

**Horst Jage, Friedemann Klenke, Julia Kruse,
Volker Kummer und Markus Scholler**

**Beitrag zur Kenntnis
der pflanzenparasitischen Kleinpilze
der Inseln Rügen und Vilm
(Mecklenburg-Vorpommern)**



**Beitrag zur Kenntnis
der pflanzenparasitischen Kleinpilze
der Inseln Rügen und Vilm
(Mecklenburg-Vorpommern)**

**Horst Jage
Friedemann Klenke
Julia Kruse
Volker Kummer
Markus Scholler**

**unter Mitarbeit aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer
der 15. Deutschen Kleinpilztagung
vom 20. bis 23. August 2014**

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
Abkürzungsverzeichnis.....	4
Zusammenfassung.....	5
Summary.....	5
1 Einleitung.....	7
2 Kommentierte Artenliste.....	11
2.1 Pucciniomycotina (Rostpilze im weiteren Sinne).....	11
2.2 Ustilaginomycotina (Brandpilze).....	24
2.3 Sonstige Basidiomycota.....	26
2.4 Erysiphales (Echte Mehltapilze).....	27
2.5 Sonstige Ascomycota.....	35
2.6 Peronosporomycetes (Falsche Mehltape).....	39
3 Auswertung.....	43
4 Literaturverzeichnis.....	45

Abkürzungsverzeichnis

Öffentliche Herbarien

B	Berlin-Dahlem, Botanischer Garten und Museum
GFW	Greifswald, Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Botanisches Institut, (Belege inkorporiert in KR)
GLM	Görlitz, Senckenberg-Museum für Naturkunde
HBG	Hamburg, Universität, Institut für Allgemeine Botanik
KR	Karlsruhe, Staatliches Museum für Naturkunde

Privatsammlungen

H.GE	Herbarium B. Gerischer
H.JA	Herbarium H. Jage (Belege überführt in KR (Rostpilze) und GLM (sonstige Pilzgruppen))
H.KL	Herbarium F. Klenke
H.KRU	Herbarium J. Kruse
H.KU	Herbarium V. Kummer
H.RI	Herbarium U. Richter
H.TH	Herbarium H. Thiel

Bundesländer

BB	Brandenburg	NI	Niedersachsen
BE	Berlin	NW	Nordrhein-Westfalen
BW	Baden-Württemberg	SH	Schleswig-Holstein
BY	Bayern	SL	Saarland
HE	Hessen	SN	Sachsen
HH	Hamburg	ST	Sachsen-Anhalt
MV	Mecklenburg-Vorpommern	TH	Thüringen

Sonstige Abkürzungen

0, I, II, III	beobachtete Sporenstadien (bei Rostpilzen)
A, T	Anamorphe / Teleomorphe
D	Bundesrepublik Deutschland
inv.	invenit, (zuerst) aufgefunden (von)
leg.	legavit, gesammelt (von)
MI	Mischinfektion
Mtb	Messtischblatt
N	Neomyzet
Syn.	Synonym

Zusammenfassung

Im Rahmen der 15. Exkursionstagung zu pflanzenparasitischen Kleinpilzen wurden im August 2014 auf der Insel Vilm und im Südostteil von Rügen (Mecklenburg-Vorpommern, Deutschland) 232 Arten pflanzenparasitischer Kleinpilze incl. Falscher Mehltäue auf 233 verschiedenen Wirtspflanzen beobachtet. Die Zahl der Pilz-Wirt-Kombinationen beträgt 351. Die meisten Funde wurden belegt.

Unter den Funden gibt es zahlreiche bemerkenswerte und seltene Arten, so *Coleosporium pulsatillae* auf *Pulsatilla pratensis* subsp. *nigricans*, *Cronartium flaccidum* auf *Euphrasia stricta*, *Melampyrum arvense* und *Odontites vulgaris* sowie *Milesina dieteliana* bzw. *M. kriegeriana* auf *Polypodium vulgare* bzw. *Dryopteris* spp. (Rostpilze), *Entyloma magnusii* auf *Helichrysum arenarium* (Brandpilze), *Leveillula helichrysi* auf *Helichrysum arenarium* und *Podosphaera phtheirospermi* auf *Euphrasia stricta* und *Melampyrum arvense* (Echte Mehltäupilze), *Venturia potentillae* auf *Potentilla anserina*, *Passalora dubia* auf *Atriplex littoralis* und *Tretovularia villiana* auf *Vicia cassubica* (sonstige Schlauchpilze) und schließlich die Falschen Mehltäue *Albugo lepigoni* auf *Spergularia salina* und *Peronospora violacea* auf *Scabiosa columbaria*.

Summary

A contribution to the flora of plant parasitic microfungi from Rügen and Vilm Island (Mecklenburg - Vorpommern)

In August 2014, a mycofloristic survey on plant parasitic microfungi on the islands of Rügen (southeastern part) and Vilm (Mecklenburg-Vorpommern, Germany) yielded 232 species on 233 host species, and 351 parasite-host-combinations were detected. Most collections were deposited in public or private herbaria.

There are numerous noteworthy and rare records such as *Coleosporium pulsatillae* on *Pulsatilla pratensis* subsp. *nigricans*, *Cronartium flaccidum* on *Euphrasia stricta*, *Melampyrum arvense*/*Odontites vulgaris*, *Milesina dieteliana* and *M. kriegeriana* on *Polypodium vulgare*/*Dryopteris* spp. (rust fungi), *Entyloma magnusii* on *Helichrysum arenarium* (smut fungi), *Leveillula helichrysi* on *Helichrysum arenarium* and *Podosphaera phtheirospermi* on *Euphrasia stricta*/*Melampyrum arvense* (powdery mildews), *Venturia potentillae* on *Potentilla anserina*, *Passalora dubia* on *Atriplex littoralis* and *Tretovularia villiana* on *Vicia cassubica* (Ascomycota other than powdery mildews) and finally *Albugo lepigoni* on *Spergularia salina* and *Peronospora violacea* on *Scabiosa columbaria* (downy mildews).

Keywords: Mycoflora, Pucciniomycetes, Microbotryomycetes, Ustilaginomycetes, Erysiphales, Peronosporomycetes, Northeast Germany, Rügen area

1 Einleitung

Die 15. Exkursionstagung zu pflanzenparasitischen Kleinpilzen fand 2014 auf den Inseln Rügen und Vilm statt. Schon seit dem 19. Jahrhundert zogen besonders der Südostteil Rügens (Halbinsel Mönchgut) und der Raum Saßnitz (Halbinsel Jasmund) durch ihre Standortvielfalt und den damit verbundenen Reichtum an interessanten Blütenpflanzen immer wieder Mykologen aus der näheren Umgebung und aus fernerer Gebieten Deutschlands an.

In diesem Zusammenhang sei an Julius Münter (1815-1888, vgl. SCHOLLER 1992, 1996, KREISEL 2011) und Mitarbeiter aus Greifswald sowie an Paul Sydow (1851-1925) und Sohn Hans (1879-1946) aus Berlin erinnert. Die Sydows fanden im Juli 1899 eine Vielzahl seltener Phytoparasiten, z. B. *Entyloma henningsianum* Syd. & P. Syd. sp. nov. auf der Salzbunge (*Samolus valerandi* L.) am Zicker See. Im Juli 1929 sammelten Hans Sydow und Oskar Bürgener (1876-1966) am Reddevitzer Höft die dort ein Jahr zuvor von O. Bürgener auf Wegwarte (*Cichorium intybus* L.) gefundene *Ustilago cichorii* Syd. sp. nov., heute *Microbotryum cichorii* (Syd.) Vánky. Beide Arten wurden nach der Sydowschen Exkursion nicht mehr auf Rügen gefunden und auch wir, soviel vorweg, konnten die Arten nicht wiederfinden, obwohl die Wirtspflanzen noch an den loci typici vorkommen. Nicht ausgeschlossen ist, dass die Sydows mit ihrer extensiven Sammlung für die Exsikkatenwerke „Ustilagineen“ und „Mycotheca Germanica“ die Populationen ausgelöscht haben. Erfreulich ist, dass *M. cichorii* nicht europaweit ausgestorben ist, da es im Słowiński-Nationalpark in Nordwest-Polen gefunden werden konnte (ADAMSKA & BŁASZKOWSKI 2000; ADAMSKA 2001). Erwähnt sei außerdem Franz Neger (1868-1923), der um 1900 *Phyllactinia hippophaës* Thüm. ex S. Blumer auf Rügen fand (NEGER 1905). Der genaue Fundort ist unbekannt, wir fanden den Pilz auch nicht.

Anfang der 1990er Jahre sammelte Markus Scholler im Rahmen der Untersuchungen zu seiner Dissertation mehrfach auf Rügen und den angrenzenden Inseln (SCHOLLER 1996). Aufsammlungen weiterer Mykologen, teilweise im Zusammenhang mit Urlaubsaufenthalten auf Rügen, wurden bisher nicht systematisch ausgewertet.

Einen kurzen Überblick über die 15. Exkursionstagung zu pflanzenparasitischen Kleinpilzen geben DÖRFELT & GERISCHER (2015).

Teilnehmer und Exkursionsgebiete

Die Untersuchung fand im Rahmen der 15. Exkursionstagung zu pflanzenparasitischen Kleinpilzen statt (Abb. 1), die von H. Jage und F. Klenke organisiert wurde. Ein Großteil der Funde wurde belegt (siehe Abkürzungsverzeichnis). Detaillierte Fundangaben zu den in GLM und KR hinterlegten Belegen sind online einsehbar unter http://www.gbif-mycology.de/DatabaseClients/GLMcoll/DiversityCollection_GLMcoll_Find.cfm sowie unter <http://www.smnk.de/sammlungen/botanik/pilze/digitaler-katalog/>.

Teilnehmer

Vorexkursion 18.-19.8.2014: Horst Jage (Kemberg, ST), Christiane und Friedemann Klenke (Bobritzsch, SN) unter Führung von Joachim Kleinke (Bergen/Rügen, MV).

Hauptexkursion 20.-23.8.2014: Christine und Herbert Boyle (Görlitz, SN), Heinrich Dörfelt (Dederstedt, ST), Brigitte Gerischer (Oelsnitz/V., SN), Steffen Hoeflich (Görlitz, SN), Horst Jage (s. oben), Christiane und Friedemann Klenke (s. oben), Julia Kruse (Flörsheim/M., HE), Volker Kummer (Werder/Havel, BB), Sascha Lotze-Engelhard (Bochum, NW), Heidrun und Udo Richter (Freyburg, ST), Annemarie Rubner und Markus Scholler (Karlsruhe, BW) sowie Hjalmar Thiel (Jameln, NI).



Abb. 1: Teilnehmer der 15. Exkursionstagung zu pflanzenparasitischen Kleinpilzen.

Von links nach rechts: U. Richter, V. Kummer, A. Scholler, H. Jage, F. Klenke, J. Kruse, Ch. Klenke, H. Richter, S. Lotze-Engelhardt, M. Scholler, H. Dörfelt, H. Thiel, B. Gerischer, S. Hoeflich, Ch. Boyle und H. Boyle. Foto: BfN-Fährmann.

Exkursionsgebiete

Die folgenden numerischen Abkürzungen werden in der kommentierten Liste verwendet.

1. Insel Vilm und gegenüberliegende Küste der Insel Rügen

- 1.1 Mtb 1647/3.1 Vilm, Gelände der INA (Außenstelle Bund für Naturschutz) mit Fährhafen und nördlich angrenzendem Waldgebiet, 20.-24.8.2014
- 1.2 Mtb 1647/3.2 Vilm, „Grüner Berg“ (Ostteil des Großen Vilm), 20.-23.8.2014, Führung: H. Knapp
- 1.3 Mtb 1646/4.3 Rügen, Neukamp (zu Putbus), 19.8.2014
- 1.4 Mtb 1646/4.2 Lauterbach (zu Putbus), 20.-24.8.2014

2. Insel Rügen: Halbinsel Mönchgut

- 2.1 Mtb 1748/1.1 wenig südlich Groß Zicker, Hafen am Zicker See und Grünland westlich davon, 18.8.2014 sowie 1.10.2005 (als 2.1x gekennzeichnet), H. Jage, z. T. mit H. Boyle
- 2.2 Mtb 1748/1.1 Groß Zicker, im Dorf, 18.8.2014 sowie 1.10.2005 (als 2.2x), wie unter 2.1
- 2.3 Mtb 1748/1.1 wenig nördlich Groß Zicker, Zickersche Berge, Südhang Bakenberg, Halbtrockenrasen, 21.8.2014
- 2.4 Mtb 1648/3.3 südlich bis SSO Gager, Zickersche Berge, Bakenberg (außer Südhang, vgl. 2.3), Halbtrockenrasen, 21.8.2014
- 2.5 Mtb 1647/4.3 Reddevitzer Höft, Westspitze, 18.8.2014
- 2.6 Mtb 1748/1.2 Thießow, Hafen am Zicker See, 22.8.2014
- 2.7 Mtb 1748/1.2 Thießow, wenig westlich des Hafens („Thießnitz“), Salzwiese und Brackwasserröhricht, 18. und 22.8.2014
- 2.8 Mtb 1748/1.1 Thießow, Salzwiesenkomplex zwischen Klein Zicker und westlich des Hafens („Thießnitz“), 22.8.2014
- 2.9 Mtb 1748/1.1 Thießow, Weststrand (Greifswalder Bodden) zwischen Thießow und Klein Zicker, 22.8.2014
- 2.10 Mtb 1748/1.1 Klein Zicker, Steilküste (Greifswalder Bodden), 22.8.2014
- 2.11 Mtb 1748/1.1 Klein Zicker, im Ort, 22.8.2014
- 2.12 Mtb 1748/1.4 Thießow, Südperd, 7.8.2011 B. Schultz, 2.7.2014 F. Klenke

3. Mtb 1547/1.4 Insel Rügen: Schmale Heide östlich Kleiner Jasmunder Bodden, nördlich Bahnhof Prora am Nordende der „Kraft durch Freude“-Ruine, 23.8.2014
 - 3.1 Dünenkomplex, z. T. Kiefernwald, zwischen Prorer Wiek und Bahnlinie
 - 3.2 Feuersteinfelder
 - 3.3 zwischen Feuersteinfeldern und Bahnlinie
4. Insel Rügen: Jasmund, Altkreidebrüche, 19.8.2014
 - 4.1 Mtb 1447/2.3 SSW Nipmerow, Straße nach Sagard, Kreidebruch Hoch Selow
 - 4.2 Mtb 1447/4.1 W an Promoisel, Weg nach Sagard, Wegrand
 - 4.3 Mtb 1447/4.1 N Dargast, Kreidebruch Sehlitz
 - 4.4 Mtb 1447/4.2 N Saßnitz, W Schlossberg, alter Kreidebruch
5. Insel Rügen, sonstige Fundorte, alle leg. & det. H. Jage
 - 5.1 Mtb 1645/2 Samtens, im Ort, 17.8.2014
 - 5.2 Mtb 1646/3 Garz, am Ausgang nach Putbus, 24.8.2014
 - 5.3 Mtb 1745/4 Glewitz, Strand neben Fährstelle (Greifswalder Bodden) sowie Straße nach Losentitz, Abzweig Smitershagen, 17.8.2014
 - 5.4 Mtb 1746/1 Straße Losentitz - Zudar, Abzweig Zicker, 17.8.2014

2 Kommentierte Artenliste

Die Benennung der Phytoparasiten folgt weitgehend KLENKE & SCHOLLER (2015), die der darin nicht enthaltenen asexuellen Ascomycota-Sippen BRANDENBURGER (1985) unter Berücksichtigung von AA & VANEV (2002) und WOŁCZAŃSKA (2013). Die Namen der Wirtspflanzen folgen JÄGER (2011) bzw. bei den Kulturpflanzen JÄGER et al. (2008). Aus Platzgründen werden nur bei den Pilznamen die Autoren mit angegeben.

Der Hauptteil der aufgeführten Pilzfunde stammt von der vom 20.-23.8.2014 durchgeführten Hauptexkursion sowie der in kleiner Runde erfolgten Vorexkursion. Eine Ergänzung erfahren sie durch einige Angaben, die am 23.8.2014 auf der Insel Vilm und in der Ortslage Lauterbach notiert bzw. von H. Jage am 17.8. sowie am 24.8.2014 erhoben wurden. Darüber hinaus wird diese Auflistung durch einige bereits im September 2000 bzw. 2009 und Juli 2014 durch F. Klenke bzw. am 1.10.2005 durch H. Jage im Exkursionsgebiet ermittelten Daten erweitert sowie durch zwei Aufsammlungen durch B. Schultz bei Thießow bzw. in Gager. In einigen Fällen wurden auch Literaturangaben aufgenommen, sofern der betreffende Pilznachweis aus dem Exkursionsgebiet stammte, jedoch von uns jetzt nicht nachgewiesen wurde.

Die Angabe der beobachteten Sporenstadien (Rostpilze) bzw. der Entwicklungsstufen (Anamorphe/Teleomorphe) des Pilzes erfolgt in der Regel hinter der Wirtsangabe. Wurde der Pilz auf dem betreffenden Wirt in mehreren Exkursionsgebieten in verschiedenen Sporenstadien/Entwicklungsstufen angetroffen, so werden diese Beobachtungen für jedes Exkursionsgebiet separat aufgeführt.

In den Anmerkungen zu wichtigeren Funden bezieht sich „Rügen“ auf die eigentliche Insel Rügen, während „Raum Rügen“ (bis 2010 Landkreis Rügen) die Insel Vilm einschließt. Bei unseren Literaturrecherchen blieben Angaben für die von uns nicht besuchte Insel Hiddensee unberücksichtigt.

2.1 Pucciniomycotina (Rostpilze im weiteren Sinne) (Basidiomycota)

Vertreter der Microbotryales, traditionell den Brandpilzen zugeordnet, werden hier eingereiht.

Coleosporium campanulae (Pers.) Lév. auf *Campanula trachelium*, II - 4.1

Coleosporium euphrasiae (Schumach.) G. Winter

- auf *Euphrasia stricta* - 2.3, II, III (KR, H.GE), z. T. MI mit *Cronartium flaccidum* (KR, H.KRU, H.RI), z. T. Dreifachinfektion mit *Podosphaera phtheirospermi* (H.KL); 2.4, II;
- auf *Odontites vulgaris* - 2.3, II (KR, H.GE, H.JA, H.KRU); 2.4, II, III (H.KU), MI mit *Cronartium flaccidum* (KR), z. T. Dreifachinfektion mit *Podosphaera phtheirospermi* (GLM);
- auf *Rhinanthus serotinus*, II - 4.1, MI mit *Podosphaera phtheirospermi* (H.JA)

Am Fundort 2.3 auf *Odontites* bereits von J. Münter am 11.8.1855 gefunden (KR ex GFW, SCHOLLER 1992: 139), der als Wirt jedoch *O. vernus* angibt, was durch die recht späte Sammelzeit zweifelhaft erscheint.

Coleosporium melampyri (Rebent.) P. Karst.

- auf *Melampyrum arvense*, II - 2.4, MI mit *Podosphaera phtheiospermi* (H.JA); 2.12 (H.KL);
- auf *Melampyrum pratense*, II, III - 1.1 (KR, H.KU); 1.2

Seit der Angabe Thießow, 21.7.1899 P. Sydow, Uredineen 1336, B (REIMERS 1964: 602, bei SYDOW & SYDOW 1900 fälschlich als *M. cristatum*) ist der jetzige Fund auf *Melampyrum arvense* die erste Bestätigung des Wirtes für die Vorpommersche Boddenlandschaft. Von M. Scholler nach Beleg aus HBG seinerzeit als Mischinfektion mit *Sphaerotheca fusca* s. l. (jetzt *Podosphaera phtheiospermi*, s. dort) erkannt (SCHOLLER 1996: 153).



Abb. 2: Die leuchtend orangenen Lager von *Coleosporium euphrasiae* auf den Blättern von *Odontites vulgaris*. Foto: V. Kummer.

Coleosporium pulsatillae (F. Strauss)
 Fuckel auf *Pulsatilla pratensis* subsp. *nigricans*, II, III - 3.1, massiver Befall, inv. 2.7.2014 F. Klenke (H.GE, H.JA, H.KL, H.KRU, H.KU, H.TH)

Bemerkenswerter Fund in einem von M. Scholler vor ca. 20 Jahren vergeblich abgesehenen Massenbestand des Wirtes. Rost- und Brandpilze auf *Pulsatilla*-Arten wurden von SCHOLLER (1996: 223) für NO-MV als „wahrscheinlich ausgestorben“ bezeichnet. Die bisher einzige Angabe von *C.*



Abb. 3: Ein massiver Befall von *Coleosporium pulsatillae* an den Blättern von *Pulsatilla pratensis* subsp. *nigricans*. Foto: V. Kummer.

pulsatillae auf *P. pratensis* von Rügen (Mtb 1648/1 Sellin, Juli 1856 J. Münter?, KR ex GFW, SCHOLLER 1996: 153) wird bei SCHOLLER (1992: 139) unter *Pulsatilla vulgaris* geführt.

Die geänderte Wirtsangabe in SCHOLLER (1996) dürfte korrekt sein, weisen doch BENKERT et al. (1996) für diesen Mtb-Quadranten lediglich Vorkommen von *P. pratensis* aus. Darüber hinaus liegen von Sellin nur Angaben für Kleinpilzfunde auf *P. pratensis* vor: *Puccinia pulsatillae* (SCHOLLER 1996: 223), *Urocystis pulsatillae* (SCHOLZ & SCHOLZ 1988: 383), beide Juli 1942 E. Fahrendorff, B.

Coleosporium sonchi Lév.

- auf *Sonchus arvensis*, II, III - 1.1 (KR, H.RI); 2.5 (H.JA); 2.7 (KR);
- auf *Sonchus palustris* - 1.1, II (H.GE, H.JA); 1.4, II (H.JA); 2.7, II, III, MI mit *Puccinia pseudosphaeria* (H.JA)

Die *Coleosporium*-Funde auf *S. palustris* sind neu für Rügen (vgl. SCHOLLER 1996: 155).

Coleosporium tussilaginis (Pers.) Berk. s. str. auf *Tussilago farfara*, II - 2.9 (KR); 4.3

Cronartium flaccidum (Alb. & Schwein.) G. Winter

- auf *Euphrasia stricta*, II, III - 2.3, z. T. MI oder Dreifachinfektion mit *Podosphaera phtheirospermi* und/oder *Coleosporium euphrasiae*, inv. F. Klenke (KR, H.KL, H.KRU, H.RI, H.TH); 2.4, inv. J. Kruse (H.KU);
- auf *Melampyrum arvense*, II, III - 2.4, MI mit *Podosphaera phtheirospermi*, inv. H. Jage (KR, H.JA, H.RI);
- auf *Odontites vulgaris*, III - 2.4, inv. St. Hoeflich, MI mit *Coleosporium euphrasiae*, z. T. Dreifachinfektion mit *Podosphaera phtheirospermi* (H.JA, H.KRU, H.KU, H.RI, H.TH);
- auf *Paeonia officinalis*, cult., II, III - 1.1 (H.JA); 2.2;
- auf *Vincetoxicum hirundinaria*, II, III - 1.2, inv. H. Knapp (KR, H.JA); 2.2; 2.3, massiver Befall (KR, H.KU); 2.4 (H.GE); 2.5

Bemerkenswert ist besonders der Fund auf *Odontites*, einer neuen Wirtsgattung (matix nova) für den mit *Pinus* wirtswechselnden Pilz. Auch die Befälle auf *Euphrasia* und *Melampyrum* sind neu für D bzw. Mitteleuropa und wurden von KUMMER & KLENKE (2015) ausführlicher bewertet. Die Gattung *Melampyrum*, vor allem *M. sylvaticum*, spielt in Nordeuropa, wo *Vincetoxicum* natürlicher Weise weitgehend fehlt, als Telienwirt eine große Rolle (KAITERA et al. 2014). In Süd-Finnland ist auch das einzige finnische *M. arvense*-Vorkommen von diesem Pilz befallen (KAITERA et al. 2005). *Euphrasia stricta* s. str. wurde als Wirt erstmalig durch KAITERA & HILTUNEN (2012) mittels künstlicher Infektion identifiziert

Vom Bakenberg auf Mönchgut wird der Pilz auf *Vincetoxicum hirundinaria* parasitierend bereits von SCHOLLER (1996: 156) angegeben, nicht jedoch von der Ortslage Groß Zicker (2.2), wo er jetzt im trockenen Grünland auf diesem Wirt und in Gärten auf *Paeonia officinalis* nachgewiesen wurde.

Gymnosporangium cornutum Arthur ex F. Kern auf *Sorbus aucuparia*, 0, I - 3.1 (H.JA); 3.2 (H.GE); 3.3

Gymnosporangium sabinae G. Winter

- auf *Pyrus communis*, cult., 0, I, - 1.1; 1.2; 2.5; 4.1;
- auf *Pyrus pyraeaster*, 0, I, - 1.1 (KR);
- auf *Pyrus* sp., 0, I, - 2,7; 3.2 (H.GE)

Kuehneola uredinis (Link) Arthur auf *Rubus corylifolius* agg., II - 3.3, MI mit *Phragmidium violaceum*

Melampsora caprearum Thüm. auf *Salix caprea*, II, III - 1.1 (KREISEL 1993); 2.1x (H.JA); 3.1 (H.JA)

Melampsora euphorbiae (C. Schub.) Castagne auf *Euphorbia peplus* - 1.1 (KREISEL 1993); 2.2, (II), III; 5.1, II, III; 5.2, II

Melampsora hypericorum G. Winter auf *Hypericum calycinum*, cult., II, III - 2.2

Melampsora laricis R. Hartig auf *Populus tremula*, II - 1.1; 3.1 (H.JA)

Melampsora laricis-epitea Kleb. auf *Salix cinerea* - 1.1, II (H.JA); 3.1, II, (III) (H.JA)

Melampsora magnusiana G. H. Wagner ex Kleb. auf *Populus alba*, II - 2.1x (H.JA); 2.5 (H.JA); stets MI mit *Phoma macrostoma*

Melampsora rostrupii G. H. Wagner ex Kleb. auf *Populus tremula*, II - 2.1 (H.JA)

Der Wirtswechselfartner *Mercurialis perennis* wurde im Mtb 1748/1 kartiert (BENKERT et al. 1996 K 1187), vgl. auch den Nachweis von *Melampsora rostrupii* auf *Mercurialis perennis* vom benachbarten Bakenberg (1992, SCHOLLER 1996: 165 ut *M. populnea* s. l.).

Microbotryum anomalum (J. Kunze ex G. Winter) Vánky auf *Fallopia dumetorum* - 2.8, MI mit *Puccinia polygoni* (H.KU, H.TH)

Der Pilz ist neu für Rügen, dritter Fund in MV (s. SCHOLZ & SCHOLZ 1988: 419; 2001: 357).

Microbotryum lychnidis-dioicae (DC.) G. Deml & Oberw. auf *Silene latifolia* - 2.1; 2.3; 2.4

Microbotryum scabiosae Vánky auf *Knautia arvensis* - 2.3 (H.JA)

Es liegen bisher nur wenige Angaben für Rügen bei SCHOLLER (1996: 277) und SCHOLZ & SCHOLZ (2005: 460) vor.

Microbotryum stellariae (Liro) G. Deml & Oberw. auf *Stellaria graminea* - 1.1

Dritter Fund im Raum Rügen, vgl. SCHOLLER (1996: 268).

Milesina dieteliana (P. Syd. & Syd.) Magnus auf *Polypodium vulgare* s. str., II - 3.1, inv. H. Thiel (H.GE, H.JA, H.KRU, H.RI, H.TH)

Der Pilz ist neu für Rügen, zweiter Fund in MV, vgl. BUHR (1958a: 89).

Milesina kriegneriana (Magnus) Magnus

- auf *Dryopteris carthusiana*, II - 3.3 (H.TH);

- auf *Dryopteris dilatata*, II - 1.1, inv. St. Hoeflich (H.JA); 1.2, inv. H. Thiel (KR, H.KU, H.TH); 3.3 (H.KRU, H.TH);
- auf *Dryopteris x deweveri* (*D. carthusiana* x *D. dilatata*), II - 3.3 (H.TH)

Der Pilz ist neu für MV. *Dryopteris x deweveri*, die sich u. a. durch abortierte Sporen auszeichnet, ist eine matrix nova.

Naohidemyces vacciniorum (J. Schröt.) Spooner auf *Vaccinium myrtillus*, II - 3.1 (H.GE); 3.3

Phragmidium bulbosum (F. Strauss) Schltdl.

- auf *Rubus caesius*, II, III - 2.2; 2.4 (KR); 2.8; 3.3; 4.1;
- auf *Rubus* sp., II, III - 3.2 (H.GE)

Phragmidium mucronatum (Pers.) Schltdl. auf *Rosa canina* agg., II, III - 1.1 (H.KRU); 2.7; 4.1 (H.JA)

Phragmidium potentillae (Pers.) P. Karst. auf *Potentilla argentea* - 2.3, II (KR); 2.4, II, III (H.GE)

Phragmidium rubi-idaei (DC.) P. Karst. auf *Rubus idaeus*, II, III - 1.1 (KR); 3.1

Phragmidium tuberculatum J. B. Müll.

- auf *Rosa canina*, II, III - 1.1 (KR, hier schon am 21.9.2000, F. Klenke);
- auf *Rosa* cf. *gallica*, cult., II, III - 1.1 (H.KRU);
- auf *Rosa rubiginosa*, II, III - 1.1 (KR); 2.3 (H.KU); 2.4 (KR);
- auf *Rosa rugosa* (eingebürgert), II, III - 1.1, cult. (H.KRU); 2.2; 2.3 (H.KRU); 2.5 (H.JA)

Rosa rubiginosa und *R. rugosa* sind neue Wirte für Rügen, vgl. SCHOLLER (1996: 173).

Phragmidium violaceum (Schultz) G. Winter

- auf *Rubus corylifolius* agg., II, III - 1.1;
- auf *Rubus fruticosus* agg., II, III - 1.1 (KR, hier schon in KREISEL 1993); 2.8; 3.1 (H.JA); 3.2 (H.GE); 3.3, MI mit *Kuehneola uredinis* (H.KRU)

Puccinia acetosae Körn.

- auf *Rumex acetosa*, II - 1.1; 2.1 (H.GE), z. T. MI mit *Septoria rumicis* (H.JA, H.KL);
- auf *Rumex acetosella*, II - 1.1; 2.3 (H.KRU); 2.4 (H.JA);
- auf *Rumex thyrsoiflorus* - 1.1, II (hier schon am 21.9.2000, F. Klenke); 2.3, II, III (KR)

R. thyrsoiflorus ist ein neuer Wirt für Rügen, vgl. SCHOLLER (1996: 174).

Puccinia antirrhini Dietel & Holw. (N) auf *Antirrhinum majus*, cult., II - 2.2; 2.11

Puccinia arrhenatheri (Kleb.) Erikss. auf *Arrhenatherum elatius* - 2.1, II (H.KL); 2.5, II, III; stets mit Hyperparasit *Eudarlucacaricis* auf II

Puccinia artemisiella Syd. & P. Syd. auf *Artemisia vulgaris*, II - 1.1; 1.4; 2.1 (auch mit III); 2.4 (KR); 2.5; 2.6; 3.1; 3.3 (H.GE); 4.1; 4.3; 5.3

Dieser Rostpilz war der häufigste während der Exkursion; zum Fundort 2.5 s. auch die Angabe in SCHOLLER (1996: 232 ut *P. tanacetii* s. l.).

Puccinia brachypodii G. H. Otth auf *Brachypodium sylvaticum*, II, III - 4.1

Puccinia centaureae DC.

- auf *Centaurea scabiosa*, II, III - 3.3 (H.KRU);
- auf *Centaurea stoebe*, II, III - 1.1 (H.KRU)

Puccinia chaerophylli Purton

- auf *Chaerophyllum temulum*, II, III - 1.2 (KR);
- auf *Torilis japonica*, II, III - 1.1 (H.KRU); 1.2 (H.JA)

Beide Wirte sind neu für Rügen, vgl. SCHOLLER (1996: 182). Von BRAUN (1982) für Ostdeutschland als Matrix noch nicht angegeben, ist *T. japonica* nach KLENKE & SCHOLLER (2015) ein sehr seltener Wirt des Pilzes, mit Nachweisen in Niederösterreich, SN und ST.



Abb. 4: Die zimtbraunen Uredinien (II) und dunkelbraunen Telien (III) von *Puccinia chaerophylli* auf der Blattunterseite von *Torilis japonica*. Foto: J. Kruse.

Puccinia chondrillae Corda auf *Mycelis muralis*, II - 1.2; 3.1 (H.KRU)

Puccinia cnici H. Mart. auf *Cirsium vulgare*, II - 1.1

Puccinia coronata Corda

- auf *Agrostis stolonifera*, II - 2.1;
- auf *Arrhenatherum elatius*, II, III - 1.1 (KR, H.JA); 1.2; 2.1x; 2.4;
- auf *Bromus inermis*, II, III - 2.5;
- auf *Calamagrostis epigejos* - 2.1, II, III; 2.4, III; 3.1, III; 3.3, II, III (H.KRU);
- auf *Dactylis glomerata* s. str., II, III - 1.1;
- auf *Deschampsia cespitosa*, II, III - 4.1;
- auf *Elymus repens*, II, III - 4.1, MI mit *Phyllachora graminis*;
- auf *Festuca arundinacea* - 2.1x, III; 2.1, II, III (H.JA); 2.7, II, III (H.KRU);
- auf *Holcus lanatus*, II, III - 1.1 (H.KRU, hier schon in KREISEL 1993);
- auf *Holcus mollis*, II, III - 1.1 (H.KRU)

Bei SCHOLLER (1996: 186) sind *Agrostis stolonifera*, *Bromus inermis*, *Dactylis glomerata* und *Deschampsia cespitosa* nicht als Wirte aufgeführt. Die Funde auf *Festuca arundinacea* bestätigen eine Altangabe für Mönchgut (August 1855, J. Münter?, GFW, SCHOLLER 1992: 146). *Holcus mollis* ist ein neuer Wirt für Rügen.

Puccinia crepidis J. Schröt. auf *Crepis capillaris*, II, III - 1.1

Wirt neu für Rügen, vgl. SCHOLLER (1996: 187).

Puccinia divergens Bubák auf *Carlina vulgaris*, III - 4.3, inv. Chr. Klenke (H.JA)

Zweiter Fund auf Rügen, vgl. SCHOLLER (1996: 190).

Puccinia galii-vernii Ces. auf *Galium album*, III - 2.3, inv. J. Kruse (H.KRU, H.KU)

Von SYDOW & SYDOW (1900) aus Thießow, 1899, von *Galium verum* angegeben. Nach SCHOLLER (1996: 192) wäre dies der dritte Nachweis des Pilzes in MV.

Puccinia glechomatis DC. auf *Glechoma hederacea*, III - 1.2 (KR); 2.2x; 5.2

Bei SCHOLLER (1996: 193) sind keine Nachweise für Rügen angeführt.

Puccinia graminis Pers.

- auf *Agrostis capillaris*, III - 2.1; 2.3; 2.4 (H.RI);
- auf *Arrhenatherum elatius*, II, III - 2.1 (H.JA);
- auf *Corynephorus canescens*, II, III - 2.4 (KR, H.JA);
- auf *Elymus x obtusiusculus*, III - 2.9 (KR, H.KL);
- auf *Elymus repens* - 2.1x, III; 4.1, II, III; 4.3 III;

- auf *Festuca arundinacea*, II, III - 2.7 (H.KRU); 4.3;
- auf *Lolium perenne* - 1.1, II, III; 2.2, III; 2.3, II, III (KR);
- auf *Puccinellia distans*, II - 2.7 (H.KRU)

Bei SCHOLLER (1996: 193/194) sind *Agrostis capillaris*, *Arrhenatherum elatius*, *Corynephorus canescens*, *Festuca arundinacea* und *Lolium perenne* nicht als Wirte aufgeführt. Der Nachweis auf *Elymus x obtusiusculus* ist der zweite Fund auf Rügen.

Puccinia hieracii H. Mart. auf *Hieracium umbellatum* - 2.1x, III (H.JA); 2.3, II (KR); 2.4, II, III (H.KRU); 3.1, III (H.JA)

Puccinia hordei-murini N. F. Buchw. auf *Hordeum murinum*, II, III - 2.3 (KR)

Es dürfte sich um den Erstfund für Rügen handeln.

Puccinia hypochaeridis Oudem. auf *Hypochaeris radicata*, II, III - 2.3

Puccinia jaceae G. H. Otth auf *Centaurea jacea* - 2.7, II (H.JA); 2.8, II; 4.1, II, III (H.JA)

Puccinia lagenophorae Cooke (N)

- auf *Bellis perennis*, I - 1.3 (H.JA); 2.7 (KR); 2.11 (H.JA);
- auf *Senecio vulgaris*, I - 2.2x (H.JA); 4.3

Der Erstfund des Pilzes auf Rügen am 3.7.1991 auf *Senecio vulgaris* (SCHOLLER 1993) war zugleich der Erstfund für MV. Für *Bellis perennis* gibt SCHOLLER (1996: 199) noch keinen Nachweis an. Dieser erfolgte in MV erst 1997 (Greifswald, SCHOLLER 1997: 181). Unsere Funde auf *Bellis* sind vermutlich die ersten auf Rügen.

Puccinia lapsanae Fuckel auf *Lapsana communis* - 1.1, I; 1.2, II

Puccinia libanotidis Lindr. auf *Seseli libanotis*, II, III - 2.9, inv. St. Hoeflich (KR, H.JA, H.KRU, H.KU, H.TH)

Der Pilz ist aus Kalkgebieten in BY (BRANDENBURGER 1994: 72), BW, RP (leg. H. Jage), TH und MV (BRAUN 1982: 269) bekannt, wobei in MV eine Häufung auf Rügen vorliegt. Unser Nachweis erfolgte auf einer Weißdüne etwa mittig zwischen den bei SCHOLLER (1996: 200) genannten Fundorten Thießow und Klein Zicker. Die



Abb. 5: Die zimtbraunen Uredinien (II), stellenweise mit dem Hyperparasiten *Eudarluca caricis*, und die dunkelbraunen Tellen (III) von *Puccinia libanotidis* auf der Blattunterseite von *Seseli libanotis*. Foto: J. Kruse.

Pflanze wuchs auch südwestlich unterhalb des Bakenbergs (Groß Zicker), dort jedoch ohne Befall.

Puccinia magnusiana Körn. auf *Phragmites australis* - 1.2, II, III; 2.1, II, III (hier bereits 1992 H. Kreisel, s. SCHOLLER 1996: 203); 2.1x, II, III (H.JA); 2.7, II (KR)

Puccinia malvacearum Bertero ex Mont. (N)

- auf *Alcea ficifolia*, cult., III - 1.1 (H.JA);
- auf *Alcea rosea*, cult., III - 1.1 (KR); 2.2x; 2.11 (hier bereits 1991 M. Scholler, SCHOLLER 1996: 203); 5.1;
- auf *Malva sylvestris*, III - 1.1; 2.1x (H.JA); 2.2

Puccinia menthae Pers.

- auf *Mentha aquatica* - 1.1, II; 2.1x, II, III; 2.7, II; 4.4, II, MI mit *Golovinomyces biocellatus*;
- auf *Mentha x villosanervata*, cult., II - 1.1 (H.JA); 5.1 (H.JA);
- auf *Origanum vulgare*, II - 2.4 (H.KRU, H.TH), z. T. mit Hyperparasiten *Eudarluca caricis* (H.GE, H.JA, H.KU)

Der Nachweis auf *O. vulgare* ist der zweite Fund auf Rügen (vgl. SCHOLLER 1996: 205).

Puccinia millefolii Fuckel auf *Achillea millefolium* agg., III - 2.4 (KR)

Pilz neu für Rügen.

Puccinia minussensis Thüm. (N) auf *Lactuca tatarica* - 1.2, II, III (KR, H.KRU, H.KU); 2.5, II, III (H.JA); 2.9, II, III (KR, H.JA, H.KU); 5.3, II (H.JA)



Abb. 6: Die zweizelligen Teliosporen von *Puccinia minussensis*. Foto: J. Kruse.



Abb. 7: Ein starker Befall der Sprossachse von *Lactuca tatarica* mit den Telien (III) des Rostpilzes *Puccinia minussensis*. Foto: J. Kruse.

Der Pilz ist auf Vilm seit 1932 kontinuierlich belegt, vgl. die ausführlichen Angaben in SCHOLLER (1996).

Puccinia obscura J. Schröt. auf *Luzula campestre*, II - 1.1

Pilz für Rügen bisher nur von *Luzula pilosa* angegeben (vgl. SCHOLLER 1996: 217).

Puccinia oreoselini (F. Strauss) Fuckel auf *Peucedanum oreoselinum*, II - 2.3; 2.4 (KR, H.GE)

Pilz von Rügen nur von wenigen Fundorten bekannt (vgl. SCHOLLER 1996: 217).

Puccinia pelargonii-zonalis Doidge (N) auf *Pelargonium zonale*-Hybride, cult., II - 5.1

Erstfund für Rügen (vgl. SCHOLLER 1996: 218).

Puccinia perplexans Plowr. s. str. auf *Alopecurus geniculatus*, II, III - 2.7 (H.KRU)

Puccinia persistens Plowr. s. l. auf *Elymus repens*, II, III - 2.7 (H.KRU)

Puccinia phragmitis (Schumach.) Körn. auf *Phragmites australis*, II, III - 1.2 (21.9.2000, H.KL); 2.7 (KR, H.KL); 2.8 (H.KRU)

Puccinia picridis Hazsl. auf *Picris hieracioides* - 4.1, II; 4.3, III

Erste Nachweise für Rügen (vgl. SCHOLLER 1996: 195 ut *P. hieracii* Mart. s. l.).

Puccinia pimpinellae (F. Strauss) Röhl. auf *Pimpinella major* - 2.8, II; 4.1, II, III

Von Rügen gab es bisher nur zwei Funde von 1931/32 (BUHR 1958a: 84).

Puccinia poarum Nielsen auf *Tussilago farfara*, 0, I - 4.1; 4.3

Puccinia polygoni Alb. & Schwein.

- auf *Fallopia convolvulus*, II - 2.2;
- auf *Fallopia dumetorum*, II, III - 1.1; 2.8, MI mit *Microbotryum anomalum* (H.KU)

Puccinia polygoni-amphibii Pers. auf *Persicaria amphibia*, III - 4.1

Puccinia pseudosphaeria Mont.

- auf *Sonchus arvensis*, II, III - 2.1x (H.JA);
- auf *Sonchus asper*, II, III - 5.3 (H.JA);
- auf *Sonchus palustris*, II, III - 2.7 (KR, H.JA, H.KU), z. T. MI mit *Coleosporium sonchi* (H.JA, H.KRU); 5.3 (H.JA)

Roste auf *Sonchus* wurden in Ost-D ohne mikroskopische Untersuchung lange Zeit dem *Coleosporium sonchi* (bzw. *C. tussilaginis* s. l.) zugeordnet. M. Scholler revidierte derartige von A. Braun, P. Magnus, J. Krumbholz und H. Jage gesammelte Belege (s. SCHOLLER 1996: 168/169). Auch Fehlansprachen als *Puccinia littoralis* kamen vor (H. Jage in BRAUN 1982: 269, dort sind zu tilgen *S. arvensis* von Hiddensee und *S. palustris* von Barth, vgl. die korrekte Zuordnung der Funde in SCHOLLER l. c., wobei es allerdings bei *S. palustris* von Hiddensee im Zitat von BRAUN 1982: 269 „sub *Puccinia littoralis*“ heißen muss).

Erwähnt sei, dass bereits BRAUN (1982: 223, Fußnote) und DIETRICH (1985: 52) *Puccinia pseudosphaeria* (ut *Miyagia pseudosphaeria*) auf *Sonchus palustris* für MV angaben, was aber zu wenig Beachtung fand. Inzwischen wurde *P. pseudosphaeria* auch im mitteldeutschen Binnenland nachgewiesen: auf *S. palustris* mehrfach in ST, selten in BB, auf *S. arvensis* und *S. asper* selten in ST (Karteien Jage & Kummer, vgl. auch Jage in BRAUN 2012: 87, Fungi selecti exsiccati HAL 180, auf *S. arvensis*). Obige Angabe für *S. asper* ist der Erstfund für Rügen auf diesem Wirt.

Puccinia pulverulenta Grev. auf *Epilobium hirsutum*, III - 2.1x

Puccinia punctata Link

- auf *Galium album* - 1.1, II, III, MI mit *Thekopsora guttata*; 1.2, II; 2.4, II; 2.8, II (vgl. 1899 H. & P. Sydow, BUHR 1958a: 54 ut *G. mollugo*); 4.1, II;
- auf *Galium palustre*, II - 4.1 (H.JA);
- auf *Galium verum* - 2.1, II; 3.1, II, III

Puccinia punctiformis (F. Strauss) Röhl. auf *Cirsium arvense*, II - 2.1

Puccinia pygmaea Erikss. auf *Calamagrostis epigejos*, II, III - 2.2 (H.KRU); 2.3 (KR)

Puccinia striiformoides M. Abbasi, Hedjar. & M. Scholler auf *Dactylis glomerata* s. str., II - 1.1 (H.KRU); 2.3; 2.4 (KR, H.KL); 2.7

Puccinia tanacetii DC. auf *Tanacetum vulgare*, II, III - 1.1; 4.3

Puccinia taraxaci Plowr. auf *Taraxacum officinale* agg. - 1.1, II; 2.1x, II, (III), MI mit *Podosphaera erigerontis-canadensis*; 2.2, II, (III); 2.7, II; 3.1, II; 4.1, II, (III)

Pucciniastrum agrimoniae (Dietel) Tranzschel auf *Agrimonia eupatoria*, II - 1.1; 2.1; 2.4
Pilz neu für Vilm und Mönchgut (vgl. SCHOLLER 1996: 236).

Pucciniastrum epilobii G. H. Otth auf *Epilobium palustre*, II - 4.1 (H.JA)

Pilz neu für Rügen (vgl. SCHOLLER 1996: 237).

Thekopsora guttata (J. Schröt.) Syd. & P. Syd.

- auf *Galium album*, II - 1.1 (H.KRU), MI mit *Puccinia punctata*;
- auf *Galium odoratum*, II - 1.1 (KR, H.GE);
- auf *Galium verum*, II - 2.8

Für alle drei Wirte gilt: zweite Funde auf Rügen (vgl. SCHOLLER 1996: 238).

Tranzschelia discolor (Fuckel) Tranzschel & M. A. Litv. (N) auf *Prunus spinosa*, II - 1.1 (KR); 2.4, MI mit *Erysiphe prunastri* (H.JA)

Wirt neu für Rügen; SCHOLLER (1996: 241) gibt den Pilz nur auf *P. domestica* an (seit 1991).

Uromyces armeriae J. Kickx f. auf *Armeria maritima* subsp. *elongata* - 1.1, III (21.9.2000, H.KL); 2.3, II (KR); 2.4, III (H.RI)

Bei SCHOLLER (1996: 243) mehrfach aus der Nachbarschaft dieser Fundorte angegeben.

Uromyces dactylidis G. H. Otth auf *Dactylis glomerata* s. str., II, III - 1.1 (H.KRU); 2.4 (H.KRU)

Uromyces euphorbiae-corniculati Jordi

- auf *Lotus corniculatus*, II - 1.1;
- auf *Lotus tenuis*, II - 2.7 (H.KRU, H.KU, H.TH)

L. tenuis ist ein neuer Wirt für Rügen, der Nachweis auf *L. corniculatus* ist der zweite für die Insel (vgl. SCHOLLER 1996: 246).



Abb. 8: Die zimtbraunen Uredinien (II) von *Uromyces euphorbiae-corniculati* auf der Blattunterseite von *Lotus tenuis*. Foto: J. Kruse.

Uromyces fallens (Arthur) Barthol. auf *Trifolium pratense*, II - 2.1 (H.KL); 2.3 (KR), z. T. MI mit *Pseudopeziza trifolii*; 2.4; 2.7 (KR); 2.8

Uromyces fischeri-eduardi Magnus auf *Vicia cracca*, II, III - 3.1 (H.KRU)

Uromyces flectens Lagerh.

- auf *Trifolium fragiferum*, III - 2.7 (H.KRU); 2.8 (H.TH), z. T. MI mit *Cymadothea trifolii*;
- auf *Trifolium repens*, III - 2.3 (H.KRU)



Abb. 9: Die dunkelbraunen, stäubenden Telien (III) von *Uromyces flectens* im Stängelbereich und an den Blättern, sowie die schwarzgrauen Rasen der *Cymadothea trifolii*-Anamorphe, auf *Trifolium fragiferum*. Foto: J. Kruse.

Uromyces junci (Desm.) Tul. auf *Juncus articulatus*, II - 2.1 (H.JA)

Pilz neu für Rügen (vgl. SCHOLLER 1996: 248).

Uromyces lineolatus (Desm.) J. Schröt. auf *Bolboschoenus maritimus* s. str. - 2.1x, II, III (H.JA); 2.7, II (KR), II, III (H.JA, H.KRU, H.TH); 2.8, II

Vom Zicker See bei Thießow bereits von SCHOLLER (1996: 250) angegeben.

Uromyces minor J. Schröt. auf *Trifolium dubium*, I, III - 2.1, inv. J. Kleinke (H.JA)

Pilz neu für Rügen und die Vorpommersche Boddenlandschaft (vgl. SCHOLLER 1996).

Uromyces pisi (DC.) G. H. Otth s. str. auf *Lathyrus pratensis*, II - 4.1

Von Rügen lagen nur zwei alte Angaben der Pilz-Wirt-Kombination vor (BUHR 1958a: 66).

Uromyces polygoni-aviculariae (Pers.) P. Karst. auf *Polygonum aviculare*, II, III - 3.3

Uromyces rumicis (Schumach.) G. Winter

- auf *Rumex crispus* - 1.1, II; 2.1, II; 2.7, II, (III);

- auf *Rumex obtusifolius*, II - 1.1, MI mit *Ramularia rubella*; 2.4 (H.JA)

Uromyces striatus J. Schröt. auf *Medicago x varia*, III - 2.3 (H.KL)

Wirt neu für Rügen und die Vorpommersche Boddenlandschaft (vgl. SCHOLLER 1996).

Uromyces trifolii-repentis Liro auf *Trifolium fragiferum*, II, III - 2.7 (KR, H.GE, H.JA, H.KL, H.KRU, H.KU)

Wirt neu für Rügen, in SCHOLLER (1996: 247) wird nur ein Fund von *U. flectens* auf diesem Wirt (nach BUHR 1958a: 125) angegeben.

Uromyces verruculosus J. Schröt. auf *Silene latifolia*, II - 2.3 (KR, H.KRU); 2.4 (KR)

Zweiter Fund auf Rügen (vgl. SCHOLLER 1996: 256).

Uromyces viciae-fabae (Pers.) J. Schröt. auf *Vicia cracca*, II - 2.3 (KR); 2.7 (H.KRU)

2.2 Ustilaginomycotina (Brandpilze) (Basidiomycota)

Hierzu zählen auch die Exobasidiomycetes. Die Microbotryomycetes werden unter 2.1 Abbildung Pucciniomycotina behandelt.

Anthracoidea arenaria (Syd.) Nannf. auf *Carex arenaria* - 2.1 (H.JA); 3.1, reichlicher Befall (H.JA, H.KL, H.KRU, H.KU)

Bei SCHOLLER (1996: 260) werden viele, vorwiegend ältere Angaben von Rügen aufgelistet, aber nicht von unseren Fundorten.

Entyloma calendulae (Oudem.) de Bary (N) auf *Calendula officinalis*, cult. - 2.2 (H.KRU)

Entyloma cosmi Vánky, Horita & Jage (N) auf *Cosmos bipinnatus*, cult. - 2.2 (H.KRU); 2.11 (H.JA)

Zweiter Fund für Rügen, vgl. Klenke in SCHOLZ & SCHOLZ (2012: 172).

Entyloma linariae J. Schröt. auf *Linaria vulgaris* - 2.3 (H.JA, H.KRU; H.KU); 2.6 (H.KU, H.RI)

Pilz neu für Rügen (vgl. SCHOLLER 1996: 265).

Entyloma magnusii (Ule) Woronin auf *Helichrysum arenarium* - 1.1, inv. J. Kruse (H.JA, H.KRU, H.KU, H.TH); 3.1 (GLM, H.JA, H.KU)

Wirt neu für MV, bisher nur auf *Gnaphalium uliginosum* nachgewiesen (vgl. SCHOLZ & SCHOLZ



Abb. 10: Die schwarzen, bereits stäubenden Brandbutten von *Anthracoidea arenariae* um die Fruchtknoten von *Carex arenaria*. Foto: V. Kummer.

1988).

Microstroma album (Desm.) Sacc.

- auf *Quercus petraea* - 3.1 (H.JA);
- auf *Quercus robur* - 1.1 (H.JA, H.TH); 1.3 (H.KL); 1.4 (H.JA); 2.2; 2.4 (KR, H.JA); 2.6; 2.7; 3.1; 5.4 (H.JA)

Pilz neu für MV.

Microstroma juglandis (Bérenger) Sacc. (N) auf *Juglans regia*, cult. - 1.1

Pilz neu für Rügen (vgl. KREISEL 2011: 181).

Thecaphora oxalidis (Ellis & Tracy) M. Lutz, R. Bauer & M. Piątek auf *Oxalis stricta*, T - 2.2 (H.KRU)

Thecaphora seminis-convolvuli (Desm.) Ito auf *Calystegia sepium* subsp. *sepium*, A, T - 2.7 (KR, H.JA, H.KRU, H.KU, H.RI, H.TH); 2.11

Für Rügen Erstfund der Teleomorphen sowie zweiter und dritter Fund der Anamorphen auf diesem Wirt (vgl. SCHOLLER 1996: 269).



Abb. 11: Die durch den Befall der Anamorphen des Brandpilzes *Thecaphora seminis-convolvuli* verkürzten und ocker-hellbräunlich verfärbten Antheren von *Calystegia sepium*. Foto: J. Kruse.

Ustilago avenae (Pers.) Rostr. auf *Arrhenatherum elatius* - 1.2 (H.JA)

Ustilago calamagrostidis (Fuckel) G. P. Clinton auf *Calamagrostis epigejos* - 3.1 (H.KRU, H.TH)

Ustilago filiformis (Schrank) Rostr. auf *Glyceria fluitans* - 2.1

Wirt neu für Rügen.

Ustilago striiformis (Westend.) Niessl s. l. auf *Dactylis glomerata* - 2.4 (H.KRU)

2.3 Sonstige Basidiomycota

Thanatephorus cucumeris (A. B. Frank) Donk

- auf *Galium album* - 1.1 (H.KRU), 2.4 (H.KU);
- auf *Viola canina* - 2.4 (H.KU)



Abb. 12: Der dichte weißlich-graue Rasen von *Thanatephorus cucumeris* auf der Blattunterseite von *Viola canina*. Foto: J. Kruse.

2.4 Erysiphales (Echte Mehltäupilze) (Ascomycota)

Die Angaben hinsichtlich eines Neufundes für die Insel Rügen, den Raum Rügen bzw. MV erfolgen stets im Abgleich mit den Arbeiten von KREISEL (1993), SCHOLLER (1996), BRANDENBURGER & HAGEDORN (2006) bzw. JAGE et al. (2010).

Arthrocladiella mougeotii (Lév.) Vassilkov (N) auf *Lycium chinense* (eingebürgert), A - 2.10, inv. M. Scholler

SYDOW & SYDOW (1899) sowie SCHOLLER (1996: 108) geben als Wirt für Thiessow/Klein Zicker dagegen *L. barbarum* an.

Blumeria graminis (DC.) Speer

- auf *Brachypodium sylvaticum*, A - 4.1, inv. F. Klenke;
- auf *Dactylis glomerata* s. str., A - 1.1;
- auf *Elymus repens*, A - 4.3;
- auf *Hordeum murinum*, A - 2.2, MI mit *Puccinia hordei-murini* (KR); 2.11;
- auf *Poa pratensis* s. str., A - 1.1

Brachypodium sylvaticum ist ein neuer Wirt für Rügen, *Poa pratensis* s. str. für den Raum Rügen.

Erysiphe alphitoides (Griffon & Maubl.) U. Braun & S. Takam. (N)

- auf *Quercus petraea*, A - 3.1 - Wirt neu für Rügen;
- auf *Quercus robur*, A - 1.1 (hier schon in KREISEL 1993); 1.4; 2.2; 2.6; 3.1; 3.2 (vgl. bereits SCHOLLER 1996: 126); 5.4

Quercus petraea ist ein neuer Wirt für Rügen.

Erysiphe aquilegiae DC. var. *ranunculi* (Grev.) R. Y. Zheng & G. Q. Chen

- auf *Delphinium x cultorum*, A, cult. - 2.2;
- auf *Ranunculus acris*, A - 2.6;
- auf *Ranunculus bulbosus*, A - 1.1; 2.4;
- auf *Ranunculus repens*, A - 1.1;
- auf *Thalictrum minus*, A, T - 2.3 (H.KRU); 2.4

SCHOLLER (1992: 156) listete bereits einen Fund auf *Th. minus* von VIII.1855 (J. Münster?, KR ex GFW) aus Groß Zicker, Mönchgut (Mtb 1748/1) auf. *D. x cultorum* ist ein neuer Wirt für Rügen, *R. bulbosus* für den Raum Rügen.

Erysiphe arcuata U. Braun, Heluta & S. Takam. auf *Carpinus betulus*, A - 1.1; 2.11 (cult.)

Von dem seit 1981 in D (ST) erstmals entdeckten und seit 1989 in MV (Rügen) zunächst nur als Anamorphe (*Oidium carpini* Foitzik) gefundenen Mehltau (vgl. SCHOLLER 1996: 139) wurde 2004 auch die Teleomorphe in MV nachgewiesen (U. Braun in JAGE et al. 2010a: 16). Unsere aktuellen Beobachtungen erfolgten vermutlich jahreszeitlich vor Entwicklung der Chasmothezien.

Erysiphe astragali DC. auf *Astragalus glycyphyllos* - 4.1 A; 4.3 A, T

Erysiphe begoniicola U. Braun & S. Takam. (N) auf *Begonia Tyberhybrida*-Gruppe, cult., A - 2.2

Pilz neu für Rügen.

Erysiphe buhrii U. Braun auf *Silene latifolia*, A - 2.3 (H.JA); 2.4

Erste Funde auf Rügen.

Erysiphe circaeae L. Junell auf *Circaea lutetiana*, A, T - 4.1

Erysiphe convolvuli DC. auf *Convolvulus arvensis*, A, T - 1.1

Erysiphe cruciferarum Opiz ex L. Junell

- auf *Alliaria petiolata*, A - 4.3;
- auf *Berteroa incana*, A - 1.1; 2.1 (H.GE); 2.3;
- auf *Brassica nigra*, A - 2.1x (H.JA); 2.1;
- auf *Lunaria annua*, cult., A - 2.2;
- auf *Sinapis arvensis*, A - 4.3;
- auf *Sisymbrium officinale* - 1.1, A; 4.3, A, T (H.JA)

A. petiolata, *B. nigra* und *S. arvensis* sind neue Wirte für Rügen, *B. incana* und *S. officinale* neue Wirte für den Raum Rügen sowie *L. annua* ein neuer Wirt für MV.

Erysiphe euonymi DC. auf *Euonymus europaeus*, A - 4.1

Erysiphe heraclei DC.

- auf *Anthriscus sylvestris*, A, T - 2.4; 3.3; 4.1;
- auf *Heracleum sphondylium*, A, T - 4.1

Erysiphe howeana U. Braun (N) auf *Oenothera biennis* agg., A - 1.1; 2.1

Pilz neu für Raum Rügen.

Erysiphe intermedia (U. Braun) U. Braun auf *Lupinus polyphyllus*, cult. - 2.2x, A; 2.3, A, T
Pilz neu für Rügen.

Erysiphe knautiae Duby auf *Scabiosa columbaria*, A - 2.4 (H.KU)

Zweiter Fund des Pilzes auf Rügen, Wirt neu für MV.

Erysiphe lonicerae DC. var. *lonicerae* auf *Lonicera periclymenum* - 1.1 A, T (H.JA, H.KRU); 3.1 A; 3.3 A

Wirt neu für Raum Rügen.

Erysiphe lycopsidis R. Y. Zheng & G. Q. Chen auf *Anchusa officinalis*, A - 2.1; 2.2x (H.JA); 2.4

Die Angaben von *E. asperifoliorum* Grev. in SCHOLLER [1996: 116 ut *E. cynoglossi* (Wallr.) U. Braun, leg. H. Jage] gehören, soweit überprüfbar, vermutlich alle zu *E. lycopsidis*.

Erysiphe macleayae R. Y. Zheng & G. Q. Chen (N) auf *Chelidonium majus*, A - 2.2

Pilz neu für MV. Er wird seit 2003 in D beobachtet (JAGE et al. 2010a: 128 ut *Oidium* sp.). Anhand von Frischmaterial mit reifen Chasmothezien aus ST konnte inzwischen U. Braun (Halle/S.) die Identität des in D vorkommenden Schöllkraut-Mehltaus mit dem aus China beschriebenen Pilz bestätigen (vgl. JIANG et al. 2014; Jage in BRAUN 2014).

Erysiphe palczewskii (Jacz.) U. Braun & S. Takam. (N) auf *Caragana arborescens*, cult., A - 2.5

Pilz neu für Rügen.

Erysiphe polygoni DC.

- auf *Polygonum aviculare* - 1.1 A; 3.3 A, T;
- auf *Rumex acetosella* - 2.3, A; 2.4 A, T (H.JA);
- auf *Rumex thyrsiflorus* - 2.4 A, T (H.KRU)

R. thyrsiflorus ist ein neuer Wirt für Rügen.

Erysiphe prunastri DC. auf *Prunus spinosa*, A, T - 2.3; 2.4, MI mit *Tranzschelia discolor* (H.JA)

Erysiphe sedi U. Braun (N) auf *Phedimus spurius*, cult., A - 2.2, inv. Chr. Klenke (H.JA)

Pilz neu für MV; Erstfund auf diesem Wirt für D erfolgte 2012 in ST (H. Zimmermann, Kartei Jage).

Erysiphe syringae-japonicae (U. Braun) U. Braun & S. Takam. (N) auf *Syringa vulgaris*, cult., A, T - 2.2x (H.JA); 2.2 (H.KRU)

Pilz neu für Rügen; vgl. SCHOLLER [1996: 136 ut *Microsphaera syringae* (Schwein.) Magnus].

Erysiphe tortilis (Wallr.) Fr. auf *Cornus sanguinea*, A, T - 4.1

Erysiphe trifoliorum (Wallr.) U. Braun

- auf *Lathyrus pratensis*, A - 1.1 (KREISEL 1993); 2,7; 2.8; 4.1;
- auf *Lotus corniculatus*, A - 1.1 (auch KREISEL 1993 ut *L. spec.*, mit T);
- auf *Melilotus albus*, A - 2.1; 3.3;
- auf *Trifolium arvense*, A - 2.3 (H.KL);

- auf *Trifolium campestre*, A - 2.3; 2.4 (SCHOLLER 1996: 138);
- auf *Trifolium dubium*, A - 2.7;
- auf *Trifolium pratense* - 1.1, A, T (hier schon in KREISEL 1993); 2.1, A; 2.3, A, T; 2.6, A

M. albus und *T. dubium* sind neue Wirte für Rügen, *T. arvense* ein neuer Wirt für MV.

Erysiphe urticae (Wallr.) S. Blumer auf *Urtica dioica*, A - 1.1; 2.4; 2.5; 3.1; 3.3; 4.1; 5.2

Erysiphe viburni Duby auf *Viburnum opulus*, (A), T - 1.1; 2.2

Golovinomyces artemisiae (Grev.) Heluta auf *Artemisia vulgaris* - 1.1 (KREISEL 1993)

Golovinomyces biocellatus (Ehrenb.) Heluta

- auf *Mentha aquatica*, A, T - 4.4, MI mit *Puccinia menthae*;
- auf *Mentha x villosonevata*, cult. - 2.2

Pilz neu für Rügen.

Golovinomyces cichoracearum (DC.) Heluta s. str. auf *Tragopogon pratensis* agg. - 2.2 A; 2.3 A, T (H.KRU); 4.1 A

Golovinomyces cichoracearum (DC.) Heluta s. l. auf *Bellis perennis*, A - 2.11 (H.JA)

Wirt neu für Rügen.

Golovinomyces circumfusus (Schltdl.) U. Braun auf *Eupatorium cannabinum*, A - 2.2, cult. (H.JA); 2.6 (H.KRU, H.TH)

Golovinomyces cynoglossi (Wallr.) Heluta

- auf *Borago officinalis*, cult., A, T - 1.1 (21.9.2000, F. Klenke);
- auf *Cynoglossum officinale*, A - 2.3;
- auf *Echium vulgare*, A - 3.1;
- auf *Myosotis arvensis*, A - 1.1 (21.9.2000, F. Klenke)

Golovinomyces depressus (Wallr.) Heluta auf *Arctium lappa* - 1.1 (KREISEL 1993 ut A. spec.); 2.1 A; 4.1 A, T

Golovinomyces fischeri (S. Blumer) U. Braun & R. T. A. Cook auf *Senecio vulgaris*, A - 5.2
Erster Fund auf Rügen seit 1925 (vgl. LAUBERT 1926).

Golovinomyces macrocarpus (Speer) U. Braun

- auf *Achillea millefolium* agg., A - 2.1;
- auf *Tanacetum vulgare*, A - 1.1 (hier schon in KREISEL 1993); 2.1

A. millefolium agg. ist ein neuer Wirt für Rügen.

Golovinomyces magnicellulatus (U. Braun) Heluta (N) auf *Phlox paniculata*, cult., A - 2.2

Golovinomyces montagnei U. Braun

- auf *Centaurea scabiosa* A, T - 2.4 (H.KRU);
- auf *Cirsium vulgare* - 1.1 (KREISEL 1993)

Golovinomyces orontii (Castagne) V. P. Heluta auf *Vinca major*, cult., A – 2.2 (H.KU)

Golovinomyces senecionis U. Braun auf *Senecio jacobaea*, A - 2.3 (H.KL)

Golovinomyces sonchicola U. Braun & R. T. A. Cook

- auf *Sonchus arvensis*, A - 1.1; 2.2x;
- auf *Sonchus oleraceus*, A - 1.1 (KREISEL 1993); 2.2x; 5.2

Erste Funde auf *S. arvensis* auf Rügen seit 1925 (vgl. R. Laubert in BUHR 1958b: 113);

Golovinomyces sordidus (L. Junell) Heluta

- auf *Plantago major* s. str., A - 1.1; 2.1x; 2.6; 2.7 (mit T) (H.GE); 4.1; 5.2; 5.4;
- auf *Plantago maritima* - 2.7, A (H.GE, H.KU), auch A, T (GLM, H.KRU)

Auf *P. maritima* wird der Pilz bereits von SYDOW & SYDOW (1900) bei Thießow als sehr häufig angegeben.



Abb. 13: Die Anamorphe und Teleomorphe von *Golovinomyces sordidus* an den Blättern von *Plantago maritima*. Foto: J. Kruse.

Golovinomyces verbasci (Jacz.) Heluta

- auf *Verbascum phlomoides*, A - 1.1 (hier schon am 21.9.2000, F. Klenke); 2.2;
- auf *Verbascum thapsus*, A - 3.3; 4.4

Auf beiden Wirten neu für Raum Rügen.

Leveillula helichrysi Heluta & Simonyan auf *Helichrysum arenarium*, T - 2.4, inv. Chr. Klenke & H. Thiel (KR, H.GE, H.JA, H.KRU, H.KU, H.TH); 2.9, inv. B. Gerischer & Chr. Klenke (H.KL; H.JA); 3.1, inv. H. Boyle (GLM, H.KU)

Pilz neu für MV.



Abb. 14: Die im weißen Blattfilz von *Helichrysum arenarium* recht unauffälligen Chasmothecien von *Leveillula helichrysi* in verschiedenen Reifestadien (gelb/braun/schwarz). Foto: J. Kruse.

Neoerysiphe galeopsidis (DC.) U. Braun

- auf *Galeobdolon luteum*, A - 1.2 (hier schon in KREISEL 1993);
- auf *Lamium purpureum*, A - 1.1; 1.2; 2.2x;
- auf *Origanum vulgare*, A - 2.4 (H.KL, H.JA);
- auf *Stachys palustris*, A - 2.5 - Wirt neu für Rügen;
- auf *Stachys sylvatica*, A - 1.2

Erste Funde auf *L. purpureum* im Raum Rügen seit 1925 (LAUBERT 1926); *S. palustris* ist ein neuer Wirt für Rügen, *O. vulgare* ein neuer Wirt für MV.

Neoerysiphe galii (S. Blumer) U. Braun auf *Galium odoratum* - 1.2 (KREISEL 1993)

Phyllactinia betulae (DC.) Fuss auf *Betula pendula*, A - 1.1; 3.1

Wirt neu für Raum Rügen.

Phyllactinia fraxini (DC.) Fuss auf *Fraxinus excelsior* - 1.1, A, T; 2.1x, A, T; 2.2, A

Pilz neu für Raum Rügen.

Phyllactinia guttata (Wallr.) Lév. s. str. auf *Corylus avellana*, A - 2.2

Erster lokalisierter Fund auf Rügen (vgl. „Rügen“ bei NEGER 1905: 135; s. auch BUHR 1958b: 34 „auch auf Rügen“).

Phyllactinia orbicularis (Ehrenb.) U. Braun auf *Fagus sylvatica*, A, T - 1.2 (KREISEL 1993; SCHOLLER 1996: 139 ut *Ph. guttata*)

Podosphaera amelanchieris Maurizio (N) auf *Amelanchier lamarckii*, cult., A, T - 1.1, inv. J. Kruse

Pilz neu für MV. Neomyzet aus Nordamerika (BRAUN & COOK 2012: 100). Von BRAUN (1995: 88) bereits für D gelistet, erste konkrete Fundorte jedoch erstmals 2000 in HE. Erstnachweise für weitere neun Bundesländer - noch als *P. clandestina* - bei JAGE et al. (2010a: 106). Rasche Ausbreitung u. a. über Baumschulen.

Podosphaera aphanis (Wallr.) U. Braun & S. Takam.

- auf *Agrimonia eupatoria*, A - 2.1;
- auf *Geum urbanum*, A - 1.1;
- auf *Potentilla reptans*, A - 1.1 (hier schon in KREISEL 1993)

Podosphaera clandestina (Wallr.) Lév. var. *clandestina* auf *Crataegus laevigata*, A, T - 2.4 (H.GE)

Ein alter Fund auf diesem Wirt - als „*C. oxyacantha*“ - auf Rügen (LAUBERT 1926, BUHR 1958b) wurde von SCHOLLER (1996: 140) versehentlich unter *C. monogyna* gelistet.

Podosphaera erigerontis-canadensis (Lév.) U. Braun & T. Z. Liu

- auf *Crepis capillaris*, A - 1.1; 2.3;
- auf *Erigeron canadensis*, A - 1.1; 2.2; 2.4; 5.2;
- auf *Taraxacum officinale* agg., A - 1.1; 2.1x (mit T), MI mit *Puccinia taraxaci*; 5.2

C. capillaris ist ein neuer Wirt für den Raum Rügen. Für *E. canadensis* sind es die ersten lokalisierten Funde im Raum Rügen, vgl. BUHR (1958b: 38 ut *Sphaerotheca fuliginea*: „im ganzen Gebiet nicht selten“).

Podosphaera euphorbiae (Castagne) U. Braun & S. Takam. auf *Euphorbia peplus*, A - 2.2
Wirt neu für Rügen.

Podosphaera fugax (Penz. & Sacc.) U. Braun & S. Takam. auf *Geranium molle*, A - 2.4
Wirt neu für Rügen.

Podosphaera fuliginea (Schltld.) U. Braun & S. Takam. auf *Veronica chamaedrys*, A - 1.1
Pilz neu für Raum Rügen.

Podosphaera leucotricha (Ellis & Everh.) E. S. Salmon auf *Malus domestica*, cult., A - 1.1

Podosphaera mors-uvae (Schwein.) U. Braun & S. Takam. auf *Ribes nigrum*, cult., A, T - 2.2 (H.KRU)

Podosphaera myrtilina (C. Schub.) Kunze auf *Vaccinium myrtillus*, A, T - 3.3

Podosphaera pannosa (Wallr.) de Bary

- auf *Rosa canina*, A - 1.1;
- auf *Rosa cf. gallica*, cult., A - 1.1 (H.KRU);
- auf *Rosa multiflora*, cult., A - 1.1;
- auf *Rosa rugosa*, cult., A - 1.1

Podosphaera phtheirospermi (Henn. & Shirai) U. Braun & T. Z. Liu

- auf *Euphrasia stricta*, A, T - 2.3 (H.KU, H.KRU), MI mit *Coleosporium euphrasiae* und/oder *Cronartium flaccidum* (H.KL, H.TH); 2.4;
- auf *Melampyrum arvense*, A, T - 2.4, MI mit *Coleosporium melampyri* (H.JA) bzw. *Cronartium flaccidum* (KR, H.JA, H.RI), z. T. Dreifachinfektion (GLM); 2.12, leg. B. Schultz (H. JA);
- auf *Odontites vulgaris*, A, T - 2.3 (inv. J. Kruse);
- auf *Rhinanthus serotinus*, A, T - 4.1, MI mit *Coleosporium euphrasiae* (H.JA)

Rh. serotinus ist ein neuer Wirt für Rügen. Auf *M. arvense* wurde *P. phtheirospermi* bereits am 21.7.1899 von P. Sydow in/bei Thießow gesammelt, ebenfalls mit MI mit *C. melampyri* (HBG, SCHOLLER 1996: 146).

Podosphaera plantaginis (Castagne) U. Braun & S. Takam. auf *Plantago lanceolata*, A, T - 1.1 (KREISEL 1993); 2.3x; 2.3, z. T. mit Hyperparasit *Ampelomyces quisqualis*; 2.7

Podosphaera xanthii (Castagne) U. Braun & Shishkoff auf *Calendula officinalis*, cult., A, T - 2.2 (H.KRU)

Erster lokalisierter Fund auf Rügen (vgl. BUHR 1958b: 28 ut *Sphaerotheca fuliginea*: „im ganzen Gebiet häufig“).

Pseudoidium vincae (Bolay) Bolay (N) auf *Vinca major*, cult., A - 1.1 (H.KRU)

Pilz neu für MV. Durch die nur einzeln gebildeten Konidien von der *Golovinomyces-orontii*-Anamorphen auf diesem Wirt unterscheidbar (vgl. BRAUN & COOK 2012: 621). Aus D bisher nur aus ST bekannt (Kartei Jage).

Sawadaea bicornis (Wallr.) Homma

- auf *Acer campestre*, cult., A - 2.2; 2.3;
- auf *Acer negundo*, cult., A - 2.3;
- auf *Acer pseudoplatanus*, A - 1.2; 2.2; 3.2; 4.1

Sawadaea tulasnei (Fuckel) Homma auf *Acer platanoides* (eingebürgert) - 1.1, A; 2.1x, A, T; 2.2, A; 5.3, A

2.5 Sonstige Ascomycota

Für viele Pilzarten dieses Abschnitts gibt es keine Verbreitungsdarstellungen für D. Die hier vorgenommenen gelegentlichen Häufigkeitsangaben beziehen sich auf eigene Einschätzungen auf der Basis der Kartei Jage und sind als provisorisch zu betrachten.

Ampelomyces quisqualis Ces. ex Schltdl., A, Hyperparasit auf Anamorphen Echter Mehltau-pilze, z. B. auf *Podosphaera plantaginis* auf *Plantago lanceolata* - 2.3

Claviceps purpurea (Fr.) Tul. [incl. *C. microcephala* (Wallr.) Tul.],

- auf *Brachypodium sylvaticum* - 4.1;
- auf *Elymus x obtusiusculus* - 1.2 (KR, H.KRU); 2.1, inv. J. Kleinke (H.JA); 2.9 (H.JA);
- auf *Elymus repens* - 4.1, MI mit *Phyllachora graminis*;
- auf *Festuca arundinacea* - 4.1 (H.JA);
- auf *Festuca pratensis* - 1.1;
- auf *Lolium perenne* - 2.3; 2.4; 2.7;
- auf *Phalaris arundinacea* - 4.1

Es wurden nur Sklerotien gefunden. *C. purpurea* kommt in Mittel- und Süd-D nicht selten auf *B. sylvaticum* und *P. arundinacea* vor, fehlt aber bei KREISEL (2011: 73) in der summarischen Wirtsliste, ebenso wie *F. pratensis*, ob neue Wirte für MV? Lokalisierte Nachweise auf *F. arundinacea* aus MV stammen aus Wolgast, von Usedom und dem Darß (Kartei Jage), von KREISEL (2011) als Wirt für MV ohne Fundangaben aufgelistet. *L. perenne* ist in D ein häufiger Wirt, *E. x obtusiusculus* evtl. eine matrix nova.

Coleroa robertiani (Fr.) E. Müll. auf *Geranium robertianum*, T - 2.4; 3.3; 4.1; 5.2

In MV wie in allen Teilen von D verbreitet, aber neu für den Raum Rügen, vgl. KREISEL (2011: 101) ut *Hormotheca robertiani* (Fr.) Höhn.).

Cymadothea trifolii (Pers.) F. A. Wolf [Syn.: *Polythrincium trifolii* Kunze]

- auf *Trifolium fragiferum*, A - 2.7 (H.KRU), MI mit *Uromyces flectens*
- auf *Trifolium pratense*, A - 4.3;
- auf *Trifolium repens*, A - 2.1

T. fragiferum ist vermutlich ein neuer Wirt für Rügen.



Abb. 15: *Claviceps purpurea*-Sklerotium in einem Ährchen von *Elymus x obtusiusculus*. Foto: J. Kruse.

Dilophospora alopecuri (Fr.) Fr. auf *Agrostis capillaris*, A - 1.1 (H.KRU)

KREISEL (2011: 118) listet nur einen Nachweis des Pilzes aus MV (Parchim, Mtb 2537.3) aus dem 19. Jh. stammend auf.

Diplocarpon earlianum (Ellis & Everh.) F.A. Wolf [Syn.: *Marssonina potentillae* (Desm.) Magnus] auf *Potentilla anserina* – 2.7 (H.KU)

Bei KREISEL (2011) ist der Pilz nicht enthalten.

Eudarluca caricis (Fr.) O. E. Erikss. [Syn.: *Sphaerellopsis filum* (Biv.) B. Sutton], Hyperparasit auf II von Rostpilzen, z. T. die Ausbildung von III verhindernd

- auf *Puccinia arrhenatheri* auf *Arrhenatherum elatius*, A - 2.1 (H.KL); 2.5;
- auf *Puccinia libanotidis* auf *Seseli libanotis*, A – 2.9 (H.KU);
- auf *Puccinia menthae* auf *Origanum vulgare*, A – 2.4 (H.KU)

Mycosphaerella ulmi Kleb. [Syn.: *Phloeospora ulmi* (Fr.) Wallr., *Septoria ulmi* Fr.]

- auf *Ulmus glabra*, A - 1.1, inv. J. Kruse (H.KRU);
- auf *Ulmus laevis*, A - 3.1 (H.KRU, H.TH)

Mycosphaerella sp. auf *Vicia cassubica*, T - 3.1, MI mit *Tretovularia villiani* (H.JA, H.KU) Möglicherweise handelt es sich um die sexuelle und asexuelle Morphe desselben Pilzes.

Passalora dubia (Riess) U. Braun

- auf *Atriplex littoralis*, A - 1.2 (H.JA, H.KRU); 2.1x (H.JA); 2.5 (H.JA);
- auf *Atriplex prostrata* s. l., A - 1.2 (H.KRU); 2.5 (H.JA)

Passalora ferruginea (Fuckel) U. Braun & Crous auf *Artemisia vulgaris*, A - 1.2; 3.1 (H.JA)

Phoma macrostoma Mont. auf *Populus alba*, A - 2.1x, MI mit *Melampsora magnusiana* (H.JA)

Phyllachora dactylidis Delacr. auf *Dactylis glomerata* s. str., T - 1.1 (H.KRU); 3.1

Pilz recht selten, bei KREISEL (2011) fehlend, wahrscheinlich neu für MV.



Abb. 16: *Dilophospora alopecuri*-Lager an den Blättern von *Agrostis capillaris*. Foto: J. Kruse.



Abb. 17: *Dactylis glomerata*-Blätter mit schwarzen Stroma-Flecken von *Phyllachora dactylidis*. Foto: J. Kruse.

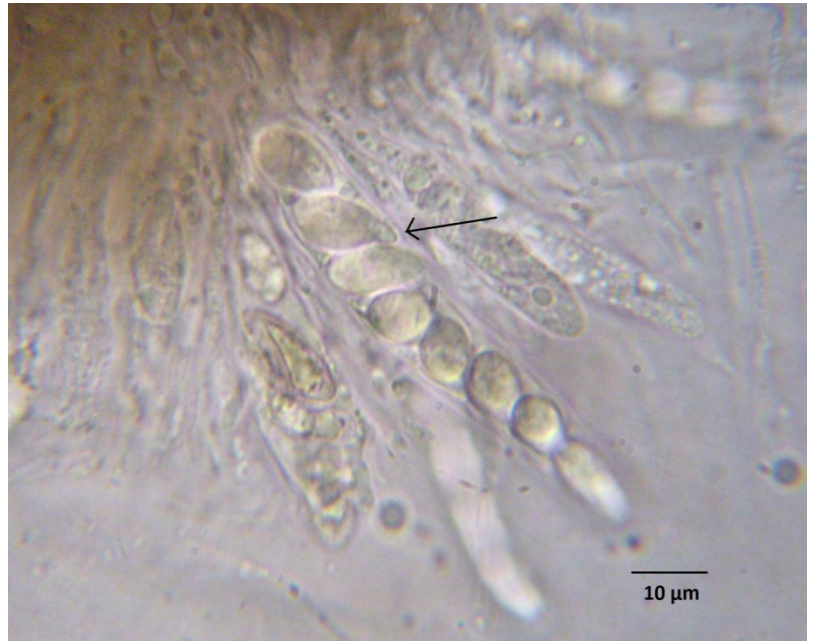


Abb. 18: *Phyllachora dactylidis* mit dem bestimmungsrelevanten Schnabel an den uniseriaten, glatten Ascosporen (siehe Pfeil). Foto: J. Kruse.

Phyllachora graminis (Pers.) Nitschke, T

- auf *Bromus inermis* - 1.1 (H.KRU);
- auf *Elymus repens* - 1.2; 2.1x (H.JA); 2.6; 4.1, z. T. MI mit *Puccinia coronata* oder *Claviceps purpurea*

Während der Pilz auf *E. repens* in D überall verbreitet ist, vgl. auch allgemeine Angabe in KREISEL (2011: 145), wird die in Mittel-D häufige Pilz-Wirt-Kombination mit *B. inermis* nach Norden zu seltener und ist wahrscheinlich neu für MV.

Phyllosticta convallariae Pers. auf *Polygonatum odoratum*, A – 1.2

Protomyces macrosporus Unger auf *Aegopodium podagraria*, T - 4.1

Pseudopeziza trifolii (Biv.) Fuckel

- auf *Medicago lupulina*, T - 2.7;
- auf *Medicago x varia*, T - 2.2 (H.KL), 2.3 (H.KRU, H.KU);
- auf *Trifolium pratense*, T - 2.3, MI mit *Uromyces fallens*;
- auf *Trifolium repens*, T - 1.1

Auf beiden Klee-Arten mehrfach in MV, s. auch KREISEL (2011: 149), auf *M. lupulina* auch mehrfach in MV nachgewiesen (Kartei Jage), in Mittel- und Süd-D häufiger.

Ramularia anchusae C. Massal. auf *Anchusa officinalis*, A - 2.1x (H.JA); 2.2 (H.JA); 2.3 (H.KL, H.KRU; H.KU); 2.4; 2.6; auch in Gager, 3.9.2006, leg. B. Schultz (H.JA)

Ramularia aplospora Speg. auf *Alchemilla mollis*, cult., A - 2.2

Ramularia armoraciae Fuckel em. U. Braun auf *Bunias orientalis*, A - 4.2 (H.JA)

Wirt neu für MV, in Mittel-D reichlich nachgewiesen (Kartei Jage).

Ramularia deusta (Fuckel) Karak.

- auf *Lathyrus latifolius*, cult., A - 1.1 (H.KRU);
- auf *Lathyrus sylvestris*, A - 3.1 (H.JA, H.KU)

Uns sind keine Nachweise des Pilzes aus MV bekannt.

Ramularia heraclei (Oudem.) Sacc. s. l. auf *Levisticum officinale*, cult., A - 2.11

Ramularia rhabdospora (Berk. & Broome) Nannf. auf *Plantago lanceolata*, A - 2.1x (H.JA);
2.4

Ramularia rubella (Bonord.) Nannf. auf *Rumex obtusifolius*, A - 1.1, MI mit *Uromyces rumicis*

Ramularia simplex Pass. auf *Ranunculus repens*, A - 1.1 (H.KRU)

Rhytisma acerinum (Pers.) Fr. auf *Acer pseudoplatanus*, A - 1.1; 1.2; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.4

Septoria carthusianorum Westend. auf *Petrorhagia prolifera*, A - 2.4

Septoria convolvuli Desm. auf *Convolvulus arvensis*, A - 4.1, inv. F. Klenke (H.JA)

Septoria lysimachiae (Lib.) Westend. auf *Lysimachia vulgaris*, A - 4.1 (H.JA)

Septoria rumicis Trail auf *Rumex acetosa*, A - 2.1, MI mit *Puccinia acetosae* (H.JA)

Taphrina carpini (Rostr.) Johanson auf *Carpinus betulus*, T - 1.2, 1991 (B. Ing in KREISEL 1993)

Seltener wärmeliebender Pilz, KREISEL (2011: 55) listet nur noch einen weiteren Fund für MV, aus dem 19. Jh. stammend, auf.

Taphrina farlowii Sadeb. (N) auf *Prunus serotina*, cult., T - 2.3; inv. J. Kruse (H.KRU)

Zweiter Fund in MV; Erstfund s. U. & H. Richter in KREISEL (2014: 82). Zum Vorkommen des Pilzes in D vgl. u. a. BUTIN & REGIN (2008). 14. *Taphrina*-Art für MV (vgl. KREISEL 2011: 55/56).

Tretovularia villiana (Magnus) Deighton auf *Vicia cassubica*, A - 3.1, MI mit *Mycosphaerella* sp. (H.JA, H.KRU, H.KU)

Pilz neu für MV, war in D bisher nur aus ST bekannt (Kartei Jage); s. auch Anmerkung zu *Mycosphaerella* sp.

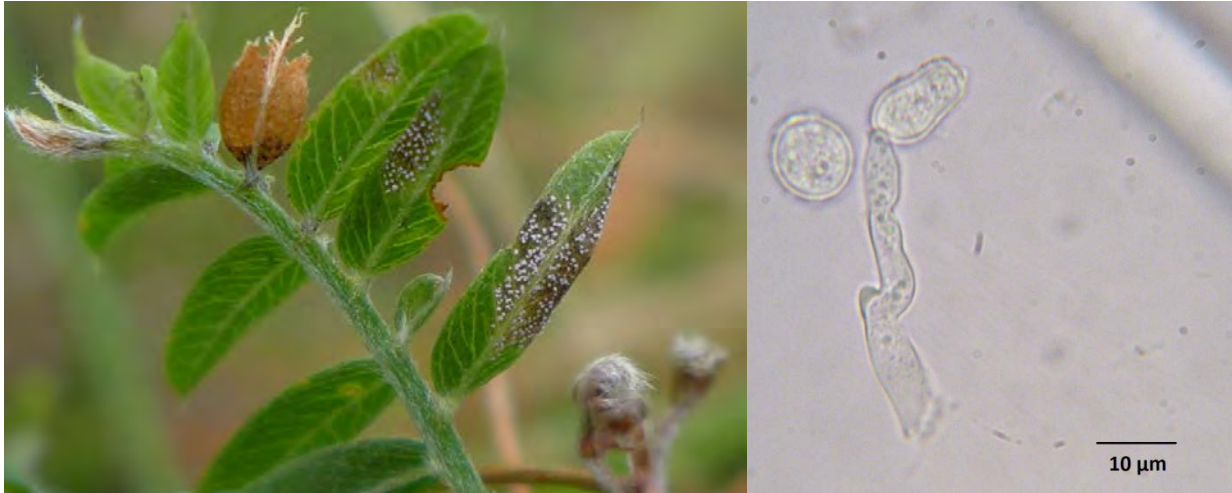


Abb. 19: *Tretovularia villiana* auf einem *Vicia-cassubica*-Blatt: li) weißer Konidienträger-Rasen auf der Blattunterseite, re) gebogene Konidienträger und farblose, oft rundliche Konidien. Fotos: J. Kruse.

Venturia maculaeformis (Desm.) G. Winter auf *Epilobium hirsutum*, T - 4.1 (H.JA); 5.2 (H.JA)
 Pilz neu für Rügen. KREISEL (2011: 171) erwähnt nur einen alten Fund aus Südwest-MV (Parchim, Mtb 2537.3), der aktualisiert werden kann: Mtb 2334/4.3 Schweriner See südlich Schloss, 12.9.2009 H. Jage (H.JA), MI mit *Puccinia pulverulenta*.

Venturia potentillae (Wallr.) Cooke auf *Potentilla anserina*, T - 1.2 (H.JA); 2.7, inv. H. Boyle (H.JA, H.RI)

Pilz neu für den Raum Rügen. Bei KREISEL (2011: 73 ut *Coleroa potentillae*) wird nur ein Nachweis aus dem 19. Jh. für MV aufgeführt.

2.6 Peronosporomycetes (Falsche Mehltäue)

Albugo candida (Pers.) Roussel s. l.

- auf *Aubrieta*-Hybride, cult. - 2.2;
- auf *Aurinia saxatilis*, cult. - 2.2;
- auf *Berteroa incana* - 2.3 (an Früchten, H.JA);
- auf *Capsella bursa-pastoris* - 1.1

Während der Befall auf *B. incana* im Norddeutschen Tiefland (südwärts bis ST und SN) recht verbreitet ist, konnte er in Süd-D bisher nur im Rheintal (BW) nachgewiesen werden (Kartei Jage). Dagegen liegen vom Befall auf *C. bursa-pastoris* aktuelle Funde aus allen Bundesländern außer HH vor (BRANDENBURGER & HAGEDORN 2006a, Kartei Jage). *A. saxatilis* ist ein neuer Wirt für MV.

Albugo lepigoni (de Bary) Kuntze auf *Spergularia salina* - 2.7, inv. F. Klenke (H.JA, H.KRU, H.KU)

Dieser seltener gewordene Weißrost ist aktuell außer in MV nur von SH und Binnenland-Salzstellen in ST und TH bekannt. Auf *S. media* liegen aktuelle Funde aus SH, ST und TH vor, auf *S. rubra* ist die Art in D verschollen (Kartei Jage).



Abb. 20: Die glänzend weißen Sori von *Albugo lepigoni* auf den Blättern von *Spergularia salina*. Foto: J. Kruse.

Bremia lactucae Regel s. l. auf *Hieracium umbellatum* - 3.1 (H.JA)

In D auf diesem Wirt nur aus MV bekannt.

Hyaloperonospora galligena (S. Blumer) Göker et al. auf *Aurinia saxatilis*, cult. - 2.2 (H.KRU)

Hyaloperonospora lobulariae (Ubrizsy & Vörös) Göker et al. auf *Lobularia maritima*, cult. - 2.2

Hyaloperonospora niessliana (Berl.) Constant. auf *Alliaria petiolata* - 1.1; 1.2

Peronospora conglomerata Fuckel auf *Geranium molle* - 2.1x (H.JA)

Dieser Parasit kommt in Mitteleuropa weitaus häufiger auf *G. pusillum* vor.

Peronospora flava Gäum. auf *Linaria vulgaris* - 1.1 (15.9.2009, F. Klenke); 2.1x (H.JA)

In der Nähe der Fundstelle 2.1x auch 1996 in Mtb 1647/4 und 1648/3 nachgewiesen (leg. M. Scholler).

Peronospora knautiae Fuckel ex J. Schröt. auf *Scabiosa columbaria* - 2.4 (H.KRU)



Abb. 21: *Peronospora knautiae* auf den Blättern von *Scabiosa columbaria*, li) rötliche Flecken blattoberseits, re) grauer Rasen aus Konidienträgern blattunterseits. Fotos: J. Kruse.

Peronospora lepigoni Fuckel auf *Spergularia salina* - 2.1x (H.JA)

Wirt neu für den Raum Rügen. Aus dem übrigen MV liegen nur zwei jüngere Nachweise vor: Mtb 1541/4 Darß: Prerow, 1980 H. Jage; Mtb 1846/1 nördlich Greifswald, 1996 M. Scholler. Aus anderen Bundesländern gibt es einen aktuellen Fund aus SN (W. Dietrich in BRANDENBURGER & HAGEDORN 2006a: 81) und wenige Funde aus ST (Kartei Jage). Auf *S. media* sind aus D erst seit 2005/2006 zwei Aufsammlungen aus ST bzw. NI bekannt (Kartei Jage). Im Gegensatz zu *Albugo lepigoni* ist *P. lepigoni* auf *S. rubra* in mehreren nord- und mitteldeutschen Bundesländern nicht selten.

Peronospora melliloti Syd. auf *Melilotus albus* - 2.7 (H.KU)

Peronospora minor (Casp.) Gäum. auf *Atriplex prostrata* - 1.2 (H.KRU, H.KU)

Peronospora myosotidis de Bary auf *Myosotis arvensis* - 2.3

Peronospora ranunculi Gäum. auf *Ranunculus repens* - 1.1 (21.9.2000, F. Klenke)

Peronospora rumicis Corda auf *Rumex thyrsiflorus* - 1.1; 2.3; 2.4

Peronospora trifolii-hybridi Gäum. auf *Trifolium pratense* - 2.3 (H.KU)

Peronospora violacea Berk. ex Cooke auf *Scabiosa columbaria* - 2.4 (H.KU)

Wirt neu für MV. Konidienträger fanden sich auf den Antheren. Nach weiteren blütenbewohnenden *P.*-Arten, z. B. auf *Mentha aquatica*, wurde vergeblich gesucht.

Pseudoperonospora humuli (Miyabe & Takah.) G. W. Wilson auf *Humulus lupulus* - 2.2

Pustula obtusata (Link) C. Rost auf *Tragopogon pratensis* agg. - 2.3, inv. J. Kruse (H.KRU)

Erster Wiederfund der Pilz-Wirt-Kombination in MV seit 1949 (BUHR 1956: 219, darin viele ältere Angaben aus MV ut *Albugo tragopogonis*).

Sclerophthora macrospora (Sacc.) Thirum., Shaw & Naras. auf *Lolium perenne* - 1.1 (H.KU),
MI mit *Puccinia* sp.

3 Auswertung

Im August 2014 wurden während der 15. Exkursionstagung zu pflanzenparasitischen Kleinpilzen (unter Einschluss einiger Beobachtungen seit 1991) auf der Insel Rügen (einschließlich Insel Vilm) 232 phytoparasitische Pilzarten erfasst und großteils belegt. Auf 233 Wirtsarten (darunter 38 Zier- und andere Kulturpflanzen) wurden 351 Parasit-Wirt-Kombinationen nachgewiesen. Doppel- und Dreifachinfektionen wurden 20-mal notiert. Wirtspflanzen mit den meisten Pilzarten waren *Dactylis glomerata* und *Elymus repens* (je sechs Befälle) sowie *Arrhenatherum elatius* und *Trifolium pratense* (je fünf Befälle).

Auf bemerkenswerte Funde wurde in den Anmerkungen bereits verwiesen. Hier eine Zusammenfassung:

- **matrices novae:** *Dryopteris x deweveri* für *Milesina kriegeriana*, *Odontites vulgaris* für *Cronartium flaccidum*, wahrscheinlich auch *Elymus x obtusiusculus* für *Claviceps purpurea*
- **Wirtspflanzen neu für D:** *Cronartium flaccidum* auf *Euphrasia stricta* und *Melampyrum arvense*,
- **Pilze neu für MV:** *Erysiphe macleayae* (N), *E. sedi* (N), *Leveillula helichrysi*, *Microstroma album*, *Milesina kriegeriana*, *Podosphaera amelanchieris* (N), *Pseudoidium vincae* (N) und *Tretovularia villiana*, wahrscheinlich auch *Phyllachora dactylidis* und *Ramularia deusta*
- **Wirtspflanzen neu für MV:** *Albugo candida* auf *Aurinia saxatilis*, *Claviceps purpurea* auf *Phalaris arundinacea*, *Entyloma magnusii* auf *Helichrysum arenarium*, *Erysiphe cruciferarum* auf *Lunaria annua*, *E. trifoliorum* auf *Trifolium arvense*, *Microstroma album* auf *Quercus petraea* und *Qu. robur*, *Milesina kriegeriana* auf *Dryopteris carthusiana* und *D. dilatata*, *Neoerysiphe galeopsidis* auf *Origanum vulgare* und *Ramularia armoraciae* auf *Bunias orientalis*.

Von den 232 gefundenen Phytoparasiten gelten 22 Arten (9,5 %) als Neomyzeten (KLENKE & SCHOLLER 2015). Besonders hoch ist ihr Anteil unter den für Rügen neu nachgewiesenen Arten (33 %). Sie verteilen sich wie folgt auf die unterschiedlichen Hauptgruppen der pilzlichen Phytoparasiten: Echte Mehltaupilze 11x, Rostpilze 6x, Brandpilze 2x, Sonstige Ascomycota 2x. Mit weiteren Neomyzeten ist in nächster Zeit auch auf Rügen zu rechnen. So hat z. B. *Erysiphe platani* (Howe) U. Braun & S. Takam. – nachdem die Art 2013 in NI und BE beobachtet wurde – 2014 bereits MV erreicht: Kreis Demmin, Mtb 2046/3, Jarmen, nahe Hotel „Zum Brunnen“, 24.8.2014 St. Hoeflich (mündl. Mitt.), vgl. SCHOLLER et al. (2012).

Eine Anzahl von sonst in D verbreiteten und häufigen Phytoparasiten wurde in der für diese Arten eigentlich günstigen Jahreszeit während der Tagung nicht gefunden (übersehen?), z. B. *Puccinia aegopodii*, *Septoria chelidonii*, *Peronospora alta*, *P. chenopodii* und *P. lamii*.

Danksagung

Unser Dank gilt zunächst zwei Rügernern, die uns vor und während der 15. Deutschen Kleinpilzexkursion unterstützten: Joachim Kleinke (Bergen/Rügen) für seine orts- und botanisch fachkundigen Führungen während der Vorexkursion und Prof. Dr. Hannes Knapp (Kasnevitz/Rügen) für seine organisatorische Unterstützung zur Durchführung der Tagung in der Internationalen Naturschutzakademie, für seine mehrstündige Rundweg-Führung auf der Insel Vilm und die Fachbetreuung dieser Publikation.

Außerdem danken wir dem Amt für das Biosphärenreservat Südost-Rügen, dem Nationalparkamt Vorpommern und dem Landkreis Vorpommern-Rügen für die erteilten Betretungs- und Sammelgenehmigungen.

Allen Teilnehmern der 15. Kleinpilztagung sei für ihre ausdauernde Sammeltätigkeit, für ihr anhaltendes Interesse am nicht immer einfachen Spezialgebiet der Phytoparasitenfloristik und für das Übermitteln der Funddaten gedankt. Letzteres gilt auch für Burkhard Schultz (Pouch, Belege im H.JA).

4 Literaturverzeichnis

- AA HA VAN DER, VANEV S 2002: A revision of the species described in *Phyllosticta*. – Utrecht: CBS. VI, 510 p.
- ADAMSKA I 2001: Microscopic fungus-like organisms and fungi off the Słowiński National Park (NW Poland). II. – *Acta Mycologica* **36**: 31–65.
- ADAMSKA I, BŁASZKOWSKI J 2000: Microscopic fungus-like organisms and fungi off the Słowiński National Park. I. – *Acta Mycologica* **35**: 243–259.
- BENKERT D, FUKAREK F, KORSCH H (Hrsg.) 1996: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Jena: G. Fischer, 615 S.
- BRANDENBURGER W 1985: Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. – Stuttgart New York: Gustav Fischer Verlag, 1248 S.
- BRANDENBURGER W 1994: Die Verbreitung der in den westlichen Ländern der Bundesrepublik Deutschland beobachteten Rostpilze (Uredinales). Eine Bestandsaufnahme nach Literaturangaben. – *Regensburger Mykolog. Schriften* **3**: 1–381.
- BRANDENBURGER W, HAGEDORN G 2006a: Zur Verbreitung von Peronosporales (inkl. *Albugo*, ohne *Phytophthora* in Deutschland. – *Mitt. Biol. Bundesanst. Land- u. Forstwirtsch. Berlin-Dahlem*, H. **405**. 174 S.
- BRANDENBURGER W, HAGEDORN G 2006b: Zur Verbreitung von Erysiphales (Echten Mehltau-pilzen) in Deutschland. – *Mitt. Biol. Bundesanst. Land- u. Forstwirtsch. Berlin-Dahlem*, H. **406**. 191 S.
- BRAUN U 1982: Die Rostpilze (Uredinales) der Deutschen Demokratischen Republik. – *Feddes Repert.* **93**: 213–333.
- BRAUN U 1995: The Powdery Mildews (Erysiphales) of Europe. – Jena Stuttgart New York: Gustav Fischer Verlag, 337 p.
- BRAUN U 2012: Fungi selecti exsiccati ex Herbario Universitatis Halensis – nos. 141–190. – *Schlechtendalia* **24**: 73–90.
- BRAUN U 2014: Fungi selecti exsiccati ex Herbario Universitatis Halensis – nos. 211–220. – *Schlechtendalia* **28**: 35–37.
- BRAUN U, COOK RTA 2012: Taxonomic manual of the Erysiphales (Powdery Mildews). – CBS Biodiversity Ser. **11**. Utrecht: CBS, 707 p.
- BUHR H 1956: Zur Kenntnis der Peronosporaceen Mecklenburgs. – *Arch. Freunde Naturgesch. Mecklenb.* **1–2** (1955/56): 109–243.
- BUHR H 1958a: Rostpilze aus Mecklenburg und anderen Gebieten. – *Uredineana* **5**: 11–136.
- BUHR H 1958b: Erysiphaceen aus Mecklenburg und anderen Gebieten. – *Arch. Freunde Naturgesch. Mecklenb.* **4**: 9–88.
- BUTIN H, REGIN H 2008: *Taphrina farlowii* – die Wiederentdeckung einer verschollenen Pilz-art. – *Tintling* **13**, 3: 40–42.
- DIETRICH W 1985: Zweitfund von *Miyagia pseudosphaeria* (Mont.) Joerst. (= *Puccinia sonchi* [Rob.] Desmaz.) in der DDR. – *Bot. Rundbr. Neubrandenburg* **17**: 52.
- DÖRFELT H, GERISCHER B 2015: Kleinpilz-Exkursionstagung im September 2014 auf den Inseln Rügen und Vilm. – *Boletus* **36**: 43–49.
- JÄGER EJ (Hrsg.) 2011: Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. – Heidelberg: Springer Spektrum. 20. Aufl., 930 S.
- JÄGER EJ, EBEL F, HANELT P, MÜLLER GK (Hrsg.) 2008: Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 5. Krautige Zier- und Nutzpflanzen. – Berlin Heidelberg: Springer Spektrum, 880 S.
- JAGE H, RICHTER U 2011: 10 Jahre Exkursionen zum Erkunden phytoparasitischer Kleinpilze (2000–2009) in Deutschland. – *Z. Mykol.* **77**: 243–258.

- JAGE H, KLENKE F, KUMMER V 2010a: Neufunde und bemerkenswerte Bestätigungen von phytoparasitischen Kleinpilzen in Deutschland – Erysiphales (Echte Mehltaupilze). – *Schlechtendalia* **21**: 1–140.
- JAGE H, SCHOLLER M, KLENKE F 2010b: Phytoparasitische Kleinpilze aus dem bayerischen und baden-württembergischen Allgäu. – *Andrias* **18**: 149–192, 8 Taf.
- JAGE H, KRUSE J, KUMMER V, CASPARI S, REGIN H, SCHMITT JA 2013: Beitrag zur Kenntnis der Phytoparasitenflora (Fungi, Chromista) des Saarlandes. – *Abh. Delattinia* **39**: 27–78.
- JIANG W, LIU S, AN B, WANG L, LI Y, TAKAMATSU S, BRAUN U 2014: Chasmothecia of *Erysiphe macleayae* on *Chelidonium* confirm species identification. – *Mycoscience online*. DOI: 10.1016/j.myc.2014.04.008.
- KAITERA J, HEIKKI N, JARKKO H 2005: Distribution and frequency of *Cronartium flaccidum* on *Melampyrum* spp. in Finland. – *Canad. J. Forest Res.* **35**: 229–234.
- KAITERA J, HILTUNEN R 2012: New alternate hosts for the rusts *Cronartium ribicola* and *Cronartium flaccidum* in Finland. – *Canad. J. Forest Res.* **42**: 1661–1668.
- KAITERA J, HILTUNEN R, HANTULA J 2014: *Cronartium* rust sporulation on hemiparasitic plants. – *Plant Pathology online*: DOI: 10.1111/ppa.12291.
- KLENKE F, SCHOLLER M 2015: Pflanzenparasitische Kleinpilze. Bestimmungsbuch für Brand-, Rost-, Mehltau-, Flagellatenpilze und Wucherlingsverwandte in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Südtirol. – Berlin Heidelberg: Springer Spektrum, 1172 S.
- KREISEL H 1992: Rote Liste der gefährdeten Großpilze Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. – Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern. 46 S. (zitiert in KREISEL 2011)
- KREISEL H 1993: List of fungi collected during the meeting on Vilm island. – In: ARNOLDS E; KREISEL H: Conservation of fungi in Europa. Proceedings of the second meeting of the European Council for the Conservation of Fungi at Vilm, 13–18 September 1991. – Greifswald, S. 90–98.
- KREISEL H 2011: Pilze von Mecklenburg-Vorpommern. Arteninventar, Habitatbindung, Dynamik. – Jena: Weissdorn-Verlag. 612 S.
- KREISEL H 2014: Beiträge zur Pilzflora von Noddeutschland. 8. Folge. – *Boletus* **35** (2): 65–84.
- KUMMER V, KLENKE F 2015: Der Rostpilz *Cronartium flaccidum* und sein Wirtsspektrum in Deutschland. – *Schlechtendalia* **28**: 59–70.
- LAUBERT, R. 1926: Ein Beitrag zur Schmarotzerpilzflora von Saßnitz. – *Hedwigia* **66**: 93–102.
- NEGER FW 1905: Erysiphaceae (Erysibaceae Lév.). – *Kryptogamen-Flora der Mark Brandenburg VII* (1): 96–135. Leipzig: Gebr. Borntraeger.
- REIMERS H 1964 (Hrsg.: SCHOLZ H & SCHOLZ I): Beiträge zur Rostpilzflora der Mark Brandenburg und angrenzender Gebiete. – *Willdenowia* **3**: 583–639.
- RICHTER U, KLENKE F, SCHOLZ H, SCHOLZ I 2001: Ein phytoparasitisches Pilzexkursionswochenende im mittleren Elbetal anlässlich des 65. Geburtstages von Horst Jage. – *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* **38**: 47–55.
- SCHOLLER M 1992: Julius Münter und seine Sammlung obligat phytoparasitischer Pilze im Herbarium Generale der Universität Greifswald (GFW). – *Z. Mykol.* **58**: 135–160.
- SCHOLLER M 1993: Ein aus Australien stammender Rostpilz, *Puccinia lagenophorae*, jetzt auch in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen. – *Zentralbl. Mikrobiol., Jena* **148**: 223–228.
- SCHOLLER M 1996: Die Erysiphales, Pucciniales und Ustilaginales der Vorpommerschen Boddenlandschaft. – *Regensburger Mykol. Schriften* **6**: 5–325.
- SCHOLLER M 1997: Rust fungi on *Bellis perennis* in Central Europe: delimitation and distribution. – *Sydowia* **49**: 174–181.

- SCHOLLER M, HEMM V, LUTZ M 2012: *Erysiphe platani*: monitoring of an epidemic spread in Germany and molecular characterization based on rDNA sequence data. – *Andrias* **19**: 263–272.
- SCHOLZ H, SCHOLZ I 1988: Die Brandpilze Deutschlands (Ustilaginales). – *Englera* **8**: 1–691.
- SCHOLZ H, SCHOLZ I 2005: Die Brandpilze Deutschlands, 2. Nachtrag. – *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* **137** (2004): 441–487.
- SCHOLZ H, SCHOLZ I 2013: Die Brandpilze Deutschlands, 3. Nachtrag. – *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* **145** (2012): 161–217.
- SYDOW H, SYDOW P 1900: Beiträge zur Pilzflora der Insel Rügen. – *Hedwigia* **39**: 115–132.
- THIEL J 2011: Phytoparasitische Kleinpilze in Südniedersachsen – Ergebnisse einer Exkursionstagung. – *Boletus* **33**: 103–121.
- WOŁCZAŃSKA A 2013: Grzyby z rodzaju *Septoria* w Polsce. – Lublin: UMCS, 389 p.