

Notizen zu den biotrophen Pilzen der Steiermark

I. Einige Erstnachweise

Von Josef HAFELLNER

Eingelangt am 6. Dezember 1979

Summary

Thirty-one species of Peronosporales, 14 species of Erysiphales, 7 species of Ustilaginales and 45 species of Uredinales are reported as new to Styria (Austria). Now at least 58 downy mildews, 44 powdery mildews, 39 smut fungi and 212 rust fungi are known from Styria.

Zusammenfassung

Für das Land Steiermark (Österreich) werden 31 Arten der Peronosporales, 14 der Erysiphales, 7 der Ustilaginales und 45 der Uredinales erstmals angegeben. Damit erhöht sich die Zahl der für das genannte Gebiet nachgewiesenen Arten auf mindestens 58 Falsche Mehltaupilze, 44 Echte Mehltaupilze, 39 Brandpilze und 212 Rostpilze.

Einleitung

Bis jetzt sind in der Literatur für das Gebiet des Landes Steiermark mindestens 27 Peronosporales, 30 Erysiphales, 32 Ustilaginales und 167 Uredinales angegeben. Die Literatur zu anderen Gruppen mit biotrophen Vertretern (Taphrinales, Chytridiales, Deuteromycetes) konnte noch nicht ausgewertet werden. Zu den genannten Zahlen kommen noch einige unklare Angaben, die auf Grund der zur Verfügung stehenden Daten – insbesondere auftretende Sporengenerationen und beobachtete Wirtspflanzen – keiner der anerkannten Arten zugeordnet werden können.

Die Grundlage der Pilzfloristik in der Steiermark bilden die Arbeiten von WETTSTEIN 1886 u. 1888. In diesen „Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiermark“ ist die ältere Literatur so gut ausgewertet, daß auf das Zitieren der vor 1888 erschienenen Originalarbeiten verzichtet werden kann. Auf die Literaturverzeichnisse in WETTSTEIN'S „Vorarbeiten“ sei hiermit verwiesen. In der Folge lieferten GLOWACKI 1891 u. 1892, KESSLER 1917, WIDDER 1941 u. 1948, POELT & REMLER 1976, TEPPNER, GJAERUM & BRANDENBURGER 1977 und TEPPNER 1978 wichtige Beiträge zur besseren Kenntnis der steiermärkischen biotrophen Pilze.

Zahlreiche Funde von Arten der behandelten Ordnungen sind in den Scheden zum Exsiccatenwerk „Plantae Graecenses“, das vom Institut für Botanik der Universität Graz herausgegeben wird, publiziert, darunter unerkannt auch eine Reihe von Erst-

nachweisen für das Landesgebiet. So hat P. DÖBBELER erstmals *Puccinia albescens* (GREV.) PLOWR. (Fungi 49) und zusammen mit P. REMLER auch *Urocystis syncocca* (KIRCHN.) B. LINDEB. (Fungi 52) und *Pseudoperonospora urticae* (LIB.) SALM. & WARE (Fungi 53) gefunden. J. POELT gelangen mit *Puccinia tasmanica* DIET. (Fungi 20) und *Peronospora erophilae* GAUM. (Fungi 130) und zusammen mit H. MAYRHOFER und dem Verf. mit *Plasmopara angelicae* (CASP.) TROTT. (Fungi 70) Neufunde. H. TEPPNER konnte *Puccinia antirrhini* DIET. & HOLW. (Fungi 15), *Puccinia willemetiae* BUBAK (Fungi 143), *Podosphaera leucotricha* (ELLIS & EVERHART) SALM. (Fungi 4) und *Erysiphe asperifoliorum* GREV. (Fungi 8) erstmals angeben. Der Verf. wies *Cronartium ribicola* J. C. FISCHER (Fungi 55), *Uromyces geranii* (DC.) FR. (Fungi 158), *Uromyces minor* SCHROET. (Fungi 159), *Ustilago longissima* (SOW. ex SCHLECHT.) MEYEN (Fungi 162) und *Erysiphe artemisiae* (WALLR.) GREV. (Fungi 60) nach.

Einige Funde sind auch in den „Kryptogamae exsiccatae“ (Edit.: Naturhist. Museum Wien) publiziert, darunter die Erstnachweise von *Melampsora euphorbiae dulcis* OTTH (leg. C. RECHINGER, 1115b), *Puccinia arrhenatheri* (KLEB.) ERIKSS. (leg. K. LOHWAG, 4517), *Uromyces junci* (DESM.) TUL. (leg. G. MOESZ, 35b) und *Thecaphora affinis* SCHNEIDER (leg. L. & C. RECHINGER, 1112).

Die Mykologie ist in der Steiermark ein über lange Zeiträume vernachlässigter Zweig der Naturwissenschaften. Das Artenkonzept, das sich in den letzten Jahrzehnten beträchtlich geändert hat, erschwert es zusätzlich, sich einen Überblick über den Stand der Kenntnisse zu verschaffen. So dürften viele Arten, weil häufig, als längst bekannt gegolten haben, von denen sich jedoch herausstellt, daß sie noch nicht nachgewiesen sind. Das mag als Grund gelten, wieso viele Arten, deren Erstnachweis in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts für ein Gebiet wie die Steiermark direkt peinlich ist, in der nachstehenden Liste als neu gemeldet werden.

In den letzten Jahren wurden von verschiedenen Mitarbeitern des Instituts für Botanik, insbesondere von Prof. Dr. J. POELT, zahlreiche Proben zusammengetragen. Das beim Zusammenstellen der Erstfunde zu überwindende Problem war das exakte Auswerten der Literatur, wobei das Anpassen an das heute gültige Artenkonzept die größten Schwierigkeiten in sich barg. Um dies überhaupt zu ermöglichen, war es notwendig, verschiedene Literaturangaben, z. B. die Bestimmungsergebnisse von Wirtspflanzen, als wahr anzunehmen. Ein so zusammengestellter Arbeitskatalog bildete die Grundlage. An die Publikation des ergänzten Katalogs ist in naher Zukunft gedacht, um Kollegen und andere Interessierte zum Sammeln anzuregen, denn gering ist noch immer die Kenntnis der steiermärkischen Kryptogamen.

Frau Dr. P. REMLER danke ich für die Literaturhinweise und eigene Funde, Herrn Prof. Dr. J. POELT für die Erlaubnis, sein Privatherbar auszuwerten, sowie für Diskussionsbeiträge, die Durchsicht des Manuskripts und andere Ratschläge. Auch allen übrigen Kollegen, die hier ausgewertete Proben dem GZU geschenkt haben, gilt mein Dank.

Liste der erstmals nachgewiesenen Arten

Bei den Uredinales folgt die Nomenklatur größtenteils HYLANDER, JØRSTAD & NANNFELDT 1953, bei den Ustilaginales LINDBERG 1959, in der Gattung *Anthracoidea* BRAUN & HIRSCH 1978 und NANNFELDT 1979, bei den Erysiphales BLUMER 1967, bei den Peronosporales GAUMANN 1923 und GUSTAVSSON 1979, bei den Wirtspflanzen EHRENDORFER 1973. Beim Zusammenstellen des „modernisierten“ Arbeitskatalogs war die Arbeit von BRANDENBURGER 1963 eine große Hilfe.

1. Peronosporales

1. *Albugo bliti* (BIV.) KTZE.

Graz, Schubertstraße; auf *Amaranthus retroflexus* L.; 26. August 1898, leg. PALLA (GZU). Graz, Waltendorf; auf *Amaranthus retroflexus*; 30. Juni 1974, leg. DÖBBELER (GZU). Graz, St. Leonhard, am Wegrand; auf *Amaranthus spec.*; 10. Juli 1974, leg. POELT (GZU).

2. *Bremia tulasnei* (HOFFM.) SYD.

Niedere Tauern, Seckauer Tauern, lockerer Wald kurz oberhalb Hotel BLEMATL W Hohentauern über Trieben, gegen 1300 m; auf *Senecio subalpinus* KOCH; 20. Aug. 1973, leg. POELT (Poelt 12306).

3. *Peronospora alta* FUECK.

Ennstal, Bezirk Liezen, Selzthal, am Straßenrand; auf *Plantago major* L.; 12. Juli 1973, leg. POELT (GZU). Grazer Bergland, Platte bei Graz; auf *Plantago major*; 14. Juni 1975, leg. SCHROEDER (GZU). Graz, Holteigasse, Parkplatz des Instituts für Botanik; auf *Plantago major*; Mai 1972, leg. POELT (GZU). Graz, Schubertstraße, auf *Plantago major*; 1. Juli 1974, leg. POELT (GZU).

4. *Peronospora aparines* (DE BARY) GÄUM.

Grazer Bergland, Graz, am Weg von der Platte nach Maria Trost; auf *Galium aparine* L.; 28. April 1974, leg. J. & CH. POELT (GZU).

5. *Peronospora arabis hirsutae* GÄUM.

Fischbacher Alpen, Wegböschung im Wald W unterhalb Pöllauberg über Pöllau, Bezirk Hartberg, um 650 m; auf *Arabis hirsuta* (L.) SCOP.; 4. Mai 1978, leg. POELT (GZU).

6. *Peronospora arenariae* (BERK.) TUL.

Graz, Botanischer Garten der Universität; auf wildwachsenden Pflanzen von *Moehringia trinervia* (L.) CLAIRV.; Mai 1978, leg. POELT (GZU).

7. *Peronospora bulbocapni* BECK

Steirisches Hügelland, Bezirk Leibnitz, Mischwald SW von Heimschuh, SW von Leibnitz; auf *Corydalis cava* (L.) SCHWEIGG. & KOERTE; 24. März 1974, leg. POELT (GZU).

8. *Peronospora calotheca* DE BARY

Hochschwabgruppe, waldige Hänge NW oberhalb des Seebergsattels, 1300–1500 m; auf *Galium odoratum* (L.) SCOP.; 18. Juni 1972, leg. POELT (Poelt 11336). Steirisches Hügelland, Bezirk Feldbach, Kapfensteiner Berg bei Fehring, um 450 m; auf *Galium odoratum*; 13. Mai 1972, leg. POELT (GZU). Steirisches Hügelland, Südwestseite des Schloßberges bei Wildon, um 400 m; auf *Galium odoratum*; 27. April 1975, leg. POELT (GZU).

9. *Peronospora chrysosplenii* FUECK.

Grazer Bergland, Badlgraben ca. 2 km N Peggau, 450–550 m; auf *Chrysosplenium alternifolium* L.; 12. Mai 1973, leg. POELT (GZU). Graz, Wald bei der Kirche von Maria Trost; auf *Chrysosplenium alternifolium*; 16. Mai 1973, leg. SCHROEDER (GZU).

10. *Peronospora cochleariae* GÄUM.

Graz, Waltendorf, am Rand eines Ackers; auf *Armoracia rusticana* G., M. & SCH.; 2. Okt. 1978, leg. POELT (GZU).

Dieser Wirt war bis jetzt nur einmal in der polnischen Flora angegeben worden.

11. *Peronospora conglomerata* FUECK.

Graz, am Fuße des Kirchberges von Maria Trost; auf *Geranium phaeum* L.; Juni 1975, leg. REMLER (GZU).

12. *Peronospora dentariae* RABENH.

Eisenerzer Alpen, am Steig von der Hirnalm zum Krumpensee, SE des Eisenerzer Reichensteins, um 1300 m; auf *Dentaria enneaphyllos* L.; 2. Juni 1976, leg. POELT (GZU). Hochschwabgruppe, waldige Hänge NW oberhalb des Seebergsattels, 1300–1500 m; auf *Dentaria enneaphyllos*; 11. Juni 1972, leg. POELT (Poelt 11335). Windische Büheln, feuchter, *Fraxinus*-reicher Wald in einem Graben S Großklein, Bezirk Leibnitz, 550 m; auf *Cardamine impatiens* L.; 25. Juni 1972, leg. MÜSCHL & POELT (Poelt 11168).

13. *Peronospora drabae* GAUM.

Steirisches Hügelland, Umgebung von Graz, Wiesen bei Puntigam; auf *Draba nemorosa* L.; 19. April 1904, leg. FRITSCH (GZU).

14. *Peronospora lathyri verni* A. GUST.

Grazer Bergland, Pailgraben, zwischen Graz-Andritz und Gratkorn, feuchter Schluchtwald, 375–400 m; auf *Lathyrus vernus* (L.) BERNH.; 6. Juni 1972, leg. POELT (Poelt 11144). Grazer Bergland, Wegrand NE Wenisbuch bei Maria Trost, 500–600 m; auf *Lathyrus vernus*; 11. Juni 1972, leg. POELT (GZU).

15. *Peronospora lini* SCHROET.

Grazer Bergland, Wegränder zwischen Fölling und Maria Trost bei Graz; auf *Linum catharticum* L.; 26. Juni 1960, leg. WIDDER (GZU).

16. *Peronospora lunariae* GAUM.

Poßruck, Großwalz, im untersten Teil der Heiligen-Geist-Klamm, ca. 400 m; auf *Lunaria rediviva* L.; 11. Juni 1977; leg. HAFELLNER & TEPPNER (GZU).

17. *Peronospora manshurica* (NAOUM.) SYD.

Steirisches Hügelland, Gleisdorf, auf Kulturen der Saatgutzuchtanstalt; auf *Glycine max* (L.) MERR. 16. Okt. 1978, leg. HAFELLNER no. 4689 (GZU).

18. *Peronospora niessleana* BERL.

Steirisches Hügelland, Bezirk Feldbach, Kapfensteiner Berg bei Fehring, um 450 m; auf *Alliaria petiolata* (MB.) CAVARA & GRANDE; 13. Mai 1972, leg. POELT (GZU).

19. *Peronospora ochroleuca* CES.

Steirisches Hügelland, Bezirk Feldbach, Kapfensteiner Berg bei Fehring, um 450 m; auf *Arabis glabra* (L.) BERNH.; 13. Mai 1972, leg. POELT (GZU).

20. *Peronospora romanica* SAVUL. & RAYSS.

Grazer Bergland, Graz, Maria Trost, Wenisbucherstraße; auf *Medicago lupulina* L.; 14. Mai 1975, leg. DÖBBELER & REMLER (GZU).

21. *Peronospora scleranthi* RABENH.

Steirisches Hügelland, Brachäcker in der Nähe von Laßnitzhöhe; auf *Scleranthus annuus* L.; 6. Mai 1924, leg. WIDDER (GZU).

22. *Peronospora symphyti* GAUM.

Graz, Wald bei Maria Trost; auf *Symphytum tuberosum* L.; 16. Mai 1973, leg. SCHROEDER (GZU).

23. *Peronospora tabacina* ADAMS

Steirisches Hügelland, Gleisdorf, auf Kulturen der Saatgutzuchtanstalt; auf *Nicotiana tabacum* L.; 16. Okt. 1978, leg. HAFELLNER no. 4687 (GZU).

Obwohl bei den Bauern der Oststeiermark seit Jahrzehnten gefürchtet, stand doch der definitive Nachweis des Blauschimmels aus.

24. *Peronospora trifolii repentis* GAUM.

Graz, Rain unterhalb des ORF-Gebäudes; auf *Trifolium repens* L.; 10. Juli 1978, leg. POELT (GZU).

25. Plasmopara densa (RABENH.) SCHROET.

Steirisches Hügelland, Wiesen zwischen Nestelbach und Laßnitzhöhe; auf *Rhinanthus minor* L.; 8. Mai 1902, leg. FRITSCH (GZU).

26. Plasmopara geranii-pratensis T. & O. SAVUL.

Niedere Tauern, Wölzer Tauern, Bezirk Judenburg, Ortsrand von Oberzeiring; auf *Geranium pratense* L.; 24. Aug. 1973, leg. POELT (GZU).

27. Plasmopara isopyri-thalictroides (SAVUL. & RAYSS) T. & O. SAVUL.

Grazer Bergland, Badlgraben N von Peggau; auf *Isopyrum thalictroides* L.; 13. Mai 1973, leg. POELT (GZU). Windische Büheln, Nordhänge des Schloßbergs von Ehrenhausen, Bezirk Leibnitz, feuchter Mischwald; auf *Isopyrum thalictroides*; 20. April 1972, leg. POELT (GZU, Poelt 11132).

28. Plasmopara nivea (MART.) SCHROET. s. l.

Niedere Tauern, Seckauer Tauern, in einem verlassenen Bauerngarten S Hohentauern, um 1200 m; auf *Levisticum officinale* KOCH; 23. Aug. 1973, leg. POELT (Poelt 12234).

29. Plasmopara pygmaea (UNG.) SCHROET.

Koralpe, Wiesen an der Packstraße zwischen Edelschrott und Stampf; auf *Anemone nemorosa* L.; 17. Apr. 1936, leg. WIDDER (GZU). Grazer Bergland, Wiesen am Fuß des Eggenberges bei Wörth gegenüber von Stübing; auf *Anemone ranunculoides* L.; 1. Apr. 1936, leg. WIDDER (GZU). Grazer Bergland, Mühlbachgraben W von Stift Rein, W von Gratkorn, ca. 500 m; auf *Hepatica nobilis* SCHREB.; 26. Mai 1976, leg. HAFELLNER no. 1601 (GZU). Steirisches Hügelland, Leibnitzer Feld, Auwald bei Ehrenhausen; auf *Anemone ranunculoides*; 6. Apr. 1974, leg. HAFELLNER no. 248 (GZU). Ibid.; auf *Anemone ranunculoides*; 9. Apr. 1976, leg. HAFELLNER no. 1599 (GZU).

Plasmopara pygmaea ist möglicherweise eine Sammelart. Manche Autoren unterscheiden die Kleinarten *Plasmopara anemones-nemorosae* T. & O. SAVUL. und *Plasmopara anemones-ranunculoidis* T. & O. SAVUL.

30. Plasmopara viticola (BERT. & CURT.) BERL. & DE TONI

Graz, Garten in der Schönbrunnngasse; auf *Vitis vinifera* L.; 27. Okt. 1974, leg. DÖBBELER (GZU). Graz, Arzneipflanzenabteilung des Botanischen Gartens der Universität; auf *Vitis vinifera*; 18. Sept. 1975, leg. HAFELLNER no. 914 (GZU). Steirisches Hügelland, Feldkirchen bei Graz; auf *Vitis vinifera*; 5. Aug. 1974, leg. REMLER (GZU). Sausal, Silberberg W von Leibnitz, Weingarten der Landes-Obst- und Weinbauschule, ca. 320 m; auf *Vitis vinifera*; 23. Okt. 1979, leg. PITTONI & POELT (GZU).

Der Falsche Mehltau des Weins dürfte in allen steirischen Weinbaugebieten häufig und gefährlich sein wie sonst in Mitteleuropa.

31. Pseudoperonospora humuli (MIY. & TAK.) WILS.

Graz, Waltendorf; auf *Humulus lupulus* L.; 30. Juni 1974, leg. POELT (GZU).

2. Erysiphales

1. Erysiphe convolvuli DC.

Grazer Bergland, St. Stefan bei Gratkorn; auf *Convolvulus arvensis* L.; 24. Sept. 1902, leg. FRITSCH (GZU). Grazer Bergland, Klein-Stübing, nächst dem Bahnhof; auf *Convolvulus arvensis*; 24. Sept. 1905, leg. FRITSCH (GZU). Graz, Geidorfplatz; auf *Convolvulus arvensis*; 3. Okt. 1974, leg. DÖBBELER (Hafellner 258 in GZU).

2. Erysiphe fischeri BLUM.

Niedere Tauern, Seckauer Tauern, Weiderasen unter dem Hochreichart-Schutzhaus, W von Mautern, ca. 1480 m; auf *Senecio rivularis* (W. & K.) DC.; 10. Okt. 1976, leg. HAFELLNER no. 2442 (GZU). Graz, Waltendorf; auf *Senecio vulgaris* L.; 21. Aug. 1975, leg. POELT (GZU).

3. Erysiphe galeopsidis DC.

Grazer Bergland, in Holzschlägen am Gamskogel bei Stübing; auf *Galeopsis pubescens* BESS.; 24. Sept. 1905, leg. FRITSCH (GZU). Graz, Leechwald; auf *Lamium maculatum* (L.) L.; 3. Juli 1974, leg. WIND (Hafellner 183 in GZU).

4. Erysiphe galii FÜCK.

Grazer Bergland, Rannach N von Graz, Hänge zwischen Rannach und Höchwirt, 600–700 m; auf *Galium aparine* L.; 21. Juli 1974, leg. POELT (GZU). Graz, Straßenzäune in Gösting; auf *Galium aparine*; 3. Juni 1920, leg. WIDDER (GZU).

5. Erysiphe pisi DC.

Murtal, in Laubwäldern an der Straße W von Judenburg gegen St. Peter; auf *Vicia* spec.; 21. Okt. 1914, leg. WIDDER (GZU). Ibid., auf *Vicia* spec.; 22. Okt. 1914, leg. WIDDER (GZU). Gleinalpe, Waltenbachgraben E von Leoben, W von Niklasdorf, kurz S vom Gasthof PLANK, ca. 580 m; auf *Vicia cracca* L.; 8. Aug. 1976, leg. HAFELLNER no. 1679 (GZU). Gleinalpe, Abhänge der Mugel gegen Niklasdorf, beim Gasthof LOSER, am Straßenrand, ca. 820 m; auf *Lupinus polyphyllus* LINDL.; 17. Juli 1977, leg. HAFELLNER no. 4024 (GZU). Grazer Bergland, Frohnleiten; auf *Vicia sylvatica* L.; 19. Okt. 1906, leg. FRITSCH (GZU).

6. Erysiphe polyphaga MAMMARLUND

Graz, St. Peter, in einer Gärtnerei; auf *Begonia* cult.; Juli 1978, leg. KOLAR (GZU).

7. Erysiphe ranunculi GREV.

Hochschwabgruppe, Klamm N von Oberort-Tragöß, ca. 700 m; auf *Aconitum* spec.; 23. Aug. 1976, leg. HAFELLNER no. 2441 (GZU). Grazer Bergland, Teichalm E vom Hochlantsch, um 1200 m; auf *Delphinium alpinum* W. & K.; 14. Aug. 1973, leg. POELT (GZU).

8. Erysiphe salviae (JACZ.) BLUM.

Grazer Bergland, am Abhang des Geisberges bei Graz; auf *Salvia glutinosa* L.; 23. Sept. 1902, leg. FRITSCH (GZU).

9. Erysiphe sordida L. JUNELL

Graz, Hilmteichstraße, nahe dem Hilmteich; auf *Plantago major* L.; 28. Juli 1974, leg. DÖBBELER (GZU).

10. Microsphaera bäumleri MAGNUS

Seetaler Alpen, W von Judenburg, beim Schießplatz Grünhübl; auf *Vicia silvatica* L.; 3. Okt. 1974, leg. HAFELLNER no. 186 (GZU).

11. Sphaerotheca erigerontis-canadensis (LEV.) L. JUNELL

Graz, Hilmteichstraße, nahe dem Hilmteich; auf *Taraxacum officinale* WEB.; 28. Juli 1974, leg. DÖBBELER (GZU).

12. Sphaerotheca euphorbiae (CAST.) SALM.

Graz, Pensionsweg, am Straßenrand; auf *Euphorbia peplus* L.; 18. Sept. 1975, leg. HAFELLNER no. 909 (GZU).

13. Sphaerotheca mors-uvae (SCHW.) BERK.

Koralpe, Reinischkogel, um 900 m; auf *Ribes rubrum* L. cult.; 13. Juli 1975, leg. REMLER (Hafellner 412 in GZU).

14. Sphaerotheca sanguisorbae (DC.) BLUM.

Ennstal, Pürgschachner Moor zwischen Admont und Liezen, 620 m; auf *Sanguisorba officinalis* L.; 22. Sept. 1975, leg. HAFELLNER no. 926 (GZU). Koralpe, Laßnitzgraben NW von Deutschlandsberg, ca. 600 m; auf *Sanguisorba officinalis*; 13. Juni 1974, leg. HAFELLNER 189 (GZU).

3. Ustilaginales

1. Anthracoidea caricis-albae (SYD.) KUKK.

Ennstal, Gröbming; auf *Carex alba* SCOP.; 24. Juni 1903, leg. RECHINGER (GZU).

2. Anthracoidea caryophylleae KUKK.

Stubalpe, am Weg vom Alten Almhaus nach Köflach, 880 m; auf *Carex caryophyllea* LATOURR.; 12. Juni 1942, leg. L. & W. RÖSSLER (GZU).

3. Anthracoidea paniceae KUKK.

Niedere Tauern, Wölzer Tauern, Planneralm bei Donnersbach, ca. 1600 m; auf *Carex panicea* L.; 30. Juli 1974, leg. REMLER (GZU).

4. Anthracoidea pratensis (H. SYD.) BOIDOL & POELT

Hochschwabgruppe, Klamm NE von Oberort-Tragöß, ca. 840 m; auf *Carex flacca* SCHREB.; 13. Aug. 1976, leg. HAFELLNER no. 1759 (GZU).

5. Anthracoidea sempervirentis VANKY (1979:225)

Niedere Tauern, Schladminger Tauern, Kleinsölk, Anstieg von der Tuchmoaralm zum Seekarl, ca. 1760 m; auf *Carex sempervirens* VILL.; 10. Aug. 1975, leg. HAFELLNER no. 734 (GZU). Hochschwabgruppe, am Steig vom Bodenbauer übers Gehackte zum Gipfel des Hochschwabs, ca. 1700 m; auf *Carex sempervirens*; 15. Aug. 1975, leg. HAFELLNER no. 1132 (GZU).

6. Entyloma calendulae (OUDEM.) DE BARY

Graz, Florianigasse; auf *Calendula* spec.; 12. Juni 1978, leg. TEPPNER (GZU).

7. Tilletia caries (DC.) TUL.

Fischbacher Alpen, Lebing bei Hartberg; auf *Triticum aestivum* L.; 10. Juli 1916, leg. FRÖHLICH (GZU). Ibid.; auf *Triticum aestivum*; 17. Juli 1917, leg. FRÖHLICH (GZU).

4. Uredinales

1. Aecidium teodoroescui T. & O. SAVUL.

Gleinalpe, Kirchkogel bei Pernegg; I auf *Berberis vulgaris* L.; 9. Juni 1940, leg. L. & W. RÖSSLER (GZU).

2. Melampsora galanthi-fragilis KLEB.

Steirisches Hügelland, Leibnitzer Feld, Auwald am linken Murufer nahe Ehrenhausen; Caecoma auf *Galanthus nivalis* L.; 6. April 1974, leg. HAFELLNER no. 244 (GZU).

3. Melampsora reticulatae BLYTT

Rax-Schneeberg-Gruppe, oberster Teil des Schlangenweges auf der Rax, unter dem Geländer der Aussichtsplatte; Caecoma auf *Saxifraga moschata* WULF.; 14. Juni 1936, leg. WIDDER (GZU).

4. *Milesia kriegeriana* (MAGN.) ARTH.

Poßruck-Gebirge, Bezirk Leibnitz, unterster Teil der Heiligen-Geist-Klamm, S von Leutschach, um 400 m; II auf *Dryopteris* cf. *x tavelii* ROTHM.; 19. Nov. 1972, leg. DÖBBELER & POELT (Poelt 12555).

5. *Milesia scolopendrii* (FUCK.) ARTHUR

Windische Büheln, östliche Abhänge des Schloßbergs von Ehrenhausen; II auf *Phyllitis scolopendrium* (L.) NEWM.; 29. April 1972, leg. POELT (Poelt 11170). Ibid.; II, III auf *Phyllitis scolopendrium*; 12. April 1975, leg. REMLER (GZU). Ibid.; II, III auf *Phyllitis scolopendrium*; 12. April 1975, leg. HAFELLNER no. 357 (GZU).

6. *Milesia whitei* FAULL

Poßruck, Heiligen-Geist-Klamm S von Leutschach, ca. 500 m; II auf *Polystichum setiferum* (FORSK.) WOYNAR; 19. Nov. 1972, leg. DÖBBELER & POELT (Poelt 12232). Ibid.; II, III auf *Polystichum setiferum*; 11. Juni 1977, leg. POELT (GZU). Ibid.; II, III auf *Polystichum aculeatum* (L.) ROTH; 11. Juni 1977, leg. HAFELLNER no. 4010 (GZU).

7. *Puccinia aethusae* MART.

Niedere Tauern, Schladminger Tauern, Wandritsch E von St. Ruprecht ob Murau; III auf *Aethusa cynapium* L.; 12. Aug. 1979, leg. MÖSCHL & PITTONI (GZU).

8. *Puccinia airae* (LAGH.) MAYOR & CRUCH.

Niedere Tauern, Seckauer Tauern, Umgebung der Hochreicharthütte W von Mautern, ca. 1480 m; II, (III) auf *Deschampsia caespitosa* (L.) PB.; 4. Sept. 1975, leg. HAFELLNER no. 4690 (GZU).

9. *Puccinia alpina* FUCK.

Niedere Tauern, Schladminger Tauern, Schwarzensee im Kleinsölk-Obertal, ca. 1160 m; III auf *Viola biflora* L.; 8. Aug. 1975, leg. REMLER (GZU).

10. *Puccinia behenis* OTTH

Gleinalpe, östliche Abhänge des Rappoltkogels, ca. 1850 m; I auf *Silene vulgaris* (MOENCH.) GARCKE subsp. *bosniaca* (BECK) JANCH.; 30. Juni 1974, leg. HAFELLNER no. 1168 (GZU).

11. *Puccinia brachypodii* OTTH

Graz, Messendorfer Berg; III auf *Brachypodium* cf. *pinnatum* (L.) PB.; Juli 1978, leg. KALTENBECK (GZU).

12. *Puccinia calthicola* SCHROET.

Murtal, St. Michael W von Leoben, NW des Ortes; II, III auf *Caltha palustris* L.; 13. Juli 1969, leg. POELT (Poelt 8395).

13. *Puccinia carduorum* JACKY

Hochschwabgruppe, Hochstaudenflur unweit der Talstation des Sesselliftes Präbichl-Polster; III auf *Carduus personata* (L.) JACQ.; 28. Juli 1974, leg. POELT (GZU). Grazer Bergland, Teichalpe, nahe dem Gasthof Pierer, 1250 m; III auf *Carduus personata*; 8. Aug. 1973, leg. POELT (GZU).

14. *Puccinia carlinae* JACKY

Floningzug, Kletschalpe E von Leoben, südliche Abhänge der Pengen, ca. 1000 m; III auf *Carlina acaulis* L.; 15. Feb. 1975, leg. HAFELLNER no. 306 (GZU).

15. *Puccinia chaerophylli* PURT.

Grazer Bergland, Graz, an der Straße von Maria Trost nach Wenisbuch; II, III auf *An-*

thricus sylvestris (L.) HOFFM.; 1. Okt. 1975, leg. HAFELLNER no. 876 (GZU). Ibid., um 480 m; II, III auf *Anthriscus sylvestris*; 3. Okt. 1975, leg. POELT (GZU).

16. *Puccinia chamaedryos* CES.

Steirisches Hügelland, Kainach bei Voitsberg; III auf *Teucrium chamaedrys* L.; 4. Aug. 1907, leg. GÜNTER (GZU).

17. *Puccinia chondrillae* CORDA

Hochschwab-Gruppe, Fölzgraben bei Aflenz; I auf *Mycelis muralis* (L.) DUM.; 24. Juni 1906, leg. KNOLL (GZU). Fischbacher Alpen, am Abhang des Dürr-Riegels am Semmering; I auf *Mycelis muralis*; 14. Juni 1906, leg. FRITSCH (GZU). Grazer Bergland, Graz, an der Straße von Maria Trost nach Wenisbuch; I auf *Mycelis muralis*; 14. Mai 1975, leg. DÖBBELER & REMLER (Hafellner 414 in GZU).

18. *Puccinia chrysosplenii* GREV.

Grazer Bergland, feuchte Hänge im Tal W der Bärenschützklamm bei Mixnitz; III auf *Chrysosplenium alternifolium* L.; 1. Mai 1972, leg. POELT (Poelt 11143).

19. *Puccinia cirsii-lanceolati* SCHROET.

Graz, St. Peter; II auf *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN.; 14. Aug. 1975, leg. POELT (GZU).

20. *Puccinia cyani* (SCHLEICH.) PASS.

Steirisches Hügelland, Rand eines Haferackers bei Dreihof NW Kaindorf, ca. 360 m; auf *Centaurea cyanus* L.; 14. Juni 1979, leg. ERNET (GZU).

21. *Puccinia dioicae* P. MAGNUS

Murtal, Judenburg; I auf *Cirsium* spec.; Juli 1903, leg. BEYER (GZU). Grazer Bergland, Graz, Hubertushöhe; I auf *Centaurea jacea* L.; 20. Mai 1976, leg. HAFELLNER no. 1598 (GZU).

22. *Puccinia horiana* P. HENN.

Graz, in einem Gesteck am Zentralfriedhof, wahrscheinlich aus einer Grazer Gärtnerei; III auf *Chrysanthemum* spec.; 1. Nov. 1975, leg. TEPPNER (GZU).

23. *Puccinia jueliana* DIET.

Niedere Tauern, Seckauer Tauern, Quellflur im Wald oberhalb Hotel BLEMATL S des Ortes Hohentauern, 1250–1300 m; III auf *Saxifraga aizoides* L.; Aug. 1973, leg. POELT (Poelt 12233). Niedere Tauern, Wölzer Tauern, Planneralm S von Irnding, Bachufer am Abfluß des Plannersees, ca. 1700 m; III auf *Saxifraga aizoides*; 29. Juli 1978, leg. HAFELLNER & ZICH (Hafellner 4685 in GZU. Das Material wird in den „Plantae Graecenses“ Fungi 212 ausgegeben!).

24. *Puccinia komarovi* TRANZSCH.

Graz, Maria Trost, Roseggerweg; I auf *Impatiens parviflora* DC.; 20. Mai 1968, leg. SEGWITZ (GZU). Graz, im Leechwald oberhalb des Hilmteiches; III auf *Impatiens parviflora*; 30. Juli 1973, leg. POELT (GZU). Graz, Roseggerweg zwischen Hilmteich und Maria Trost; II auf *Impatiens parviflora*; 12. Aug. 1973, leg. SCHROEDER (GZU). Graz, Geidorf, Reinerkogel; II, III auf *Impatiens parviflora*; 2. Juli 1974, leg. HACK (GZU).

25. *Puccinia maior* DIET.

Ennstal, in sumpfigen Wiesen kurz E von Selzthal, am rechten Ennsufer, ca. 600 m; I auf *Crepis paludosa* (L.) MOENCH; 23. Mai 1974, leg. HAFELLNER no. 1161 (GZU).

26. *Puccinia mulgedii* SYD.

Hochschwab-Gruppe, Hochstaudenflur ostseitig am Weg von der Leobner Hütte nach Präbichl, am Polster, 1500 m; I auf *Cicerbita alpina* (L.) WALLR.; 28. Juli 1974, leg. Po-

ELT (GZU). Grazer Bergland, Teichalpe, östlicher Rücken des Hochlantsch, 1600 m; III auf *Cicerbita alpina*; 11. Aug. 1973, leg. POELT (GZU). Grazer Bergland, Weg von der Teichalm auf den Hochlantsch, 1650 m; I auf *Cicerbita alpina*; 4. Juli 1974, leg. POELT (GZU).

27. *Puccinia nigrescens* KIRCHN.

Grazer Bergland, Stübing, an der Straße nach Groß-Stübing; I auf *Salvia verticillata* L.; 22. Mai 1904, leg. FRITSCH (GZU).

28. *Puccinia noli-tangeris* CORDA

Gleinalpe, Demmelgraben, etwa 12 km NW Köflach, N von Salla, um 950 m; I auf *Adoxa moschatellina* L.; 24. Mai 1975, leg. POELT (GZU).

29. *Puccinia pelargonii-zonalis* DOIDGE

Graz, in horto; II auf *Pelargonium* spec.; leg. ?, det. LOTHO (GZU).

30. *Puccinia petasiti-pulchellae* LUED.

Gleinalpe, Abhänge der Mugel gegen Niklasdorf, ca. 5 km E von Leoben, im Niklasdorfgraben kurz vor der Bodenalm, ca. 900 m; I auf *Petasites albus* (L.) GAERTN.; 15. Juni 1974, leg. HAFELLNER no. 174 (GZU).

31. *Puccinia picridis* HAZSL.

Sausal, Silberberg W von Leibnitz, Weingarten der Landes-Obst- und Weinbauschule, ca. 320 m; III auf *Picris hieracioides* L.; 23. Okt. 1979, leg. PITTONI & POELT (GZU).

32. *Puccinia porri* (SOW.) WINT.

Koralpe, Alpenmatten im Seekar bei 1900 m; II, III auf *Allium schoenoprasum* L. subsp. *alpinum* (DC.) CELAK.; 4. Aug. 1952, leg. WIDDER (GZU).

33. *Puccinia sardonensis* GAUM.

Gurktaler Alpen, Stangalpe, Eisenhut, Abstieg zum Diesingsee; I auf *Callianthemum coriandrifolium* RCHB.; 21. Juli 1928, leg. GAYER (GZU).

34. *Puccinia schroeteri* PASS.

Koralpe, Friedhof von St. Oswald ob Eibiswald; III auf *Narzissus poeticus* L.; 14. Mai 1945, leg. MALY (GZU).

35. *Puccinia silvatica* SCHROET.

Ennstal, Abhänge des Dürrenschöberls gegen Selzthal, kurz über der Stadt, ca. 760 m; I auf *Taraxacum officinale* WEB.; 24. Mai 1974, leg. HAFELLNER no. 179 (GZU). Graz, am Bahndamm nahe dem Hauptbahnhof; I auf *Taraxacum officinale*; 18. April 1902, leg. FRITSCH (GZU). Steirisches Hügelland, Bezirk Radkersburg, Feldrand unterhalb der Straße kurz N Schloß Brunsee bei Mureck, um 250 m; I auf *Taraxacum officinale*; 13. Mai 1972, leg. POELT & TEPNER (GZU).

36. *Puccinia singularis* MAGN.

Steirisches Hügelland, Leibnitzer Feld, Auwald am linken Murufer nahe bei Ehrenhausen; III auf *Anemone ranunculoides* L.; 6. April 1974, leg. HAFELLNER no. 180 (GZU).

37. *Puccinia smilacearum-festucaae* MAYOR

Grazer Bergland, Raabklamm bei Haselbach, W von Weiz; I auf *Paris quadrifolia*; 18. Juni 1977, leg. POELT (GZU).

38. *Pucciniastrum circaeae* (SCHUM.) SPEG.

Ennstal, bei Friesach zwischen Pruggern und Aich, 900 m; II auf *Circaea alpina* L.; 20. Aug. 1898, leg. PALLA (GZU).

39. *Tranzschelia discolor* (FUCK.) TRANZSCH. & LITV.

Graz, in horto; I auf *Anemone coronaria* L.; 26. Mai 1977, leg. POELT (GZU). Graz, Waltendorf, im Garten; III auf *Prunus domestica* L.; 2. Okt. 1978, leg. POELT (GZU). BLUMER (1960) konnte die Eigenständigkeit der Sippe klar herausarbeiten.

40. *Uredinopsis filicina* (NIESSL) P. MAGN.

Niedere Tauern, Schladminger Tauern, Grafenalm-Schwarzensee in der Kleinsölk, um 1160 m; II auf *Thelypteris phegopteris* (L.) SLOSSON; 10. Juli 1973, leg. POELT (Poelt 12301). Niedere Tauern, Seckauer Tauern, im Stubenbachgraben am Weg von Liesingau zur Hochreicharthütte, ca. 1100 m; II auf *Thelypteris phegopteris*; 4. Sept. 1975, leg. HAFELLNER no. 4691 (GZU).

41. *Uromyces ficariae* (SCHUM.) LEV.

Grazer Bergland, Platte bei Graz; III auf *Ranunculus ficaria* L.; 25. April 1948, leg. L. & W. RÖSSLER (GZU). Grazer Bergland, Graz, Rettenbach, am Eingang zur Rettenbachklamm; III auf *Ranunculus ficaria*; 27. April 1974, leg. HAFELLNER & LONSING (Hafellner 196 in GZU). Steirisches Hügelland, Bezirk Leibnitz, Auwälder auf der linken Murseite N Ehrenhausen; III auf *Ranunculus ficaria*; 29. April 1972, leg. POELT (GZU). Steirisches Hügelland, an einem Altarm des Ilzbaches S von Gnies, E von Gleisdorf; III auf *Ranunculus ficaria*; 27. April 1975, leg. MÖSCHL & PITTONI (GZU).

42. *Uromyces flectens* LAGH.

Gleinalpe, Abhänge der Mugel gegen Niklasdorf, beim Gasthof Loser am Wegrund, ca. 820 m; III auf *Trifolium hybridum* L.; 17. Juli 1977, leg. HAFELLNER no. 4023 (GZU).

43. *Uromyces kalmusii* SACC.

Grazer Bergland, kurz unter dem Gipfel des Hochlantsch, ca. 1650 m; III auf *Euphorbia cyparissias* L.; 4. Juli 1974, leg. REMLER (Hafellner 191 in GZU).

44. *Uromyces phaseoli* (PERS.) WINT.

Graz, Botanischer Garten der Universität; III auf *Phaseolus vulgaris* L.; Nov. 1920, leg.? (GZU). Ibid.; III auf *Phaseolus vulgaris*; 17. Sept. 1945, leg. RÖSSLER no. 1957 (GZU). Graz, Puntigam; III auf *Phaseolus* spec.; 1. Okt. 1975, leg. REMLER (GZU).

45. *Uromyces polygoni* (PERS.) FUCK.

Niedere Tauern, Wölzer Tauern, Straßenrand am westlichen Ortsrand von Oberzeiring; II, III auf *Polygonum aviculare* L.; 24. Aug. 1973, leg. POELT (GZU). Graz, St. Peter, am Wegrund; II auf *Polygonum aviculare*; 14. Aug. 1975, leg. POELT (GZU).

Literatur

- BLUMER S. 1960. Untersuchungen über die Morphologie und Biologie von *Tranzschelia pruni spinosae* (PERS.) DIETEL und *T. discolor* (FUCK.) TRANZ. et LITV. – Phytopath. Z., 38:355–383.
– 1967. Echte Mehltäupilze (Erysiphaceae). – Jena.
- BRANDENBURGER W. 1963. Vademecum zum Sammeln parasitischer Pilze. – Stuttgart.
- BRAUN U. & HIRSCH G. 1978. Übersicht über die europäischen Arten der Gattung *Anthracoidea* BREF. (Ustilaginales). – Fedd. Rep., 89:43–60.
- EHRENDORFER F. 1973. Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. – 2. Aufl., Stuttgart.
- GÄUMANN E. 1923. Beiträge zu einer Monographie der Gattung *Peronospora* CORDA. – Beitr. Kryptogamenfl. Schweiz, 5/5:1–360.
- GLOWACKI J. 1891. Beiträge zur Kenntnis der Kryptogamenflora der Steiermark. – Graz. Auch in Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 28:279–293 (1892).

- 1892. Beiträge zur Kenntnis der Kryptogamenflora der Steiermark. III. Ein neuer Rostpilz. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 28: LXXXVIII–LXXXIX.
- GUSTAVSSON A. 1959. Studies on nordic Peronosporas. I. Taxonomic revision. – Opera bot., 3/1:1–271.
- HYLANDER N., JØRSTAD I. & NANNFELDT J. A. 1953. Enumeratio Uredinearum Scandinavicarum. – Opera bot., 1/1:1–102.
- KEISSLER K. v. 1917. Zur Kenntnis der Pilzflora der Ober-Steiermark. – Beih. bot. Cbl., 2. Abt., 34:54–130.
- LINDBERG B. 1959. Ustilaginales of Sweden. Symb. bot. upsal., 16/2:1–175.
- NANNFELDT J. A. 1979. *Anthracoidea* (Ustilaginales) on Nordic Cyperaceae – Caricoidea, a concluding synopsis. – Symb. bot. upsal., 22/3:1–41.
- POELT J. & REMLER P. 1976. Die Rost- und Brandpilze der Sammlung F. WIDDER aus der Steiermark und angrenzenden Bundesländern. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 106:179–191.
- TEPPNER H. 1978. Der Falsche Mehltau *Peronospora stigmaticola* – neu für Österreich. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 108:177–178.
- GJAERUM H. B. & BRANDENBURGER W. 1977. Ein für Europa neuer Rostpilz, *Pucciniastrum brachybotrydis* (Uredinales), in Österreich gefunden. – Sydowia, 29: 281–284.
- VANKY K. 1979. Species concept in *Anthracoidea* (Ustilaginales) and some new species. – Bot. Not., 132:221–231.
- WETTSTEIN R. v. 1886. Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiermark. – Ver. zool.-bot. Ges. Wien, 35:529–618.
- 1888. Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiermark. 2. Teil. – Ver. zool.-bot. Ges. Wien, 38:161–218.
- WIDDER F. 1941. Untersuchungen über forstschädliche *Cronartium*-Arten (1. Mitt.). – Österr. bot. Z., 90:107–117.
- 1948. Untersuchungen über forstschädliche *Cronartium*-Arten (2. Mitt.). – Carinthia II, 137/138:82–93.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Ass. Mag. Dr. Josef HAFELLNER, Institut für Botanik der Universität, Holteigasse 6, A-8010 Graz, Österreich/Austria.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [110](#)

Autor(en)/Author(s): Hafellner Josef

Artikel/Article: [Notizen zu den biotrophen Pilzen der Steiermark. I. Einige Erstnachweise. 89-100](#)