

Biotroph-parasitische Frühlingspilze aus dem mittleren und südlichen Burgenland

Von Josef POELT, Graz

Zusammenfassung

Während einer Exkursion im April 1981 wurden im mittleren und südlichen Burgenland, fast ausschließlich auf Frühlings-Geophyten der Laubmischwälder, 41 Arten parasitischer Pilze gesammelt, 15 Arten von Peronosporales, 24 Arten von Uredinales, 2 Arten von Ustilaginales. Die Funde werden zusammen mit einigen älteren aufgezählt und kurz kommentiert. Neu für Österreich und Mitteleuropa (im üblichen Sinne der Floren) ist *Triphragmiopsis isopyri*.

Summary

41 species of parasitical spring fungi are reported from the central and southern part of Burgenland, Austria, including 15 species of Peronosporales, 24 species of Uredinales and 2 species of Ustilaginales. The fungi are enumerated and commented. *Triphragmiopsis isopyri* is new to Austria and Central Europe.

Im Rahmen von Bestrebungen, den von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften herausgegebenen „Catalogus florae Austriae“ auf Kryptogamen auszudehnen, hat das Institut für Botanik in Graz zunächst die Aufgabe übernommen, die Rostpilze Österreichs zusammenzustellen. Bei den vorbereitenden Arbeiten wurden so manche geographischen Lücken offenbar, unter ihnen das Burgenland südlich des Ödenburger Gebirges (mittleres und südliches Burgenland). Der Verfasser dieser Zeilen hat in der Folge einige Frühlingstage im April 1981 dazu benützt, dort den an das Frühjahr gebundenen biotrophen Pilzen nachzugehen. Die Ergebnisse dieser Exkursion sollen im folgenden vergleichsweise rasch publiziert werden, weil auf diese Weise vermieden wird, daß Funde auch verbreiteter Arten im „Catalogus“ selbst bekanntgemacht werden müssen.

Gesammelt wurde zur Hauptsache an folgenden, im Text mit den entsprechenden Nummern zitierten Fundorten; in Klammer das Funddatum:

1. Feldgehölz SE oberhalb Bahnhof Rechnitz, \pm 310 m, Mischwald mit viel Robinia (15. 4. 1981)
2. Günser Gebirge, Faludital N Rechnitz, 360 — 500 m, Geophyten-reiche Mischwälder nahe am Bach (16. 4. 1981)
3. Günser Gebirge, Waldtal in östlicher Fortsetzung des Faludiales, 400 — 600 m, Mischwälder (16. 4. 1981)
4. Günser Gebirge, Waldhänge kurz SW Mannersdorf, beiderseits der Straße nach Rattersdorf, \pm 260 m, Erlenau, Feucht- und Trockenwälder (17. 4. 1981)
5. Mischwald an der Straße Unterloisdorf — Frankenau, \pm 230 m (17. 4. 1981)
6. Nährstoff- und entsprechend Geophyten-reiche Gebüsche am N-Rand des Lutschburger Weingebirges S Lutzmannsburg, 220 — 250 m (17. 4. 1981)
7. Günser Gebirge, südseitige Trockenhänge am Galgenberg WSW Rechnitz, 230 — 340 m (17. bzw. 19. 4. 1981)
8. W-Hänge des Eisenberges S über Burg, Laubmischwald, \pm 300 m (18. 4. 1981)

9. Bildeiner Wald zwischen Oberbildein und dem Bujahof, \pm 250 m, Laubmischwald (18. 4. 1981)
10. Moschendorfer Wald halbwegs zwischen Moschendorf und Strem, \pm 230 m, Laubmischwald (18. 4. 1981)
11. Auwald an der Straße Heiligenbrunn — Hagendorf, \pm 200 m (18. 4. 1981)
12. Günser Gebirge, Bachufer und feuchter Waldrand an der Straße etwa 1,5 km N Markt Neuhodis, um 340 m (19. 4. 1981).

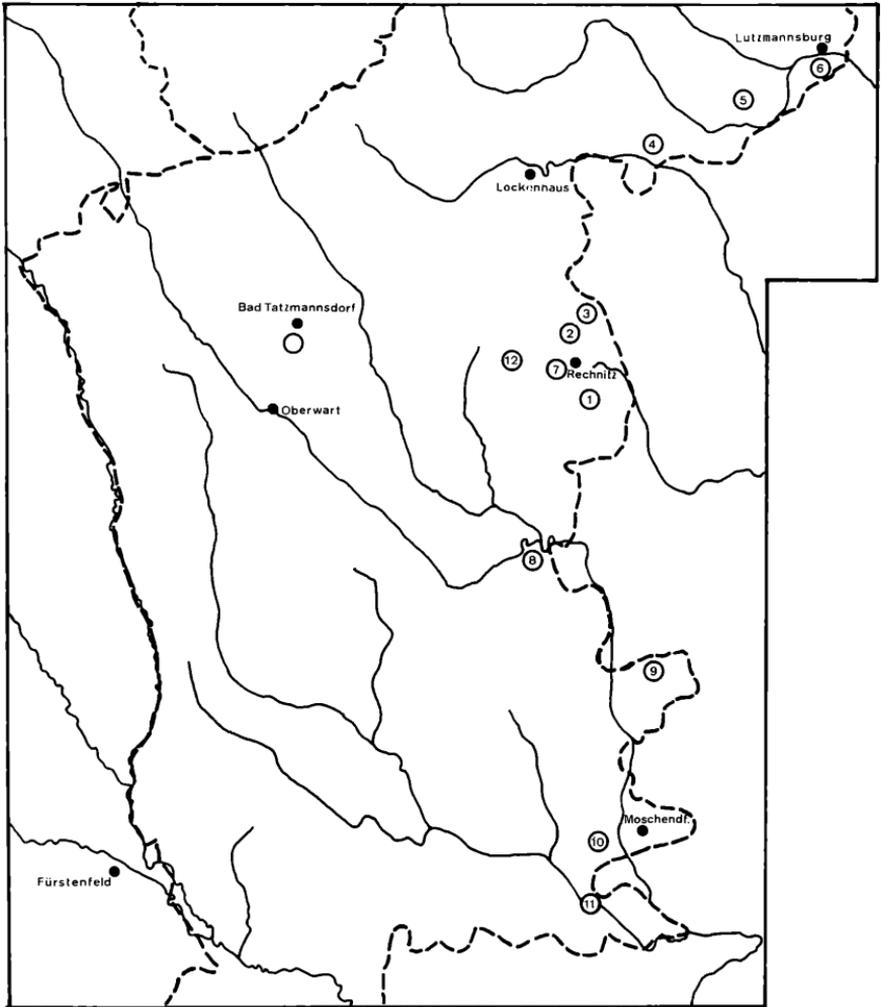
Die Lage der Fundorte geht aus der Karte hervor.

Soweit nicht anders erwähnt, war die Vegetation an den Fundorten Laubwald, bei dem allgemein der hohe Anteil, die Wüchsigkeit und die Verjüngungskraft der Hainbuche, *Carpinus betulus*, auffiel.

In das folgende Verzeichnis sind einige Einzelfunde des verstorbenen Prof. Dr. F. WIDDER eingearbeitet, die von POELT & REMLER 1976 in anderem Zusammenhang publiziert worden sind, sowie einige Aufsammlungen des Verfassers aus dem Jahre 1980. — Das gesamte Material liegt im Herbar des Instituts für Botanik der Universität Graz (GZU), einige Arten werden in dem Exsiccata „Plantae Graecenses“ ausgegeben werden. Nomenklatur der Wirte nach EHRENDORFER 1973; die Unterlagen für die Nomenklatur der Pilze werden in den Lieferungen des „Catalogus“ dargestellt werden; für die Uredinales gründet sie sich im wesentlichen auf GÄUMANN 1959, HYLANDER et al. 1953, MAJEWSKI 1977 und 1979.

Peronosporales

1. *Peronospora alsinearum* CASP. auf *Stellaria media* (L.) VILL.: 6. — der sonst häufige Pilz erwies sich damit als vergleichsweise selten.
2. *Peronospora aparines* (de BARY) GÄUMANN, auf *Galium aparine* L.: 2, spärlich.
3. *Peronospora arenariae* (BERK.) TUL., auf *Moehringia trinervia* (L.) CLAIRV.: 8.
4. *Peronospora arvensis* GÄUMANN, auf *Veronica hederifolia* L. agg.: 6. — Rand der Weinberge über Eisenberg, 3. 1980, J. POELT.
5. *Peronospora bulbocapni* BECK auf *Corydalis cava* SCHWEIGG. & KOERTE: 6. — Auf der vergesellschafteten *C. solida* keine *Peronospora*.
6. *Peronospora calotheca* de BARY, auf *Galium odoratum* (L.) SCOP.: 3. — Die Art ist im Gebiet wie zumeist in Mitteleuropa wohl zerstreut, im Vergleich zur Masse von Wirtspflanzen spärlich.
7. *Peronospora chrysosplenii* FÜCKEL, auf *Chrysosplenium alternifolium* L.: 2, 12. — Es fiel auf, daß die befallenen Blätter ihr Längenwachstum bald einstellen, sodaß sie von nichtbefallenen überwachsen wurden.
8. *Peronospora corydalis* de BARY, auf *Corydalis solida* (L.) SW 2. — Spärlich und vereinzelt.
9. *Peronospora ficariae* TUL., auf *Ficaria verna* HUDS.: 1, 2, 6, 12. — W Mariasdorf, 4. 1980 J. POELT. — Der Pilz ist im Gebiet offenbar weit verbreitet und häufig, er tritt aber manchmal nur spärlich auf.



Legende zur Karte: Die Kreise mit den eingeschriebenen Zahlen beziehen sich auf die Fundorte entsprechend der Liste. Der Kreis bei Bad Tatzmannsdorf kennzeichnet einen Bereich, an dem 1980 und 1981 gesammelt wurde.

10. **Peronospora ranunculi** GÄUMANN, auf *Ranunculus acer* L.: 12. — Auf diesem Wirt sonst nicht beobachtet, obwohl darauf geachtet wurde. — Auf *Ranunculus repens* L.: 2, 8, 9, Klostermarienberg, Luising. — Der Pilz scheint an anthropogen stärker beeinflussten Standorten wie Wegrändern, Grabenböschungen im Gebiet allgemein verbreitet zu sein.
11. **Peronospora silvatica** GÄUMANN, auf *Galium silvaticum* L.: 10. — Die Art scheint selten wie anderswo im südlichen Mitteleuropa.
12. **Peronospora symphyti** GÄUMANN, auf *Symphytum tuberosum* L.: 1, 4, 5. — Die Art ist offenbar weit verbreitet und häufig. Mischinfektionen mit *Melampsorella symphyti* sind auffällig oft zu finden.
13. **Plasmopara aegopodii** (CASP.) TROTT, auf *Aegopodium podagraria* L.: 2, 6. — Wahrscheinlich häufig; die Art stand am Beginn der Entwicklung.
14. **Plasmopara pygmaea** (UNGER) SCHROETER, auf *Anemone nemorosa* L.: 2, 8.
15. **Plasmopara isopyri thalictroidis** (WARTENW.) SAVULESCU, auf *Isopyrum thalictroides* L.: 2. — Die Art tritt an ihren Standorten meist spärlich auf.

Uredinales

1. **Cumminsiella mirabilissima** (PECK) NANNFELDT, auf *Mahonia aquifolium* agg.: Rechnitz, in einem Garten; Lutzmannsburg in Anlagen. — Die Art dürfte allgemein verbreitet sein, sie wurde nur zufällig an den beiden Orten gesucht. Der Pilz ist seinem Wirt aus dem amerikanischen Areal nach Europa gefolgt, wo er in vielen Ländern zwischen 1922 und 1930 zum ersten Mal beobachtet worden ist, wie aus der Zusammenstellung von POEVERLEIN 1930 (unter dem Synonym *Uropyxis sanguinea*) zu entnehmen ist.
2. **Endophyllum euphorbiae sylvaticae** (DC.) WINTER, auf *Euphorbia amygdaloides* L.: 2.
3. **Endophyllum sempervivi** (ALB. & SCHW.) de BARY, auf *Sempervivum* sp. cult.: Rechnitz, auf einer Mauer.
4. **Melampsora magnusiana** WAGNER, I auf *Corydalis solida* (L.) SW 2, reichlich, die eingestreute *Corydalis cava* nicht befallen. — Auf *Corydalis cava* SCHWEIGG. & KOERTE: 6, die spärlich eingestreute *C. solida* nicht befallen.
5. **Melampsorella caryophyllacearum** (LINK) SCHROETER, II auf *Stellaria holostea* L., ein einziger befallener Stock; *Abies* nicht in der Nähe.
6. **Melampsorella symphyti** (DC.) BUBAĀ, II auf *Symphytum tuberosum* L.: 1, 4, 5, 8, 9, 120. — Die Art ist offenbar in den nicht allzu trockenen Eichen-Hainbuchen-Wäldern ganz allgemein verbreitet.
7. **Ochropsora ariae** (FUCK.) P. & H. SYDOW., I auf *Anemone nemorosa* L.: 10, 11. — Die Pflanzen kommen vereinzelt noch zur Blüte. Am Fundort 11 Massenbestand unter Wildbirne! Bei Strem früher von WIDDER gefunden (POELT & REMLER 1976: 182).
8. **Phragmidium bulbosum** (STR.) SCHLECHT., II auf *Rubus* sp.: 9.
9. **Puccinia adoxae** HEDWIG, III auf *Adoxa moschatellina* L.: 2, 5. — Die Art ist sicher nicht selten, aber beileibe nicht in jedem größeren Bestand der Wirtspflanze zu finden.

10. **Puccinia aegopodii** (SCHUM.) MART. auf *Aegopodium podagraria* L.: 2, 6, 8. — Wahrscheinlich weit verbreitet, aber nicht überall.
11. **Puccinia chondrillae** CORDA, I auf *Mycelis muralis* (L.) DUM.: 3, spärlich, in einer ersten Infektion.
12. **Puccinia chrysosplenii** GREV. auf *Chrysosplenium alternifolium* L.: 12, an einer eng begrenzten Stelle in weitläufigen Populationen des Wirts. — Der Wirt ist vor allem im Günser Gebirge ziemlich verbreitet, der Pilz wurde oft gesucht, aber nur an der angegebenen Stelle gefunden.
13. **Puccinia glechomatis** DC., III auf *Glechoma hederaceum* L., spärlich auf letztjährigen Blättern: 3.
14. **Puccinia impatientis** SCHUB., syn. *P. noli-tangeris* CORDA, I auf *Impatiens noli-tangere* L.: 2, 4, 12. — Wahrscheinlich ziemlich verbreitet.
15. **Puccinia pimpinellae** (STR.) MART., I auf *Pimpinella major* (L.) HUDS. (1). *P. saxifraga* L. (2): 6 (1, 2), Rechnitz (P. spec.).
16. **P. urticae-pilosae** HASLER, III auf *Carex pilosa* SCOP., auf Vorjahrsblättern: 3, an einer Stelle, in Massenvegetation.
17. **Puccinia violae** (SCHUM.) DC., 0 und erste Anfänge von I auf *Viola reichenbachiana* JORD.: 4, 10. — Wahrscheinlich häufiger, aber nicht beachtet, weil noch wenig entwickelt.
18. **Tranzschelia anemones** (PERS.) NANNF., III auf *Anemone nemorosa* L.: 2, 4, 8, 10, 11, Bad Tatzmannsdorf, 4. 1980 J. POELT, Bergen bei Jennersdorf, 4. 1977 POELT, KALB & HAFELLNER. Bei Strem von WIDDER gesammelt, vgl. POELT & REMLER 1976: 187. — Die Art scheint weit verbreitet und in allen größeren Populationen des Wirtes vorhanden zu sein, allerdings in stark wechselnden Mengen.
19. **Tranzschelia pruni-spinosae** (PERS.) DIET., I auf *Anemone ranunculoides* L.: 2.
20. **Triphragmiopsis isopyri** (MOUG. & NESTL.) TRANZSCHEL, syn. *Triphragmium isopyri* MOUG. & NESTL., III auf *Isopyrum thalictroides* L.: 2. — Der Pilz ist neu für Österreich. Zur Benennung vgl. unten.
21. **Uromyces ficariae** (SCHUM.) LEV., III auf *Ficaria verna* HUDS.: 1, 2, 11, 12. — Zerstreut, nicht in allen Populationen des Wirtes zu finden.
22. **Uromyces pisi** (PERS.) WINT. coll. I auf *Euphorbia cyparissias* L.: 6, 7. — Im Gebiet durchaus nicht allgemein verbreitet.
23. **Uromyces poae** RABH., I auf *Ficaria verna* HUDS.: 1, 3, 12. — Offenbar verbreitet, aber nicht überall.
24. **Uromyces scutellatus** (PERS.) LEV., III auf *Euphorbia cyparissias* L.: 7, eine Population.

Ustilaginales

1. **Entyloma ficariae** FISCH. v. WALDH., auf *Ficaria verna* HUDS.: 1, in Massenvegetation. — Sonst nirgends beobachtet.
2. **Urocystis pulsatillae** (BUB.) MOESZ, auf *Pulsatilla pratensis* (L.) MILL. ssp. *nigricans* (STÖRCK) ZAM.: 7, sehr spärlich.

Mischinfektionen

Im allgemeinen scheinen sich Infektionen verschiedener biotropher Pilze gegenseitig auszuschließen. Es konnten aber doch einige Fälle von Doppel- oder sogar Dreifachinfektionen an Blättern oder blühenden Sprossen beobachtet werden, an denen also 2 oder 3 Pilze Anteil haben. Es handelt sich um folgende Kombinationen, mit den entsprechenden Fundstellen:

Peronospora ficariae + *Entyloma ficariae*: 1

Peronospora symphyti + *Melampsorella symphyti*: z.B. 5. Das Zusammen-Vorkommen scheint nicht selten zu sein. Die Fruktifikationen beider Arten treten auf derselben Oberfläche der Blattunterseiten auf.

Tranzschelia anemones + *Ochropsora ariae*: 11. — Die Sori der beiden Arten finden sich getrennt nebeneinander.

Uromyces ficariae + *Entyloma ficariae*: 1

Uromyces ficariae + *Uromyces poae* + *Entyloma ficariae*: 1

Diskussion der Ergebnisse

Die Exkursion erbrachte eine erste Übersicht über die biotroph-parasitischen Pilze, die speziell in den Geophyten-reichen Laubmischwäldern (meist Eichen-Hainbuchen-Wäldern) des mittleren und südlichen Burgenlandes auf Frühlings-Geophyten auftreten. Irgend eine Vollständigkeit kann dabei nicht erwartet werden. Das Vorkommen der meisten Arten war zu vermuten. Einige von ihnen zeigten sich, etwa im Vergleich mit der Umgebung von Graz in der Steiermark, als vergleichsweise häufig, so etwa *Peronospora chrysosplenii*, *P. symphyti*. In der Grazer Umgebung sind bisher überhaupt noch nicht gefunden worden *Entyloma ficariae*, *Melampsora magnusiana*, *Urocystis pulsatillae*. Andererseits war auffällig, daß z.B. *Urocystis anemones* (PERS.) WINT. auf *Anemone nemorosa* nicht gefunden werden konnte, die sonst in reicheren Polulationen des Wirtes nicht selten ist. Als im Vergleich \pm seltene Pilze können betrachtet werden: *Peronospora silvatica*, *Plasmopara isopyri thalictroidis*, *Melampsora magnusiana*, *Puccinia chrysosplenii*, *P. urticae-pilosae* (diese Sippe könnte aber allgemein übersehen worden sein), *Entyloma ficariae*, *Urocystis pulsatillae*. Für einen Teil der Parasiten darf aber gelten, daß sie bisher nicht nachgewiesen worden sind, weil nicht nach ihnen gesucht worden ist. Dies gilt etwa für *Cumminsuelle mirabilissima* auf *Mahonia*, die vermutlich in jeder größeren Anpflanzung von Mahonien auftritt.

Unerwartet war der Nachweis der aus Mitteleuropa bisher nicht bekannten Rostart *Triphragmiopsis isopyri*, deren generische Zugehörigkeit in der Literatur sehr umstritten ist. GÄUMANN 1959: 1214 beläßt sie bei *Triphragmium*, das sonst nur Rosaceenroste enthält und morphologisch abweicht. Die Zuordnung zu *Nyssopsora* (formal bei MAJEWSKI 1977: 326) scheint ebenso wenig vertretbar; HENDERSON 1973: 220 diskutiert die Gründe für den Ausschluß der offenbar verwandten *Triphragmiopsis jeffersoniae* aus *Nyssopsora*. Es bleibt als natürlichste Lösung die Zusammenordnung der beiden auf *Ranunculales* beschränkten Roste in die Gattung *Triphragmiopsis* TRANZSCHEL.

Literatur

- EHRENDORFER F. (Hrsg.) 1973. Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2. Aufl. bearb. von W. GUTERMANN. — Fischer-Verlag Stuttgart.
- GÄUMANN E. 1959. Die Rostpilze Mitteleuropas. — Beitr. zur Kryptogamenflora der Schweiz, 12: 1—1407.
- HENDERSON D.M. 1973. The rust fungus genus *Nyssopsora* and its host relations. — Not. R. bot. G. Edinburgh, 32: 217—221.
- HYLANDER N., JØRSTAD I. & NANNFELDT J.A. 1953. Enumeratio Uredinearum Scandinavicarum. — Opera bot. 1 (1): 1—102.
- MAJEWSKI T. 1977. Grzyby (Mycota) 9 (Uredinales I). In: Flora Polska. — Warszawa - Krakow 1977.
- MAJEWSKI T. 1979. Grzyby (Mycota) 11 (Uredinales II). In: Flora Polska. — Warszawa - Krakow 1979.
- 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.
- POEVERLEIN H. 1930. Die Gesamtverbreitung der *Uropyxis sanguinea* in Europa. — Ann. mycol., 28: 421—426.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Josef POELT, Inst. f. Botanik d. Universität, Holteigasse 6, 8010 Graz.

BUCHBESPRECHUNGEN

(Fortsetzung von Seite 48)

GERHARDT E.: Pilzführer. 245 wichtige Speise- und Giftpilze in 267 Farbfotos abgebildet und beschrieben. — 12,5 × 19,3 cm, 328 Seiten, 10 SW und 267 farb. Abb., 11 Zeichng.; BLV-München 1981; öS 158,—.

Diese handliche Pilzfibel aus der „BLV-Bestimmungsbuch“-Reihe richtet sich an Pilzsammler, die die wichtigsten einheimischen essbaren und giftigen Pilzarten kennenlernen wollen. Zahlreiche hervorragende Farbfotos von insgesamt 245 Pilzarten, dazu jeweils eine ausführliche Beschreibung mit Hinweisen auf Verwechslungsmöglichkeiten u.v.a. sowie ein Bestimmungsschlüssel nach äußeren und mikroskopischen Merkmalen sind dabei wertvolle Behelfe.

Einleitende Kapitel befassen sich mit der Lebensweise der Pilze, mit den wichtigsten Merkmalen, mit Standortfragen, Giftwirkung u.v.a.

Insbesondere Anfängern ist dieses Bestimmungsbuch zu empfehlen, doch auch der versierte Mykologe wird es gerne und mit Vorteil zur Hand nehmen.

Mag. Dr. S. PLANK