirol, Böhmen!, Sachsen!, Thüringen.)
- Auf *Brunella grandiflora* (L.) Jacquin und *vulgaris* L.:
Puccinia Brunellarum — *Moliniae* P. Cruchet.
B a y e r n: Oberstdorf i. A.!!, Wolfratshausen!!, Erding und Dingolfing (Paul).
(Rheinprovinz: Kreis Schleiden: Blankenheim! [Stierwaldt], Schweiz, Tirol.)
- Auf *Buphthalmum salicifolium* L.: *Uromyces Junci* (Desmazières) Winter.
B a y e r n: Starnberg!!, Wolfratshausen!!, Dachauer Moor (Paul).
- Auf *Buxus sempervirens* L.: *Puccinia Buxi* DC.
B a y e r n: Lindau i. B.!!, Pfronten! (Marquard Mayr).
W ü r t t e m b e r g: Ravensburg! (Bertsch).
B a d e n: Überlingen! (Lauermann, Oskar Müller), Grenzach! (Binz, Dietel, Lauterborn), Schwetzingen (Dietel brieflich).
Hessen: Bingen (Dietel brieflich).
(Rheinprovinz, Schweiz, Tirol.)
- Auf *Calamagrostis*-Arten: *Puccinia pygmaea* Eriksson.
B a y e r n: vielfach, aber sehr zerstreut!!
W ü r t t e m b e r g: 0.
B a d e n: Freiburg i. Br.: Ravenna-Schlucht! (Eichhorn).
P f a l z: Speyer: Haderwiese!!
(Rheinprovinz, Schweiz!, Tirol, Böhmen!, Sachsen.)
- Auf *Caltha palustris* L.: *Puccinia Calthae* Link.
B a y e r n: Berchtesgaden (Laubert), Bayreuth (Thümen), Wunsiedel (Neger).
W ü r t t e m b e r g: Schörzingen (Sautermeister).
(Hessen-Nassau, Rheinprovinz!!, Schweiz, Tirol, Salzburg, Oberösterreich, Böhmen, Sachsen.)
- Auf *Campanula*-Arten: *Puccinia Campanulae* Carm.:
a) auf *C. cochleariifolia* Haenke:
B a y e r n: Oberstdorf i. A.! (Jaap, P. Sydow).
(Schweiz: Berner Oberland.)
b) auf *C. Rapunculus* L.:
(Schweiz: Bern, Lothringen: Forbach!, Hessen-Nassau: Rheingau! und Dillkreis.)
c) auf *C. Scheuchzeri* Villars:
B a y e r n: Berchtesgaden: Funtensee-Tauern (Paul).
(Schweiz: Gletsch; Böhmen: Riesengebirge.)
- Auf *Carex*-Arten: *Puccinia Serratulae* — *Caricis Klebahn*:
a) auf *C. flava* L.:
(Schweiz: Aargau.)
b) auf *C. Hostiana* DC.:
W ü r t t e m b e r g: Bodensee-Ufer bei Langenargen! (Bertsch).

- Auf *Carex limosa* L.: *Puccinia Limosae* P. Magnus.
 B a y e r n: Traunstein und Kirchseon (Paul), Klardorf (Eichhorn).
 W ü r t t e m b e r g: Oberämter Ravensburg! (Bertsch) und Riedlingen (Paul).
 (Hessen-Nassau!)
- Auf *Carex muricata* L. a) *Puccinia Opizii* Bubák.
 B a y e r n: Kelheim: Bergmatting!! (Eichhorn), Ansbach: Elpersdorf b. Winds-
 bach (Vill).
 W ü r t t e m b e r g: Traifelberg bei Lichtenstein!!
 (Schweiz, Tirol, Böhmen, Sachsen.)
 b) *P. tenuistipes* Rostrup.
 B a d e n: Freiburg i. B.: Schloßberg (Lagerheim).
- Auf *Carex*-Arten: *Puccinia Ribis nigri-Paniculatae* Klebahn:
 a) auf *C. paniculata* L.:
 B a y e r n: Garmisch: Unternogg!, Kelheim: Sippenau!, Bayreuth: Weidenberg!
 (sämtlich Eichhorn).
 (Schweiz: Neuchâtel.)
 b) auf *C. paradoxa* Willdenow:
 W ü r t t e m b e r g: Federseeried (Bertsch).
- Auf *Carex Pseudocyperus* L.: *Puccinia Ribesii-Pseudocyperi* Klebahn.
 B a y e r n: Ebersberg: Kirchseon! (Paul).
 (Schweiz!, Böhmen.)
- Auf *Carex sempervirens* Villars: *Uromyces Caricis sempervirentis* Ed. Fischer.
 B a y e r n: Oberstdorf i. A.: Unterer Gaisalpsee! (Eichhorn).
 (Schweiz.)
- Auf *Carex supina* Wahlb.: *Puccinia caricicola* Fuckel.
 H e s s e n: Mainz! (Fuckel).
 (Böhmen, Sachsen.)
- Auf *Carex vulpina* L.: *Puccinia Vulpinae* Schroeter.
 B a y e r n: Regensburg!! (Eichhorn).
 B a d e n: Rastatt: am Sandweierer Walde! (Schroeter).
 (Rheinprovinz: Bonn!, Sachsen.)
- Auf *Carlina vulgaris* L.: *Puccinia divergens* Bubák.
 B a y e r n: München: Jsarauen! (Paul, Juch), Landshut: Altdorf (Paul), Augs-
 burg!!, Stadt Kemnath!!
 B a d e n: Villingen: Schonach-Hofstetten! (Oskar Müller).
 (Hessen-Nassau!, Rheinprovinz!, Elsaß!, Schweiz!, Tirol, Oberösterreich.)
- Auf *Carpinus Betulus* L.: *Melampsoridium Carpini* (Nees) Dietel.
 B a y e r n: Berchtesgaden (Magnus, Rohnfelder), Seon (Allescher).
 B a d e n: Konstanz (Leiner), Freiburg i. Br. (Lagerheim), Baden-Baden! (Ma-
 gnus), Karlsruhe i. B. (Al. Braun).
 (Hessen-Nassau!, Schweiz, Tirol, Oberösterreich.)
- Auf *Carum Carvi* L.: *Puccinia Cari-Bistortae* Klebahn.
 W ü r t t e m b e r g: Ravensburg: Waldburg (Bertsch).
 (Schweiz.)
- Auf *Centaurea Calcitrapa* L.: *Puccinia Calcitrapae* DC.
 B a d e n: Mannheim: Ilvesheim!!
 H e s s e n: Mainz! (Fuckel).
 (Hessen-Nassau: Östrich, Schweiz.)
- Auf *Centaurea Cyanus* L.: *Puccinia Cyani* (Schleicher) Passerini:
 B a y e r n: bisher nur München: Obersendling (J. E. Weiß).

B a d e n: Karlsruhe i. B.: Ettlingen! (Oskar Müller).

P f a l z: Bergzabern: Jngenheim!!, Neustadt a. d. W.! (Ohler).

(Schweiz, Lothringen, Hessen-Nassau, Rheinprovinz!, Böhmen, Sachsen, Tirol.)

Auf *Centaurea Jacea* L.: *Puccinia tenuistipes* Rostrup.

B a y e r n: Berchtesgaden (Berger), Gerolzhofen: Mönchstockheim (Vill),
Bayreuth! (Thümen).

B a d e n: Rastatt! (Schroeter).

Auf *Centaurea montana* L.: *Puccinia montana* Fuckel.

B a y e r n: In den Alpen und dem Alpenvorlande ziemlich verbreitet!!, sonst
nur in der Rhön: Eisgraben bei Hausen! (Ade).

(Hessen-Nassau, Elsaß: Hohnneck, Schweiz!!, Tirol!!)

Auf *Centaurea rhenana* Boreau: *Puccinia Centaureae vallesiaca* Hasler.

B a y e r n: Regensburg!!

(Schweiz: Basel.)

Auf *Centaurea Scabiosa* L.: *Puccinia verruca* Thümen.

B a d e n: Rastatt: Rhein-Ufer bei Steinmauern! (Schroeter).

(Schweiz!!; in Sachsen auf *C. montana* L.)

Auf *Chaerophyllum bulbosum* L.: *Puccinia retifera* Lindroth.

B a y e r n: Regensburg! (Eichhorn), Plattling! (Paul), Ebermannstadt (K. Harz),
Lichtenfels! (Ade), Hammelburg (Vill).

B a d e n: Karlsruhe i. B.: Turmberg bei Durlach! (Oskar Müller).

(Hessen-Nassau, Sachsen, Böhmen.)

Auf *Chaerophyllum hirsutum* L.: *Puccinia Pozzii* Semadeni.

B a y e r n: Berchtesgaden (Paul), Hohenaschau!! (Paul).

B a d e n: Villingen: St. Georgen!!

(Elsaß: Hohnneck!, Schweiz, Tirol, Thüringen: Jsaak bei Sonneberg!! und
Stützerbach.)

Auf *Chelidonium majus* L.: *Melampsora Magnusiana* G. Wagner.

B a y e r n: Viechtach: Ruhmannsfelden! (Paul).

(Hessen-Nassau, Böhmen, Sachsen.)

Auf *Chlorocrepis staticifolia* Grisebach: *Puccinia Chlorocrepidis* Jacky.

B a y e r n: Partenkirchen!!, Berchtesgaden! (Paul-Schoenau).

(Schweiz, Tirol.)

Auf *Chrysanthemum indicum* L.: *Puccinia Chrysanthemi* Roze.

Bisher nur B a y e r n: Regensburg! (Kerschensteiner jun.).

(Wahrscheinlich aus Japan stammend; seit 1895 in England, seit 1896 in Deutsch-
land, seit 1900 in der Schweiz.)

Auf *Chrysanthemum Leucanthemum* L.: *Puccinia Leucanthemi* Passerini.

P f a l z: Landau: Gleisweiler!!, Ludwigshafen a. Rh.: Altrip!!, Zweibrücken:
Contwig!!

(Sonst nur in Norditalien und der Schweiz, hier auf *Chr. coronarium* L.)

Auf *Chrysosplenium*-Arten: *Puccinia Chrysosplenii* Greville.

a) auf *Chr. alternifolium* L.:

B a y e r n: Lindau i. B. (G. Winter), Partenkirchen!!, Berchtesgaden (Paul-
Schoenau), Chiemgau (Allescher, Paul), München (Allescher), Preßbeck (Chr.
Zahn), Bad Steben! (Dietel), Rhön: Kreuzberg! (Ade).

(Hessen-Nassau!, Tirol!!, Böhmen, Sachsen!)

b) auf *Chr. oppositifolium* L.:

B a d e n: Triberg (Jaap).

(Tirol, Thüringen.)

- Auf *Cicuta virosa* L.: *Puccinia Cicutae* Lasch.
 Bisher nur B a y e r n: Erlangen! (Ade), Bamberg (Vill).
 (Schweiz, Lothringen!, Rheinprovinz, Böhmen, Sachsen.)
- Auf *Circaea lutetiana* L.: *Puccinia Circaeae-Caricis* Hasler.
 B a y e r n: München (Schnabl), Fürstenfeldbruck! (H. Pöeverlein jun.).
 W ü r t t e m b e r g: Ravensburg: Mariatal! (Bertsch).
 B a d e n: Karlsruhe i.B.: Weingarten-Untergrombach!!
 P f a l z: Speyer!!, Germersheim: Jockgrim-Wörth!!
 (Schweiz, Hessen-Nassau, Böhmen.)
- Auf *Cirsium eriophorum* (L.) Scopoli: *Puccinia Cirsii eriophori* Jacky.
 B a y e r n: Dillingen a.d.D.: Burgmagerbein!!, Neumarkt i.d.O.: Deining! und
 Pegnitz! (Eichhorn), Gerolzhofen! (Vill).
 W ü r t t e m b e r g: In der Schwäb. Alb in den Oberämtern Balingen!!, Reut-
 lingen!!, Spaichingen!!, Tuttlingen; außerdem Riedlingen: Bussen! (Eichhorn).
 (Schweiz!, Tirol, Böhmen!)
- Auf *Cirsium oleraceum* (L.) Scopoli: *Puccinia Cnici oleracei* Persoon.
 Bisher nur B a y e r n: Freibergsee bei Oberstdorf i.A.!!
 (Hessen-Nassau!, Rheinprovinz!, Schweiz, Tirol!!, Salzburg!)
- Auf *Convolvulus sepium* L.: *Puccinia Convolvuli* (Persoon) Castagne.
 Bisher nur B a d e n: Rastatt! (Schroeter).
 (Hessen-Nassau, Schweiz!!, Tirol!)
- Auf *Corrigiola litoralis* L.: *Puccinia Corrigiolae* Chevallier.
 Nur B a d e n: Rastatt: Murg-Ufer! (Schroeter).
 (Erst wieder in Schlesien: Groß-Glogau [Schroeter].)
- Auf *Corydalis cava* (L.) Schweigger et Koerte und *solida* (Miller) Swartz:
Melampsora Magnusiana G. Wagner.
 B a y e r n: Gerolzhofen!! (Vill).
 P f a l z: Germersheim: Wörth-Hagenbach!!
 (Sachsen, Böhmen.)
- Auf *Crepis aurea* (L.) Cassini: *Puccinia Crepidis aureae* Sydow.
 B a y e r n: Oberstdorf i.A.!!, Rosenheim: Bernau!! (Paul).
 (Schweiz!!, Vorarlberg!, Tirol!!)
- Auf *Crepis blattarioides* Villars: *Puccinia Crepidis blattarioides* Hasler.
 B a y e r n: Oberstdorf i.A.!!, Hochgern (Paul).
 B a d e n: Schwarzwald: Felsenweg des Seebuck! (Oskar Müller).
 (Schweiz!!, Vorarlberg!!, Tirol!!)
- Auf *Crepis conyzifolia* (Gouan) Dalla Torre: *Puccinia Crepidis grandiflorae* Hasler.
 B a y e r n: Oberstdorf i.A.!! (Dietel).
 (Schweiz!!, Vorarlberg!!, Böhmen: Sudeten.)
- Auf *Crepis foetida* L.: *Puccinia Barkhausiae rhoeadifoliae* Bubák.
 B a y e r n: Pegnitz: Unterail.feld!! (determ. Bubák), Bad Kissingen (Magnus).
 P f a l z: Speyer! (Eigner).
 (Lothringen!, Rheinprovinz!, Hessen-Nassau!, Böhmen, hier auf *Cr. rhoeadifolia* M. B.)
- Auf *Crepis mollis* (Jacquin) Ascherson: *Puccinia Crucheti* Hasler.
 B a y e r n: Oberstdorf i.A.!!, Pfronten! (H. Pöeverlein jun.), Schongau!!, Benc-
 diktbeuren und Grafting (Paul).
 W ü r t t e m b e r g: Geislingen: Wiesensteig!!
 B a d e n: Schopfheim! (Oskar Müller).
 (Schweiz, Böhmen.)

- Auf *Crepis montana* (L.) Tausch: *Puccinia Crepidis montanae* Magnus.
 Bayern: Tölz: Benediktenwand (Paul).
 (Schweiz, Tirol!)
- Auf *Crepis pulchra* L.: *Puccinia crepidicola* Sydow.
 Bayern: München-Nymphenburg: Bot. Garten (Schoenau).
 (Rheinprovinz: Ralingen! [Freiburg].)
- Auf *Crepis taraxacifolia* Thuillier: *Puccinia crepidicola* Sydow.
 Baden: Heidelberg: Bot. Garten!!
 Pfalz: Germersheim: Elisabethenwöhrd!!
 (Lothringen!, Rheinprovinz!, Hessen-Nassau, Tirol!)
- Auf *Cynodon Dactylon* L.: *Puccinia Cynodontis Desmazières*.
 Pfalz: Ludwigshafen a. Rh.: Mundenheim-Rheingönheim!! (Oskar Müller),
 Neustadt a. d. W.: Weisenheim am Sand!!
 (Hessen-Nassau!, Schweiz, Tirol!)
- Auf *Dactylis glomerata* L.: *Puccinia dactylina* Bubák.
 Baden: Donaueschingen: Grimmelhofen!!
 (Böhmen.)
- Auf *Doronicum grandiflorum* Lamarck (= *Aronicum scorpioides* Koch): *Puccinia Arnicae scorpioidis* Magnus.
 Bayern: Hochvogel! (Bornmüller).
 (Schweiz!!)
- Auf *Draba aizoides* L.: *Puccinia Drabae Rudolphi*.
 Bayern: Hochgern (Paul). — Weit häufiger als in den Alpen in der Fränkischen
 Schweiz: Pegnitz!! (Eichhorn), Ebermannstadt!!, Bamberg: Würgau!! (Eichhorn).
 (Schweiz.)
- Auf *Dryopteris Phegopteris* (L.) C. Christensen: *Uredinopsis filicina* (Nießl) Magnus.
 Bayern: Alpen und Alpenvorland ziemlich häufig, sonst nur: Wolfstein!
 (Eichhorn) und Bischofsgrün! (Dietel).
 Württemberg: Schwarzwald: Dobel!!!; Jsny!!
 Baden: Triberg! (Eichhorn, Jaap).
 Pfalz: Landau: Forsthaus Helmbach!!, Frankenthal: Langental bei Batten-
 berg!!
 (Schweiz!, Vorarlberg!!, Tirol!!, Salzburg, Thüringen, Sachsen.)
- Auf *Dryopteris spinulosa* (Müller) O. Kuntze: *Milesina Kriegeriana* Magnus.
 Bayern: Rosenheim: Hitzelsberg (Paul), Wunsiedel: Luisenburg (Neger).
 (Schweiz, Elsaß!, Sachsen!, Böhmen.)
- Auf *Elymus europaeus* L.: *Puccinia Actaeae* — *Elymi* Mayor.
 Bayern: Pfronten!! (Eichhorn), Kempten: Buchenberg!!, Tölz: Jachenau!
 (Eichhorn), Starnberg: Tutzing (Juch, Paul), Tirschenreuth: Großer Teichel-
 berg!!
 Baden: Zollhaus Blumberg! (Eichhorn).
 (Schweiz!, Thüringen!)
- Auf *Empetrum nigrum* L.: *Chrysomyxa Empetri* (Persoon) Rostrup.
 Bayern: Arber!! (Giesenhagen, W. Krieger).
 (Elsaß: Schlucht!, Hessen-Nassau: Rhön, Schweiz!!, Vorarlberg, Tirol,
 Böhmen, Sachsen.)
- Auf *Eriophorum polystachyum* L.: *Puccinia Eriophori* Thümen.
 Bayern: Berchtesgaden (? nach Paul).
 Württemberg: Federseeried (Paul).

Auf *Euonymus europaea* L.: *Melampsora Euonymi-Capraearum* Klebahn.

B a y e r n: Bad Reichenhall (Schoenau), München (Allescher), Gerolzhofen (Vill).

W ü r t t e m b e r g: 0.

B a d e n: Säckingen und Waldshut! (Oskar Müller), Rhein-Auen bei Rastatt!!
und gegenüber Speyer!!

P f a l z: Speyer!!, Mechttersheim!!, Neuleiningen!!

(Schweiz!!, Tirol!, Böhmen, Sachsen.)

Auf *Euphorbia amygdaloides* L.: a) *Endophyllum Euphorbiae silvaticae* (DC.) Winter:

B a y e r n: Bad Reichenhall! (Paul — Schoenau), Traunstein (Schoenau),
Nördlingen!!

W ü r t t e m b e r g: Jn der Schwäb. Alb ziemlich verbreitet!!

B a d e n: Waldshut! (Oskar Müller).

P f a l z: 0.

(Elsaß: Zabern!!, Schweiz!, Oberösterreich.)

b) *Melampsora Euphorbiae amygdaloidis* W. Müller.

B a y e r n: Berchtesgaden! (Ade, Laubert, Paul — Schoenau).

(Oberösterreich.)

Auf *Euphorbia Cyparissias* L.: a) *Uromyces alpestris* Tranzschel:

Bisher nur B a y e r n: Berchtesgaden, hier aber vielfach! (Dietel, Eichhorn,
Paul — Schoenau).

b) *Uromyces Kalmusii* Saccardo:

B a y e r n: Marktheidenfeld: Böttigheim!!, Karlstadt!!

B a d e n: Karlsruhe i. B.: Weingarten—Jöhlingen!!, Heidelberg: Bierhelderhof!!,
Mannheim: Friedrichsfeld!!

(Schweiz: Biel, Thüringen!!, Sachsen.)

c) *Uromyces striolatus* Tranzschel:

Nur in B a y e r n: Jm südöstlichen Frankenjura zwischen Laaber und Deuerling!!

Auf *Euphorbia exigua* L.: *Uromyces tuberculatus* Fückel.

B a d e n: Mosbach! (Schroeter).

(Schweiz, Lothringen: Forbach!, Hessen-Nassau!, Thüringen.)

Auf *Euphorbia Seguiariana* Necker: a) *Melampsora Euphorbiae Gerardianae* W. Müller.

B a d e n: Heidelberg: Sandhausen!!

(Schweiz: Wallis; Rheinprovinz: Köln!)

b) *Uromyces cristulatus* Tranzschel.

B a d e n: Heidelberg: Sandhausen!!

P f a l z: Neustadt a. d. W.: Herxheim a. B.!!

(Böhmen.)

c) *Uromyces tinctoriicola* P. Magnus.

B a y e r n: Gerolzhofen: Spiesheimer Moor (Kerschensteiner sen.).

Auf *Euphorbia verrucosa* L.: *Uromyces Verrucosae* — *Cracca* Mayor.

B a y e r n: Untere Hochebene!! und Ries!!, wohl weiter verbreitet.

W ü r t t e m b e r g: Ulm!!

(Jn der Westschweiz häufig.)

Auf *Festuca ovina* L.: *Uromyces Ranunculi* — *Festuca* Jaap.

B a y e r n: Jngolstadt (Paul), Parsberg: Frauenberg! (Eichhorn).

(Schweiz: Tessin.)

Auf *Festuca*-Arten: *Uromyces Festucae* Sydow.

a) auf *F. pratensis* Hudson:

B a y e r n: Forchheim: Egloffstein! (Eichhorn).

b) auf *F. rubra* L.:

B a y e r n: Klardorf (Paul), Luhe-Wildenau! und Tirschenreuth! (Eichhorn).

Auf *Festuca silvatica* Villars: *Puccinia gibberosa* Lagerheim.

B a y e r n: Regensburg!, Pegnitz!, Ebermannstadt! (sämtlich Eichhorn).

W ü r t t e m b e r g: Jsny!!, Neuenbürg: Dobel!!, Calw: Altbürg! und Freudenstadt: Schönmünzach! (beide Oskar Müller).

B a d e n: Freiburg i.B. (Lagerheim), Heidelberg: Waldhilsbach!!

P f a l z: Landau: Forsthaus Helmbach!!

(Rheinprovinz, Schweiz, Tirol, Sachsen.)

Auf *Gagea arvensis* (Persoon) Dumortier: *Uromyces Ornithogali* Léveillé.

B a y e r n: Würzburg! (Vill).

B a d e n: Karlsruhe i.B.: Daxlanden! (Kneucker).

P f a l z: Landau: Ranschbach!!

(Hessen-Nassau!, Sachsen.)

Auf *Galium Aparine* L.: *Puccinia ambigua* (Alb. et Schwein.) Lagerheim.

B a y e r n: Bamberg: Friesen! (Vill).

(Hessen-Nassau!, Sachsen, Böhmen.)

Auf *Gentiana*-Arten: *Puccinia Gentianae* (Strauß) Martius.

a) auf *G. acaulis* L. (= *excisa*):

B a d e n: Freiburg i.B.: Bot. Garten (Lagerheim).

(Schweiz, Tirol.)

b) auf *G. ciliata* L.:

W ü r t t e m b e r g: Schörzingen (Sautermeister).

(Thüringen.)

c) auf *G. Crucata* L.:

B a y e r n: Kempten: Buchenberg!!, München (Allescher), Augsburg!!, im süd-östlichen Frankenjura von Eichstätt!! bis Regensburg!!

W ü r t t e m b e r g: Schörzingen (Sautermeister).

(Schweiz!!, Hessen-Nassau!, Böhmen, Oberösterreich.)

d) auf *G. imbricata* Frölich (cult.):

B a y e r n: München (Allescher).

e) auf *G. Pneumonanthe* L.:

B a y e r n: Berchtesgaden (Al. Braun), Regensburg!!, Dingolfing und Plattling (Paul).

W ü r t t e m b e r g: Bodensee-Ufer bei Eriskirch! (Bertsch).

(Hessen-Nassau, Schweiz, Oberösterreich.)

f) auf *G. vulgaris* Günther Beck:

B a y e r n: Starnberg (Allescher, Paul), München (Paul).

(Schweiz, Tirol.)

Auf *Geranium nodosum* L.: *Uromyces Kochianus* Gäumann et Zobrist.

B a d e n: Karlsruhe i.B.: Alter bot. Garten!!

(Schweiz: Tessin.)

Auf *Geranium silvaticum* L.:

a) *Puccinia Geranii silvatici* Karsten:

B a y e r n: Hochgern! (Paul).

(Schweiz!!, Tirol!)

b) *Puccinia Morthieri* Körnicke:

B a y e r n: Oberstdorf i.A.! (Eichhorn), Pfronten!!, Hohenaschau! (Paul), Berchtesgaden! (Paul-Schoenau).

(Schweiz!!, Vorarlberg!!, Tirol!!)

Auf *Globularia Willkommii* Nyman: *Puccinia grisea* (Strauß) Winter.

B a y e r n: München: Biederstein (hier auf *Gl. cordifolia* L.), Augsburg!!, häufiger im Frankenjura zwischen Nördlingen!! und Regensburg!! und um Ebermannstadt!! und Pegnitz!!

B a d e n: Kaiserstuhl!! (Lagerheim).

(Schweiz!!, Elsaß: Rappoltsweiler!!, Rheinprovinz: Westeifel!, Böhmen, Tirol.)

Auf *Hedysarum obscurum* L.: *Uromyces Hedysari obscuri* (DC.) Winter.

B a y e r n: Oberstdorf i. A.!!, Benediktenwand (Paul), Berchtesgaden! (Paul-Schoenau).

(Schweiz!!, Vorarlberg, Tirol!, Salzburg, Oberösterreich, Riesengebirge.)

Auf *Helianthus annuus* L.: *Puccinia Helianthi* Schweinitz.

Bisher nur in B a y e r n: Windsbach! (Vill), Gerolzhofen! (Vill).

(Hessen-Nassau, Schweiz: Neuchâtel, Böhmen, Sachsen.)

Auf *Heracleum Sphondylium* L.: *Puccinia Heraclei* Greville.

B a y e r n: Fürstenfeldbruck: Grafrath! (Kirchner).

B a d e n: Schopfheim: mehrfach! (Oskar Müller).

(Schweiz, Tirol, Sachsen.)

Auf *Hierochloë australis* R. Sch.: *Puccinia hierochloina* Klebahn.

B a y e r n: Bergmatting!! (Eichhorn).

(Bisher nur Berlin: Bot. Garten [Sydow].)

Auf *Homogyne alpina* (L.) Cassini: *Puccinia conglomerata* (Strauß) Kunze et Schmidt.

B a y e r n: Im Alpengebiete westlich der Loisach nur Pfronten (Schnabl), östlich der Loisach öfters!!; im Bayerischen Wald: Arber (W. Krieger), Falkenstein bei Eisenstein (H. Sydow).

(Schweiz!!, Tirol!, Böhmen, Sachsen.)

Auf *Iris*-Arten (kultiviert): *Puccinia Iridis* (DC.) Wallroth:

B a y e r n: München: alter bot. Garten (Kummer 1846; neuerdings nicht mehr beobachtet).

B a d e n: Konstanz: Salem! (Jack), Bruchsal!!, Heidelberg!!; Weinheim!!

P f a l z: Gleisweiler!!, Speyer!!, Neustadt a. d. W.!!, Bad Dürkheim!!

(Schweiz, Elsaß: Kolmar!!, Rheinprovinz!)

Auf *Juncus*-Arten: *Uromyces Junci* (Desmazières) Winter:

a) auf *J. conglomeratus* L. und *effusus* L.:

B a y e r n: Regensburg: Pollenried! (Eichhorn).

B a d e n: Schopfheim: Rotenbachrank bei Fahl! (Oskar Müller).

b) auf *J. subnodulosus* Schrank:

B a y e r n: In der oberen und unteren Hochebene vielfach (Allescher, Paul u. a.).

W ü r t t e m b e r g: Biberach: Schussenried! (Eichhorn).

B a d e n: Karlsruhe i. B.: Daxlanden! (Oskar Müller).

(Hessen-Nassau: Rheingau!, Schweiz!, Tirol.)

Auf *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb.: *Puccinia Fuckelii* Sydow.

B a y e r n: Gerolzhofen: Fahr a/M.! (Ade).

B a d e n: Schwetzingen: Oftersheim!!, Heidelberg: Sandhausen!!

H e s s e n: Mainz! (Fuckel), Heppenheim: Viernheim!!

(Böhmen: Nymburk! [Baudyš]).

Auf *Koeleria gracilis* Persoon: *Puccinia longissima* Schroeter.

B a y e r n: Regensburg!! (Eichhorn).

(In der Schweiz, in Tirol und in Böhmen auch auf anderen K.-Arten.)

Auf *Lactuca muralis* Lessing: *Puccinia Opizii* Bubák.

B a y e r n: Im östlichen Frankenjura von Kelheim!! nördlich bis in den Bezirk Eschenbach!!, Berneck! (Dietel).

W ü r t t e m b e r g: In der Schwäbischen Alb in den Oberämtern Blaubeuren!, Geislingen!!, Reutlingen!!, Sigmaringen!!, Tuttlingen!!

(Schweiz, Lothringen, Rheinprovinz!!, Hessen-Nassau!, Thüringen!!, Böhmen, Tirol.)

Auf *Lactuca perennis* L.: *Puccinia Lactucarum* Sydow.

B a y e r n: Jm Frankenjura um Riedenburg!!, Kelheim! (Eichhorn) und Burglengenfeld! (Eichhorn), im Muschelkalk bei Karlstadt a. M.!!

W ü r t t e m b e r g: Blaubeuren: Schloßberg bei Schelklingen!! (Eichhorn).

(Schweiz!!, Tirol!, Böhmen, hier und in Mähren auch auf *L. quercina* L.).

Auf *Lactuca Scariola* L.: *Puccinia Opizii* Bubák.

B a y e r n: Kelheim: Bergmatting und Lohstadt! (Eichhorn), Gerolzhofen!!

(Elsaß: Molsheim!!, Tirol: Bozen! [Oskar Müller], Böhmen: Beraun.)

Auf *Lapsana communis* L.: *Puccinia Opizii* Bubák.

B a d e n: Kaiserstuhl: Oberschaffhausen! (Sleumer).

(Schweiz, Rheinprovinz: Kreuznach!!, Böhmen, Sachsen.)

Auf *Lens esculenta* Moench: *Uromyces Viciae Craccae* Constantineanu.

Bisher nur B a y e r n: Pegnitz! (Eichhorn).

(Böhmen.)

Auf *Leucojum vernum* L.: *Puccinia Schmidiana* Dietel.

B a y e r n: Gerolzhofen: Ströhlhof bei Volkach! (Vill).

(Sachsen: Connewitz.)

Auf *Ligusticum Mutellina* (L.) Crantz: a) *Puccinia Mei-mamillata* Semadeni.

B a y e r n: Sonthofen: Gaisalpe bei Reichenbach! (Eichhorn).

(Schweiz!!, Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Böhmen.)

b) *Triphragmium echinatum* Léveillé.

B a y e r n: Tölz: Lenggries (Paul).

B a d e n: Feldberg: Seebuck! (Oskar Müller).

(Schweiz, Tirol!)

Auf *Ligustrum vulgare* L.: *Puccinia obtusata* Oth.

B a y e r n: Von den Bezirken Weilheim!! und Landsberg a. L.!! nördlich entlang der Jsar!! bis zur Donau: Neustadt a. d. D.! (Eichhorn) und Plattling!

(Schoenau), am Lech bei Augsburg!!

(Schweiz.)

Auf *Lilium candidum* L.: *Uromyces Lilii* (Link) Fuckel.

B a y e r n: Gerolzhofen: Bezirksamtsgarten!!

B a d e n: Heidelberg: Ochsenhausen!!

P f a l z: Neustadt a. d. W.: Waldmannsburg!!

(Schweiz, Rheinprovinz: Alf a. d. Mosel!!, Thüringen, Sachsen, Böhmen!, Oberösterreich, Tirol, z. T. auch auf anderen *L.*-Arten.)

Auf *Lupinus angustifolius* L. und *luteus* L. (cult.): *Uromyces renovatus* Sydow.

B a y e r n: Ansbach: Windsbach! (Vill).

(Schweiz: Zürich [Volkart], auf *L. albus*.)

Auf *Luzula silvatica* Gaudin: *Puccinia Luzulae maximae* Dietel.

B a y e r n: Hohenaschau!!, Berchtesgaden (Paul), im Bayer. Walde am Arber und Rachel (Bubák) und um Wolfstein! (Eichhorn), Gemünden: Schönau!!.

W ü r t t e m b e r g: Jn den Oberämtern Tettnang: Tannau! (Eichhorn), Wangen: Jsny!!, Calw! (Oskar Müller) und Neuenbürg!!

B a d e n: nicht selten im Schwarz-!! und Odenwalde!! Mosbach!! Wertheim!!
P f a l z: Neustadt a. d. W.: Elmstein!! Kirchheimbolanden: Villa Donnersberg!!
(Schweiz, Elsaß: Schlucht!!, Lothringen, Rheinprovinz: Bonn!, Sachsen,
Böhmen!)

Auf *Lysimachia*-Arten: *Puccinia Limosae* Magnus:

a) auf *L. thyrsiflora* L.:

B a y e r n: Ebersberg Kirchseeon! (Paul).

W ü r t t e m b e r g: Ravensburg! (Bertsch), Federseeried (Paul).

(Schweiz.)

b) auf *L. vulgaris* L.:

(Hessen-Nassau: Hanau! (Ade), Kassel; Schweiz: Bern.)

Auf *Malus silvestris* (L.) Miller: *Gymnosporangium Mali-tremelloides* Klebahn.

B a y e r n: Traunstein: Bergen! (Oskar Müller), Starnberg! Possenhofen (Schellenberg), München (Allescher), Regen: Weißenstein (Paul).

(Schweiz, Hessen-Nassau: Rheingau!, Böhmen, Tirol.)

Auf *Melampyrum vulgatum* Persoon: *Puccinia nemoralis* Juel.

B a y e r n: Nürnberg: Ziegelstein! (Chr. Zahn).

W ü r t t e m b e r g: Federseeried! (Paul), Tübingen (Fritz).

(Tirol.)

Auf *Melica nutans* L.: *Puccinia Melicae* (Eriksson) Sydow.

B a y e r n: im Frankenjura von Treuchtlingen!! über Regensburg!! bis in den
Bezirk Pegnitz! (Eichhorn); sonst nur Hohenaschau!!, Tölz: Lengries! (Eichhorn), Garmisch!! und Berneck! (Dietel).

W ü r t t e m b e r g: 0.

B a d e n: Meßkirch: Wildenstein! (Eichhorn).

P f a l z: Landau: Forsthaus Helmbach!!

(Schweiz, Böhmen, Sachsen.)

Auf *Meum athamanticum* Garsault: *Triphragmium echinatum* Léveillé.

Bisher nur in B a d e n: Schwarzwald, hier aber vielfach!! (Lagerheim, Oskar Müller u. a.).

(Schweiz, Elsaß: Hohneck, Sachsen: Dresden!, Böhmen: Erzgebirge.)

Auf *Molinia coerulea* (L.) Moench:

a) *Puccinia Brunellarum* — *Moliniae* P. Cruchet.

B a y e r n: Dingolfing: Jsarmoos! (Paul).

(Schweiz, Tirol.)

b) *Puccinia nemoralis* Juel.

B a y e r n: Kelheim: Mühlhausen! (Eichhorn).

Sicher gehört auch ein Teil der für *Puccinia Molinae* Tulasne angegebenen Fundorte zu einer der beiden vorgenannten Arten, ohne daß jedoch — mangels Kenntnis des Zwischenwirtes — ihre sichere Einreihung möglich wäre.

Auf *Muscari neglectum* Gussone und *racemosum* Miller: *Uromyces Scillarum* (Greville) Winter.

B a d e n: Kaiserstuhl! (De Bary, Lagerheim).

P f a l z: Landau: Kleine Kalmit!!, Neustadt a. d. Weinstraße: Haardt! (Zschokke).

(Schweiz, Böhmen, hier besonders auf *M. tenuiflorum*.)

Auf *Nymphoides peltata* (Gmelin) Kuntze: *Puccinia Scirpi* DC.

B a y e r n: Regensburg: Friesheim! und Kelheim: Neustadt a. D.! (beide Eichhorn).

B a d e n: Karlsruhe i. B.: Daxlanden! (Hauer).

P f a l z: Neuhofer Altrhein!!

(Schweiz: Genf: Bot. Garten.)

Auf *Oenanthe aquatica* (L.) Poiret: *Uromyces lineolatus* (Desmazières) Schroeter.

B a y e r n: Gerolzhofen: Schwarzacher See! (Vill).

Auf *Ononis spinosa* L.: *Uromyces Ononidis* Passerini:

B a y e r n: Bad Steben (Dietel).

P f a l z: Speyer!!, Neustadt a. d. W.: Margaretental bei Forst!!

(Hessen-Nassau, Schweiz [hier auch auf anderen O.-Arten], Böhmen.)

(Scheint sehr wärmeliebend zu sein und daher bei uns nur in besonders warmen Jahren aufzutreten.)

Auf *Origanum vulgare* L.: *Puccinia Rübsaameni* Magnus.

B a y e r n: um Berchtesgaden vielfach! (Paul-Schoenau), sonst immer nur ganz vereinzelt, so um Füssen: Kreuzegg bei Pfronten!!, Hohenaschau!!, Hersbruck: Pommelsbrunn!!, Lichtenfels: Staffelstein (Roß).

W ü r t t e m b e r g: Wangen: Rohrdorf!!

B a d e n: Adelsheim!!

(Schweiz!!, Lothringen!, Rheinprovinz!, Hessen-Nassau: Bad Ems!)

Auf *Ornithogalum nutans* L.: *Puccinia Lojkaiana* Thümen.

Bisher nur in B a y e r n: Regensburg! (Eichhorn).

(Schweiz: Lugano, Südtirol.)

Auf *Parnassia palustris* L.: *Puccinia uliginosa* Juel.

B a y e r n: Ansbach: Windsbach (Vill), Stadt Kemnath!!, Wunsiedel (Neger).

W ü r t t e m b e r g: Federseeried (Paul).

B a d e n: im südlichen Schwarzwalde mehrfach! (Lagerheim, Oskar Müller).

(Schweiz, Tirol, Böhmen.)

Auf *Pastinaca sativa* L.: *Uromyces lineolatus* (Desmazières) Schroeter.

B a y e r n: Kitzingen (Paul), Gerolzhofen, Haßfurt, Schweinfurt! (sämtlich Vill), Grettstadt!!

(Tirol, Böhmen.)

Auf *Pedicularis*-Arten: *Puccinia paludosa* Plowright:

a) auf *P. palustris* L.:

B a y e r n: Benediktbeuern!, Rosenheim: Stock und Ebersberg: Kirchseeon (sämtlich Paul), Kelheim: Sippenau! (Eichhorn), Fichtelgebirge: Gefrees (Strauß).

W ü r t t e m b e r g: Bodensee-Ufer bei Eriskirch! (Bertsch).

(Schweiz, Tirol.)

b) auf *P. silvatica* L.:

B a y e r n: Bayreuth (Thümen).

(Böhmen, Sachsen.)

Auf *Peucedanum alsaticum* L.: *Puccinia Peucedani alsatici* Picbauer.

B a y e r n: Gerolzhofen: Alitzheim-Volkach! (Vill).

P f a l z: Frankenthal: Großkarlbach!!

(Schweiz, Mähren.)

Auf *Peucedanum carvifolium* (Crantz) Villars: *Puccinia carniolica* Voß.

B a y e r n: im südöstlichen Frankenjura: Kelheim!!, Regensburg!!, Parsberg!!, sonst nur um Dingolfing (Paul).

(Westschweiz, Rheinprovinz: Mosel-Ufer bei Lehmen [Stierwaldt]).

Auf *Peucedanum officinale* L.: *Puccinia Peucedani parisiensis* (DC.) Lindroth.

B a d e n: Karlsruhe i. B. (Al. Braun).

P f a l z: Rheinböschung bei Rheingönheim!! (Oskar Müller).

Auf *Phleum pratense* L.: *Puccinia Phlei pratensis* Eriksson et Henning.

B a y e r n: Starnberg: Leutstetten (Paul), München: Grünwald (Juch), Regensburg: Wolfskofen!!, Kelheim: Hienheimer Forst! (Eichhorn), Nürnberg: Forst-hof (Fr. Schultheiß).

W ü r t t e m b e r g: Ravensburg: Fidrazhofen! (Bertsch).

B a d e n: Karlsruhe i.B.: Rappenwörth! (Oskar Müller).

P f a l z: Frankenthal: Grünstadt!!

(Schweiz, Rheinprovinz!, Böhmen, Tirol.)

Auf *Phragmites communis* (L.) Trinius: *Puccinia obtusata* Otth.

B a y e r n: München: Jsmaning!! (Paul), Friedberg!!, Augsburg!!, Neustadt a.D.!! (Eichhorn).

(Jn der Schweiz vielfach, besonders um Bern!)

Auf *Phyllitis Scolopendrium* (L.) Newman: *Milesina Scolopendrii* (Fuckel) Jaap.

B a y e r n: Regensburg: Pielenhofen (Eichhorn).

B a d e n: Freiburg i.B.: Bot. Garten (Lagerheim).

(Elsaß: Hohnneck!, Schweiz.)

Auf *Pimpinella major* Hudson: *Puccinia Pimpinellae-Bistortae* Semadeni.

B a y e r n: Eggenfelden: Pischelsberg (Paul).

W ü r t t e m b e r g: Ravensburg! und Federseeried (beide Bertsch).

(Schweiz: Graubünden.)

Auf *Poa Chaixii* Villars: *Puccinia Poae sudeticae* (Westendorp) Jørstad.

W ü r t t e m b e r g: Jrrendorfer Hardt!! (Eichhorn). (vgl.!)

(Hessen-Nassau: Gersfeld! [H. Sydow], Dillkreis! [Ludwig].)

Auf *Polygonum Bistorta* L.: a) *Puccinia Angelicae-Bistortae* Klebahn.

B a y e r n: Rosenheim: Bernau (Paul), Dachau: Markt Jndersdorf! (Paul), Regensburg: Jrlbacher Moor! (Eichhorn).

W ü r t t e m b e r g: Waldsee: Brunnholzried (Bertsch), Federseeried! (Paul). (Schweiz, Hessen-Nassau, Thüringen, Sachsen.)

b) *Puccinia papillosa* Johanson:

B a d e n: Schwarzwald: Titisee (Lagerheim).

Auf *Polygonum viviparum* L.: *Puccinia Mei-mamillata* Semadeni:

B a y e r n: Berchtesgaden: Untersberg! (Dietel), Tölz: Benediktenwand! (Ruoff), Schongau: Rottenbuch (Allescher).

(Schweiz, Tirol, Salzburg.)

Auf *Polystichum Lonchitis* (L.) Roth: *Milesina vogesiaca* Sydow.

B a y e r n: Berchtesgaden! (Paul-Schoenau).

(Elsaß!, Schweiz, Galizien, auch auf *P. lobatum*.)

Auf *Primula Auricula* L.: *Uromyces Primulae* Fuckel.

B a y e r n: Berchtesgaden: Untersberg (Schoenau), Miesbach: Rotwand (Peter sec. Allescher).

(Schweiz, Tirol.)

Auf *Primula elatior* (L.) Schreber: *Puccinia Primulae* (DC.) Duby.

B a y e r n: Kempten: Kürnach!!; Rosenheim: Hohenaschau!! (Eichhorn); Wolfratshausen: Ascholding-Egling! (Hepp).

(Schweiz, hier auch auf *Pr. vulgaris* und *elatior* × *vulgaris*.)

Auf *Pulicaria dysenterica* (L.) Gaertner: *Uromyces Junci* (Desmazières) Winter.

B a d e n: Bruchsal: Mingolsheim!!, Heidelberg: Neckargemünd!! (Hessen-Nassau, Schweiz.)

Auf *Pulmonaria vulgaris* Mérat: *Aecidium Asperifolii* Persoon.

B a y e r n: Allacher Forst! (Juch, Paul).

(Hessen-Nassau: Wiesbaden!, Schweiz!!).

Auf *Ranunculus aconitifolius* L.: *Uromyces Platanifolii* — *Dactylidis* W. Krieger.

B a y e r n: Lindau i. B.: Rickenbacher Tobel!!

(Schweiz.)

Auf *Ranunculus montanus* Willdenow: *Uromyces Poae alpinae* W. Rytz.

B a y e r n: Oberstdorf i. A.: Bacherloch!!, Tölz: Benediktenwand (Juch), Rosenheim: Kampenwand!! u. a. a. O. (Paul), Berchtesgaden (Paul).

(Schweiz!!)

Auf *Rhamnus saxatilis* L.: *Puccinia Sesleriae* Reichardt.

B a y e r n: München! (Paul), Friedberg: Mering!!, Kelheim! und Riedenburg! (Eichhorn).

(Schweiz!!, Tirol!!)

Da der Zwischenwirt *Sesleria caerulea* vielfach auch Befall aufweist, wo *Rh. s.* nicht vorkommt, erscheint die Zugehörigkeit des *Aecidiums* zu *P. S.* sehr fraglich; Magnus zieht es zu *P. coronifera* Klebahn.

Auf *Ribes*-Arten: *Puccinia Ribesii-Caricis* Klebahn:

a) auf *R. alpinum* L.:

B a y e r n: Pfronten (Marquard Mayr), Berchtesgaden! (Paul-Schoenau), Pegnitz!!, Ebermannstadt!!

W ü r t t e m b e r g: in der Schwäbischen Alb in den Oberämtern Blaubeuren!!, Sigmaringen!!, Tuttlingen!!

B a d e n: Waldshut: Unteralpfen! u. Pforzheim: Königsbach! (beide Oskar Müller).

P f a l z: Speyer!! (Wirt kultiviert!).

(Rheinprovinz!!, Hessen-Nassau!)

b) auf *R. aureum* Pursh:

B a y e r n: München (Allescher).

c) auf *R. nigrum* L.:

B a y e r n: München (Schnabl), Regensburg! (Eichhorn), Donauwörth: Schwalbmühlen!!, Bayreuth (Thümen).

Auf *Ribes*-Arten: *Puccinia Ribis* DC.:

a) auf *R. aureum* Pursh:

B a d e n: Karlsruhe i. B.: Stadtgarten! (Oskar Müller).

b) auf *R. rubrum* L.:

B a y e r n: Sonthofen: Hinterstein! (Ziegler), Pfronten!! (Marquard Mayr), Oberammergau (Allescher), Traunstein: Bergen! (Oskar Müller).

B a d e n: Freiburg i. B.: Höllental! (De Bary).

(Schweiz!!, Elsaß: Hohneck!, Böhmen, Tirol!!, z. T. auf *R. petraeum* Wulfen.

Auf *Ribes Grossularia* L.: *Melampsora Ribesii-Viminalis* Klebahn.

B a y e r n: Gerolzhofen: Kleinrheinfeld (Vill).

(Schweiz.)

Auf *Ribes nigrum* L.: *Puccinia Ribis nigri* — *Acutae* Klebahn.

W ü r t t e m b e r g: Riedlingen: Buchau (Paul).

Auf *Rubus saxatilis* L.: *Gymnoconia Peckiana* (Howe) Klebahn.

B a y e r n: München: Angerlohe! (Allescher, Schoenau), Nymphenburg (Schnabl), Pasing (Dultz).

W ü r t t e m b e r g: Blaubeuren: Riedental!! (Eichhorn), Rottweil: Dunningen! (Eichhorn).

(Ostfrankreich, Schweiz!, Tirol!)

- Auf *Rumex alpinus* L.: *Schroeteria aster alpinus* (Schroeter) Magnus.
Bisher nur in Bayern: um Berchtesgaden! (Dietel, Magnus, Paul-Schoenau).
(Schweiz, Tirol, Salzburg!, Sudeten.)
- Auf *Rumex scutatus* L.: *Puccinia Rumicis scutati* (DC.) Winter.
Bayern: Berchtesgaden! (Paul-Schoenau), Bad Kissingen: Trimbürg (Magnus).
Württemberg: Hohentwiel (B. Schenk), Sigmaringen!!, Blaubeuren!
(Eichhorn), Geislingen!! (Oskar Müller).
Baden: Konstanz! (Stizenberger), Meßkirch!!
Pfalz: Rockenhausen: Lemberg! (Wiemann).
(Schweiz!!, Hessen-Nassau!, Rheinprovinz!, Böhmen, Oberösterreich, Tirol!!)
- Auf *Salix reticulata* L.: *Melampsora Reticulatae* Blytt.
Bayern: Oberstdorf i.A.! (J. A. Huber), Berchtesgaden! (Schoenau).
(Schweiz!!, Tirol, Salzburg!)
- Auf *Salix retusa* L.: *Melampsora arctica* Rostrup.
Bayern: Allgäu (Bornmüller).
(Schweiz, Tirol.)
- Auf *Saxifraga aizoon* Jacquin: *Puccinia Pazschkei* Dietel.
Baden: Schwarzwald: Hohkelch am Belchen! (Oskar Müller).
(Elsaß: Wormspelgrund am Hohneck, Tirol!, auch auf *S. Hostii*, *longifolia* u. a.).
- Auf *Saxifraga granulata* L.: a) *Melampsora vernalis* Nießl:
Bayern: nur in den nordöstlichen Bezirken Neustadt a. d. Waldnaab! (Eichhorn), Kemnath!!, Berneck und Naila (beide Dietel) ganz vereinzelt, dem übrigen Süddeutschland fehlend.
(Rheinprovinz!!, Hessen-Nassau!!, Thüringen, Sachsen, Böhmen.)
b) *Puccinia Saxifragae* Schlechtendal:
Bayern: nur im nördlichsten Teile südlich bis zur Linie Miltenberg!!—Erlangen.
Württemberg: 0.
Baden: Wertheim a. M.!!
Pfalz: Limburg bei Bad Dürkheim!!, Station Bellheim!!
(Lothringen!, Rheinprovinz!!, Hessen-Nassau!!, Sachsen! Böhmen.)
- Auf *Saxifraga muscoides* Wulfen: *Melampsora Reticulatae* Blytt.
Bayern: Oberstdorf i.A.: Kreuzeck-Märzle! (Ade).
(Schweiz!!, Tirol, Hohe Tatra; auch auf *S. aizoides* L.)
- Auf *Saxifraga mutata* L.: *Puccinia Huteri* Sydow.
Bisher nur einmal in Bayern: Garmisch: Talenge „Scheibum“ der Ammer bei der Schwaig Achele!! (Eichhorn).
(Savoyen, Schweiz, Tirol: Brenner; im Norden auch auf *S. oppositifolia* L.)
- Auf *Saxifraga*-Arten: *Puccinia Saxifragae* Schlechtendal:
a) auf *S. rotundifolia* L.:
Bayern: Berchtesgaden (Paul-Schoenau).
(Schweiz, Tirol.)
b) auf *S. stellaris* L.:
Baden: Felsenweg am Feldberg! (Oskar Müller).
(Schweiz, Tirol.)
- Auf *Scilla bifolia* L.: a) *Caeoma Scillae* Wróblewski:
In Deutschland bisher nur in Bayern: Dillingen a.D.: Donau-Auen gegenüber Lauingen!!
(Sonst nur in Galizien gefunden.)

b) *Puccinia Roßiana* (Saccardo) Lagerheim:

B a y e r n: Donau-Auen von Neu-Ulm!! bis Regensburg! (Eichhorn), Schweinfurt: Waigolshausen! (Ade).

W ü r t t e m b e r g: Ulm!!, Blaubeuren: Riedental bei Schelklingen!!

B a d e n: Mannheim: Neckarauer Wald!!

P f a l z: Rhein-Auen bei Ludwigshafen a. Rh. und Altrip!!

H e s s e n: Bingen!!

(Frankreich, Elsaß: Bischberg!)

c) *Puccinia Scillae-Rubrae* P. Cruchet.

B a y e r n: entlang der Donau von Neu-Ulm!! bis Regensburg!!; sonst nur Haßfurt: Römershofen! (Vill).

W ü r t t e m b e r g: Ulm: Wiblingen!!, Blaubeuren: Riedental bei Schelklingen!!, Fischbach am Bodensee! (Bertsch).

B a d e n: Rastatt!!, Mannheim!!

H e s s e n: Bingen!! (Fuckel).

(Westschweiz.)

d) *Uromyces Scillarum* (Greville) Winter.

B a y e r n: vereinzelt an der Donau: Neu-Ulm!!, Kelheim! (Eichhorn).

H e s s e n: Bingen! (Fuckel).

(Rheinprovinz: Jülich! [Alb. Schumacher], auf *Sc. non scripta* Hoffmannsegg et Link.)

Auf *Scirpus lacuster* L.: *Puccinia Scirpi* DC.

B a y e r n: Bad Reichenhall (Paul-Schoenau), Jngolstadt! und Neustadt a.D.! (beide Eichhorn), Deggendorf: Niederaltaich! (Paul), Neuburg a.D.: Rennertshofen!!, Donauwörth: Harburg!!, Gerolzhofen: Mönchstockheim (Vill).

B a d e n: Karlsruhe i.B.! (Oskar Müller).

P f a l z: Speyer!!

(Schweiz: Genf: Botanischer Garten.)

Auf *Scirpus maritimus* L.: *Uromyces lineolatus* (Desmazières) Schroeter.

B a y e r n: Bad Kissingen (Magnus), Gerolzhofen! und Haßfurt (Vill), Bamberg (Prechtelsbauer).

B a d e n: Bruchsal: Waghäusler Moor!!

(Oberhessen: Friedberg, Böhmen.)

Auf *Scorzonera humilis* L.: *Puccinia Scorzonerae* (Schum.) Jacky.

B a y e r n: Pfronten! (Marquard Mayr), Schongau: Rottenbuch (Allescher), Maising und Landau a. d. J. (Paul), Gerolzhofen! (Vill).

W ü r t t e m b e r g: Jrrendorfer Hardt!!

(Tirol!, auf *Sc. austriaca*; Böhmen.)

Auf *Scorzonera laciniata* L.: *Puccinia Podospermi* DC.

B a y e r n: Gerolzhofen und Haßfurt (Vill).

(Schweiz: Wallis!, Böhmen.)

Auf *Scrofularia nodosa* L.: *Uromyces Scrofulariae* (DC.) Fuckel.

Nur in B a y e r n: Schongau: Rottenbuch (Allescher), Nürnberg (Chr. Zahn), Bamberg (Vill), Berneck! (Dietel).

(Hessen-Nassau: Rheingau, hier auf *Scr. alata*; Schweiz!!, Vorarlberg, Tirol, Oberösterreich, Böhmen, Sachsen.)

Auf *Sedum*-Arten: *Puccinia longissima* Schroeter:

a) auf *S. purpureum* (L.) Schult.:

B a y e r n: München: Ebenhausen (Allescher).

b) auf *S. reflexum* L.:

Bayern: Regensburg! (Eichhorn), Gemünden! und Miltenberg! (Ade), Markt-
heidenfeld: Kreuzwertheim!!

Baden: Rastatt! (Schroeter), Wertheim a. M.!!

Pfalz: Speyer!!, Station Bellheim!!

(Hessen-Nassau: Rheingau!!, Rheinprovinz!!, Elsaß!!, Schweiz, hier auch
auf *S. album*, in Böhmen und Tirol auch auf *S. boloniense*.)

Auf *Sempervivum tectorum* L.: *Endophyllum Sempervivi* (Alb. et Schweinitz) De Bary.

Bayern: München: Sendling, auf *S. Wulfenii* Hoppe cult. (Schnabl), Gerolzhofen!! (Vill), Würzburg (Appel), Gemünden! (Ade).

Baden: Mannheim: Schriesheim!!

Pfalz: In der Vorder- und Nordpfalz ziemlich häufig!!

Hessen: Offenbach (Fuckel).

(Hessen-Nassau: Rheingau!, Rheinprovinz!!, Schweiz!!, Tirol!, Sachsen, Böhmen.)

Auf *Senecio erucifolius* L.: *Aecidium Senecionis* Ed. Fischer.

Württemberg: Ravensburg: Weingarten! (Bertsch).

(In der Schweiz auch auf *S. aquaticus*, *Jacobaea* und *silvaticus*.)

Auf *Senecio*-Arten: *Puccinia Eriophori* Thümen:

a) auf *S. rivularis* (W. K.) DC.:

Bayern: Regen! (Paul).

b) auf *S. spatulifolius* DC.:

Württemberg: Federseeried (Paul).

Auf *Serratula tinctoria* L.: *Puccinia Serratulae* — *Caricis Klebahn*.

Bayern: bisher nur südlich der Donau: Benediktbeuren, Maising, München,
Ingolstadt, Dingolfing, Plattling (sämtlich Paul).

Württemberg: Bodensee-Ufer bei Eriskirch und Langenargen! (Bertsch).

Pfalz: Germersheim!!

(Schweiz, Zürich, Böhmen.)

Auf *Seseli Libanotis* (L.) Koch: *Puccinia Libanotidis* Lindroth.

Bayern: Regensburg! (Eichhorn), Kelheim!!

Württemberg: Spaichingen!!, Sigmaringen: Beuron!! (Eichhorn).

(Schweiz, Tirol, Oberösterreich, Thüringen: Weimar.)

Auf *Solidago Virgaurea* L.: *Puccinia Virgaureae* (DC.) Libert.

Bayern: Partenkirchen (Allescher), Tegernsee (Schnabl), Bad Kissingen
(Magnus).

Württemberg: Neuenbürg: Eyachmühle!!, Calw: Teinach! (Oskar Müller).

Baden: Villingen: Triberg!!

(Hessen-Nassau: Rheingau!, Sachsen, Böhmen, Schweiz!!, Tirol!!, Salzburg,
Oberösterreich.)

Auf *Sonchus oleraceus* L.: *Puccinia Sonchi* Roberge.

Bisher nur in Bayern: Fürstfeldbruck: Grafrath (Kirchner).

(Schweiz; besonders an den Küsten der Nordsee und des Mittelmeeres, hier auch
auf anderen *S.*-Arten.)

Auf *Sorbus torminalis* (L.) Crantz: *Gymnosporangium torminali* — *juniperinum* Ed. Fischer.

Württemberg: Mergentheim (Bauer).

(Schweiz, Tirol, Thüringen, Böhmen.)

Auf *Spergula arvensis* L.: *Puccinia Spergulae* DC.

Bayern: Landau a. d. Isar (Paul), Wolfstein! (Eichhorn), Bayreuth! (Thü-
men), Bamberg: Ebrach! (Vill).

(Hessen-Nassau: Rheingau!, Sachsen, Böhmen.)

- Auf *Stachys rectus* L.: *Puccinia Stachydis* DC.
 W ü r t t e m b e r g: Wochenberg bei Schörzingen (Sautermeister).
 B a d e n: Adelsheim! (Schroeter).
 P f a l z: Neustadt a. d. W.: Wachtenburg bei Wachenheim!!, Wetterkreuz bei Forst!!
 (Schweiz, Oberösterreich, Sachsen: Leipzig.)
- Auf *Stipa capillata* L.: *Puccinia stipina* Tranzschel.
 B a y e r n: Gerolzhofen! (Vill), Karlstadt a. M. (Ade).
 (Schweiz: Wallis, Böhmen.)
- Auf *Sweetia perennis* L.: *Puccinia Sweetiae* (Opiz) Winter.
 B a y e r n: Füssen: Seeg! (Ade), Garmisch: Eschenlohe! (Ade) und Oberammergau (Allescher), Starnberg: Tutzing (Wagner).
 (Schweiz, Böhmen: Riesengebirge!, Salzburg!).
- Auf *Teucrium montanum* L.: *Puccinia constricta* (Lagerheim) Bubák.
 B a d e n: Jsteiner Klotz (Lagerheim).
 (Sonst nur in der Schweiz: Tessin: Val Canaria [W. Rytz] und Salzburg: Fuscher Tal [Dietel]).
- Auf *Thalictrum*-Arten: *Puccinia Thalictri* Chevallier:
 a) auf *Th. exaltatum* Gaudin und *flavum* L.:
 W ü r t t e m b e r g: Tettnang: Kreßbronn am Bodensee.
 b) auf *Th. minus* L.:
 B a y e r n: Pegnitz: Brünneck! (Eichhorn).
 (Schweiz: Unterengadin, Tirol, Thüringen, Rheinprovinz: Bonn!)
- Auf *Thlaspi*-Arten: *Puccinia Thlaspeos* Schubert:
 a) auf *Thl. alpestre* L.:
 B a d e n: nur im Bezirk Schopfheim mehrfach! (Oskar Müller).
 (Elsaß: Hohneck, Schweiz, Vorarlberg, Tirol, Böhmen!, Sachsen!)
 b) auf *Thl. montanum* L.:
 W ü r t t e m b e r g: Blaubeuren!!, Sigmaringen: Beuron!!, Spaichingen: Schörzingen (Sautermeister).
 (Schweiz.)
 c) auf *Thl. rotundifolium* (L.) Gaudin:
 B a y e r n: Oberstdorf i. A.: Wandle-Waltenbergerhaus!!
 (Schweiz, Tirol.)
- Auf *Thymus Serpyllum* L.:
 a) *Puccinia caulicola* Schneider:
 B a y e r n: Oberstdorf i. A.: Retterschwang (Bornmüller), Berchtesgaden (Schoenau), Chiemgau! (Paul).
 (Hessen-Nassau: Rhön, Kassel; Schweiz!!, Tirol!!, Salzburg!, Böhmen: z. T. auch auf anderen *Th.*-Arten.)
 b) *Puccinia stipina* Tranzschel:
 H e s s e n: Mainz! (Fuckel).
 (Schweiz: Wallis, Böhmen.)
- Auf *Tragopogon pratensis* L.: *Puccinia brachycyclica* Ed. Fischer.
 B a y e r n: Pegnitz: Gößweinstein! (Dietel).
 (Schweiz, Sachsen.)
- Auf *Trichophorum alpinum* (L.) Persoon: *Puccinia Eriophori* Thümen.
 Bisher nur in B a y e r n: Berchtesgaden: Dachelmoor (Allescher).
- Auf *Trifolium minus* Smith: *Uromyces Jaapianus* Klebahn.
 B a y e r n: Höllental bei Bad Steben! (Dietel).
 (Hessen-Nassau: Dillkreis!, Tirol.)

- Auf *Trigonella Foenum graecum* L.: *Uromyces Trigonellae* Passerini.
W ü r t t e m b e r g: Stuttgart: Hohenheim: Botanischer Garten (Fleischer sec. Kirchner).
(Jn der Schweiz: Wallis auch auf *Tr. monspeliaca* L.)
- Auf *Uva-ursi alpina* (L.) C. A. Gray: *Thekopsora sparsa* (Winter) Magnus.
Bisher nur B a y e r n: Oberstdorf i. A.: Birgsau-Burgstall!!
(Schweiz, Tirol.)
- Auf *Valeriana officinalis* L.: *Puccinia commutata* Sydow.
B a y e r n: Füssen (H. Sydow), Partenkirchen (Allescher), Leutstetten, Deiningen-, Dachauer- und Haspel-Moor (sämtlich Paul).
(Schweiz!!, Lothringen!, Salzburg!)
- Auf *Veronica aphylla* L.: *Puccinia albulensis* Magnus.
B a y e r n: München: Sendling, auf kult. Pflanzen aus Tegernsee (Schnabl).
(Schweiz, Tirol, auch auf *V. alpina* L.)
- Auf *Vicia Cracca* L.: *Uromyces Viciae Craccae Constantineanu*.
B a y e r n: Stadt Kemnath!!
W ü r t t e m b e r g: Langenargen am Bodensee (Bertsch).
(Thüringen: Ilmenau.)
- Auf *Vinca minor* L.: *Puccinia cribrata* Arthur et Cummins *).
Bayern: „Kette“ bei Hohenaschau!!*), Gerolzhofen: Schallfelder Holz!! (Vill)* und Ruine Stollberg!!, Karlstadt a. M.: Arnstein a. M. (Ade).
(Schweiz: Tessin!! *), Genf, Lothringen: Metz!, Tirol, Oberösterreich.)
- Auf *Viola palustris* L.: *Puccinia Fergussoni Broome et Berkeley*.
B a d e n: im Schwarzwalde nur in den Bezirken Freiburg i. B.: Bärental (Lagerheim) und Schopfheim! (Oskar Müller).
(Jn Deutschland sonst nur im Oberharz: Torfhaus und in Ostpreußen: Königsberg; häufiger in den nördlichen Ländern, hier auch auf *V. epipsila*.)
- Auf *Viscaria vulgaris* Roehling: *Uromyces cristatus Schroeter et Nießl*.
B a y e r n: Regensburg! und Wolfstein! (beide Eichhorn), Grafenau! (Paul), Berneck! (Dietel).
(Thüringen: Nebra, Sachsen.)

Anlage 2:

Verzeichnis der — trotz Vorkommens der Wirte — in Süddeutschland noch nicht beobachteten Uredineen **).

- Auf *Aconitum Vulparia* Rehb.: 1. *Aecidium circinans* Eriksson:
(Schweden, Norwegen, Finnland.)
2. *Puccinia subalpina* Lagerheim:
(Vorarlberg: Montafon; Nordeuropa.)
- Auf *Adonis aestivalis* L.: *Aecidium Solms-Laubachii* Boy. et Jaczewski.
(Südfrankreich.)
- Auf *Aegopodium Podagraria* L.: *Caeoma Aegopodii* (Rebentisch) Winter.
(Hessen-Nassau!)
- Auf *Agropyron caninum* E. H. L. Krause: 1. *Puccinia Dietrichiana* Tranzschel:
(Rußland.)

*) Proben von den mit diesem Zeichen versehenen Fundorten hat J. C. Arthur liebenswürdigerweise selbst bestimmt. Ich besitze den Pilz — ebenfalls von ihm bestimmt — auch von Pay am Gardasee! (leg. Eichhorn) und Budapest: Farkasvét (Moesz).

**) In diesem Verzeichnisse sind auch diejenigen wirtswechselnden Uredineen aufgeführt, von denen bisher nur entweder Aecidien oder Uredo und Teleuto bei uns beobachtet wurden.

2. *P. subalpina* Lagerheim:

(Vorarlberg; Montafon; Nordeuropa.)

Auf *Agrostis rupestris* Allioni: *Uromyces Agrostis rupestris* Ed. Fischer.

(Schweiz: Wallis: Saas-Fée.)

Auf *Androsace Chamaejasme* Host: *Puccinia Volkartiana* Ed. Fischer.

(Schweiz, Hohe Tatra!)

Auf *Androsace*-Arten (*alpina*, *helvetica*, *lactea*, *Laggeri* und *obtusifolia*): *Puccinia Dubyi* Müller Arg.

(Pyrenäen, Schweiz, Tirol: Rofanspitze.)

Auf *Anemone ranunculoides* L.: *Puccinia singularis* Magnus.

(Savoyen, Tirol, Böhmen, Mähren, Ungarn, Serbien, Rumänien, Dänemark.)

Auf *Anemone silvestris* L.: *Aecidium Anemones silvestris* Klebahn.

(Brandenburg: Rüdersdorfer Kalkberge.)

Auf *Angelica silvestris* L.: *Puccinia Karstenii* Lindroth.

(Schweden, Finnland.)

Auf *Anthemis arvensis* L.: *Puccinia Anthemidis* Sydow.

(Hessen-Nassau: Dillkreis.)

Auf *Anthemis tinctoria* L.: *Puccinia Bäumlariana* Bubák.

(Slovensko: Preßburg.)

Auf *Anthriscus silvester* (L.) Hoffmann: 1. *Puccinia dolomitica* Kabát et Bubák.

(Südtirol.)

2. *P. Svendseni* Lindroth:

(Norwegen.)

Auf *Apera Spica venti* (L.) P. B.: *Puccinia Spicae venti* Bucholtz:

(Lettland.)

Auf *Aristolochia Clematitis* L. und *rotunda* L.: *Puccinia Aristolochiae* (DC.) Winter.(Südeuropa, Asien. — In Bayern: Gräfelng bei München mit *A. r.* eingeführt.)Auf *Arrhenatherum elatius* M. K.: *Puccinia arrhenathericola* Ed. Fischer.

(Schweiz: Bern.)

Auf *Artemisia campestris* L.: *Puccinia artemisiicola* Sydow.

(Hessen-Nassau, Sachsen, Mähren!, Ungarn, Rußland, Schweiz: Wallis!, Tirol.)

Auf *Asperula odorata* L.: *Caeoma Asperulae* Rostrup.

(Dänemark.)

Auf *Asplenium septentrionale* Hoffmann: *Milesina Feurichii* Magnus.

(Frankreich, Italien, Schweiz, Vorarlberg: Montafon, Sachsen, Finnland, Tschecho-Slowakei, Ungarn.)

Auf *Aster alpinus* L.: *Puccinia Asteris alpini* Sydow.

(Schweiz.)

Auf *Astragalus alpinus* L.: *Uromyces carneus* (Nees) Hariot.

(Schweiz!!, Tirol!!, Schweden!, Norwegen.)

Auf *Atropis distans* (L.) Grisebach: *Uredo Atropidis distantis* Magnus.

(Südtirol: Brixen.)

Auf *Avena versicolor* Villars: *Puccinia Versicoloris* Semadeni.

(Schweiz: Berninapaß.)

Auf *Bellidiastrum Micheli* (L.) Cassini: *Puccinia Bellidiastrum* Winter.

(Schweiz!!)

Auf *Bellis perennis* L.: *Puccinia obscura* Schroeter.

(Frankreich, Sachsen, Böhmen.)

Auf *Berberis vulgaris* L.: *Puccinia Baryi* (Broome et Berkeley) Winter.

(Schweiz.)

- Auf *Biscutella laevigata* L.: *Aecidium Biscutellae* Noelli.
(Italien.)
- Auf *Borago officinalis* L.: *Aecidium Asperifolii* Persoon.
- Auf *Calluna vulgaris* (L.) Hull: *Thekopsora Fischeri* P. Cruchet.
(Spanien, Westschweiz; in Frankreich, der Schweiz, Sachsen: Dresden, U. S. A.:
Kalifornien auch auf *Erica*-Arten.)
- Auf *Campanula barbata* L.: *Puccinia Heideri* Wettstein.
(Steiermark.)
- Auf *Campanula rotundifolia* L.: *Aecidium Campanulae* Gaillard.
(Pyrenäen, Norditalien.)
- Auf *Cannabis sativa* L.: *Uredo Kriegeriana* Sydow.
(Sachsen: Schandau.)
- Auf *Cardamine alpina* L.: *Puccinia Cardamines bellidifoliae* Dietel.
(Schweiz, Tirol, Salzburg; Norwegen, Grönland, hier auf *C. bellidifolia*.)
- Auf *Cardamine resedifolia* L.: *Puccinia Cruciferarum* Rudolphi.
(Schweiz!!, Tirol, Karpathen.)
- Auf *Carduus defloratus* L.: *Aecidium Cardui* Sydow.
(Tirol.)
- Auf *Carex acutiformis* Ehrhart: *Puccinia Senecionis-Acutiformis* Hasler, Mayor et Cruchet.
(Schweiz: Lac de Neuchâtel.)
- Auf *Carex elata* Allioni: *Puccinia Circaeae-Caricis* Hasler.
(Schweiz: Aargau.)
- Auf *Carex frigida* Allioni: *Puccinia Caricis frigidae* Ed. Fischer.
(Schweiz: Tirol.)
- Auf *Carex Goodenoughii* Gay: 1. *Puccinia paludosa* Plowright;
2. *P. uliginosa* Juel.
(Beide: Westschweiz.)
- Auf *Carex lasiocarpa* Ehrhart: *Puccinia Ribis nigri* — *Lasiocarpae* Hasler.
(Schweiz: Aargau.)
- Auf *Carex leporina* L.: *Puccinia Jaceae-Leporinae* Tranzschel.
(Schweiz: Aargau.)
- Auf *Carex limosa* L.: *Puccinia karelica* Tranzschel.
(Finnland, Rußland.)
- Auf *Carex magellanica* Lamarck: *Puccinia karelica* Tranzschel.
(Finnland, Nordasien, Nordamerika.)
- Auf *Carex panicea* L.: *Puccinia vaginatae* Juel.
(Schweden, Norwegen.)
- Auf *Carex sempervirens* Vill.: *Puccinia Scabiosae-Sempervirentis* Hasler.
(Schweiz.)
- Auf *Carex vesicaria* L.: *Puccinia microsora* Körnicke.
(Frankreich, Lothringen!, Rheinprovinz!, Mähren.)
- Auf *Centaurea Cyanus* L.: *Aecidium Cyani* DC.
(Schweiz.)
- Auf *Centaurea Jacea* L.: *Puccinia Jaceae-Leporinae* Tranzschel.
(Schweiz: Aargau.)
- Auf *Centaurea maculosa* Lamarck: *Aecidium Centaureae* (DC.) Klebahn.
(Brandenburg: Westhavelland.)
- Auf *Cerinth alpinus* Kitaibel und *minor* L.: *Aecidium Asperifolii* Persoon.
(Schweiz.)

- Auf *Chaerophyllum aromaticum* L.: *Puccinia aromatica* Bubák.
(Sachsen: Pirna, Böhmen!, Mähren, Zentralkarpathen!, Rußland.)
- Auf *Chaerophyllum Villarsii* Koch: *Puccinia enormis* Fuckel.
(Schweiz!!, Tirol.)
- Auf *Chrysanthemum inodorum* L. und *segetum* L.: *Puccinia Anthemidis* Sydow.
(Hessen-Nassau!, Rheinprovinz.)
- Auf *Cichorium Endivia* L.: *Puccinia Endiviae* Passerini.
(Holland, Frankreich, Schweiz: Genf, Italien; bei uns auf demselben Wirt
nur *P. Cichorii* (DC.) Bellynck.)
- Auf *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill: 1. *Puccinia Andersoni* Broome et Berkeley:
(Schweiz, Salzburg!, Großbritannien, Dänemark, Schweden!, Finnland,
Rußland.)
2. *P. Caricis frigidae* Ed. Fischer.
(Schweiz!!, Tirol!!; in der Schweiz auch auf *C. spinosissimum* (L.) Scopoli.)
- Auf *Cirsium palustre* (L.) Scopoli: *Puccinia Lemnii* Maire.
(Großbritannien, Frankreich, Rheinprovinz!, Westfalen!, Hessen-Nassau!,
Oberhessen.)
- Auf *Clematis alpina* (L.) Miller: 1. *Puccinia atragenicola* (Bubák) Sydow:
(Italien, Frankreich, Schweiz: Graubünden!!, Tirol!)
b) *P. Atragenis* Hausmann:
(Tirol, Ungarn.)
- Auf *Cnidium venosum* (Hoffmann) Koch: *Aecidium Selini* Lindroth.
(Finnland, Deutschland: wo?)
- Auf *Cochlearia officinalis* L.: *Puccinia Cochleariae* Lindroth.
(Pyrenäen, Spitzbergen, Grönland.)
- Auf *Colutea arborescens* L.: *Uromyces Caraganae* (Thümen) Magn.
(Tirol.)
- Auf *Convallaria majalis* L.: *Puccinia Smilacearum* — *Festucae* Mayor.
(Schweiz: Neuchâtel: Boudry.)
- Auf *Cotoneaster integrifolia* Medicus: *Gymnosporangium confusum* Plowright.
(Schweiz!!, Tirol!)
- Auf *Crepis alpestris* (Jacquin) Tausch: *Puccinia alpestris* Sydow.
(Schweiz, Tirol!, Salzburg: Hoher Göll [Paul-Schoenau].)
- Auf *Crepis Jacquinii* Tausch: *Puccinia Krupae* Wróblewski.
(Schweiz: Unterengadin, Karpathen.)
- Auf *Crocus albiflorus* (L.) Kitaibel: *Uromyces Croci* Passerini.
(Italien, Frankreich, Schweiz, Tirol, Rußland.)
- Auf *Cynoglossum officinale* L.: *Aecidium Asperifolii* Persoon.
(Brandenburg: Berlin: Bot. Garten.)
- Auf *Cytisus capitatus* Scopoli: *Uromyces pallidus* Nießl.
(Italien, Frankreich, Mähren, Polen; auch auf anderen *C.*-Arten.)
- Auf *Dactylis glomerata* L.: *Uromyces Platanifolii-Dactylidis* W. Krieger.
(Schweiz.)
- Auf *Daucus Carota* L.: *Uromyces lineolatus* (Desmazières) Schroeter.
(Frankreich!, Böhmen, Schweden!)
- Auf *Delphinium elatum* L. (cult.): *Coleosporium Martianoffianum* Sydow.
(Mähren: Brünn! [Picbauer].)
- Auf *Dentaria bulbifera* L.: *Puccinia Dentariae* (Alb. et Schweinitz) Fuckel.
(Schweiz, Rheinprovinz!!, Hessen-Nassau!, Böhmen, Mähren; auch auf
anderen *D.*-Arten.)

- Auf *Dianthus*-Arten: *Uromyces caryophyllinus* (Schrank) Winter.
(Schweiz, Böhmen.)
- Auf *Doronicum austriacum* Jacquin: 1. *Aecidium Pardalianches* Bergamaschi:
(Krain, Norditalien, auch auf *D. romanum* Garsault.)
2. *Coleosporium Doronici* Namysl.:
(Galizien.)
3. *Puccinia doronicella* Sydow:
(Krain: Laibach.)
4. *P. Doronici* Nießl:
(Mähren.)
- Auf *Dryopteris Filix mas* (L.) Schott: *Milesina carpathica* Wróblewski:
(Großbritannien, Elsaß: Molsheim!, Schweiz, Tschecho-Slowakei, Polen,
Norwegen.)
- Auf *Echium vulgare* L.: *Aecidium Asperifolii* Persoon.
(Mecklenburg: Parchim.)
- Auf *Epilobium alpinum* L. und *anagallidifolium* L.: *Puccinia scandica* Johanson.
(Schweden!, Norwegen!, Nordasien, Nordamerika.)
- Auf *Epilobium angustifolium* L.: *Puccinia gigantea* Karsten.
(Schweiz: Zermatt!, Montenegro!, Hohe Tatra, Schweden!, Norwegen,
Finnland.)
- Auf *Epilobium Fleischeri* Hochstetter: *Puccinia Epilobii Fleischeri* Ed. Fischer.
(Schweiz!!)
- Auf *Epilobium roseum* (Schreber) Retz.: *Puccinia Veratri* Nießl.
- Auf *Erodium cicutarium* L.: *Aecidium Erodii cicutarii* Constantineanu.
(Rumänien.)
- Auf *Eryngium campestre* L.: 1. *Aecidium Eryngii* Castagne:
(Frankreich.)
2. *Puccinia Eryngii* DC.:
(Frankreich!, Mähren: Brünn, Krim, Kleinasien, Ägypten.)
- Auf *Erysimum cheiranthoides* L. und *hieraciifolium* L.: *Puccinia Holboelli* (Hornemann)
Rostrup.
(Nordeuropa.)
- Auf *Festuca rubra* L.: 1. *Puccinia Aconiti-Rubrae* W. Lüdi:
(Schweiz, auch auf *F. violacea* Gaudin.)
2. *P. Scillae-Rubrae* P. Cruchet:
(Westschweiz.)
3. *Uromyces Ranunculi* — *Festucae* Jaap:
(Schweiz: Tessin; in Mähren auch auf *F. ovina* L.)
- Auf *Festuca silvatica* Villars: *Puccinia Smilacearum* — *Festucae* Mayor.
(Schweiz: Neuchâtel, Boudry.)
- Auf *Filipendula hexapetala* Gilibert: *Triphragmium Filipendulae* (Lasch) Passerini.
(Großbritannien, Frankreich, Italien, Schweiz, Provinz Sachsen, Brandenburg,
Pommern, Mähren, Ungarn, Dänemark, Schweden!, Norwegen, Finnland,
Rußland.)
- Auf *Foeniculum vulgare* Miller: *Aecidium Foeniculi* Castagne.
(Frankreich.)
- Auf *Galanthus nivalis* L.: 1. *Melampsora Galanthi-Fragilis* Klebahn:
(Krain, Niederösterreich, Böhmen, Mähren!)
2. *Puccinia Galanthi* Unger:
(Niederösterreich, Mähren, Ungarn.)

- Auf *Galega officinalis* L.: *Uromyces Galegae* (Opiz) Saccardo.
(Frankreich.)
- Auf *Galium asperum* Schreber: *Puccinia Lagerheimii* Lindroth.
(Schweiz!!)
- Auf *Galium boreale* L.: *Puccinia rubefaciens* Johanson.
(Schweden, Norwegen!, Nordasien, Nordamerika.)
- Auf *Galium Mollugo* L.: *Aecidium Molluginis* Wurth:
(Schweiz.)
- Auf *Geranium phaeum* L.: *Uromyces carpathicus* Nießl.
(Galizien.)
- Auf *Geranium palustre* L., *pratense* L. u. a.: *Puccinia Polygoni amphibii* Persoon.
(Böhmen.)
- Auf *Geranium sanguineum* L.: *Aecidium Tranzschelianum* Lindroth.
(Thüringen: Frankenhausen; Brandenburg: Berlin: Bot. Garten; Rußland.)
- Auf *Gladiolus paluster* Gaudin u. a.: *Puccinia Gladioli* Castagne.
(Portugal, Italien, Frankreich, Algier, Kleinasien.)
- Auf *Glaux maritima* L.: *Uromyces lineolatus* (Desmazières) Schroeter.
(Provinz Sachsen, Hannover, Bremen, Insel Röm, Mecklenburg, Frankreich, Schweden!)
- Auf *Glechoma hederaceum* L.: *Aecidium Glechomae* Gaillard.
(Frankreich: Vincennes.)
- Auf *Glycyrrhiza glabra* L.: *Uromyces Glycyrrhizae* (Rabenhorst) Magnus.
(Italien, Mähren, Rußland, Asien, Nordamerika.)
- Auf *Goodyera repens* R. Br.: *Pucciniastrum Goodyerae* (Tranzschel) J. C. Arthur.
(Großbritannien, Schweiz: Wallis, Finnland, Rußland; in Nordamerika auf *G. decipiens* Hubbard.)
- Auf *Gypsophila paniculata* L.: *Uromyces caryophyllinus* (Schrank) Winter.
(Mähren.)
- Auf *Gypsophila repens* L.: *Puccinia Gypsophilae repentis* Mayor et Cruchet.
(Schweiz: Wallis: Gondo.)
- Auf *Heliotropium europaeum* L.: *Uromyces Heliotropii* Sredinski.
(Frankreich, Serbien, Albanien, Rußland, Phrygien.)
- Auf *Helleborus foetidus* L., *niger* L. und *viridis* L.: *Aecidium Hellebori* Ed. Fischer.
(Schweiz; von Mayor — ebenso wie das nahestehende *Aecidium Hepaticae* — zu *Puccinia Actaeae* — *Agropyri* bzw. *Actaeae* — *Elymi* gezogen.)
- Auf *Herniaria glabra* L. und *hirsuta* L.: 1. *Puccinia Herniariae* Unger:
(Tirol, Böhmen, Sachsen, Insel Gotland, Rußland.)
2. *P. Montagnei* De Toni:
(Frankreich.)
- Auf *Hippocrepis comosa* L.: *Uromyces Hippocrepidis* Mayor.
(Schweiz.)
- Auf *Hippuris vulgaris* L.: *Uromyces lineolatus* (Desmazières) Schroeter.
(Provinz Sachsen, Insel Röm.)
- Auf *Hutchinsia alpina* R. Br.: *Puccinia Cruciferarum* Rudolphi.
(Tirol.)
- Auf *Hydrocotyle vulgaris* L.: *Puccinia Hydrocotyles* (Link) Cooke.
(Großbritannien, Holland, Frankreich, Italien.)
- Auf *Hypochaeris uniflora* Villars: *Puccinia montivaga* Bubák.
(Schweiz!, Salzburg!, Böhmen, Mähren, Hohe Tatra.)

- Auf *Inula Helenium* L.: *Aecidium Inulae Helenii* Constantineanu.
(Rumänien.)
- Auf *Isatis tinctoria* L.: *Puccinia Isiacae* (Thümen) Winter.
(Italien, Frankreich.)
- Auf *Juncus Gerardi* Loiseleur: *Puccinia litoralis* Rostrup.
(Brandenburg, Mähren!, Dänemark, Norwegen; auch auf anderen *J.*-Arten.)
- Auf *Knautia arvensis* (L.) Duby und *silvatica* (L.) Duby: *Aecidium Scabiosae* (Dozy et Molk.) Winter.
(Holland, Schweiz, Italien; auch auf *Succisa pratensis*.)
- Auf *Koeleria gracilis* Persoon: *Puccinia Fragoi* Bubák.
(Schweiz: Wallis, Spanien, Mazedonien; auch auf anderen *K.*-Arten.)
- Auf *Laserpitium Siler* L.: *Uromyces graminis* (Nießl) Dietel.
(Schweiz!, Tirol, Mähren.)
- Auf *Leontopodium alpinum* Cassini: 1. *Aecidium Leontopodii* Ed. Fischer:
2. *Puccinia Leontopodii* Voglino.
(Beide Schweiz: Tessin: Valle Colla bei Lugano.)
- Auf *Lepidium Draba* L.: *Puccinia Isiacae* (Thümen) Winter.
(Niederösterreich: Guntramsdorf!; auch auf anderen *L.*-Arten und zahlreichen sonstigen Wirten, die plurivorste aller Uredineen!)
- Auf *Ligustrum vulgare* L.: *Caeoma Ligustri* (Rabenhorst) Winter.
(Hessen-Nassau: Kassel.)
- Auf *Lithospermum arvense* L. und *purpureo-caeruleum* L.: *Aecidium Lithospermi* Thümen.
(Böhmen, Mähren, Ungarn, Serbien.)
- Auf *Lloydia serotina* (L.) Rchb.: *Puccinia Bessei* D. Cruchet.
(Schweiz: Berner Oberland und Wallis.)
- Auf *Lupinus angustifolius* L. und *polyphyllus* Lindley: *Uromyces lupinicolus* Bubák.
(Westschweiz, Böhmen, Mecklenburg.)
- Auf *Lythrum Salicaria* L.: *Aecidium pallidum* Schneider.
(Hessen-Nassau: Kassel.)
- Auf *Medicago minima* (L.) Grufberg: *Uromyces Magnusii* Klebahn.
(Schweiz!, Böhmen.)
- Auf *Melica ciliata* L. und verwandten Arten: 1. *Puccinia Heimerliana* Bubák:
(Tirol.)
2. *Uromyces graminis* (Nießl) Dietel:
(Schweiz, Tirol, Böhmen, Mähren.)
- Auf *Melilotus albus* Desr.: *Uromyces Bäumlerianus* Bubák.
(Slovensko: Preßburg.)
- Auf *Mercurialis annua* L.: 1. *Aecidium Marci* Bubák:
(Montenegro.)
2. *Caeoma pulcherrimum* Bubák:
(Italien, Dalmatien, Montenegro, Malta, Spanien, Portugal, Algier.)
- Auf *Milium effusum* L.: *Puccinia Milii* Eriksson.
(Frankreich!, Westschweiz, Schweden, Norwegen, Finnland.)
- Auf *Muscari comosum* Miller und *racemosum* Miller: *Aecidium Muscari* Linhart.
(Italien, Dalmatien, Ungarn, Rumänien.)
- Auf *Myosotis micrantha* Pall.: *Aecidium Kabatianum* Bubák.
(Frankreich, Böhmen.)
- Auf *Myosotis scorpioides* (L.) Hill: *Aecidium Myosotidis* Burrill.
(Frankreich.)

- Auf *Myricaria germanica* (L.) Desv.: *Puccinia involvens* (Voß) Sydow.
(Südtirol, Krain.)
- Auf *Narcissus*-Arten: *Puccinia Schroeteri* Passerini.
(Italien, Schweiz!!, Krain, Belgien, Großbritannien.)
- Auf *Nonnea pulla* (L.) DC.: *Aecidium Nonneae* Thümen.
(Böhmen.)
- Auf *Onoclea Struthiopteris* (L.) Hoffmann: *Uredinopsis Struthiopteridis* Störmer.
(Sächsische Schweiz!, Tirol, Rumänien, Dänemark, Rußland, Nordasien, Nordamerika.)
- Auf *Onopordon Acanthium* L.: *Puccinia Acanthii* Sydow.
(Schweiz: Genf; Posen.)
- Auf *Ornithogalum umbellatum* L.: *Puccinia simplex* (Körnicker) Eriksson et Henning.
(Sachsen, Mähren, Ungarn; auch auf *O. tenuifolium* Tausch.)
- Auf *Oxalis corniculata* L. und *stricta* L.: *Puccinia Maydis* Béranger.
(Südtirol: Bozen; Südafrika, Nordamerika; auch auf anderen *O.*-Arten.)
- Auf *Oxyria digyna* Hill: *Puccinia Oxyriae* Fuckel.
(Schweiz!!, Tirol; Nordische Länder.)
- Auf *Oxytropis montana* (L.) DC.: *Uromyces carneus* Nees.
(Schweiz: Berner Oberland.)
- Auf *Paris quadrifolius* L.: *Puccinia Smilacearum* — *Festucæ* Mayor.
(Westschweiz: Neuchâtel: Boudry.)
- Auf *Pedicularis verticillata* L.: *Melampsora Pedicularis* Voglino.
(Schweiz: Tessin: Monte Generoso.)
- Auf *Peucedanum Ostruthium* (L.) Koch: 1. *Puccinia Imperatoriae* Jacky:
(Schweiz!, Tirol, Belgien.)
2. *P. Imperatoriae* — *Mamillata* Semadeni:
(Schweiz: Wallis.)
- Auf *Peucedanum palustre* (L.) Moench: *Aecidium Thysselini* Lindroth.
(Finnland.)
- Auf *Phaca frigida* L.: *Uromyces Phacæ frigidae* (Wahlbg.) Hariot.
(Norwegen, Finnland.)
- Auf *Phleum Michelii* Allioni: *Uromyces Phlei Michelii* P. Cruchet.
(Westschweiz: Waadt: Chasseron.)
- Auf *Phragmites communis* (L.) Trinius: *Puccinia Isiacæ* (Thümen) Winter.
(Niederösterreich: Purkersdorf; Rußland, Spanien, Türkei, Ägypten, Persien.)
- Auf *Pimpinella major* Hudson: *Puccinia corvarensis* Bubák.
(Schweiz!!, Tirol!)
- Auf *Plantago lanceolata* L.: *Puccinia Cynodontis* Desmazières.
(Frankreich, Italien, Südtirol!, Ungarn, Rußland; neuerdings von Tranzschel auch auf anderen Wirten aus ganz verschiedenen Familien festgestellt.)
- Auf *Poa alpina* L.: *Uromyces Poæ alpinae* W. Rytz.
(Schweiz!!)
- Auf *Poa nemoralis* L.: 1. *Puccinia cognatella* Bubák:
(Böhmen, Mähren.)
2. *Puccinia Thalictri* — *Poarum* Ed. Fischer et Mayor:
(Schweiz: Oberengadin: Samaden.)
- Auf *Poa trivialis* L.: *Puccinia Poæ trivialis* Bubák.
(Böhmen.)
- Auf *Polemonium caeruleum* L.: *Puccinia Polemonii* Dietel et Holway.
(Norwegen, Nordasien, Nordamerika.)

- Auf *Polygonatum multiflorum* (L.) Allioni und *verticillatum* (L.) Allioni: *Puccinia Smilacearum* — *Festucæ Mayor*.
(Westschweiz: Neuchâtel: Boudry.)
- Auf *Polygonum Bistorta* L.: 1. *Puccinia Imperatoriae* — *mamillata Semadeni*:
(Schweiz: Wallis.)
2. *P. Pimpinellæ* — *Bistortæ Semadeni*:
(Schweiz: Graubünden.)
- Auf *Polygonum viviparum* L.: 1. *Puccinia Mei*—*mamillata Semadeni*:
(Schweiz, Tirol.)
2. *P. septentrionalis Juel*:
(Schweiz, Tirol, Schweden, Norwegen, Island, Grönland.)
- Auf *Polypodium vulgare* L.: *Milesina Dieteliana* (Sydow) Dietel.
(Großbritannien, Frankreich, Elsaß!, Spanien, Italien, Westschweiz, Thüringen, Sachsen!, Böhmen, Polen, Dänemark, Norwegen, Kaukasus.)
- Auf *Quercus Robur* L. und *sessiliflora* Salisbury: *Cronartium Quercuum Miyabe*.
(Portugal, Spanien, Großbritannien, Belgien, Frankreich, Westschweiz, China, Japan, Nordamerika, Guatemala; auch auf anderen Qu.-Arten.)
- Auf *Ranunculus alpester* L.: *Puccinia Blyttiana Lagerheim*.
(Schweiz: Berner Oberland, Albula.)
- Auf *Ranunculus bulbosus* L.: *Uromyces Ranunculi-Festucæ Jaap*.
(Schweiz: Tessin; Mähren.)
- Auf *Ranunculus glacialis* L.: *Uromyces Fischerianus Mayor*.
(Westschweiz.)
- Auf *Ranunculus montanus* Willdenow: *Uromyces Phlei Michelii* P. Cruchet.
(Westschweiz: Waadt: Chasseron.)
- Auf *Rhododendron ferrugineum* L.: *Puccinia Rhododendri Fockel*.
(Tirol: Ötztal.)
- Auf *Rubus saxatilis* L.: *Phragmidium Rubi saxatilis Liro*.
(Schweiz, Böhmen, Slovensko!)
- Auf *Rumex arifolius* Allioni: *Uromyces borealis Liro*.
(Savoyen, Halbinsel Kola.)
- Auf *Salix herbacea* L.: *Melampsora alpina Juel*.
(Frankreich, Schweiz!?, Tirol!?, Salzburg!, Norwegen, Finnland.)
- Auf *Salsola Kali* L.: *Uromyces Salsolæ Reichardt*.
(Frankreich, Sardinien, Rumänien, Rußland, Turkestan.)
- Auf *Saussurea alpina* (L.) DC.: *Puccinia Vaginatae Juel*.
(Schweden.)
- Auf *Saxifraga aizoides* L.: 1. *Puccinia Jueliana Dietel*:
(Schweiz, Tirol.)
2. *P. Lyngei Jørstad*:
(Schweiz, Tirol, Schweden, Norwegen, Spitzbergen.)
- Auf *Saxifraga biflora* Allioni: *Puccinia Fischeri Cruchet et Mayor*.
(Schweiz.)
- Auf *Saxifraga Hirculus* L.: *Melampsora Hirculi Lindroth*.
(Brandenburg, Ostpreußen, Finnland, Rußland.)
- Auf *Saxifraga oppositifolia* L.: 1. *Melampsora alpina Juel*:
(Frankreich, Schweiz: Wallis.)
2. *Puccinia Jørstadi W. Rytz*:
(Schweiz: Berner Oberland.)

- Auf *Senecio aquaticus* Hudson: *Aecidium Margueryanum* Maire.
(Frankreich.)
- Auf *Senecio Fuchsii* Gmelin und *nemorensis* L.: *Puccinia uralensis* Tranzschel.
(Schweiz, Tirol, Karpathen, Ural.)
- Auf *Senecio Jacobaea* L.: 1. *Puccinia glomerata* Greville:
(Italien, Frankreich, Belgien, Großbritannien.)
2. *P. Schoeleriana* Plowright et Magnus:
(Frankreich.)
- Auf *Senecio paludosus* L.: *Puccinia Senecionis-Acutiformis* Hasler, Mayor et Cruchet.
(Schweiz, Norditalien.)
- Auf *Silene Otites* Smith: *Aecidium Otitis* Schlechtendal.
(Provinz Sachsen: Halle.)
- Auf *Silybum Marianum* (L.) Gaertner: *Puccinia Cruchetiana* Mayor.
(Frankreich, Schweiz: Waadt.)
- Auf *Sium latifolium* L.: 1. *Uromyces lineolatus* (Desmazières) Schroeter:
(Sachsen, Provinz Sachsen, Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg.)
2. *U. Sii latifolii* Karsten:
(Rußland: Samara.)
- Auf *Solidago Virgaurea* L.: *Uromyces Solidaginis* (Sommerfelt) Nießl.
(Frankreich, Schweiz!!, Tirol, Böhmen, Mähren, Nordische Länder.)
- Auf *Sonchus*-Arten: 1. *Puccinia littoralis* Rostrup:
(Brandenburg: Berlin, Mähren, Dänemark, Norwegen, Finnland, Rußland.)
2. *P. Opizii* Bubák:
(Provinz Sachsen, Holstein, Großbritannien, Frankreich, Dänemark.)
- Auf *Spergularia campestris* (Allioni) Ascherson und *salina* Presl: *Uromyces sparsus* (Kunze et Schmidt) Léveillé:
(Provinz Sachsen, Holstein, Großbritannien, Frankreich, Dänemark.)
- Auf *Stachys Jacquinii* (Grenier et Godron) Fritsch: *Caecoma Betonicae* Voß.
(Krain.)
- Auf *Stachys rectus* L.: *Puccinia Voßiana* Körnicke.
(Schweiz, Tirol, Krain, Mähren.)
- Auf *Stipa pennata* L.: *Puccinia wolgensis* Nawaschin.
(Rußland.)
- Auf *Teucrium Scorodonia* L.: *Aecidium Teucrii Scorodoniae* Hariot.
(Frankreich.)
- Auf *Thalictrum*-Arten: 1. *Puccinia Thalictri-Poarum* Ed. Fischer et Mayor:
(Schweiz.)
2. *Puccinia triticina* Eriksson.
- Auf *Thymus Serpyllum* L.: *Puccinia Serpylli* Liro.
(Finnland.)
- Auf *Trientalis europaea* L.: *Puccinia karelica* Tranzschel.
(Finnland, Rußland, Nordamerika, Nordasien.)
- Auf *Trinia glauca* (L.) Dumortier: *Puccinia Trinia* Gäumann.
(Schweiz: Tessin: San Salvatore bei Lugano.)
- Auf *Trollius europaeus* L.: 1. *Puccinia Dietrichiana* Tranzschel:
(Norwegen!, Rußland.)
2. *P. Trollii* Karsten:
(Italien, Schweiz!!, Norwegen, Lappland.)
- Auf *Tropaeolum majus* L (cult.): *Cronartium asclepiadeum* (Willdenow) Fries.
(Rheinprovinz: Altenkirchen!)

- Auf *Tulipa silvestris* L.: *Puccinia Prostii* Mougeot.
(Italien, Frankreich; auch auf *T. Celsiana*.)
- Auf *Tunica*-Arten: *Uromyces caryophyllinus* (Schränk.) Winter:
a) auf *T. prolifera* (L.) Scopoli:
(Schweiz: Wallis: Stalden.)
b) auf *T. Saxifraga* (L.) Scopoli:
(Schweiz: Wallis: Martigny; Tirol: Bozen.)
- Auf *Valerianella olitoria* (L.) Pollich:
1. *Aecidium Fediae olitoriae* Bals. et de Notaris:
(Tirol: Brixen), wohl identisch mit
2. *Aec. Valerianellae Bivona-Bernardi* und
3. *Aec. Velenovskyi Bubák*; nicht identisch mit dem *Aecidium* der plurivoren
4. *Puccinia Isiacae* (Thümen) Winter.
- Auf *Verbascum Thapsus* L.: *Uromyces Verbasci* (Cesati) Nießl.
(Frankreich, Schweiz, Tirol, Böhmen, Slovensko; auch auf anderen *V.*-Arten.)
- Auf *Veronica bellidioides* L.: *Puccinia rhaetica* Ed. Fischer.
(Schweiz: Unterengadin; Tirol: Sellajoch.)
- Auf *Vicia hirsuta* L.: *Uromyces Heimerlianus* Magnus.
(Tirol: Brixen; Slovensko: Com. Bars.)
- Auf *Vicia sativa* L.: *Uromyces Briardi* Hariot.
(Frankreich.)
- Auf *Viola tricolor* L.: *Puccinia depauperans* (Vize) Sydow.
(Sachsen, Frankreich; auch auf anderen *V.*-Arten.)
- Auf *Vulpia Myuros* (L.) Gmelin: *Puccinia Pseudomyuri* Klebahn.
(Lothringen: Forbach!)

Beiträge zur Flechtenflora Bayerns II *).

Von Johannes Hillmann, Berlin-Pankow.

Das in landschaftlicher wie in botanischer Hinsicht gleich bemerkenswerte bayerische Allgäu ist wiederholt Gegenstand lichenologischer Forschung gewesen. August von Krempelhuber erwähnt in seiner „Lichenenflora Bayerns“ (1861) eine beträchtliche Anzahl von Funden, die Sendtner und Gumbel zu verdanken sind, auch Rehm hat ihm Beiträge geliefert. Letzterer veröffentlichte dann 1863—67 in den „Berichten des Naturhistorischen Vereins in Augsburg“ drei kleine Abhandlungen, in denen vor allem Flechten aus der Umgebung von Oberstdorf aufgezählt werden. Später hat sich M. Britzelmayr eingehender mit der Flechtenflora des Allgäus beschäftigt und darüber zwei Arbeiten geschrieben, von denen die eine sogar mit bunten — reichlich phantastischen — Abbildungen ausgestattet ist **). Alle diese Beiträge ließen vermuten, daß ein Besuch der Allgäuer Alpen für den Lichenologen lohnend sein müßte. Ich hatte deshalb schon lange den Wunsch, das Gebiet einmal aus

*) Vgl. „Kryptog. Forschungen“, Bd. II, Nr. 2, 1931, S. 225—239.

**) Max Britzelmayr, Die Lichenen der Allgäuer Alpen, im 34. Bericht d. Naturw. Ver. f. Schwaben u. Neub. in Augsburg, 1900, S. 73—139 (mit 28 kolor. Tafeln). — Lichenologisches aus d. Alg. Alpen, ebenda 35. Ber., 1902, S. 93—105.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora](#)

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Poeverlein Hermann

Artikel/Article: [Die Verbreitung der süddeutschen Uredineen 86-120](#)