

# Ramularia und verwandte Pilze in der Steiermark

## (eine erste Übersicht)

Von Josef POELT und J. FRITZ-SCHROEDER

Eingelangt am 16. Mai 1983

### Zusammenfassung

70 Arten von *Ramularia* und verwandten Formgattungen imperfekter Pilze werden, mit Funddaten, aus der Steiermark angegeben, die allermeisten zum ersten Mal.

### Summary

70 species of *Ramularia* and related fungi are reported for Steiermark (Austria), most of them for the first time.

Die imperfekten Pilze, oder Deuteromyceten, und damit auch die *Ramularia*-Gruppe sind in der floristischen Literatur der Steiermark bisher sehr wenig berücksichtigt worden. Drei Arten von *Ramularia* werden von WETTSTEIN 1886 aufgeführt (wo auch die ältere mykologische Literatur über das Land ausgewertet ist). V. HÖHNEL 1903: 176 meldet *R. Schroederi* von Judenburg. Im Schrifttum mögen da und dort vereinzelte Angaben stehen; irgendeine größere Abhandlung über die Gruppe in der Steiermark scheint nicht zu existieren.

*Ramularia*-Arten wie verschiedene ähnliche und zumindest teilweise eng verwandte Pilze sind, soweit bekannt, Nebenfruchtformen von Ascomyceten, vor allem von *Mycosphaerella*-Arten; siehe hiezu etwa JØRSTAD 1963:43, 45 und KENDRICK 1979: 376–379. Bei vielen Vertretern ist freilich die Hauptfruchtform, das Teleomorph, nicht nachgewiesen, so daß die Taxonomie und Nomenklatur nach den Nebenfruchtformen, den Anamorphen, ausgerichtet werden muß. Die einschlägigen Pilze bilden ihre kennzeichnenden Konidienträger auf zuerst oft noch grünlichen, dann bald absterbenden und verbräunelten Blattflecken, die häufig von Blattnerven abgegrenzt oder von abweichend, z. B. rotgefärbten Zonen umgeben sind. Die Befallsformen gleichen habituell nicht selten denen von Peronosporaceen, also der falschen Mehltaupilze, die jedoch die von ihnen befallenen Blattpartien im typischen Fall nicht zum Absterben bringen. *Ramularia* ist insbesondere von *Didymaria* und *Ovularia* nur formalistisch abgegrenzt: bei *Ovularia* sollten die Konidien eiförmig und einzellig sein, bei *Didymaria* meist ellipsoid und zweizellig, bei *Ramularia* wären sie zwei- bis mehrzellig. Tatsächlich durchlaufen die Konidien in ihrer Ontogenie häufig alle drei Formen, so daß die Proben je nach dem Alter der Konidien in verschiedene Formgenera eingereiht wurden. In der letzten Zeit hat sich die Tendenz zu einem weiter gefaßten Gattungskonzept gefestigt, das für unsere rein floristischen Absichten auf jeden Fall besser geeignet erscheint.

Es ist die Absicht dieses Beitrages, eine floristische Übersicht über die bisher in der Steiermark gefundenen Taxa zu geben; Hinweise auf noch nicht gefundene, aber möglicherweise im Lande vorkommende Arten schienen uns als Anregung empfehlenswert. Zu einem erheblichen Teil ist die vorliegende Liste das floristische Teilergebnis der Dissertation der einen Autorin (J.C.F.S.), deren allgemeine Ergebnisse an anderer Stelle veröffentlicht werden sollen. Zitiert werden alle in der Steiermark heutigen Umfangs nachgewiesenen Arten, einschließlich der uns nur aus der Literatur bekannten. Da die Gattung bisher nirgends zusammenfassend behandelt worden ist, mußte als Grundlage eine ganze Reihe älterer und neuerer Schriften dienen, so von LINDAU 1907, NANNFELDT 1950, GUNNERBECK 1967 und VIMBA 1970.

Verursacht durch die geringe Beachtung, die die Ramularien allgemein gefunden haben, wie durch den häufigen Wechsel der taxonomischen Anschauungen, darf die Kenntnis über die Verbreitung der Arten als gering bezeichnet werden. Manche dieser Pilze folgen ihren Wirten bis an die Grenzen der Areale, andere treten sehr zerstreut und selten auf. Mehrere Arten dürften beinahe gemein sein, doch läßt sich dies mit einiger Sicherheit nur für die auffällige *Ramularia decipiens* auf *Rumex obtusifolius* sagen. Eine ganze Reihe von Arten steigt bis in die alpine Stufe auf; vgl. hierzu BLUMER 1946 für den Schweizerischen Nationalpark und seine Umgebung.

Die Ramularien haben, wie andere parasitische Pilze, zahlreiche Feinde in der Kleintierwelt. Vielfach sind die Konidienlager bereits bald nach ihrer Entstehung ganz oder teilweise ausgefressen. Die biologische Bedeutung dieses Umstandes läßt sich kaum ermessen.

Es ist zu betonen, daß die Pilze dieser Gruppen nur zum kleineren Teil auf speziell ihnen gewidmeten Exkursionen gesammelt worden sind. Die Mehrzahl der Proben ist meist nebenbei mitgenommen worden. Von einer auch nur halbwegs vollständigen Übersicht über die im Lande vorkommenden Sippen kann nicht die Rede sein. Wir hielten es in einer solchen ersten Liste für richtig, in den meisten Fällen einzelne Fundorte anzugeben, zunächst einfach als Beleg. Die Fundzeiten zu publizieren schien uns ratsam, weil sie allgemeine Hinweise auf die Erscheinungszeit geben können. Die meisten Belege werden, wie jeweils zitiert, in der Sammlung des Instituts für Botanik der Universität Graz (GZU) aufbewahrt. – J. P. = J. POELT, J. S. = J. (FRITZ-) SCHROEDER

Allen, die durch eigene Funde zur Kenntnis der steirischen Ramularien beigetragen haben, sei herzlich gedankt.

### Auf Rostpilzen

- 1 (1) *Ramularia coleosporii* SACC., auf Rosten der Gattung *Coleosporium*, vor allem an Scrophulariaceae-Rhinanthoideae, Campanulaceae und Asteraceae.  
Grazer Bergland, Raabgraben N Passail, 780–800 m, auf *Coleosporium petasitis* an *Petasites hybridus*, 28. 9. 1980 J. P. (GZU) – Graz, Botanischer Garten, auf *Coleosporium campanulae* an *Campanula rapunculoides*, 2. 9. 1975 J. P.

### Auf Blütenpflanzen

#### Auf Adoxaceen

- 2 (2) *Ramularia adoxae* (RABENH.) KARST., auf *Adoxa moschatellina*. Thalberg bei Hartberg, Mitte 5., C. KEISSLER (W).  
Der Pilz, der die Pflanzen stark schädigt, dürfte selten sein; er wurde von uns vergeblich gesucht.

#### Auf Apiaceen

- 3 (1) *Ramularia angelicae* v. HÖHNEL, auf *Angelica sylvestris*. Grazer Bergland, Breitalmhalt auf der Teichalpe, 9. 8. 1973 J. P. (GZU) – Steirisches Hügelland, unweit Schloß Reinthal E Graz, 30. 8. 1981 J. P. (GZU).  
Die Art dürfte verbreitet sein.
- 4 (2) *Ramularia anthriscii* v. HÖHNEL, auf Arten von *Anthriscus* und *Chaerophyllum*.  
Hochschwab-Gruppe: Niederalpl, auf *Ch. hirsutum*, 2. 7. 1975 J. S. (GZU) – Aschbach bei Wegscheid, auf *Ch. hirsutum*, 27. 7. 1975 J. S. (GZU) – Graz, Rettenbachklamm, auf *Ch. hirsutum*, 7. 6. 1975 J. S. (GZU) – Possruck, Heiligeistklamm S Leutschach, auf *Ch. hirsutum*, 11. 6. 1977 J. P. (GZU).  
Sonst noch beobachtet auf *Ch. hirsutum* z. B. am Polster bei Präbichl, am Seebergsattel; auf *Anthriscus sylvestris* bei Graz-Wenischbuch.

- 5 (3) *Ramularia heraclei* (OUD.) SACC., auf *Heracleum sphondylium* coll.  
Schladminger Tauern, Sölkatal, am Zusammenfluß von Kleinsölk- und Großsölk-  
bach, 16. 9. 1978 P. DÖBBELER & M. & H. MAYRHOFER (GZU) – Mürtztal bei  
Wartberg, 27. 7. 1975 J. S. (GZU) – Mürtzsteg a. d. Mürtz, 27. 7. 1975 J. S. (GZU)  
– Grazer Bergland, Tal des Mixnitzbaches W Teichalm, 11. 8. 1973 J. P. (GZU).  
Die Art wurde noch mehrfach beobachtet, so in der Schneeberg-Rax-Gruppe, in den  
Fischbacher Alpen und in der Umgebung von Graz; sie dürfte verbreitet sein.
- 6 (4) *Ramularia levisticii* OUD., auf *Levisticum officinale*. Klauchau, Bez. Liezen, 7. 1939  
leg. E. FAHRENDORFF (W) – Judenburg: v. HÖHNEL 1903: 176 als *R. schroeteri*.
- 7 (5) *Ramularia libanotidis* BUBAK, auf *Seseli libanotis*, Tal des Mixnitzbaches W Teich-  
alm, 1150 m, 15. 8. 1973 J. P. (GZU).
- 8 (6) *Ramularia oreophila* SACC., auf *Astrantia maior*. Aussee, 23. 7. 1947 K. RECHINGER  
(W) – Salzatal, bei Wildalpen, 21. 6. 1981 J. P. (GZU) – Hochschwabgruppe,  
oberhalb des Seebergsattels, 18. 6. 1972 J. P. (GZU) – Pürgschachener Moos, 22. 9.  
1975 J. HAFELLNER, H. MAYRHOFER & J. P. (GZU) – Mürtzsteg a. d. Mürtz,  
27. 7. 1975 J. S. (GZU) – Grazer Bergland, Pleschkogel über Stift Rein, 8. 10. 1978  
J. P. (GZU) – Steirisches Hügelland, unweit Schloß Reinthal SE Graz, 30. 8. 1981  
J. P. (GZU).  
In den mit Konidienträgern von *Ramularia oreophila* besetzten Blattflecken erschei-  
nen oft die Apothecien von *Leptotrochila astrantiae* (CES.) SCHÜEPP.
- 9 (7) *Ramularia pastinacae* (KARST.) LINDR. & VESTERGREN, auf *Pastinaca sativa*.  
Grazer Bergland, St. Radegund, 31. 10. 1982 W. MAURER & J. POELT (GZU).
- 10 (8) *Ramularia rhaetica* (SACC. & WINTER) JAAP, syn. *R. imperatoriae* LINDAU, auf *Peuce-  
danum ostruthium*.  
Niedere Tauern, Rundweg südlich Hohentauern, 1200 m, 25. 8. 1973 J. P. (GZU).  
– Zu erwarten ist im Gebiet *Ramularia cicutae* KARST, auf *Cicuta virosa*.

#### Auf Asteraceen

- 11 (1) *Ramularia cardui-personatae* v. HÖHNEL, auf *Carduus personata*. Grazer Bergland:  
Teichalm, nahe Gasthof Pierer, 9. 8. 1973 J. P. (GZU).
- 12 (1) *Ramularia cervina* SPEG., auf *Homogyne alpina*.  
Seckauer Tauern, Weg von der Ochsenwaldhütte zum Ingeringsee N Ingering,  
1200 m, 8. 6. 1981 J. P. & CH. SCHEIDEGGER (Plantae Graec. Fungi 402, GZU) –  
Schladminger Tauern, Schwarzer See im Kleinsölkatal, 8. 1949, K. KESSLER (W).
- 13 (3) *Ramularia daronici* (SACC.) THÜMEN: Auf *Doronicum austriacum*. Hochschwab-  
Gruppe, Südhänge des Polster über Präbichl, 19. 9. 1982 J. P. (GZU) – Grazer  
Bergland, Gipfel des Hochlantsch, 1600–1700 m, 13. 8. 1973 J. P. (GZU).
- 14 (4) *Ramularia filaris* FRES., auf Arten von *Senecio*.  
Seckauer Tauern, Hochreicharthütte, 1480 m, auf *S. subalpinus*, 4. 9. 1975 J. HAF-  
ELLNER (GZU) – Grazer Bergland, Tal des Mixnitzbaches W der Teichalpe, 1100 m,  
auf *Senecio fuchsii*, 11. 8. 1974 J. P. (GZU) – Koralpe, Hänge zwischen Weinebene  
und Handalpe, 1750–1800 m, auf *S. subalpinus*, 15. 8. 1975 P. DÖBBELER (Plantae  
Graec. Fungi 58, GZU) – Niedere Tauern, Umgebung von Hohentauern, auf *S.  
fuchsii*, 8. 1973 J. P. (GZU).  
Das Taxon ist in dieser Fassung wahrscheinlich nicht einheitlich.
- 15 (5) *Ramularia lampsanae* (DESM.) SACC., auf *Lapsana communis*. Grazer Bergland, Ne-  
berggraben des Mühlbachgrabens bei Stift Rein, 9. 7. 1972 J. P. (GZU) – weiter  
beobachtet bei Lamingbach bei Bruck/Mur.
- 16 (6) *Ramularia tanacetii* LINDR., auf *Tanacetum vulgare*. Beobachtet bei Lamingbach nahe  
Bruck a. d. Mur, 3. 8. 1974 J. S.

- 17 (7) *Ramularia taraxaci* KARST., auf *Taraxacum officinale* coll. Gleinalpe, kurz N Graden, 700–750 m, 8. 6. 1980 J. P. (GZU) – Grazer Bergland, Pleschwirt gegen Pleschkogel, 8. 10. 1978 J. P. (GZU) – Grazer Bergland, Platte bei Graz, 14. 6. 1975 J. S. (GZU) – Gnas, Oststeiermark, 21. 6. 1975 J. S. (GZU).  
Die Art wurde darüber hinaus mehrfach beobachtet.
- 18 (8) *Ramularia tributiana* (SACC. & LEX.) NANNF., syn. *R. centaureae* LINDR., auf Arten von *Centaurea*. Umgebung von Kirchbach, Oststeiermark, auf *C. jacea*, 21. 6. 1975 J. S. (GZU).  
Sonst noch am Schöckel bzw. bei Lamingbach bei Bruck a. d. Mur beobachtet.
- 19 (9) *Ramularia virgaureae* THÜMEN, auf *Solidago virgaurea* L. Graz, Rettenbachklamm, 7. 7. 1975 J. S.
- 20 (10) *Ramularia vossiana* THÜMEN, syn. *Ovularia v.* (THÜMEN) SACC., auf Arten von *Cirsium* und *Carduus*, im Gebiet bisher von *Cirsium oleraceum* nachgewiesen.  
Grazer Bergland, Röttschgraben S Semriach, 19. 8. 1982 J. P. (GZU) – Steirisches Hügelland, feuchte Wiese unweit Schloß Reinthal E Graz, Herbst 1982 J. P. (GZU).  
Die Art wurde in der Umgebung von Graz noch mehrfach beobachtet; sie dürfte ziemlich verbreitet sein. Die Konidienträger stehen ähnlich wie bei *R. episphaeria* in Koremien-ähnlichen Verbänden.
- Auf Asteraceen ist noch eine ganze Reihe weiterer Vertreter der Gruppe zu erwarten, so etwa *Cercospora septorioides* auf *Adenostyles*, *Ramularia scorzonerae-humilis* NANNF. auf *Scorzonera humilis*, *R. gnaphalii* (P. SYDOW) NANNF. auf *Gnaphalium uliginosum*, *R. lactucae* auf *Mycelis muralis*, *R. corcontica* BUBAK & KABAT auf *Hieracium*, insbesondere *H. umbellatum*.

#### Auf Boraginaceen

- 21 (1) *Ramularia anchusae* MASSAL., auf *Anchusa officinalis*. Lamingbach unweit Bruck a. d. Mur, 3. 8. 1974 J. S. – Grazer Bergland, Kleinstübing, 12. 5. 1983 J. P. (GZU).
- 22 (2) *Ramularia cylindroides* SACC., auf *Pulmonaria officinalis*. Pfaffendorfer Wald bei Zeltweg, 29. 9. 1982 H. MELZER (GZU) – Grazer Bergland, Seitengraben des Mühlbachgrabens bei Stift Rein, 9. 7. 1982 J. P. (GZU) – Murauen zwischen Gosdorf und Diepersdorf NW Mureck, 1. 7. 1977 J. P. (GZU) – Windische Bühel, NW unterhalb Sabathe, E Leutschach, 30. 4. 1983 J. P. (GZU).  
Die Art ist nach GUNNERBECK 1967: 134 in Uppland, Schweden „common“. Dies ist in der Steiermark keineswegs der Fall.
- 23 (3) *Ramularia farinosa* (BON.) SACC., *R. asperifolii* SACC. ?, auf *Symphytum*-Arten.  
Grazer Bergland, Annengraben zwischen Graz-Neustift und Oberschöckl, auf *S. officinale*, 1. 7. 1982 J. P. (GZU).

#### Auf Brassicaceen

- 24 (1) *Ramularia armoraciae* FÜCKEL, auf *Armoracia rusticana*. Graz-Waltendorf, 1. 10. 1978 J. P. (GZU).
- 25 (2) *Ramularia cardamines* H. & P. SYDOW, im Gebiet auf *Cardamine amara*.  
Grazer Bergland, Graben W Schloß Kainberg SSE St. Radegund, 26. 5. 1980 J. P. (GZU) – Steirisches Hügelland, Schafthal E Graz, 13. 6. 1980 J. P. (GZU) – Steirisches Hügelland, E Raaba S Graz, 24. 4. 1983 J. P. (GZU) – Windische Bühel, bei Sabathe E Leutschach 30. 4. 1983 J. P.  
Die Art dürfte in den feuchten Gräben um Graz verbreitet sein.
- An weiteren *Ramularia*-Arten auf Brassicaceen wären im Gebiet zu erwarten, z. B. *R. barbaraeae* PECK auf *Barbarea*, *R. buniadis* VESTERGREN auf *Bunias orientalis*, *R. matronalis* SACC. auf *Hesperis matronalis*.

### Auf Campanulaceen

- 26 (1) *Ramularia macrospora* FRES. var. *macrospora*, auf *Campanula persicifolia*.  
Grazer Bergland, Rannach N Graz, 21. 7. 1974 J. P. var. *campanulae-trachelii* SACC.,  
auf *Campanula trachelium*.  
Lamingbach unweit Bruck a. d. Mur, 3. 8. 1975 J. S.
- 27 (2) *Ramularia phyteumatis* SACC. & WINTER, auf Arten von *Phyteuma*, im Gebiet bisher  
nur auf *Pb. spicatum*, Hochschwabgruppe, Au bei Aflenz, 27. 7. 1975 J. S. – Mürz-  
steg a. d. Mürz, 27. 7. 1975 J. S. (GZU) – Aschbach bei Wegscheid, 27. 7. 1975 J. S.  
– Rennfeld bei Bruck a. d. Mur, 25. 5. 1975 J. S. sowie mehrere Funde aus dem  
Grazer Bergland.  
Die Art scheint verbreitet zu sein.
- 28 (3) *Ramularia rapunculoides* NANNF., auf *Campanula rapunculoides*.  
Grazer Bergland, Kalkleiten N Graz, 19. 7. 1981 J. P. & J. RIEDL (GZU) – Dazu  
mehrere Funde von Aflenz und aus dem Mürztal, die nicht belegt sind.  
– Eine besondere, aus dem Land bisher nicht nachgewiesene Art, *R. campanulae-lati-*  
*foliae*, findet sich auf *Campanula latifolia*. Weitere Sippen wären auf anderen  
Vertretern der Familie zu erwarten.

### Auf Caprifoliaceen

- 29 (1) *Ramularia sambucina* SACC., im Gebiet bisher auf *Sambucus ebulus*.  
Koralpe, zwischen Waldbauer und Brückenhaus, bei 1000 m, 20. 8. 1936 J. WID-  
DER.
- 30 (2) *Cercospora depazeoides* (DESM.) SACC., auf *Sambucus nigra* und *racemosa*, im Gebiet  
bisher auf *S. nigra*.  
Graz–Leechwald, 3. 10. 1978 J. P. (GZU) – Graz-Waltendorf, Ruckerlberg,  
1. 11. 1980 J. P. (GZU).  
Der Pilz erscheint offenbar sehr spät und entgeht deshalb der Aufmerksamkeit.

### Auf Caryophyllaceen

- 31 (1) *Ramularia episphaeria* (DESM.) GUNNERB. 1967: 129, syn. *Isariopsis ep.* (DESM.) v.  
HÖHNEL, *Stysanus alborosellus* DESM., auf verschiedenen Gattungen und Arten von  
Caryophyllaceen, im Gebiet bisher nur auf *Stellaria nemorum* gefunden.  
Niedere Tauern, Ingeringsee N Ingering, 1220–1250 m, 8. 6. 1981 J. P. (GZU) –  
Grazer Bergland, Rücken des Hochlantsch, auf der Teichalm, 12. 8. 1973 J. P.  
(GZU) – Possruckgebirge, Heiliggeistklamm S Leutschach, 11. 6. 1977 J. HAFEL-  
NER (in *Plantae Graec. Fungi* 302, GZU).  
Die komplizierte Synonymik der Art ist, unter *Isariopsis episphaeria*, bei JØR-  
STAD 1962: 40 wiedergegeben.
- 32 (2) *Ramularia lychnicola* COOKE; auf Arten von *Silene* (*Melandrium*).  
Rennfeld bei Bruck a. d. Mur, auf *S. dioica*, 25. 5. 1975 J. S. (GZU).  
– An weiteren Arten sind zu erwarten; *R. didymarioides* BRIOSI & SACC. auf *Silene*  
*vulgaris*, sowie *R. moehringiae* LINDR. auf *Moehringia trinervia*.

### Auf Chenopodiaceen

- 33 (1) *Ramularia macularis* (SCHROETER) SACC. & SYDOW, auf Arten von *Chenopodium*.  
Grazer Bergland, Tal des Mixnitzbaches W der Teichalpe, um 1100 m, auf *Ch.*  
*bonus-henricus*, 11. 8. 1982 J. P. (GZU).

- An weiteren möglichen Vertretern der Gruppe auf Chenopodiaceen seien genannt *Cercospora beticola* SACC. auf *Beta* und *C. dubia* (RIESS) WINTER auf *Chenopodium* und *Atriplex*.

#### Auf Dioscoreaceen

- 34 (1) *Cercospora scandens* SACC. & WINTER, auf *Tamus communis*. Steirisches Hügelland, thermophiler Wald am Seindl über der Kirche von Klöch, 320–340 m, 20. 6. 1982 H. MELZER & J. POELT.  
Der Pilz dürfte ein Weiser für das Indigenat der für die Steiermark neu aufgefundenen Wirtsart sein; vgl. MELZER 1983: 74.

#### Auf Dipsacaceen

- 35 (1) *Ramularia knautiae* (MASSAL.) BUBAK, auf Arten von *Knautia*, im Gebiet bisher ausschließlich auf *Kn. drymeia*.  
Die Art scheint weit verbreitet zu sein. Belege liegen vor von Mürzsteg, vom Grünen See bei Tragöß, vom Hühnerberg bei Hausmannstätten, von St. Andrä im Sausal und von Kirchbach in der Oststeiermark, alle Juni/Juli gesammelt von J. S.
- 36 (2) *Ramularia tricherae* LINDR., auf *Knautia arvensis*. Nach LINDAU 1907: 507 gehört teste v. HÖHNEL zu dieser Art auch der Pilz auf *Scabiosa lucida*, der mit folgendem Fund aus der Steiermark belegt ist.  
Totes Gebirge, 6 km N Grundlsee, Umgebung der A.-Appel-Hütte, 8. 8. 1982 Ch. SCHEUER (GZU).
- Im Gebiet wäre weiter zu erwarten *Ramularia succisae* SACC. auf *Succisa pratensis*.

#### Auf Euphorbiaceen

- 37 (1) *Cercospora mercurialis* PASS., auf *Mercurialis perennis*. Grazer Bergland, Hänge der Breitalmhalm an der Teichalm, 1300 m, 9. 8. 1973 J. P. (GZU).

#### Auf Fabaceen

- 38 (1) *Ramularia sphaeroidea* SACC., syn. *Ovularia sph.* (SACC.) SACC., auf *Lotus*.  
Grazer Bergland, St. Radegund, auf *Lotus corniculatus*, spärlich, mit *Phyllosticta* sp., 31. 10. 1982 W. MAURER & J. POELT.
- 39 (2) *Ramularia trifolii* JAAP, auf *Trifolium hybridum*. Tiefenbachgraben N unterhalb der Teichalm, um 1100 m, 28. 9. 1980 J. P. (GZU).
- Auf Fabaceen sind mehrere Arten von *Ramularia* zu erwarten, so *R. lindaviana* (JAAP) NANNF., syn. *R. craccae* LINDAU, auf *Vicia cracca*, *R. schwarziana* (MAGNUS) GUNNERB. auf *Vicia villosa*, *R. deusta* (FUCKEL) KARAKULIN auf *Lathyrus montanus*, *R. onobrychidis* ALLESCHER auf *Onobrychis*.

#### Auf Geraniaceen

- 40 (1) *Ramularia geranii* FUCKEL, auf Arten von *Geranium* (und *Erodium*). Die Art scheint aus biologisch deutlich getrennten Rassen zu bestehen, die sich morphologisch nicht oder nur schwierig trennen lassen. Vgl. hierzu JØRSTAD 1962: 44, wo auch die genaue Synonymik zu entnehmen ist. Hier sei nur die Form auf *Geranium phaeum* als eigene Sippe ausgeschieden.  
Totes Gebirge, Tal des Zimitzbaches N Grundlsee, auf *G. sylvaticum*, 6. 8. 1982 Ch. SCHEUER (GZU) – Niedere Tauern, Umgebung von Hohentauern, auf *G. sylvaticum*, 25. 8. 1973 J. P. (GZU) – Grazer Bergland, Rannach N Graz, auf *G. pyrenaicum*,

Var. *geranii-phaei* MASSAL., syn. *R. geranii-phaei* (MASSAL.) MAGNUS, *R. dolomitica* KABÁT & BUBÁK, auf *Geranium phaeum*.

Der auffällige Pilz ist im gesamten Areal des Wirtes in der Steiermark weit verbreitet und häufig. Er wurde vielfach, vom Salztal im Norden bis in die weitere Umgebung von Graz, gesammelt. Er tritt Jahr für Jahr in großer Menge auf. In *Plantae Graec. Fungi* Nr. 57 ist die Art vom Grazer Bergland, Bärenschützklamm bei Mixnitz, ausgegeben worden; 9. 8. 1975 P. DÖBBELER (GZU).

#### Auf Lamiaceen

- 41 (1) *Ramularia ajugae* (NIESSL) SACC., auf *Ajuga reptans*. Graz, Rettenbachklamm, 29. 7. 1975 J. S. (GZU).
- 42 (2) *Ramularia lamii* FÜCKEL, syn. *R. lamiicola* MASSAL., auf Arten von *Lanium*, im Gebiet auf *L. album*.  
Mürztal, bei Kapellen, 27. 7. 1975 J. S. (GZU) – Kaiserwald bei Unterpremstätten, 24. 7. 1975 J. S. (GZU).
- 43 (3) *Ramularia menthicola* SACC., auf Arten von *Mentha*. Hochschwab-Gruppe, Grüner See bei Tragöß, auf *M. aquatica*, 15. 6. 1975 J. S. (GZU).
- 44 (4) *Ramularia ovata* FÜCKEL, syn. *Ovularia ovata* (FÜCKEL) SACC., auf *Salvia pratensis*. Grazer Bergland, N Kalkleiten, 19. 7. 1981 J. P. (GZU).
- 45 (5) *Ovularia robiciana* VOSS, auf *Betonica alopecuroides*. Niedere Tauern, im Sunk bei Hohentauern, 8. 1973 J. P. (GZU) – Veitschalpe, oberhalb der Brunnalm, um 1400 m, 10. 8. 1979 J. P. (GZU).
- 46 (6) *Ramularia stachydis-alpinae* ALLESCHER, auf *Stachys alpina*. Grazer Bergland, Teichalpe, Hänge N Gasthof Pierer, 1200–1300 m, 12. 8. 1973 J. P. (GZU) – Grazer Bergland, Südhänge des Schöckel, um 1200 m, 25. 10. 1982 J. P. (GZU).

#### Auf Liliaceen s. ampl.

- 47 (1) *Ramularia rubicunda* BRES., auf *Maianthemum bifolium*. Wälder bei Aussee, 6. 1904 RECHINGER(W) – Hochschwab-Gruppe, Grüner See bei Tragöß, 6. 1975 J. S. (GZU) – Umgebung von Kirchbach, Oststeiermark, 6. 1975 J. S. (GZU).

#### Auf Oleaceen

- 48 (1) *Ramularia fraxini* (DC.) SACC., auf *Fraxinus excelsior*. Thermophiler Wald NE Dirnach N Straden, Bez. Feldbach, 20. 6. 1982 H. MELZER & J. P. (GZU).

#### Auf Onagraceen

- 49 (1) *Ramularia circaeae* ALLESCHER, auf Arten von *Circaea*. Grazer Bergland, nahe Schloß Kainberg W Kumberg, 4. 10. 1981 J. P. (GZU).
- 50 (2) *Ramularia epilobii* (SCHNEIDER in THÜMEN) MAGNUS. Grazer Bergland, Tal des Mixnitzbaches W Teichalm, auf *E. angustifolium*, 11. 8. 1973 J. P. – Hochschwab-Gruppe, Seebergsattel gegen Göriacher Alm, auf *E. alpestre*, 4. 8. 1974 J. S. – Graz-St. Peter, auf *E. hirsutum*, 14. 8. 1975 J. P. (GZU).
- Für *Epilobium* ist eine ganze Reihe von *Ramularia*- bzw. *Didymaria*-Arten beschrieben worden, die sich biologisch unterscheiden dürften; vgl. hiezu JØRSTAD 1962: 44. GUNNERBECK 1967: 132 vereinigt die Sippen. Eigenen Messungen nach sind die morphologischen Unterschiede zwischen den Sippen gering.

### Auf Plantaginaceen

- 51 (1) *Ramularia rhabdospora* (BERK. & BR.) NANNF., syn. *R. plantaginis* PECK, auf Arten von *Plantago*.  
Graz-Waltendorf, auf *Pl. lanceolata*, 12. bzw. 19. 10. 1980, J. P. (GZU) – Graz-Rettenbachklamm, auf *Pl. maior*, 7. 6. 1975 J. S. (GZU). – Rennfeld bei Bruck a. d. Mur, 5. 8. 1974 J. S. Nomenklatur der Art nach NANNFELDT 1950: 32.

### Auf Polygalaceen

Im Gebiet wäre zu erwarten *Ramularia polygalae* SCHROETER auf *Polygala*-Arten. BLUMER 1946: 77 meldet die Art aus dem Schweizerischen Nationalpark in Graubünden, von *P. alpestris* und *P. amarella*.

### Auf Polygonaceen

- 52 (1) *Ramularia circumfusa* ELL. & EVERH.?, auf *Rumex alpinus*. Stuhleck, v. HÖHNEL (nach LINDAU 1907: 442) – Niederalpl, 27. 7. 1975 J. S. (GZU) Frauenalm bei Murau 26. 6. 1983.  
Name und Umschreibung des Pilzes sind unklar. Das Material von Niederalpl ist äußerst spärlich. Der Pilz ist dort mit *Venturia rumicis* vergesellschaftet, in deren Entwicklungsgang er freilich nicht gehört.
- 53 (2) *Ramularia pratensis* SACC., auf *Rumex acetosa* Grazer Bergland, Stübinggraben SW Kleinstübing, 12. 5. 1983 J. P. (GZU).
- 54 (3) *Ramularia rubella* (BON.) NANNFELDT, syn. *Ovularia rubella* (BON.) SACC., *Ramularia obliqua* (COOKE) OUD., auf *Rumex obtusifolius*.  
Der Pilz ist überall, wo der Wirt vorkommt, häufig bis gemein. Belege liegen vor allem aus der weiteren und näheren Umgebung von Graz vor.
- An weiteren Arten auf Angehörigen der Polygonaceen kämen in Frage *R. rhei* ALLESCHER auf *Rheum rhaponticum*, *R. rumicis-scutati* ALLESCHER auf *Rumex scutatus*, *R. rigidula* (DELACR.) NANNF. auf *Polygonum aviculare*.

### Auf Primulaceen

- 55 (1) *Ramularia lysimachiae* THÜMEN, auf *Lysimachia*-Arten, im Gebiet bisher auf *L. vulgaris*.  
Wildbach bei Deutschlandsberg, 24. 7. 1975 J. S. (GZU) – St. Andrä im Sausal, 24. 7. 1975 J. S. (GZU).
- 56 (2) *Ramularia primulae* THÜMEN, auf Arten von *Primula*. Grazer Bergland, Schöckel-Nordseite, 1400 m, auf *Pr. auricula*, 2. 11. 1982 W. MAURER (GZU) – Hochschwab-Gruppe, Grüner See bei Tragöß, auf *Pr. elatior*, 15. 6. 1975 J. S. (GZU) – Niederalpl, auf *Pr. cf. elatior*, 27. 7. 1975 J. S. (GZU) – Grazer Bergland, zwischen Pleschkogel und Walzkogel, auf *Pr. veris*, 10. 7. 1978 J. S. (GZU).  
Die Identität der Formen auf den verschiedenen Wirten ist nicht geprüft. Der Pilz ist auf *Pr. elatior* wahrscheinlich weit verbreitet und häufig. Die Konidienlager sind aber in der Regel vollständig ausgefressen.
- In der Steiermark sind folgende weitere Arten von *Ramularia* zu erwarten: *R. cortusae* PETRAK auf *Cortusa matthioli* sowie *R. magnusiana* (SACC.) LINDAU auf *Trientalis europaea*; der Wirt ist zwar in der Steiermark äußerst selten, der Pilz ist aber nach GUNNERBECK 1967: 134 in Uppland, Schweden, „common“, es könnte sich also um einen regelmäßigen Begleiter des Siebensterns handeln.



### Auf Ranunculaceen

- 57 (1) *Ramularia aequivoca* (CES.) SACC., auf Arten von *Ranunculus*. Fischbacher Alpen, Rennfeld bei Bruck a. d. Mur, auf *R. lanuginosus*, 5. 8. 1974 J. S.
- 58 (2) *Ramularia calthae* (COOKE) LINDR., auf *Caltha palustris*. Steirisches Hügelland, Schafthal E Graz, Hollergraben, 13. 6. 1980 J. P. (GZU) – Steirisches Hügelland, SW Haag bzw. Feldbach, 10. 6. 1982 J. P. (GZU).
- 59 (3) *Ramularia delphinii* JAAP, auf *Delphinium elatum* coll. Grazer Bergland, Hänge am Aufstieg von der Teichalm zum Hochlantsch, 11. 8. 1973 J. P.
- 60 (4) *Ramularia didyma* UNGER, syn. *Didymaria didyma* (UNGER) SCHROETER, syn. *Ovularia decipiens* SACC. (nach GUNNERBECK 1967: 130), auf Arten von *Ranunculus*. Grazer Bergland, Pleschwirt gegen Pleschkogel, auf *R. repens*, 8. 10. 1978 J. P. (GZU) – Hart bei St. Peter E. Graz, auf *R. repens*, 8. 5. 1983 J. P. – St. Andrá im Sausal, auf *R. repens*, 27. 7. 1975 J. S. (GZU) – Steirisches Hügelland, Haag, Bez. Feldbach, auf *R. acer*, 10. 6. 1982 J. P. (GZU).  
Darüber hinaus wurde die Art, die allgemein verbreitet sein dürfte, noch mehrfach auf *R. repens* beobachtet.
- 61 (5) *Ramularia trollii* (JACZ.) LINDR., auf *Trollius europaeus*, Graz, Botanischer Garten, J. P. Auf *Aconitum* ist zu erwarten *R. monticola* SPEG.

### Auf Rosaceen

- 62 (1) *Ramularia gei* (ELIASSON) LINDR., auf *Geum urbanum*. Graz, Rettenbachklamm, 7. 6. 1975 J. S. (GZU) – Die Art wurde weiter beobachtet auf *Geum rivale* auf dem Seebergsattel sowie auf *Geum montanum* auf dem Hochlantsch (J. S.).
- 63 (2) *Ramularia haplospora* („aplospora“) SPEG., syn. *Ovularia b.* (SPEG.) MAGNUS, *Ramularia schroeteri* J. KÜHN, auf Arten von *Alchemilla*.  
Der Pilz ist besonders im montan-hochmontanen Bereich, aber auch in den tieferen Lagen der Grazer Umgebung allgemein verbreitet und vielfach häufig. Es liegen zahlreiche Funde aus der Umgebung von Aflenz, dem Grazer Bergland sowie der Gleinalpe vor. Die Empfänglichkeit der verschiedenen Kleinarten von *Alchemilla* ist allerdings sehr verschieden; vgl. hierzu JØRSTAD 1965: 139. Im Gebiet ist besonders häufig und stark *Alchemilla crinita*, etwas schwächer *A. monticola* befallen. Vom Grazer Bergland, Hänge des Hochlantsch gegen die Teichalpe, 17. 8. 1975 P. DÖBELER (GZU) wurde die Art in *Plantae Graec. Fungi* 303 von (meist) *A. crinita* ausgegeben, vom Rand des Steirischen Hügellandes in Graz-Waltendorf unter *Fungi* Nr. 403 von *A. xanthochlora*, 19. 10. 1980 J. P. (GZU).
- 64 (3) *Cercospora rubi* SACC., auf Arten von *Rubus*. Heiliggeistklamm S Leutschach, 11. 6. 1977 J. P. (GZU).  
Bestimmung der Probe unsicher; die Konidienträgerrasen stehen unterseits.  
– Zu erwarten wären *Ramularia alpina* (MASSAL.) NANNF. auf *Alchemilla alpina* (coll.?), *R. arvensis* SACC. auf verschiedenen *Potentilla*-Arten sowie *R. ulmariae* COOKE auf *Filipendula ulmaria*.

### Auf Scrophulariaceen

- 65 (1) *Ramularia carneola* (SACC.) NANNF., auf *Scrophularia nodosa*.  
Grazer Bergland, Raabklamm bei Haselbach bei Weiz, 18. 6. 1977 J. P. (GZU) – Weitere Funde von Mürzsteg, der Teichalm, vom Kaiserwald bei Unterpremstätten sind nicht belegt.  
Vermutlich gehört auch eine sehr spärliche Probe von *Scrophularia vernalis* hierher: Possruck, nordseitiger Hang unterhalb Heiliggeist (Sveti Duh), S Leutschach, 830 m, 25. 6. 1972 J. P. (GZU).

66 (2) *Ramularia variabilis* FÜCKEL, auf Arten von *Verbascum*. Aschbach bei Wegscheid, auf *V. nigrum*, 27. 7. 1975 J. S. (GZU) – Ost-Steiermark, Umgebung von Kirchbach, auf *V. thapsus* (GZU), 21. 6. 1975 J. S. – Ein Fund vom Schöckel, auf *V. nigrum*, ist nicht belegt.

- Von Scrophulariaceen sind zahlreiche weitere Arten der Gattung *Ramularia* bekannt geworden, von denen etwa folgende im Gebiet zu erwarten sind: *R. anagallidis* LINDR. auf *Veronica anagallis-aquatica*, *R. beccabungae* FAUTR. auf *V. beccabungae*, *R. coccinea* (FÜCKEL) VESTERGREN auf *V. officinalis*, *R. chamaedryis* (LINDR.) GUNNERB. auf *Veronica chamaedryis*, *R. linariae* BAUDYS & PIČB. auf *Linaria vulgaris*, *R. melampyrina* MASSAL. auf *Melampyrum*, *R. obducens* THÜMEN auf *Pedicularis palustris*.

#### Auf Urticaceen

- 67 (1) *Ramularia parietariae* PASSER., auf *Parietaria officinalis*. Steirisches Hügelland, Eselssteig an der Riegersburg, 1982 J. P. (wird in *Plantae Graec. Fungi* ausgegeben werden).
- 68 (2) *Ramularia urticae* CES., auf *Urtica*, im Gebiet bisher nur auf *Urtica dioica*. WETTSTEIN 1886: 601 meldet Funde von Stübing und Deutsch-Feistritz. – Schladinger Tauern, Sölketal, am Zusammenfluß von Kleinsölk- und Großsölkbach, 750 m, 16. 9. 1978 M. & H. MAYERHOFER & P. DÖBBELER (GZU) – Grazer Bergland, St. Radegund, 31. 10. 1982 W. MAURER & J. POELT (GZU) – Graz-Waltendorf, mehrfach, J. P. – Dazu weitere Beobachtungen.  
Die Art dürfte ziemlich verbreitet sein, scheint sich aber in der Regel erst sehr spät zu entwickeln und wird deshalb leicht übersehen. Die Pflanzen sind oft sehr stark befallen.

#### Auf Valerianaceen

- 69 (1) *Ramularia valerianae* (SPEG.) SACC., auf Arten von *Valeriana*, Graz, Botanischer Garten, auf *Valeriana officinalis*, 8. 1981 J. P. (GZU).

#### Auf Violaceen

- 70 (1) *Ramularia lactea* (DESM.) SACC., auf Arten von *Viola* sect. *Nomimum*, im Gebiet bisher auf *V. „sylvestris* coll.“. Steirisches Hügelland, Hühnerberg bei Hausmannstätten, 21. 6. 1975 J. S. (GZU), dto. Unterpremstätten, Kaiserwald, 24. 7. 1975 J. S. (GZU), dto. Kirchbach in der Oststeiermark, 21. 6. 1975 J. S. (GZU) – Hart bei St. Peter E Graz, auf *Viola sp.*, 15. 5. 1983 J. P. (GZU).

#### Literatur

- BLUMER, S. 1946. Parasitische Pilze aus dem Schweizerischen Nationalpark. – Erg. wiss. Unters. schweiz. Nationalparkes N. F. 2 (14): 1–102.
- GUNNERBECK, E. 1967. *Ramularia* and related fungi on Phanerogams in Uppland (Sweden). – Sv.bot.Tidskr. 61: 126–137.
- HÖHNEL, F.v. 1903. Über einige *Ramularien* auf Doldengewächsen. – *Hedwigia* 42: (176) – (178).
- JØRSTAD, I. 1965. Parasitic fungi on the segregates of *Alchemilla vulgaris* in Norway. – *Nytt. Mag. Bot.* 12: 135–149.
- JØRSTAD, I. 1962. Icelandic Parasitic Fungi apart from Uredinales. – *Skr.Norske Vidensk. Ak. Oslo I Mat.-Naturv.kl. Ny.Ser.No.* 10: 1–72.
- KENDRICK, B. 1979. *The whole Fungus* 1. KANANASKIS II. Ottawa.

- LINDAU, G. 1907. Fungi imperfecti: Hyphomycetes (erste Hälfte) in: Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Aufl. 1 die Pilze VIII. Abt.
- MELZER, H. 1983. Neues zur Flora von Steiermark. XXV. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 113.
- NANNFELDT, J. A. 1950., in S. LUNDELL et J. A. NANNFELDT, Fungi exsiccati Suecici, praesertim Upsalienses. Schedae ad Fasc. XXXIX – XL (Nr. 1901–2000).
- PETRAK, F. 1925. Mykologische Notizen VII. – Ann. mycol. 23: 1–143.
- VIMBA, E. K. 1970. The Flora of the Genus *Ramularia* SACC. in the Latvian SSR. Riga (in russisch).
- WEITSTEIN, R. v. 1886. Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiern.ark. – Verh. zool. bot. Ges. Wien 35: 529–618.
- Anschrift der Verfasser: Univ.-Prof. Dr. JOSEF POELT und Dr. J. FRITZ-SCHROEDER, Institut für Botanik, Holteigasse 6, A-8010, Graz (Austria).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [113](#)

Autor(en)/Author(s): Poelt Josef, Fritz-Schroeder J.

Artikel/Article: [Ramularia und verwandte Pilze in der Steiermark. 79-89](#)