

WERNER LEHMANN & HORST JAGE

Phytoparasitische Kleinpilze in der Stadt Magdeburg (Sachsen-Anhalt)

LEHMANN, W. & JAGE, H. (2005): Phytoparasitic fungi in the city of Magdeburg (Saxony-Anhalt). *Boletus* 27(2): 125-144

Abstract: A large number of phytoparasitic fungi was collected in the city of Magdeburg from 1990 to 2001. The species list contains 51 *Peronosporales* on 82 host plants, 77 *Erysiphales* on 266 host plants, 10 miscellaneous phytoparasitic *Ascomycotina* on 14 hosts, 101 *Uredinales* on 156 hosts, 12 *Ustilaginales* on 13 hosts, and, in addition, several *Fungi imperfecti*. The large number of *Erysiphales* (73 % of the species known to occur in Saxony-Anhalt) as well as the low extent of smuts are remarkable.

New hosts (*matrices novae*) are *Coreopsis verticillata* for *Erysiphe cichoracearum* and *Phlox maculata* for *E. magnicellulata*. The hosts *Boltonia asteroides*, *Helenium autumnale*, *Helianthus microcephalus*, *Inula orientalis* and *I. royleana* for *Erysiphe cichoracearum* as well as *Berberis candidula* and *B. verruculosa* for *Microsphaera berberidis* are new to Europe. New host plants for Germany are listed for 12 species of *Peronosporales*, *Erysiphales*, *Uredinales* and *Hyphomycetes*. New hosts for Saxony-Anhalt are also listed and partially annotated.

Key words: fungi, *Peronosporales*, *Erysiphales*, *Uredinales*, *Ustilaginales*, *Deuteromycotina* (*Hyphomycetes*, *Coelomycetes*), distribution, fungal diversity in urban ecosystems, Saxony-Anhalt.

Zusammenfassung: Von 1990 bis 2001 wurde in der Stadt Magdeburg eine Vielzahl von phytoparasitischen Kleinpilzen gesammelt. Die Artenliste umfasst 51 *Peronosporales* auf 82 Wirtspflanzen, 77 *Erysiphales*-Sippen auf 266 Wirtspflanzen, 10 sonstige phytoparasitische *Ascomycotina* auf 14 Wirtspflanzen, 101 *Uredinales* auf 156 Wirten und 12 *Ustilaginales* auf 13 Wirten. Die Liste wird durch einige *Deuteromycotina* ergänzt. Auffällig ist der hohe Anteil der Echten Mehltaupilze (73 % der in Sachsen-Anhalt bekannten Arten) und die geringe Zahl der bisher gefundenen Brandpilze. Neue Wirte (*matrices novae*) sind *Coreopsis verticillata* für *Erysiphe cichoracearum* und *Phlox maculata* für *Erysiphe magnicellulata*. Neu für Europa sind die Wirtsarten *Boltonia asteroides*, *Helenium autumnale*, *Helianthus microcephalus*, *Inula orientalis* und *I. royleana* für *Erysiphe cichoracearum* sowie *Berberis candidula* und *B. verruculosa* für *Microsphaera berberidis*. Für 12 Arten der *Peronosporales*, *Erysiphales*, *Uredinales* und *Hyphomycetes* werden neue Wirte für Deutschland genannt. Weitere für Sachsen-Anhalt neue oder bemerkenswerte Funde werden aufgelistet, zum Teil auch kommentiert.

1. Einleitung

Für die in Vorbereitung befindliche Flora der phytoparasitischen Kleinpilze Sachsen-Anhalts wurden vom Erstautor dieses Beitrages ab 1998 vorrangig wenig untersuchte Gebiete der Magdeburger Börde, der Altmark und des westlichen Flämings aufgesucht, um Lücken in den Verbreitungskennntnissen zu schließen. Zwangsläufig fiel auch immer eine Fülle von Belegen aus dessen Wohnort Magdeburg an. Angeregt durch eine Arbeit über die *Erysiphales* (Echte Mehltäupilze) der Stadt Leipzig (ALI et al. 2000) wurden dann systematisch die das Magdeburger Stadtgebiet betreffenden Messtischblattquadranten begangen, um einen Überblick über die vorkommenden phytoparasitischen Kleinpilze zu bekommen. Das Vorhaben wurde von H. JAGE (Kemberg) wesentlich unterstützt. Er beteiligte sich an einigen Exkursionen und revidierte das gesamte Material. Jede aufgefundene Art wurde mit mindestens einem Exsikkat im Herbar JAGE belegt.

Die Nomenklatur richtet sich bei den *Pero- nosporales* (Falsche Mehltäupilze) nach JAGE

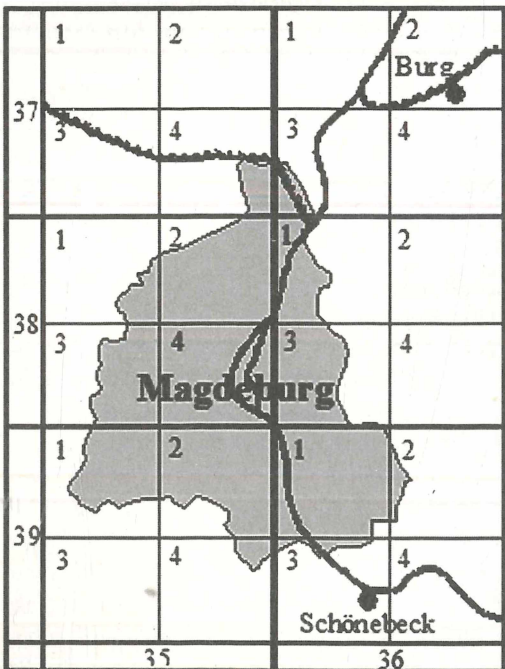


Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet mit den Grenzen der Messtischblätter und Messtischblattquadranten

(1998a), bei den *Erysiphales* (Echte Mehltäupilze) nach BRAUN (1995a), bei den *Uredinales* (Rostpilze) nach BRANDENBURGER (1994) und DIETRICH (1998), bei den *Ustilaginales* (Brandpilze) nach SCHOLZ & SCHOLZ (1988, 2000) sowie bei den *Deuteromycotina* nach BRANDENBURGER (1985) und BRAUN (1995b, 1998a). Die Nomenklatur der Wirtspflanzen entspricht ROTHMALER (2002), die der Kulturpflanzen ZANDER (2000), auf Autorenzitate wurde bei den Wirtsarten verzichtet. Die Abkürzung der Autorennamen der Pilze erfolgt nach BRUMMITT & POWELL (1992).

Bei den Exkursionen hatte W. LEHMANN immer die „Sammel- und Bestimmungshilfen für phytoparasitische Kleinpilze in Sachsen“ (KLENKE 1998) in der Tasche. Sie waren eine große Hilfe bei der vorläufigen Ansprache der Pilze vor Ort. Erste Ergebnisse der intensiven Sammeltätigkeit in Magdeburg flossen bereits in die Veröffentlichung zum „Arten- und Biotopschutzprogramm Elbe“ ein (JAGE 2001).

2. Das Untersuchungsgebiet

Magdeburg, die geschichtsträchtige Landeshauptstadt von Sachsen-Anhalt, liegt am Südrand des ausgedehnten altpleistozänen Endmoränenzuges, der sich von der Lüneburger Heide über Altmark und Fläming bis in die Niederlausitz erstreckt, ziemlich genau dort, wo sich die Elbe nach dem Abschmelzen des Eises aus dem Breslau-Magdeburger Urstromtal einen neuen, nach Norden gerichteten Verlauf bahnte. In Magdeburg trennt die Elbe die Landschaftsräume Börde („Magdeburger Börde“, mit dem Hauptteil des Stadtgebietes) und Elbaue. Im Süden und Norden der Stadt gibt es besonders rechtselbisch größere Überschwemmungsgebiete mit parkartig gestalteten Auwaldresten. Die nach Osten hin anschließenden Landschaftsräume Fläming und Zerbster Land werden vom Magdeburger Stadtgebiet in der gegenwärtigen Ausdehnung nicht erreicht. Entsprechend der Lage im Norddeutschen Tiefland schwankt die Höhe über NN von 124 m (am SW-Rand der Stadt) bis knapp 40 m (am Austritt der Elbe aus dem Stadtgebiet). Weitere Angaben zur Geographie sowie zum Klima sind z.B. den Arbeiten von MIELKE (1971) und GUM-

PERT & SCHMIDT (1972) zu entnehmen. Magdeburg zeichnet sich durch eine große Vielfalt der Lebensräume aus. Wohn- und Gewerbegebiete wechseln mit Parks, Friedhöfen und Schrebergärten. Besonders erwähnenswert ist die Salzpflanzenflora am Sülzelauf in Salbke und die Flora der Trockenhänge und Magerrasen der Frohser und Sohlener Berge. Auch das Ackerland an den Rändern der Stadt bereichert die Artenvielfalt. Die Magdeburger Gefäßpflanzenflora wurde im 19. Jahrhundert eingehend erfasst (ASCHERSON 1859, 1894, SCHNEIDER 1877, 1891). Neuere Beobachtungen fanden Eingang in den Verbreitungsatlas von BENKERT et al. (1996) und in die in Arbeit befindliche neue Landesflora von Sachsen-Anhalt (HERDAM und Mitarbeiter) sowie in eine aktuelle Lokalfloren von Magdeburg (NICKOLMANN & WALTHER 2005).

Das Stadtgebiet Magdeburg umfasst 14 Messtischblattquadranten, davon 3835/4 und 3936/1 total, die anderen mit unterschiedlichen Flächenanteilen (Abb. 1). Nicht in die Untersuchung einbezogen wurden die im MTB 3936/2 liegenden Gebiete am Umflutkanal und die im MTB 3936/3 liegenden Teile der Frohser Berge. Unberücksichtigt blieb auch die im April 2001 vorgenommene Eingemeindung von Beyendorf und Sohlen. Die untersuchten Messtischblattquadranten beinhalten folgende wichtige Fundorte und Biotope:

MTB 3735/4: Barleber See I (Waldgelände am Bahnkörper, Teile der Gartenkolonie am Mittellandkanal, Trockengebiete am Campingplatz), S-Bahn-Haltepunkt, Barleber See II (Westufer).

MTB 3736/3: Gewerbegebiet Nord (Teile vom Aug.-Bebel-Damm, Wiesen am Glindenberger Weg bis zum Abstiegskanal und zur Autobahn), Schiffshebewerk (Siedlung), Straßenbahnschleife Endstelle Barleber See (Magerrasen und Feuchtgebiete).

MTB 3835/1: Alt Olvenstedt (Wohngebiet, Friedhof).

MTB 3835/2: Barroseen (Ufer ohne Besiedlung, Ufer an Gärten, Äcker, Hecken, Wäldchen mit Weichholz), Kannenstieg (Hochhäuser, Sülzeanger, Grosse Sülze), Neue Neustadt (Bahnhof, Gärten, Friedhof), Neu Olvenstedt (Brachen, Äcker), Neustädter See, Rothensee

(Teile vom Aug.-Bebel-Damm mit Grünanlagen, teils ehemalige Feuchtgebiete, S-Bahn-Haltepunkt, Äcker, Brachen), Sülzegrund (verkrautetes Ufergelände, Weichholzanpflanzungen, mit Gartenabfällen ruderal durchsetzt, Schrebergärten), Park Vogelgesang mit Zoologischem Garten.

MTB 3835/3: Altfriedhof Ottersleben, Diesdorf (Dorfgrassen, Straßenbahnschleife, Äcker, Bachlauf der Schrote, Feuchtwiesen), Schrote-schutzbecken (Erlenbrüche, Schilfgürtel, verwilderte Deponie), Sudenburg (Goethepark-siedlung, Lärmschutzwall, Baumallee, Teich und Bachlauf), Neu Olvenstedt (Grünanlagen, Bachlauf „Renne“), Westfriedhof.

MTB 3835/4: Strom- und Altelbufer (linkselbisch: Askanischer Platz, Schleiufer, Petriförder, Buckau, Wolfswerder; rechtselbisch: Werder, Rote Horn-Park; Altelbufer: Herrenkruggelände, Blumenwerder, Nordbrücken-zug, Werder, Cracau), Geschw.-Scholl-Park, Klosterberggarten, Nordpark, Salbker See Nord-seite (Elbuferwiesen, Wolfswerder), Stadtfeld-Ost (Schroteanlagen, Adelheidring), Stadtfeld-West, Altstadt (Walloner Kirche, Marktplatz, Grünanlagen, Vorgärten, Domplatz), Sudenburg (Friedhof), Westfriedhof (Eingangsbe-reich mit Kapelle).

MTB 3836/1: Biederitzer Busch, Herrenkrugpark und umliegendes Gelände (Restteile Altelbufer, Stromufer mit Elbüberschwem-mungsgebiet), Weidenwerder (zw. Industrieha-fen u. Elbufer), Nordöstl. Elbaue (Elbuferweg, Wiesen mit Baum- und Strauchgruppen), An der Rennbahn, Rothensee (Grossteil des Aug-ust-Bebel-Damms).

MTB 3836/3: Altelbuferteil Blumenwerder (Margaretenhof, Kl. Cracauer Anger), Berliner Chaussee (Stadion „Neue Welt“, Brachen, An der Lake), BUGA-Gelände, Cracau (Friedhof, Pechauer Platz), Friedensweiler (Überschwem-mungsgelände, am Umflutkanal teilweise bewaldet, Waldsee, Teile vom Biederitzer Busch, Magerrasen, Siedlung), Neugrüneberg (Äcker, Siedlung, Teichgebiet), Prester (Prester See, Elbufer, Elbwiesen, Schutzdämme), Puppen-dorf (Teich, Siedlung, Äcker).

MTB 3935/1: Ottersleben (Amtsgarten, Neuer Friedhof).

MTB 3935/2: Beyendorfer Grund, Fermers-

leben (Elbweg zw. Salbker Seen), Gewerbegebiet Hopfengarten und Flughafen (Brachen, breite Grünstreifen mit Gräben, Teich), Ortsteil Hopfengarten, Ortsteil Reform (Altes Fortgelände), Salbke (langer Ackerrand an der Chaussee, Villenviertel am Sülzelauf, salzhaltige Feuchtwiese, Sohlener Berge (Trockenrasen, Aufforstungen).

MTB 3935/4: Frohser Berge (Trockenrasen, Aufforstungen).

MTB 3936/1: NSG Kreuzhorst (bei Pechau und Randau), Pechau (See, Umflutkanal mit Überschwemmungswiesen), Randau (Schloßpark, Altelbarme, Kirchengelände, Teile der Kreuzhorst mit Friedhof, Trockenrasen, Acker), Salbke (Salbker See I, Elbufer, Friedhof), Westerhüser Park, Westerhüsen (Fähre, Elbufer).

3. Zeitraum der Erfassung

Die von W. LEHMANN, z.T. in Begleitung von H. JAGE, durchgeführten Exkursionen erfolgten von 1998 bis 2001. Im Jahr 2001 wurden ganz systematisch einmal im Monat alle relevanten Lebensräume in den Messtischblattquadranten des Stadtgebietes aufgesucht. Dadurch wurde es möglich, auch eine Aussage über das zeitliche Auftreten der Pilze zu treffen. In die Artenliste wurden auch Fundangaben von H. JAGE von April und August 1990, vom September 1993 und von einem Besuch des BUGA-Geländes im Juli 1999 aufgenommen.

4. Aufbau der Artenliste

Die phytoparasitischen Kleinpilze werden alphabetisch in folgender Reihenfolge genannt: *Oomycetes* – *Peronosporales* (Falsche Mehltaupilze),

Ascomycotina – *Erysiphales* (Echte Mehltaupilze) sowie weitere *Ascomycotina*, *Basidiomycotina* – *Uredinales* (Rostpilze) und *Ustilaginales* (Brandpilze).

Einen Anhang bildet eine Liste mit imperfekten Pilzen (*Deuteromycotina*).

Die Angaben zur Art erfolgen in der Reihenfolge:

- wissenschaftlicher Name des Pilzes,
- wissenschaftlicher Name der Wirtspflanze,

bei kultivierten Pflanzen mit dem Zusatz cult.,

- Angabe der Messtischblattquadranten, in denen der Pilz gefunden wurde, bei selten aufgefundenen Arten erfolgt zusätzlich eine Ortsangabe, z.B. 3835/2 Sülzeanger,
- Erscheinungszeitraum des Pilzes in Monaten, z. B. III-IV 01 (die Jahresangabe dient nur der Vollständigkeit der Information),
- Sammlerangaben erscheinen nur bei Funden von H. JAGE = (Ja) und bei gemeinsamen Exkursionen mit H. JAGE = (Le, Ja),
- den Abschluss bildet gegebenenfalls die Kennzeichnung als Neomyzet.

In der Artenliste verwendete Kürzel und Signaturen:

Echte Mehltaupilze, die nur als Anamorphe gefunden wurden, erhalten nach der Nennung der Wirtspflanze den Hinweis „(Oid.)“.

^{XX} vor dem Namen von Wirtspflanzen bedeutet floristisch besonders wichtiger Fund (vgl. Abschnitt 7.)

^X vor dem Namen von Pilzen und/oder Wirtspflanzen bedeutet seltener Pilz und/oder Wirt in Sachsen-Anhalt

5. Artenliste

Peronosporales (Falsche Mehltaupilze)

Albugo

- *amaranthi* (SCHWEIN.) KUNTZE: auf *Amaranthus retroflexus* 3735/4, 3835/1 bis 4, 3836/1, 3, 3935/1,2, 3936/1, VII-IX 93, 99, 01 (Le, Ja).
- *candida* (PERS.: HOOK.) KUNTZE: auf *Alyssum saxatile*, cult. Vorgärten 3835/4 Altstadt, 3935/2 Reform, VIII, X 01; auf *Arabis caucasica*, cult. 3835/2 Schrebergarten Neue Neustadt, X 00, 3835/4 Vorgarten Altstadt, XI 00 (Le, Ja); auf *Capsella bursa-pastoris* 3835/1 bis 4, 3935/1,2, 3936/1, IV-XI 90, 99-01 (Le, Ja); auf ^{XX}*Cardamine hirsuta* 3835/2 Neustädter Friedhof, IV 01, 3835/4 Nordpark, IV 00, 3836/1 Herrenkrug, IX 01; auf *Diplotaxis tenuifolia* 3835/4, 3836/1, 3935/2, VIII-XI 99-01 (Le, Ja); auf *Lunaria annua*, cult. 3835/3 Sudenburg, 3935/2 Beyendorfer Grund, V, VI 01; auf *Sisymbrium altissimum* 3736/3, 3835/3, 3935/2, 3936/1, V-VIII 01; auf *Sisymbrium loeselii* 3736/3, 3835/1 bis 4, 3836/1, 3935/2, IV-X 99, 01; auf *Sisymbrium officinale* 3835/2 S-Bahn Rothensee, V 01; auf *Thlaspi arvense* 3935/2 Salbker Sülzelauf, VII 01.
- *tragopogonis* S.F.GRAY: auf *Senecio vernalis* 3835/4 Altstadt, Grünflächen, IX, X 00, 3935/2 Hopfengarten, X, XII 01; auf *Senecio vulgaris* 3835/2,3,4, 3836/3, 3935/1,2, 3936/1, IV, VIII, XI 00, 01.

- Bremia**
- *lactucae* REGEL s. l.: auf *Arctium lappa* 3836/1 Herrenkrug, IX 93 (Ja); auf *Carduus crispus* 3836/1 Herrenkrug, IX 93 (Ja); auf ^{xx}*Cichorium intybus* 3836/3 Neugrüneberg, IV 01, 3935/1 Ottersleben, IV 01; auf *Cirsium vulgare* 3835/4 Altstadt u. Buckau, X 01; auf *Lapsana communis* 3835/4 Schroteanlagen Stadtfeld West, V 01, 3936/1 Prester See, IV 01; auf *Senecio vulgaris* 3835/4 Altstadt, Anlagen, XI 00 (Ja); auf *Sonchus oleraceus* 3835/2,4, 3836/1, VIII-XI 93, 01 (Le, Ja).
 - *galii* FÜCKEL : auf *Galium album* 3736/1 Rothensee, IV 01.
 - *gei* SYD.: auf *Geum urbanum* 3936/1 Kreuzhorst, V 99 (Ja).
 - *iberidis* GÄUM.: auf *Iberis sempervirens*, cult. 3835/4 Vorgarten Altstadt, XI 01 (Ja).
 - *lamii* A. BRAUN: auf *Lamium album* 3835/3 Diesdorf, V 01; auf *Lamium amplexicaule* 3835/4 Altstadt, 3935/2 Salbke, Sülzelauf VII, XI 01; auf *Lamium purpureum* 3835/ 3,4, 3836/1, 3936/1, IV, V 00, 01.
 - *lepidii* (MCALPINE) G. W. WILSON: auf ^x*Lepidium latifolium* 3936/1 Prester See, IV 01; auf *Lepidium ruderales* 3835/3 Diesdorf, VII 01.
 - *lepigoni* FÜCKEL: auf *Spergularia rubra* 3836/1 Elbufer am Herrenkrug, IV 93 (Ja).
 - *lithospermi* GÄUM.: auf *Buglossoides arvensis* 3935/2 Sohlener Berge, V 99.
 - *lobulariae* UBRIZSY & VÖRÖS: auf *Lobularia maritima*, cult. 3835/4 Vorgarten Altstadt, XI 00 (Ja). Neomyzet.
 - *minor* (CASP.) GÄUM.: auf ^x*Atriplex oblongifolia* 3835/2 Neustädter Friedhof, VI 01.
 - *myosotidis* DE BARY: auf ^x*Myosotis sparsiflora* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, VI 00, 3936/1 Westerhüser Park, V 99.
 - *niessleana* BERL.: auf *Alliaria petiolata* 3835/2,4, 3836/1, 3936/1, II-V 99, 01.
 - *parasitica* (PERS.) FR. s. str.: auf *Capsella bursa-pastoris* 3835/2,4, 3935/1, 3936/1, IV, V, X 90, 00, 01 (Le, Ja).
 - *polygoni-convolvuli* A. GUSTAVSSON: auf ^{xx}*Fallopia baldschuanica*, cult. 3936/1 Westerhüsen, X 01.
 - *ranunculi* GÄUM.: auf *Ranunculus bulbosus* 3835/4 Nordpark, IV 01 (Ja); auf ^{xx}*Ranunculus polyanthemus* 3836/3 Prester See, IV 01; auf *Ranunculus repens* 3835/2, 3, 4, 3836/1, 3935/1, 3936/1, IV, V, 99, 01 (Le, Ja).
 - *romantica* SÄVUL. & RAYSS: auf *Medicago lupulina* 3835/4 Werder u. Rote Horn-Park, IV, V 99.
 - *rumicis* CORDA: auf *Runex thyrsiflorus* 3835/2 Sülzeanger, VI 01.
 - *sepium* GÄUM.: auf *Vicia sepium* 3835/3 Diesdorf, IV 01.
 - *sisymbrii-officinalis* GÄUM.: auf *Sisymbrium loeselii* 3835/2 Sülzeanger u. Rothensee, IV, V, VII 01; auf *Sisymbrium officinale* 3736/3, 3835/1,2,3, 3936/1, IV-VII 01.
 - *sisymbrii-sophiae* GÄUM.: auf *Descurainia sophia* 3935/2 Frohsen Berge, VII 01 (Ja).
 - *sordida* BERK. & BROOME: auf *Scrophularia nodosa* 3836/3 Waldseen bei Friedensweiler, V 99.
 - *stigmaticola* RAUNK.: auf *Mentha aquatica* 3836/3 An der Lake bei Friedensweiler, IV 99; auf *Mentha arvensis* 3836/3 Waldseen bei Friedensweiler, VII 99; auf *Mentha longifolia* 3835/3 Schroteufer Diesdorf, VII 01.
 - ^x*tabacina* D. B. ADAM: auf *Nicotiana*-Hybr., cult. 3835/4 Altstadt, Blumenkübel u. Blumenrabatte am Elbufer, IX-XI 01. Neomyzet.
 - *valerianellae* FÜCKEL: auf *Valerianaella locusta* 3935/2 Salbke, IV 01.
 - *viciae* (BERK.) CASP.: auf ^x*Vicia angustifolia* 3936/1 Pechauer See, V 99.
 - *violae* DE BARY ex J. SCHRÖT.: auf *Viola arvensis* 3835/4
- Peronospora**
- *affinis* ROSSMANN: auf *Fumaria officinalis* 3935/2 Salbker Sülzelauf, VII 01.
 - *agrestis* GÄUM.: auf *Veronica arvensis* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, V 99.
 - *alsinearum* CASP.: auf *Stellaria media* agg. 3835/4, 3836/1,3, 3936/1, II, IV, IX 93, 94, 98, 00, 01 (Le, Ja); auf *Stellaria pallida* 3735/4 Barleber See, 3835/4 Nordpark, IV 01.
 - *alta* FÜCKEL: auf *Plantago major* s. str. 3835/1 Neu Olivenstedt, VII 01, 3836/1 Nordöstl. Elbaue, IX 93 (Ja).
 - *aparines* (DE BARY) GÄUM.: auf *Galium aparine* 3836/3 Neu Grüneberg, IV 01, 3935/2 Sohlener Berge V 01, 3936/1 Kreuzhorst, V 99 (Ja).
 - *arabidis-alpinae* GÄUM.: auf *Arabis caucasica*, cult. 3835/2 Garten Neue Neustadt, X 00, 3835/4 Vorgarten Altstadt, XI 00 (Ja).
 - *arborescens* (BERK.) CASP.: auf *Papaver dubium* 3835/2,3, 3935/1, IV, V 01; auf *Papaver rhoeas* 3835/3,4, 3935/2, IV, VI 99, 01.
 - *arvensis* GÄUM.: auf *Veronica hederifolia* agg. 3735/4, 3835/3,4, 3836/3, 3935/1,2, 3936/1, III-V 90, 99-01 (Le, Ja).
 - *bulbocapni* BECK: auf *Corydalis cava* (vermutlich eingebürgert) 3836/3 Herrenkrug (ehem. Botan. Garten), IV 98.
 - *cheiranthi* GÄUM.: auf *Erysimum (Cheiranthus) cheiri*, cult. 3835/2 Sülzeanger, IV 01.
 - *chenopodii* SCHLTDL.: auf *Chenopodium album* agg. 3835/1,3, 3935/1,2, V, VIII-X 99, 01.
 - *conglomerata* FÜCKEL: auf ^x*Geranium phaeum* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, V 99; auf *Geranium pusillum* 3735/4, 3835/3,4, 3836/3, 3936/1, III-V, XI 99-01 (Le, Ja).
 - ^x*coronopi-procumbentis* VIENN.-BOURG.: auf ^x*Coronopus squamatus* 3936/1 Randau, Wegrand, VIII 01.
 - ^x*corydalis* DE BARY: auf ^x*Corydalis pumila* 3836/3 Kl. Cracauer Anger u. Herrenkrug, IV 00; auf *Corydalis solida* (eingebürgert) 3835/4 Geschw.-Scholl-Park, IV 01.
 - *dentariae* RABENH.: auf *Cardamine hirsuta* 3835/3 Westfriedhof, 3835/4 Nord- u. Geschw.-Scholl-Park, IV 00, 01.
 - *diplotaxidis* GÄUM.: auf *Diplotaxis tenuifolia* 3835/4 Buckau, X 01. Neomyzet.
 - ^x*dipsaci* TUL. ex DE BARY: auf *Dipsacus fullonum* 3735/4 Barleber See, VII 99.
 - *erophilae* GÄUM.: auf *Erophila verna* agg. 3835/2 Barrosee, 3835/3 Diesdorf, IV 01.
 - *ervi* A. GUSTAVSSON: auf *Vicia hirsuta* 3936/1 Pechauer See, V 99; auf *Vicia tetrasperma* 3835/2,3,4, 3836/1, 3935/2, IV-VI 90, 01 (Le, Ja).
 - *ficariae* TUL. ex DE BARY: auf *Ranunculus ficaria*

Walloner Kirche, XI 01, 3935/2 Frohser Berge, VII 01 (Ja), 3936/1 Randau, V 01; auf ^{XX}*Viola cornuta*-Hybr., cult. 3835/4 Geschw.-Scholl-Park, V 99.

Plasmopora

- *aegopodii* (CASP.) TROTTER: auf *Aegopodium podagraria* 3835/2,4, 3836/3, 3935/1, IV-VI, IX 90, 98, 99, 01 (Le, Ja).
- *viticola* (BERK. & M. A. CURTIS) BERL. & DE TONI: auf *Vitis vinifera*, cult. 3835/2 Garten Barrosee, X 01. Neomyzet.

Pseudoperonospora

- *humili* (MIYABE & TAKAH.) G. W. WILSON: auf *Humulus lupulus* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, IX 93 (Ja). Neomyzet.

Erysiphales (Echte Mehltaupilze)¹

Arthrocladiella

- *mougeotii* (LÉV.) VASSILKOV: auf *Lycium barbarum*, cult. und *Lycium chinense*, cult. (beide Oid.) 3736/3, 3835/1,2,4, 3836/3, 3936/1, VII-XI 93, 98, 99, 01 (Le, Ja). Neomyzet.

Blumeria

- *graminis* (DC.) SPEER: auf *Agrostis stolonifera* agg. (Oid.) 3835/4 Schroteanlagen Stadtfeld, V 99; auf *Apera spica-venti* 3835/3 Schroteufer Diesdorf, V, VI 01, 3835/4 Grünanlagen Altstadt, V 00; auf *Avena fatua* 3835/4 Grünflächen Altstadt, V 00, auf *Bromus hordeaceus* 3835/4 Walloner Kirche, VII 01 (Ja), 3836/1 Nordöstl. Elbaue, VI 01, 3936/1 Salbke, VI 01; auf *Bromus sterilis* 3835/2 Rothensee, V 01, 3835/4 Grasflächen Altstadt, V 01; auf *Dactylis glomerata* (Oid.) 3835/4, 3836/1, 3936/1, V, IX, X 93, 99 - 01 (Le, Ja); auf *Elytrigia repens* 3835/2,4, 3836/3, V, VI 99; auf *Hordeum murinum* 3835/2 Neustädter See, VI 01, 3835/4 Altstadt, IX 93 (Ja), IX 01; auf *Milium effusum* (Oid.) 3836/1 Herrenkrug, VII 01; auf *Poa angustifolia* 3835/4 Straßenrand Altstadt, XI 00 (Ja); auf *Poa pratensis* agg. 3835/4 Straßenränder Altstadt u. Werder, VI 99, 3836/1 An der Rennbahn, II 01; auf *Poa trivialis* (Oid.) 3835/2 Rothensee, V 01; auf *Roegneria canina* (Oid.) 3836/1 Nordöstl. Elbaue, VI 01; auf *Triticum aestivum*, cult. 3835/2 Brücke am Haltepunkt S-Bahn Rothensee, V 01.

Erysiphe

- *aquilegiae* DC. s. l.: auf *Clematis x jackmanii*, cult. 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja); auf *Thalictrum aquilegifolium*, cult. (Oid.) 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja).
- *aquilegiae* DC. var. *aquilegiae*: auf *Aquilegia*-Hybr., cult. (Oid.) 3835/3 Diesdorf, IX 01; auf *Caltha palustris*, cult. 3835/2 Zoo, VI 01.
- *aquilegiae* DC. var. *ranunculi* (GREV.) R. Y. ZHENG & G. Q. CHEN: auf *Delphinium x cultorum* (Oid.) 3835/3

Hausgarten Diesdorf, IX 01; auf *Ranunculus acris* (Oid.) 3835/4 Balkon Altstadt, XI 01; auf *Ranunculus repens* 3835/4 Altelbufer/Nordbrückenweg, VIII 99.

- *artemisiae* GREV.: auf *Artemisia absinthium* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, IX 93 (Ja); auf *Artemisia vulgaris* 3835/1,2,4, 3836/1, 3935/2, 3936/1, VIII-XI 93, 99-01 (Le, Ja).
- *betae* (VANHA) WELTZIEN: auf *Beta vulgaris* (Vogelfuttersamen?) 3835/4 Altstadt, Großbraunkübel, X 01.
- *biocellata* EHRENB.: auf *Ajuga reptans*, cult. 3936/1 Westerhüsen, X 01; auf *Mentha aquatica* 3835/4 Altstadt, Balkon-Terrarium, cult., X 01, 3836/3 Kl. Cracauer Anger, VII 99 (Ja), 3936/1 Umflutkanal Pechau, X 01; auf *Mentha x villosa* 3935/2 Salbke, VIII 01; auf *Mentha spec.*, 3935/2 Reform, cult. IX 01, 3936/1 Elbufer, X 01; auf *Prunella grandiflora*, cult. 3836/1 Rabatte am Herrenkrug, VIII 98; auf *Prunella vulgaris* 3835/4 Altstadt, Strauchanpflanzung, VII 01 (Ja); auf *Monarda*-Hybr., cult. 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja); auf *Salvia officinalis*, cult. (Oid.) 3836/1 Herrenkrug, VII 01, 3836/3 BUGA-Gelände VII 99 (Ja); auf ^{XX}*Salvia x superba*, cult. (Oid.) 3835/4 Petriförder/Elbuferpark, IX, XI 01; auf *Salvia verticillata*, cult. (Oid.) 3836/3 BUGA-Gelände VII 99 (Ja); auf *Salvia spec.*, cult. 3835/4 Parkanlagen Elbufer Petriförder, XI 00, 3836/3 Rabatte Herrenkrug, X 00, 3936/1 Salbker Friedhof, VIII 01.
- *buhrii* U. BRAUN: auf *Silene latifolia* 3736/3, 3835/4, 3836/1,3, 3936/1, VIII-XII 90, 93, 00, 01 (Le, Ja).
- *cichoracearum* DC. var. *cichoracearum*: auf *Achillea millefolium* 3835/2,4, 3836/3, 3935/2, 3936/1, V-X 93, 98, 01 (Le, Ja); auf *Aster novi-belgii*, cult. 3835/4 Blumenrabatte Altstadt, VIII 01; auf *Aster parviflorus*, cult. (Oid.) 3836/3 Pechauer Platz, VIII 01; auf *Aster spec.*, cult. 3835/4 Altstadt, 3836/3 Herrenkrug, IX, X 00 (Le, Ja); auf *Bidens ferulifolia*, cult. (Oid.) 3835/4 Pflanzenkübel Altstadt., XI 00 (Le, Ja); auf ^{XX}*Boltonia asteroides* var. *latisquama*, cult. 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja); auf *Carduus acanthoides* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, IX 93 (Ja); auf *Carduus crispus* 3836/1 Elbufer Herrenkrug, VII 01, 3935/2 Brache Nähe Flugplatz, VIII 01; auf *Centaurea jacea* 3736/3 Wiesen Rothensee, 3836/1,3 Herrenkrug u. Kl. Cracauer Anger, VII, X 01; auf *Cirsium arvense* 3835/2,4, 3836/1, V-XI 99, 00 (Le, Ja); auf *Coreopsis grandiflora*, cult. (Oid.) 3835/2 Neue Neustadt, Schrebergarten, X 00; auf ^{XX}*Coreopsis verticillata*, cult. (Oid.) 3835/4 Vorgarten Altstadt, XI 00 (Ja); auf *Cosmos bipinnatus*, cult. (Oid.) 3835/4 Vorgarten Altstadt, X 01; auf *Dahlia pinnata*, cult. (Oid.) 3835/2,4, 3836/3, 3936/1, VIII-XI 00, 01; auf *Echinops sphaerocephalus* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, IX 93 (Ja); auf ^{XX}*Helenium autumnale*, cult. 3835/4 Anlagen Altstadt u. Elbufer Petriförder IX, XI 01, 3935/2 Reform, IX 01; auf *Inula britannica* 3835/4 Grünanlagen Altstadt, VII 01 (Ja), 3836/1 Elbufer Herrenkrug, IX 93 (Ja), 3836/3 Altelbufer, VIII 99; auf ^{XX}*Inula orientalis*, cult. (Oid.) 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja); auf ^{XX}*Inula royleana* (= *I. macrocephala*), cult. (Oid.) 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja); auf *Lactuca serriola* 3735/4, 3835/1 bis 4, 3836/1,3, 3935/2, 3936/1, V-X 98, 99, 01 (Le, Ja); auf *Lapsana communis* 3835/4 Altstadt, XI 00 (Ja), 3836/1 Elbufer, VII 01; auf *Picris hieracioides* (Oid.) 3835/3,4, 3836/3, 3935/2, VII-X 00, 01; auf *Solidago ca-*

¹ Da der Beitrag bereits vor längerer Zeit abgeschlossen wurde, konnten die neueren nomenklatorischen Änderungen bei den *Erysiphales* noch nicht berücksichtigt werden.

- nadensis* 3835/2,3,4, 3836/3, 3935/2, 3936/1, IV, VII-XI 93, 99-01 (Le, Ja); auf ^{xx}*Solidago graminifolia*, cult. 3836/3 Cracau, Pechauer Platz, VII 00; auf *Sonchus arvensis*, *Sonchus asper* (Oid.), *Sonchus oleraceus* (Oid.), VI-X 01, zerstreut überall (Schutt, Straßenränder); auf *Tanacetum vulgare* 3835/4, 3836/1, 3936/1, X, XI 01; auf *Tragopogon pratensis* 3835/2 Sülzegrund, X 01, 3936/1 Randau, VIII 01; auf ^{xx}*Zinnia elegans*, cult. (Oid.) 3835/2 Schrebergarten Neue Neustadt, X 00.
- *cichoracearum* DC. var. *fischeri* (S. BLUMER) U. BRAUN: auf *Senecio vernalis* 3835/2,4, 3836/1, 3935/2, V, IX 93, 01 (Le, Ja); auf *Senecio viscosus* 3835/1 Alt Olvenstedt, VII 01; auf *Senecio vulgaris* 3835/1,2,4, 3935/2, V, VIII-XI 98, 00, 01.
 - *cichoracearum* DC. var. *latispora* U. BRAUN: auf *Helianthus annuus*, cult. 3835/4 Altstadt, VIII 98, X 01; ^{xx}*Helianthus microcephalus*, cult. 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja); auf *Helianthus tuberosus*, cult., teils verwildert 3835/2,3,4, 3935/2, 3936/1, VII-X 98, 01; auf *Helianthus spec.*, cult. 3835/3 Diesdorf, IX 01; auf *Rudbeckia laciniata*, cult. (Oid.) 3935/1 Amtsgarten Ottersleben, IX 01.
 - *circaeae* L. JUNELL: auf *Circaea lutetiana* 3836/1 Elbufer u. An der Rennbahn, X 99, X 01.
 - *convolvuli* DC. var. *calystegiae* U. BRAUN: auf *Calystegia sepium* 3835/4 Altstadt, 3836/1 Elbwiesen am Herrenkrug, VIII, X 01.
 - *convolvuli* DC. var. *convolvuli*: auf *Convolvulus arvensis* 3835/1 bis 4, 3836/1,3, 3935/1,2, 3936/1, VII-X 93, 99-01 (Le, Ja).
 - *cruciferarum* OPIZ ex L. JUNELL: auf *Alliaria petiolata* (Oid.) 3835/2,4, 3836/3, II-IV, IX, XII 98, 99, 01; auf *Berteroa incana* (Oid.) 3836/3 Herrenkrug, X 00; auf ^{xx}*Brassica juncea*, verwildert (Vogelfutter?) 3835/4 Hecke Altstadt, VII 01; auf *Brassica napus*, cult. u. Wildwuchs 3835/2,4, 3836/3, 3935/2, VIII-XI 01; auf *Brassica nigra* 3835/4 Altelbufer Werder, 3836/3 Prester, VIII 99; auf *Capsella bursa-pastoris* 3835/1,3,4, 3836/1, 3935/1, 3936/1, IV-XI 98-01; auf ^{xx}*Cleome spinosa*, cult. (Oid.) 3835/4 Balkon Altstadt, VI-XII 99-01; auf *Descurainia sophia* 3835/2 Barrose, VII 01, 3835/3 Diesdorf, V 01, 3935/2 Sohlener Berge, VII 01 (Ja); auf *Diplotaxis tenuifolia* (Oid.) 3835/4 Straßenränder Altstadt; IX-XI 93, 01 (Le, Ja); auf *Erysimum cheiranthoides* 3835/4 Nordbrücke über Altelbe, VIII 99; auf *Lepidium ruderales* (Oid.) 3835/2,3,4, 3935/2, VII-X 01; auf *Lunaria annua*, cult. (Oid.) 3835/2 Ruderalstelle Sülzeanger, VI 01, 3935/2 Gartenhecke Ottersleben, VI 01; auf *Papaver dubium* 3935/2 Sohlener Berge, VII 01 (Ja); auf *Papaver rhoeas* 3835/3 Neu Olvenstedt, VII 01, 3935/2 Beyendorfer Grund, VIII 01, 3936/1 Salbker See, VIII 01; auf *Papaver somniferum* 3835/2 Neustädter Friedhof, VIII 01; auf *Sinapis arvensis* (Oid.) 3835/4 Ruderalstelle Altstadt, XI 01; auf *Sisymbrium altissimum* (Oid.) 3935/2 Sülzweg, VI 01; auf *Sisymbrium officinale* Straßenränder 3835/3,4, 3836/3, VIII, IX 01.
 - *cynoglossi* (WALLR.) U. BRAUN: auf *Echium vulgare* (Oid.) 3835/2, 3836/3, 3935/2, 3936/1, VI-XI 01 (Le, Ja); auf ^{xx}*Lappula squarrosa* (Oid.) 3835/1 Alt Olvenstedt, VII 01; auf *Myosotis arvensis* (Oid.) 3835/2,3,4, 3836/3, 3935/2, IV-VIII 01; ^x*Myosotis sparsiflora* (Oid.) 3835/2 Neustädter Friedhof, VI 01; auf *Myosotis spec.*, cult. (Oid.) 3835/3 Vorgarten Diesdorf, VII 01; auf *Pulmonaria officinalis* s. str., cult. (Oid.) 3835/4 Vorgarten Altstadt, V 98, 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja); auf *Symphytum officinale* 3835/2 Sülzeanger, VI 01, 3835/4 Rote Horn-Park, XI 98.
 - *depressa* (WALLR.) SCHLTDL.: auf *Arctium lappa* 3835/4, 3836/1,3, IV, VII-X 93, 99, 01 (Le, Ja); auf *Arctium minus* 3835/1,2, 3836/3, 3936/1, VIII, IX 98, 99, 01; auf *Arctium tomentosum* 3735/4, 3835/1 bis 4, 3836/1,3, 3935/2, 3936/1, IV, VII-X 93, 98, 99, 01 (Le, Ja); auf *Centaurea montana*, cult. 3835/2,3,4, 3836/3, V-IX 98-01 (Le, Ja).
 - *echinopsis* U. BRAUN: auf *Echinops sphaerocephalus* 3835/2, 3836/3, 3936/1, V-VIII 98,99.
 - *galeopsidis* DC.: auf *Ballota nigra* 3835/1 bis 4, 3836/1,3, 3935/2, 3936/1, IV, VII-XI 93, 98-01 (Le, Ja); auf *Galeobdolon luteum* agg., cult. (Oid.) 3835/2 Gartenabfälle Sülzeanger, III 01, 3835/2 Neustädter Friedhof, IV 01, 3835/4 Elbufer Buckau, IV 01; auf *Galeopsis tetrahit* (Oid.) 3936/1 Elbufer Westerhüsen, X 01; auf *Glechoma hederacea* 3835/2 Barrose, X 01, 3835/4 Altstadt, XI 01; auf *Lamium album* 3835/2,4, 3836/3, V, VI, IX, X 93, 01 (Le, Ja); auf *Lamium amplexicaule* 3835/2,4, 3935/2, IV-X 98, 99, 01; auf *Lamium purpureum* 3835/2,3,4, 3836/1, 3935/1,2, 3936/1, IV-XI 99-01 (Le, Ja); auf *Leonurus marrubiastrum* (Oid.) 3836/1 Elbufer Herrenkrug, IX 93 (Ja), X 01, 3836/3 Altelbufer Blumenwerder, VII 98; auf *Melissa officinalis*, cult. (Oid.) 3835/4 Balkon Altstadt, Herbst 00, 01; auf *Stachys palustris* 3836/1 Elbufer, X 01, 3836/3 Waldseen bei Friedensweiler, VII 98, 3936/1 Umflutkanal Pechau, X 01.
 - *galii* S. BLUMER: auf *Galium aparine* 3835/4, 3836/1, 3936/1, IV-VII, XI 98-01 (Le, Ja).
 - *heraclei* DC.: auf *Anthriscus caucalis* 3835/4 Anlagen Altstadt, VI 99; auf *Anthriscus sylvestris* 3835/2 Neustädter Friedhof, VIII 01; auf *Chaerophyllum temulum* (Oid.) 3835/4 Rote Horn-Park, IV 99; auf *Conium maculatum* 3736/3 Gewerbegebiet Nord, VII 01, 3836/1 Rothensee u. Industriefahen VII, VIII 01; auf *Heraclium sphondylium* 3836/1 Elbwiesen Herrenkrug, 3836/3 Prester, VIII 98, 99; auf *Pastinaca sativa* 3735/4, 3835/3, 3836/3, 3935/2, 3936/1, VII-IX 98-01; auf *Petroselinum crispum*, cult. 3835/4 Balkon Altstadt, X, XI 99, VI 01; auf ^{xx}*Smyrniun perfoliatum* (eingebürgert) (Oid.) 3836/3 Kl. Cracauer Anger (ehem. Botan. Garten), VII 99.
 - *howeara* U. BRAUN: auf *Oenothera biennis* s. str. (Oid.) 3835/4 Wildsaat auf Balkon Altstadt, VIII 98, IX 99; auf ^{xx}*Oenothera glazioviana*, cult. u. verwildert 3935/1 Ottersleben, Kirchengelände, IX 01. Neomyzet.
 - *knautiae* DUBY: auf *Knautia arvensis* (Oid.) 3935/2 Hopfengarten, X 01; auf ^{xx}*Knautia macedonica*, cult. 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja).
 - *lycopsidis* R. Y. ZHENG & G. Q. CHEN: auf *Anchusa arvensis* (Oid.) 3835/4 Anlagen Altstadt, XI 00 (Le, Ja), 3936/1 Acker Randau, VIII 01; auf *Anchusa officinalis* (Oid.) 3836/3 Kl. Cracauer Anger, VII 98, XI 99.
 - *magnicellulata* U. BRAUN: auf ^{xx}*Phlox maculata*, cult. 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja); *Phlox paniculata*, cult. 3835/3 Diesdorf, 3835/4 Altstadt, 3836/3 Prester VII, IX, XI 00, 01. Neomyzet.

- *orontii* CASTAGNE em. U. BRAUN: auf *Antirrhinum majus*, cult. 3835/4 Vorgärten Altstadt, VI 00, X 01, auf *Linum usitatissimum* (Oid.) 3835/4 Altstadt, Balkon (Vogelfuttersaat), VI 00; auf *Petunia x atkinsiana*, cult. 3835/4 Altstadt, Blumenkübel u. Vorgärten, X, XI 00 (Le, Ja); auf *Vinca major*, cult. (Oid.) 3835/4 Pflanzkübel Stadtfeld Ost, IV 99; auf *Vinca minor*, cult. u. verwildert (Oid.) 3835/4 Stadtfeld Ost, V 01, 3836/3 Puppendorf, I 01; *Viola arvensis* (Oid.) 3835/4 Walloner Kirche, XI 01; auf *Viola x wittrockiana*, cult. 3835/4 Geschw.-Scholl-Park u. Vorgarten Altstadt, VIII 98, XI 00.
 - *pisi* DC.: auf *Medicago lupulina* 3835/4 Grünanlagen Altstadt, VIII 01, 3836/3 Herrenkrug, IX 93 (Ja); auf *Medicago x varia* (Oid.) 3835/4 Schleinufer, XI 01; auf *Vicia cracca* (Oid.) 3836/3 Prester u. Altelbufer Herrenkrug, VIII 99.
 - *polygoni* DC.: auf *Polygonum aviculare* agg. 3835/1,2,4, 3836/1,3, 3935/1,2, 3936/1, VI-X 93, 98-01 (Le, Ja); auf *Persicaria lapathifolia* 3835/4 Straßenrand Altstadt, IX 93 (Ja), 3836/3 Altelbufer Herrenkrug, VIII 99; auf *Rumex crispus* 3835/4 Grasflächen Altstadt, XI 00 (Ja), 3836/3 Berliner Chaussee, VIII 00; auf *Rumex thyrsoiflorus* 3735/4, 3835/4, 3836/3, VIII 99, 00.
 - *sordida* L. JUNELL: auf *Plantago major* s. l. einschl. ssp. *intermedia* 3735/4, 3835/1 bis 4, 3836/1,3, 3935/2, 3936/1,3, V-X 93, 98, 99, 01 (Le, Ja).
 - *urticae* (WALLR.) S. BLUMER: auf *Urtica dioica* 3835/1 bis 4, 3836/1, 3935/2, 3936/1, VIII-XI 98-01; ^{xx}*Urtica urens* 3835/4 Altstadt, mehrere Großkübel u. Hecken, 3836/1 An der Rennbahn, X 01; auf *Urtica* spec., 3836/1 Elbufer Herrenkrug, X 01.
 - *verbasci* (JACZ.) S. BLUMER: auf *Verbascum densiflorum* (Oid.) 3735/4 Barleber See, V 01, 3936/1 Westerhüsen, X 01; auf *Verbascum* spec. (Oid.) 3835/1 Friedhof Alt Olvenstedt, VII 01, 3835/2 Neustädter Friedhof, VIII 01.
- Microsphaera**
- *alphitoides* GRIFFON & MAUBL.: auf *Quercus robur* 3735/4, 3835/1,2,4, 3836/1,3, 3935/1,2, 3936/1, V, VII-IX 98, 99, 01 (Le, Ja); auf *Quercus petraea* 3936/1 Westerhüser Park, VI 98. Neomyzet.
 - *begoniae* SIVAN.: auf *Begonia* spec., cult. (Oid.) 3835/4 Balkon Altstadt, VII 98, 3836/1 Herrenkrug, IX 93 (Ja). Neomyzet.
 - *berberidis* (DC.) LÉV.: auf ^{xx}*Berberis candidula*, cult. (Oid.) 3835/4 Schleinufer, III 01; auf *Berberis thunbergii* u. *Berberis vulgaris*, cult. (Oid.) 3835/2,3,4, 3836/1, 3935/2, 3936/1, VI-X 93, 98, 99, 01 (Le, Ja); auf ^{xx}*Berberis verruculosa*, cult. (Oid.) 3835/4 Hecke Altstadt, VIII 01; auf *Berberis* spec., cult. (Oid.) 3835/4 Altstadt, VIII 01; auf ^x *Mahoberberis neubertii*, cult. (Oid.) 3836/1 Herrenkrug, IX 93 (Ja); auf *Mahonia aquifolium*, cult. u. verwildert, 3835/1 bis 4, 3836/1, 3935/1,2, III-XII 98, 00, 01.
 - *euonymi* (DC.) SACC.: auf *Euonymus europaea* 3835/4, 3836/1,3, 3935/2, V, VII, X 98, 99, 01; auf *Euonymus latifolia*, cult. 3835/4 Altstadt, IX 99, VIII 01, 3836/3 Kl. Cracauer Anger, IX 00.
 - *grossulariae* (WALLR.) LÉV.: auf ^x*Ribes alpinum*, cult. (Oid.) 3835/4 Schroteanlagen Stadtfeld, V 00, VI 01; auf *Ribes uva-crispa* 3835/4 Schroteanlagen, 3836/3 Herrenkrug, 3936/1 Westerhüser Park, V 00, 01.
 - ^x*guarionii* BRIOSI & CAVARA: auf *Laburnum anagyroides*, cult. 3835/4 Altstadt, 2 Fundorte, V 99, XI 00 (mit Cleistothecien), VII 01.
 - ^x*hedwigii* LÉV.: auf *Viburnum lantana*, cult. 3835/4 Altstadt, Stadtfeld-Ost u. Werder, XI, XII 01.
 - *lonicerae* (DC.) G. WINTER var. *lonicerae*: auf *Lonicera* spec., cult. 3935/2 Reform, IX 01.
 - *lonicerae* (DC.) G. WINTER var. *ehrenbergii* (LÉV.) U. BRAUN: auf *Lonicera tatarica*, cult. (Oid.) 3835/4 Altstadt, mehrere Fundorte, 3835/3, 3836/1, V 99, XI 00, VII 01 (Le, Ja).
 - *magnusii* S. BLUMER: auf ^{xx}*Lonicera nigra*, cult. 3836/1 Herrenkrug, IX 00 (mit Cleistothecien).
 - *palczewskii* JACZ.: auf *Caragana arborescens* 3835/2,3,4, 3836/3, 3935/2, V-XI 00, 01. Neomyzet.
 - *russellii* CLINTON: auf *Oxalis fontana* (Oid.) 3835/1 Alt Olvenstedt, IX 01, 3835/2 Neustädter Friedhof, VIII 01. Neomyzet.
 - *sambucicola* HENN.: auf *Sambucus nigra* 3835/4, Anlagen Altstadt, XI 00 (Le, Ja). Neomyzet.
 - *syringae* (SCHWEIN.) MAGNUS: auf *Ligustrum vulgare*, cult. (Oid.) 3835/4 Altstadt, 3936/1 Westerhüsen, III 01, XI 00, X 01 (Ja, Le). Neomyzet.
 - *syringae-japonicae* U. BRAUN: auf *Syringa x persica*, cult. 3835/4 Altstadt u. Alte Neustadt: Geschw.-Scholl-Park, IX 99, 01; auf *Syringa vulgaris*, cult. 3835/4 Werder, VIII, XI 99, 01, 3836/1 Herrenkrug, VIII 01, 3936/1 Westerhüsen, X 01. Neomyzet (vgl. BRAUN 1998b, ALI et al. 2000).
 - *tortilis* (WALLR.: FR.) SPEER: auf ^{xx}*Cornus alba*, cult. 3835/2 Zoo, X 01; auf *Cornus sanguinea*, cult. 3835/2,4, 3836/3, 3936/1, V-XI 99-01 (Le, Ja); auf ^{xx}*Cornus sericea*, verwildert (Oid.) 3735/4 Barleber See, Waldgebiet, VII 01.
 - *trifolii* (GREV.) U. BRAUN: auf *Lathyrus latifolius*, cult. 3835/1 Kleingärten Große Sülze, VII 01; auf *Lathyrus pratensis* 3736/3 Gewerbegebiet Nord, VII 01, 3836/1 Wiesen Herrenkrug, VIII 98; auf *Lathyrus tuberosus* 3836/3 Herrenkrug, IX 93 (Ja); auf *Lotus corniculatus* 3836/1 Weidenwerder, VIII 01; auf *Lotus pedunculatus* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, VII 99 (Ja); auf *Lupinus* spec., cult. 3935/2 Salbke, Sülzelauf, IX 01; auf *Melilotus albus* (Oid.) 3835/2,3, 3836/1,3, 3935/2, VII-X 93, 01 (Le, Ja); auf *Melilotus officinalis* 3836/1,3, 3935/2,4, VII-X 93, 98, 99, 01 (Le, Ja); auf *Robinia pseudoacacia* 3835/4 Altstadt, X 01; auf *Securigera varia* 3836/3 Herrenkrug, IX 93 (Ja); auf *Trifolium campestre* (Oid.) 3835/4 Grünflächen Altstadt, VII 01 (Ja), 3936/1 Salbker See, VI 01; auf *Trifolium hybridum* (Oid.) 3935/1 Ottersleben, IX 01, 3936/1 Salbker See, VI 01; auf *Trifolium pratense* 3835/1 bis 4, 3836/1,3, 3935/2, 3936/1, V-X 98-01.
 - *spec.*: auf *Caragana arborescens* (Oid.) 3835/4 Schroteanlagen Stadtfeld, V 00 (vermutlich wie andere Funde zu *Micr. palczewskii* gehörend); auf *Colutea arborescens* (Oid.) 3935/1 Kleingarten Ottersleben, IX 01; auf *Syringa vulgaris* (Oid.) 3835/3 Diesdorf, IX 01, 3835/4 Buckau, X 01, 3935/2 Reform, IX 01 (zu *Micr. syringae* oder zu *Micr. syringae-japonicae*); auf *Robinia pseudoacacia* (Oid.) 3835/4 Buckau, X 01, 3936/1 Westerhüser Park, VIII 98.

Phyllactinia

- *fraxini* (DC.) FUSS: auf *Fraxinus excelsior* 3835/2,3,4, 3836/1,3, 3935/2, 3936/1, IX-XI 98-01 (Le, Ja); auf ^X*Fraxinus pennsylvanica*, cult. 3835/4 Klosterbergegarten, XI 01.
- *guttata* (WALLR.: FR.) LÉV.: auf *Betula pendula* 3835/1 bis 4, 3836/1, 3935/2, 3936/1, IX-XII 98, 00, 01 (Le, Ja); auf *Corylus avellana* 3835/2,4, 3935/2, 3936/1, IX-XI 00, 01 (Le, Ja); auf *Fagus sylvatica*, cult. 3835/2 Kannenstiege, Hecke, X 98.
- *mali* (DUBY) U. BRAUN: auf *Crataegus monogyna* agg. 3835/4, 3836/1,3, 3936/1, IX-XI 98, 00, 01; auf *Crataegus* spec., cult. 3835/4 Altstadt, XI 01; auf ^X*Sorbus intermedia*, cult. 3835/4 Altstadt, XI 01.

Podosphaera

- *clandestina* (WALLR.: FR.) LÉV.: auf *Crataegus monogyna* agg. 3735/4, 3835/4, 3836/3, 3935/2,4, VII, VIII 01 (Le, Ja); auf ^{XX}*Cydonia oblonga*, cult. 3835/4 Altstadt, auf mehreren Zierbäumen u. -sträuchern, IV, V, XI 98-00 (Le, Ja).
- *leucotricha* (ELLIS & EVERH.) E. S. SALMON: auf *Malus domestica* 3835/2,3,4, 3836/1,3, 3936/1, V-X 99-01.
- *tridactyla* (WALLR.) DE BARY: auf *Prunus spinosa* 3836/3 Friedensweiler, IX 99.

Sawadaea

- *bicornis* (WALLR.: FR.) HOMMA: auf *Acer campestre* 3835/3,4, 3836/1, 3935/2, 3936/1, VI-VIII 93, 98, 01 (Le, Ja); auf *Acer negundo*, cult. 3735/4, 3835/2,4, 3935/1,2, 3936/1, V-X 93, 98, 99, 01 (Le, Ja); auf *Acer pseudoplatanus* 3835/1,2,4, 3836/1,3, 3935/1,2, 3936/1, VI-X 99-01.
- *tulasnei* (FUCKEL) HOMMA: auf *Acer platanoides* 3835/2,3,4, 3836/1,3, 3935/1,2, 3936/1, V, VII-XI 98, 00, 01 (Le, Ja).

Sphaerotheca

- *aphanis* (WALLR.) U. BRAUN: auf *Geum coccineum*, cult. 3835/4 Vorgarten Altstadt, XI 00 (Ja); auf *Geum urbanum* 3835/2,3,4, 3836/1,3, 3935/2, 3936/1, ganzjährig (Le, Ja); auf *Potentilla reptans* (Oid.) 3836/1 Weidenwerder, VIII 01.
- *epilobii* (WALLR.) SACC.: auf *Epilobium hirsutum* (Oid.) 3835/2 Zoo u. Barrosee, VI-IX 01; auf *Epilobium tetragonum* s. str. (Oid.) 3835/2 Neustädter See, VI, X 01, 3935/2 Hopfengarten, X 01.
- *erigerontis-canadensis* (LÉV.) L. JUNELL: auf *Conyza canadensis* 3835/1 bis 4, 3935/2, VII-XI 01 (Le, Ja); auf *Crepis capillaris* 3835/4 Grünflächen u. Straßenränder Altstadt, VII-XI 93, 00, 01 (Le, Ja); auf *Lapsana communis* 3835/3 Diesdorf, IX 01; auf *Leontodon autumnalis* 3835/4 Grünfläche Altstadt, VIII 00; auf *Taraxacum officinale* agg. 3736/3, 3835/1,2,4, 3836/1,3, 3935/2, 3936/1, VI-X 93, 98-01 (Le, Ja).
- *euphorbiae* (CASTAGNE) E. S. SALMON: ^{XX}*Euphorbia epithymoides*, cult. (Oid.) 3835/2 Zoo, VI 01, 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja); auf *Euphorbia exigua* 3835/4 Walloner Kirche, VIII, XI 01; auf *Euphorbia helioscopia* (Oid.) 3835/4 Altstadt, mehrere Fundorte, 3935/2 mehrfach, VII-X 00, 01 (Le, Ja); auf *Euphorbia peplus* 3835/4 Altstadt, 3935/2 Salbke, IX-XI 01.
- *ferruginea* (SCHLTDL.: FR.) L. JUNELL: auf *Sanguisorba minor* (Oid.) 3835/4 Stadtfeld Ost, IV 01, 3836/1 Rothensee, Aug.-Bebel-Damm, III 01.
- *fuliginea* (SCHLTDL.: FR.) POLLACCI: auf *Pseudolysimachion longifolium*, cult. 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja); auf *Veronica persica* (Oid.) 3835/3 Alt Olvenstedt, Kümmelsberg, III 01; auf *Veronica* spec., cult. 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja).
- *fugax* PENZ. & SACC.: auf *Geranium dissectum* 3836/1 Elbufer am Herrenkrugpark, VI 01; auf *Geranium molle* (Oid.) 3735/4 Barleber See, IV 01.

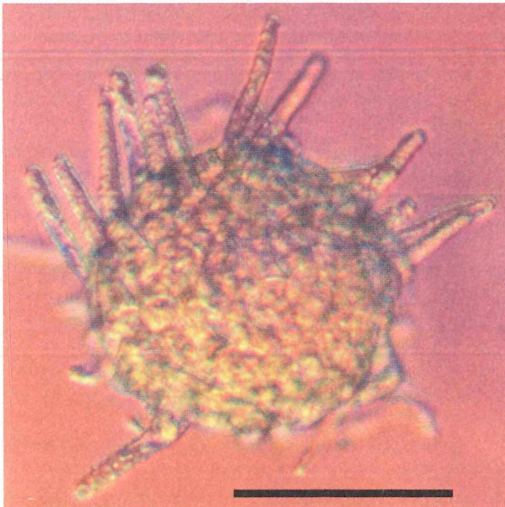


Abb. 2: Junges Cleistothecium von *Uncinula flexuosa*. Die Anhängsel sind bereits warzig (Maßstab 50 µm). Fund auf *Aesculus hippocastanum*, MTB 3936/1, OT Pechau, 23.10.2001, Le (Aufnahme: P. OTTO, Interferenzkontrast).

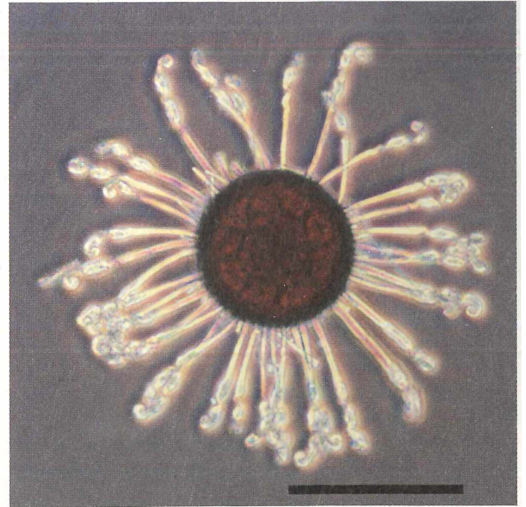


Abb. 3: Reifes Cleistothecium von *Uncinula flexuosa*. Die Anhängsel zeigen die für die Gattung typischen eingerollten Enden (Maßstab 150 µm). Gleicher Fund wie bei Abb. 2 (Aufnahme: P. OTTO, Phasenkontrast).

- *macularis* (WALLR.: FR.) LIND: auf *Humulus lupulus* (Oid.) 3835/2,4, 3836/3, 3936/1, VII-X 98, 99, 01.
- *mors-uvae* (SCHWEIN.) BERK. & M. A. CURTIS: auf ^{XX}*Ribes alpinum*, cult. 3835/4 Altstadt, VI 01; auf *Ribes uva-crispa*, cult. 3835/4 Stadtfeld West, Garten, V 01. Neomyzet.
- *pannosa* (WALLR.: FR.) LÉV.: auf *Rosa canina* (Oid.) 3735/4, 3835/2, 3936/1, V, VIII 99, 01; auf *Rosa multiflora*, cult. (Oid.) 3835/3 Neu Olvenstedt, VII 01; auf *Rosa spec.*, cult. 3835/1,2,4, 3836/3, III-VI, IX 98-01; auf *Rosa tomentosa* agg., cult. (Oid.) 3935/1 Amtsgarten Ottersleben, IX 01; auf ^{XX}*Rosa villosa*, cult. (Oid.) 3835/4 Altstadt, 3935/1 Amtsgarten Ottersleben, IX 01.
- *phthiopersmi* HENN. & SHIRAI: auf ^X*Odontites vulgaris* 3836/3 Berliner Chaussee, Magerrasen am Stadion „Neue Welt“, VIII 00.
- *plantaginis* (CASTAGNE) L. JUNELL: auf *Plantago lanceolata* 3736/3, 3835/4, 3836/3, 3935/2, VII-X 93, 01 (Le, Ja).
- *spiraeae* SAWADA em. U. BRAUN: auf *Filipendula ulmaria* 3836/1 Nordöstl. Elbaue, VI 01.
- *verbenae* SÄVUL. & NEGRU: auf *Verbena*-Hybr., cult. (Oid.) 3835/4 Petriförder, IX 01, 3835/2 Vogelgesang am Zoo, X 01.
- *xanthii* (CASTAGNE) L. JUNELL: auf *Bidens frondosa* 3836/1 Elbufer am Herrenkrug, IX 93 (Ja); auf *Calendula officinalis*, cult. 3835/4 Altstadt, XI 01, 3936/1 Pechau, X 01; auf *Matricaria discoidea* (Oid.) 3835/4 Altstadt, X 00; auf ^X*Physalis alkekengi*, cult. (Oid.) 3835/4 Altstadt, 3936/1 Westerhüsen, X 01.

Ucinula

- *adunca* (WALLR.: FR.) LÉV.: auf *Populus x canadensis* 3836/1 Elbufer Nordöstl. Elbaue, 3936/1 Elbufer Westerhüsen, X 01; auf *Populus tremula* 3836/1 Elbufer am Herrenkrugpark, IX 99; auf *Populus spec.* (Oid.) 3835/4 Altelbufer Nordbrücke, VIII 99; auf *Salix caprea*, cult. 3835/4 Vorgärten Altstadt, XI 00, 01; auf *Salix repens ssp. repens*, cult. 3835/2 Zoo, X 01.
- *flexuosa* PECK: auf *Aesculus hippocastanum*, cult. 3835/2,4, 3836/1, 3935/2, VI-XI 00, 01 (Le, Ja). Neomyzet, gegenwärtig in Ausbreitung (siehe Abb. 2,3).
- *necator* (SCHWEIN.) BURRILL: auf *Vitis vinifera*, cult. 3835/2 Barrosee, X 01, 3835/4 Alter Markt, IX 99, 3935/2 Reform, IX 01. Neomyzet.
- *prunastri* (DC.) SACC.: *Prunus spinosa* 3735/4 S-Bahn Barleber See, 3836/3 Neugrüneberg, 3935/2 Hopfengarten, VIII, X 01.

Oidium

- *carpini* FOITZIK: auf *Carpinus betulus*, cult. 3835/2 Vogelgesang am Zoo X 01, 3935/1 Amtsgarten Ottersleben IX 01. Neomyzet.
- *chrysanthemii* RABENH.: auf *Dendranthema x grandiflorum*, cult. 3835/4 Altstadt, Vorgarten XI 00 (Ja). Neomyzet.
- *spec.*: auf *Bellis perennis* 3835/4 Altstadt, mehrere Fundorte, 3935/2, V-XI 98-01 (Le, Ja); auf *Dipsacus fulvonum* 3835/2 Neustädter Friedhof, VIII 01, 3836/3 Berliner Chaussee, am Stadion „Neue Welt“, VIII 00; auf *Polemonium spec.*, cult. 3836/3 BUGA-Gelände, VII 99 (Ja); auf *Prunus domestica*, Jungwuchs 3835/4

Heckenrand Altstadt, XI 00 (Ja); auf *Spiraea spec.*, cult. 3835/4 Altstadt, XI 00 (Ja), VII, XI 01.

Sonstige Ascomycotina (Schlauchpilze)

Claviceps

- *purpurea* (FR.) TUL.: auf *Alopecurus aequalis* 3835/2 Neustädter See, X 01; auf *Lolium perenne* 3836/1 Elbufer am Herrenkrugpark, IX 93 (Ja); auf *Phragmites australis* 3835/2 Neustädter See, XI 01, 3835/3 Graben Diesdorf, III 01; auf *Secale cereale*, cult. 3936/1 Getreidefeld Randau, VIII 01.

Coleroa

- *robertiani* (FR.) E. MÜLL.: auf *Geranium robertianum* 3835/3,4, 3836/1,3, 3935/1,2, 3936/1, II-VIII, 99-01 (Le, Ja).

Epichloë

- *typhina* (PERS.: HOOK.) TUL. & C. TUL.: auf *Dactylis glomerata* 3836/1 Weg in Nordöstl. Elbaue, VI 01.

Leptotrochila

- *cerastium* (WALLR.) SCHÜEPP: auf *Cerastium holosteoides* 3936/1 Pechauer See, V 99.

Phyllachora

- *graminis* (PERS.) NITSCHKE: auf *Elytrigia repens* 3836/3 Berliner Chaussee, Stadion „Neue Welt“, VIII 00, 3936/1 Pechau, X 01.

Protomyces

- *macrosporus* UNGER: auf *Aegopodium podagraria* 3835/3 Am Teich, Ottersleben, VII 01, 3935/1 Amtsgarten Ottersleben, IX 01.
- ^X*pachydermus* THÜM.: auf *Taraxacum officinale* agg. 3936/1 Weg im Auwald, Kreuzhorst, V 99 (Ja).

Pseudopeziza

- *trifolii* (BIV.: FR.) FÜCKEL: auf *Medicago lupulina* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, IX 93 (Ja); auf *Trifolium pratense* 3836/3 Waldseen bei Friedensweiler, VII 99.

Taphrina

- *padi* (JACZ.) MIX: auf *Prunus padus* 3835/4 Rote Horn-Park, 3 große Altbäume, fast alle Früchte mit „Narrentaschen“, V 00.
- *pruni* TUL.: auf *Prunus domestica* 3936/1 Westerhüser Park, VI 98.

Uredinales (Rostpilze)

Coleosporium

- *campanulae* (F. STRAUSS) TUL.: auf *Campanula glomerata*, cult. 3835/4 Altstadt, Grünflächen, Vorgärten, IX-XI 00, 01 (Le, Ja); auf *Campanula persicifolia*, cult. 3835/2,3,4, 3836/1, 3935/2, IV-IX, XI 00, 01 (Le, Ja); auf *Campanula rapunculoides*, cult. 3835/2 Neustädter Friedhof, VII 01, 3835/4 Altstadt, Grünanlagen, VII 98, 99 (Le, Ja).
- ^X*euphrasiae* G. WINTER: auf ^X*Odontites vulgaris* 3836/3 Magerrasen bei Friedensweiler, VII 98.
- *petasitis* COOKE: auf *Petasites hybridus* 3835/3 Diesdorf, unterhalb Schrotenschutzbecken, größere Feuchtwiese am Bachufer, VII 01.
- *tussilaginis* (PERS.) BERK. s. str.: auf *Tussilago farfara* 3835/2 Barrosee, IV 01, 3836/3 Pechauer Platz, VIII 01.
- ^X*spec.*: II auf ^X*Tropaeolum peregrinum*, cult. 3835/4

Altstadt, Pflanzenkübel vor Weitlingschule, XI 00 (Le, Ja).

Cronartium

- *ribicola* J. C. FISCH.: auf *Ribes alpinum*, cult. 3835/2 Neue Neustadt, Kleingarten, X 00; auf *Ribes nigrum*, cult. 3835/4 Buckau, XI 01, 3935/2 Beyendorfer Grund, VIII, X 01; auf *Ribes sanguineum*, cult. 3835/2 Neustädter Feld u. Zoo, IX, X 01, 3835/4 Petriförder u. Stadtfeld, Adelheidring, IX, XI 01. Neomyzet.

Cumminsella

- *mirabilissima* (PECK) NANNF.: auf *Mahonia aquifolium*, cult. und verwildert 3835/2,3,4, 3836/1,3, 3936/1, ganzjährig 93, 97, 98-01 (Le, Ja). Neomyzet.

Endophyllum

– *sempervivi* (ALB. & SCHWEIN.) DE BARY: auf *Sempervivum tectorum*, cult. 3835/2 Neustädter Friedhof, VI 01.

Gymnosporangium

- *sabinae* G. WINTER: 0, I auf *Pyrus communis* 3735/4, 3835/2,4, 3836/3, 3935/2, 3936/1, VII-X 98, 99, 01; auf *Pyrus pyraster* 3836/1 Herrenkrug, X 01, Friedensweiler, Auwald, IX 99; III auf *Juniperus sabina* 3835/3 Westfriedhof, IV 01, 3935/1 Neuer Friedhof Ottersleben, massenhaft, V 01.

Melampsoora

- *amygdalinae* KLEB.: auf *Salix triandra* 3836/1 Elbufer am Herrenkrug, IX 93 (Ja), 3936/1 Pechauer See, V 99.
- *euphorbiae* (C. SCHUB.) CASTAGNE: auf *Euphorbia esula* 3936/1 Pechau, Umlutkanal, IX 01; auf *Euphorbia pepulus* 3835/2,4, 3836/3, 3936/1, VII-X 98, 01.
- *euphorbiae-dulcis* G. H. OTTH: auf *Euphorbia lathyris*, cult. 3835/2 Gartenabfälle Sülzegrund, IV 01, 3935/1 Alter Friedhof Ottersleben, IV 01.
- *helioscopiae* G. WINTER: auf *Euphorbia helioscopia* 3835/2,3,4, 3935/2, 3936/1, IV-XI 99-01.
- *hypericorum* G. WINTER: auf *Hypericum calycinum*, cult. 3835/2 Zoo, 3835/4 Altstadt, mehrfach, Schleinufer, 3936/1 Salbke, Friedhof, VIII-XI 00, 01 (Le, Ja).
- *lini* (EHRENB.) DESM.: auf *Linum catharticum* 3935/4 Frohser Berge, Trockenrasen, VII 99 (Ja).
- *populnea* (PERS.) P. KARST. s. l.: auf *Populus alba* 3835/4 Rote Horn-Park, XI 98; auf *Populus balsamifera* 3835/4 Parkplatz Altstadt, Stockausschlag, IX 99; auf *Populus x canadensis* 3835/2,4, 3936/1, VIII-X 93, 01 (Le, Ja); auf *Populus tremula* 3836/1,3 Altelb- u. Elbufer, VII - IX 98, 00; auf *Populus spec.* 3735/4 Barleber See, Böschung Mittellandkanal, VIII 01.
- *salicina* TUL. s. l.: auf *Salix purpurea* 3835/3 Neu Olvenstedt, VII 01; auf *Salix spec.* 3836/3 Blumenwerder, Altelbufer, VII 98.

Melampsorella

- *caryophyllacearum* J. SCHRÖT.: auf *Stellaria palustris* 3836/3 Waldseen bei Friedensweiler, VII 99.

Melampsoroidium

- *betulinum* (FR.) KLEB.: auf *Betula pendula* 3835/4 Altstadt, Grünanlagen, XI 00 (Ja).

Phragmidium

- *bulbosum* (F. STRAUSS) SCHLTDL.: auf *Rubus caesius*

3735/4 Barleber See, Bahnkörper, VIII 01; 3935/4 Frohser Berge, VII 01 (Ja, Le).

- *potentillae* (PERS.) P. KARST.: auf *Potentilla argentea* agg. 3836/3, 3935/2, 3936/1, V-X 01; auf *Potentilla incana* 3935/4 Frohser Berge, Trockenrasen, VII 99 (Ja).
- *rubi-idaei* (DC.) P. KARST.: auf *Rubus idaeus*, ^xcult. 3835/2 Schrebergarten Barrosee, IX, X 01.
- *sanguisorbae* (DC.) J. SCHRÖT.: auf *Sanguisorba minor* einschl. ssp. *polygama* 3736/3, 3835/2, 3836/1, 3935/1,2,4, III-X 01.
- *violaceum* (SCHULTZ) G. WINTER: auf *Rubus fruticosus* agg. 3835/2 Neustädter See, X 01.
- *spec.*: auf *Rosa canina* 3735/4, 3835/3, 3836/3, 3936/1, V-VIII 98, 99, 01 (Le, Ja); auf *Rosa spec.*, cult. 3835/4 Geschw.-Scholl-Park u. Stadtfeld, Gärten, 3835/2 Kleingarten Neue Neustadt, 3935/2 Beyendorfer Weg, V, VIII-X 00, 01.

Puccinia

- *absinthii* (R. HEDW.) DC.: auf *Artemisia absinthium* 3836/1 Weidenwerder, VIII 01, 3836/3 Herrenkrug, IX 93 (Ja); auf *Artemisia annua* 3836/1 Elbufer am Herrenkrug, IX 93 (Ja), X 01.
- *acetosae* KÖRN.: auf *Rumex thyrsiflorus* 3735/4, 3736/3, 3835/2, 3836/3, 3936/1, VII, VIII, X 99, 01.
- *adoxae* R. HEDW.: auf *Adoxa moschatellina* 3936/1 Kreuzhorst, V 99 (Ja).
- *aegopodii* RÖHL.: auf *Aegopodium podagraria* 3835/2,4, 3836/3, IV, V, VII 99-01.
- *antirrhini* DIETEL & HOLW.: auf *Antirrhinum majus*, cult. 3835/2,3,4, VII, IX, XI 00, 01. Neomyzet.
- *arenariae* (SCHUMACH.) G. WINTER: auf *Dianthus barbatus*, cult. 3835/4 Stadtfeld West, Garten, V 01; auf *Moehringia trinervia* 3835/2 Bahnhof Neustadt, VIII 01.
- *arrhenatheri* (KLEB.) ERIKSS.: 0, I auf *Berberis thunbergii*, cult. 3835/2 Barrosee, V 01; auf *Berberis vulgaris*, cult. 3835/2 Barrosee, V 99; II, III auf *Arrhenatherum elatius* 3835/2 Zoo, VI 01, 3936/1 Pechauer u. Salbker See, V 99, VI 01.
- *artemisiella* P. SYD. & SYD.: auf *Artemisia vulgaris* 3835/2,4, 3836/1, 3935/2, 3936/1, VII-XI 99-01.
- *bardanae* CORDA: auf *Arctium lappa* 3835/4 Altstadt, 3836/1 Herrenkrug, 3935/2 Salbke, VIII, X 01; auf *Arctium tomentosum* 3736/3 Gewerbegebiet Nord, 3835/2 Barrosee, 3836/1 Weidenwerder, VI, VIII 01.
- *carduorum* JACKY: auf *Carduus acanthoides* 3836/3 Elbufer am Herrenkrug, VII 99 (Ja); auf *Carduus crispus* 3835/2,3, 3836/1, VII-IX 93, 01 (Le, Ja).
- *caricina* DC. s. l.: auf *Carex pendula*, cult. 3835/2 Zoo, VI, XII 00, 01.
- *chaerophylli* PURTON s. str.: auf *Anthriscus sylvestris* 3735/4, 3835/2,4, 3836/1,3, 3935/2, III-X 00, 01 (Le, Ja); auf *Chaerophyllum temulum* 3835/4 Werder, XI 01.
- *cichorii* BELYNCK ex J. KICKX f.: auf *Cichorium intybus* 3835/3 Sudenburg, Lärmschutzwall, V 01.
- *cnici* MART.: auf *Cirsium vulgare* 3936/1 Schloßpark Randau, VIII 01.
- *conii* (F. STRAUSS) FÜCKEL ex LAGERH.: auf *Conium maculatum* 3735/4 S-Bahnstation Barleber See, Ackerrand, VII 99, 3836/1 Gewerbegebiet Nord, Straßenrand, VII 01.
- *coronata* CORDA: 0, I auf *Rhamnus cathartica* 3835/4 Ro-

- te Horn-Park, V 00, 3836/3 Friedensweiler, V 98; II, III auf *Calamagrostis epigejos* 3836/3 Prester, VII 00; auf *Lolium perenne* 3836/1 Elbufer am Herrenkrug, IX 93 (Ja).
- *doronicella* P. SYD. & SYD.: auf *Doronicum orientale*, cult. 3835/1,2,4, Vorgärten u. Friedhöfe, VII-XI 00,01 (Le, Ja).
 - *echinops* DC.: auf *Echinops sphaerocephalus* 3835/2 Neustädter See, VII 01, 3836/3 Kl. Cracauer Anger, VII 00.
 - *galii-vernii* CES.: auf *Cruciata laevipes* 3836/3 Prester, VII 00.
 - *glechomatis* DC.: auf *Glechoma hederacea* 3735/4, 3835/2,3,4, 3836/1,3, III, VII-XI 98-01.
 - *graminis* PERS.: 0, I auf *Berberis thunbergii*, cult. 3835/2 Zoo, 3935/2 Ottersleben u. Beyendorfer Grund, VI 01; auf *Berberis vulgaris*, cult. 3835/4, 3935/2, 3936/1, VI 98, 01; II, III auf *Dactylis glomerata* s. str. 3836/1 Nordöstl. Elbaue, I 00, 3936/1 Westerhüser Park, I 99; auf *Deschampsia cespitosa* 3836/3 Berliner Chaussee am Stadion „Neue Welt“, VIII 00; auf *Elytrigia repens* 3835/2,4, 3836/1,3, 3935/1, 3936/1, I-IV, VIII-XII 93, 98-01 (Ja, Le); auf *Hordeum murinum* 3935/2 Fernerleben, V 01; auf *Lolium perenne* 3835/4 Grünflächen Altstadt, XI 00.
 - *iridis* WALLR.: auf *Xiris germanica*, cult. 3835/4 Altstadt, Vorgarten Erzberger Str., XI 00, IX, XI 01 (Le, Ja).
 - *jaceae* G. H. OTTH: auf *Centaurea jacea* 3836/1 Elbufer Nordöstl. Elbaue, X 01.
 - *komarovii* TRANZSCHEL: auf *Impatiens parviflora* 3836/1 Nordöstl. Elbaue, 3836/3 Kl. Cracauer Anger u. Berliner Chaussee, VII-X 99-01. Neomyzet.
 - *lagenophorae* COOKE: auf *Bellis perennis* einschl. cult. ‚Tausendschönchen‘ 3835/2,3,4, 3836/1, 3936/1, IV-X 98, 99, 01 (Le, Ja); auf *Senecio vulgaris* 3835/2,3,4, 3935/1,2, 3936/1, II-XII 98-01. Neomyzet.
 - *lapsanae* FUECKEL: auf *Lapsana communis* 3835/2,3,4, 3836/1,3, 3936/1, III-X 99-01.
 - *laschii* LAGERH.: auf *Cirsium oleraceum* 3835/3 Diesdorf, Wiesen unterhalb Schrotenschutzdamm, VII 01.
 - *liliacearum* DUBY: auf *Xornithogalum angustifolium* 3835/4 Nordpark u. Klosterberggarten, IV 99, 01, 3936/1 Randau, Magerrasen an der Kreuzhorst, V 01; auf *Ornithogalum umbellatum* s. str. 3835/2,3,4, 3836/1,3, 3936/1, III-V 94, 98-01 (Ja, Le).
 - cf. *Xlojkaiana* THÜM: auf *Muscari armeniacum*, cult. 3835/3 Diesdorf, V 01.
 - *magnusiana* KÖRN.: auf *Phragmites australis* 3835/3 Diesdorf, Naßwiese, III 01.
 - *malvacearum* BERTERO ex MONT.: auf *Alcea rosea*, cult. 3835/2,4, 3836/3, 3935/1, 3936/1, III-XI 99-01 (Le, Ja); auf *XAlthaea officinalis* 3836/3 Sumpfwiese Prester, VII 00; auf *Malva moschata*, cult. 3835/4 Blumentopfangebot Marktplatz, -Herkunft unklar, IV 99; *Malva neglecta* u. *Malva sylvestris* 3735/2, 3835/1 bis 4, 3836/1,3, 3935/1,2, 3936/1, IV-XII 93, 98-01 (Le, Ja). Neomyzet.
 - *menthae* PERS.: auf *Mentha aquatica* 3935/1 Amtsgarten Ottersleben, IX 01, 3936/1 Umflutkanal Pechau, X 01; auf *Mentha arvensis* 3936/1 Umflutkanal Pechau, X 01; auf *Mentha spicata*, cult. 3835/4 Altstadt, Vorgarten, XI 00 (Ja); auf *Origanum vulgare*, cult. 3835/2 Neustädter Friedhof, VIII 01.
 - *millefolii* FUECKEL: auf *Achillea millefolium* 3835/4 Walloner Kirche u. Schleinufer, XI 01, 3836/1 Elbufer am Herrenkrug, IX 93 (Ja).
 - *mixta* FUECKEL: auf *Allium schoenoprasum* 3835/3 Hausgarten Diesdorf, IX 01, 3836/1 Elbufer Nordöstl. Elbaue, VI 01.
 - *opizii* BUBÁK: II, III auf *Carex spicata* 3835/4 Grünflächen Altstadt, IX 00 (Ja).
 - *pelargonii-zonalis* DOIDGE: auf *Pelargonium x hortorum*, cult. 3836/1 Herrenkrug, IX 93 (Ja), 3936/1 Westerhüsen, X 01. Neomyzet.
 - *phragmitis* (SCHUMACH.) KÖRN.: 0, I auf *Rumex obtusifolius* 3835/3 Am Teich, Ottersleben, VII 01; II, III auf *Phragmites australis* 3835/2 Neustädter See, X 01.
 - *picridis* HAZSL.: auf *Picris hieracioides* 3835/2, 3836/1,3, VIII, X 93, 00, 01 (Ja, Le).
 - *poae-nemoralis* G. H. OTTH: II auf *Poa angustifolia* 3835/2 Sülzeanger, VI 01, 3835/4 Grünanlagen Altstadt, XI 00; auf *Poa nemoralis* 3835/4 Werder, V 98, 3936/1 Elbufer am Herrenkrug, V 99 (Ja); auf *Poa pratensis* agg. 3936/1 Pechauer See, V 99.
 - *poarum* NIELSEN: 0, I auf *Tussilago farfara* 3835/2 Neustädter See, X 01, 3835/3 Naßwiesen Diesdorf, V, VII 01.
 - *polygoni* ALB. & SCHWEIN.: auf *Fallopia convolvulus* 3835/4, 3935/2 Salbke, VIII, IX 01; auf *Fallopia dumetorum* 3835/2, 3836/1,3, 3935/2,4, 3936/1, VIII-X 93, 01 (Le, Ja).
 - *polygoni-amphibii* PERS.: auf *Persicaria amphibia* 3735/4, 3835/2,4, 3936/1, VII-X 99, 01.
 - *praecox* BUBÁK: auf *Crepis biennis* 3835/3 Diesdorf, VII 01.
 - *pulverulenta* GREV.: auf *XEpilobium lamyi* 3835/2 Neustädter See, VI 01; auf *Epilobium tetragonum* s. str. 3835/2,3, 3935/2, V-VII, X 01.
 - *punctata* LINK: auf *Cruciata laevipes* 3936/1 Kreuzhorst, V 99 (Ja); auf *Galium album* 3735/4, 3835/4, 3935/2, 3936/1, IV-VII, X 99-01; auf *Galium verum* 3836/3, 3935/2, V-IX 99, 01.
 - *punctiformis* (F. STRAUSS) RÖHL.: auf *Cirsium arvense* 3736/3, 3835/2,3,4, 3836/1,3, 3935/1,2, 3936/1, IV-IX 90, 93, 98-01 (Le, Ja).
 - *pygmaea* ERIKSS.: auf *Calamagrostis epigejos* 3836/3 Prester u. Kl. Cracauer Anger, VII, VIII 99.
 - *retifera* LINDR.: auf *Chaerophyllum bulbosum* 3836/3 Prester, VII 00.
 - *silvatica* J. SCHRÖT.: 0, I auf *Taraxacum officinale* agg. 3835/4 Elbwiesen Cracau, 3836/1,3, 3936/1, IV, V, VIII, X 99, 01 (Le, Ja); III auf *XCarex praecox* (nur auf altem Blatt) 3835/4 Elbwiesen Cracau, IV 01.
 - *symphyti-bromorum* F. MUELL.: 0, I auf *Symphytum officinale* einschl. ssp. *bohemicum* 3835/3, 3836/3, 3935/2, V, VII 99, 01; II, III auf *Bromus hordeaceus* 3935/2 Salbker See, VII 01; auf *Bromus sterilis* 3736/3, 3835/2,4, 3836/3, 3935/2, IV-VI, IX 99, 01.
 - *tanacetii* DC.: auf *Tanacetum vulgare* 3835/4, 3836/1,3, 3936/1, IX, X 93, 01 (Le, Ja).
 - *taraxaci* PLOWR.: auf *Taraxacum officinale* agg. 3835/1, 4, 3836/1, IX-XI 00, 01 (Le, Ja).
 - *triseti* ERIKSS.: auf *Trisetum flavescens* 3836/3 Waldseen bei Friedensweiler, V 99.
 - *urticae-acutae* KLEB.: auf *Carex acuta* 3836/3 Waldseen u. Prester, VII 99, 00.

- *urticae-hirtae* KLEB.: auf *Carex hirta* 3735/4 Barleber See, VII 99.
- *urticata* F. KERN s. l.: auf *Urtica dioica* 3835/4 Altelbufer Cracau, 3835/2 Neustädter Friedhof u. Neue Neustadt, IV, VI 01.
- *violae* DC.: auf *Viola odorata* 3835/2,3,4, 3836/3, 3935/2,3,4, IV-VI, VIII-XI 98-01; auf *Viola cf. reichenbachiana* 3836/3 Biederitzer Busch bei Friedensweiler, III, VII 99; auf *Viola riviniana* 3836/3, bei Friedensweiler/Umfuttkanal, 3936/1 Westerhüser Park, IV, V 99.

Pucciniastrum

- *agrimoniae* (DIETEL) TRANZSCHEL: auf *Agrimonia eupatoria* 3836/1 Elbufer am Herrenkrug, X 01.
- *epilobii* (PERS.) G. H. OTTH: auf *Epilobium ciliatum* 3835/2, 3935/1, 2, IX, X 01; auf *Epilobium montanum* 3835/3 Diesdorf, IX 01, 3935/2 Beyendorfer Grund, VI-II 01; auf *Epilobium tetragonum* s. str. 3935/2 Westerhüsen u. Hopfengarten, X 01.

Tranzschelia

- *fusca* (G. WINTER) DIETEL: auf *Anemone nemorosa* 3836/1 Biederitzer Busch, IV 98.
- *discolor* (FUCKEL) TRANZSCHEL & LITV.: 0, I auf ^x*Ane-*

- mone coronaria*, cult., 3835/3 Vorgarten gegenüber altem Friedhof Diesdorf, V 01 (Wirtspflanze aus einer Gärtnerei im Ortenau-Kreis, Baden-Württemberg); II, III auf *Prunus domestica* 3835/2, 4 Buckau, 3935/2, 3936/1 Pechau u. Prester, X 01. Neomyzet (siehe Abb. 4).
- *pruni-spinosae* (PERS.) DIETEL: auf *Prunus spinosa* 3836/1 Rand Biederitzer Busch, X 01.

Uromyces

- *ambiguus* (DC.) FUECKEL: auf *Allium scorodoprasum* 3835/2,4, 3836/3, 3935/1,4, 3936/1, IV-VII 90, 98, 99, 01 (Le, Ja).
- *euphorbiae-corniculati* JORDI: auf *Lotus corniculatus* 3836/1 Weidenwerder VIII 01, 3935/2 Hopfengarten X 01.
- *fallens* (ARTHUR) BARTHÖL.: auf *Trifolium pratense* 3935/2 Salbke, VII 01.
- *ficariae* (SCHUMACH.) LÉV.: auf *Ranunculus ficaria* 3735/4, 3835/2,3,4, 3836/3, 3935/1, 3936/1, III-V 90, 98, 99, 01 (Le, Ja).
- *gageae* BECK ss. A. L. GUYOT: auf *Gagea lutea* 3835/4 Klosterberggarten, 3836/3 Herrenkrug, Friedenswei-

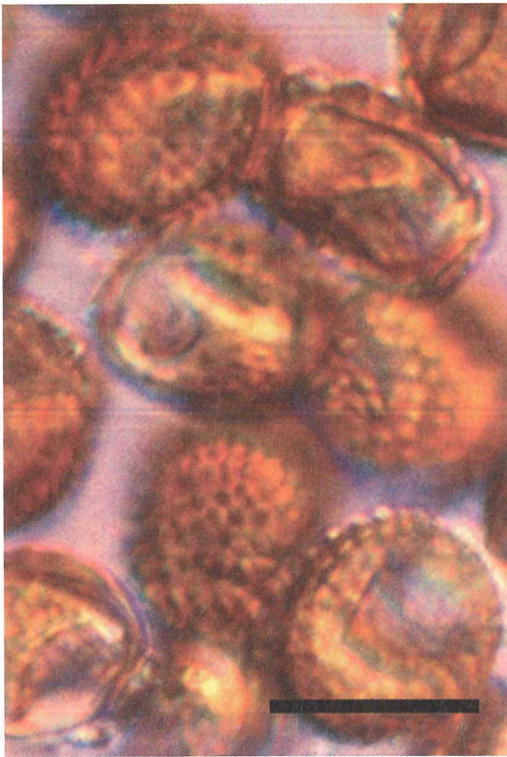


Abb. 4: Uredosporen von *Tranzschelia discolor*. Der Rostpilz wächst auf Blättern verschiedener *Prunus*-Arten, z. B. auf Pflaume, Aprikose und Pfirsich (Maßstab 20 µm; Achtung: auf *Prunus* auch *Tr. pruni-spinosae* [Pers.] Dietel). Fund auf *Prunus domestica*, MTB 3936/1, OT Pechau, 23.10.2001, Le (Aufnahme: P. OTTO, Interferenzkontrast).

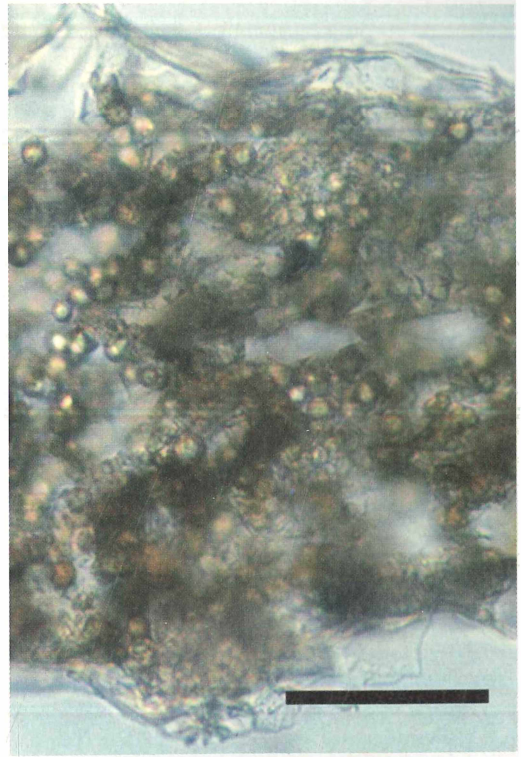


Abb. 5: *Entyloma gaillardianum* kann große nekrotische Blattflecken ausbilden und entwickelt seine Sporen in Hohlräumen des Blattinneren (im Bild Blattquerschnitt, basal ein Stoma; Maßstab 100 µm). Fund auf *Gaillardia aristata*, MTB 3835/2 Barrosee, 03.08.2001, Le (Aufnahme: P. OTTO, Interferenzkontrast).

ler, Biederitzer Busch, Kl. Cracauer Anger, IV 90, 99, 00 (Le, Ja); auf *Gagea villosa* 3835/4 Nordpark, IV 01.

- *kabatianus* BUBAK: auf *Geranium pyrenaicum* 3835/2,3,4, 3935/2, V–XII, 00, 01.
- *muscari* (DUBY) L. GRAVES: auf *Muscari armeniacum*, cult. 3835/4 Garten Altstadt, V 01.
- *poae* RABENH.: auf *Ranunculus ficaria* 3835/2,3,4, 3836/1, IV, V 98–01.
- *rumicis* (SCHUMACH.) G. WINTER: 0,1 auf *Ranunculus ficaria* 3836/1 Nordöstl. Elbaue, 3836/3 Friedensweiler/Umluttkanal, IV 99, 01; II, III auf *Rumex crispus* 3836/1 Herrenkrug, X 01; auf ^x*Rumex maritimus* 3835/2 Neustädter Seeufer, VII 01.
- *striatus* J. SCHRÖT.: auf *Trifolium arvense* 3935/4 Frohser Berge, VII 01 (Ja).
- *viciae-fabae* (PERS.) J. SCHRÖT.: auf *Vicia sepium* 3735/4, 3835/2, 3836/3, VIII, X 01.

Acidium

- *euphorbiae* J. F. GMEL. ex PERS.: auf *Euphorbia cyparissias* 3835/2, 3935/2, 3936/1, V 99, 01; auf *Euphorbia esula* 3736/3 Rothensee, Damm am Schiffshebewerk, IV 90 (Ja).
- *ranunculacearum* DC.: auf *Ranunculus ficaria* 3835/3 Diesdorf, Schroteufer, IV 99, 3836/3 Kl. Cracauer Anger, IV 99; auf *Ranunculus repens* 3736/3 Gewerbegebiet Nord, Wiesen, IV 01.
- *teodorescui* SÄVUL. & O. SÄVUL.: auf *Berberis thunbergii*, cult. 3835/2 Barrosee, V 01; auf *Berberis vulgaris*, cult. 3835/2 Barrosee, V 99, 3835/4 Stadtfeld Schroteanlagen, V 00.

Ustilaginales (Brandpilze)

Entyloma

- ^x*achilleae* MAGNUS: auf *Achillea millefolium* 3835/4 Schleinufer/Askanischer Platz, IX 01.
- *calendulae* (OUDEM.) DE BARY: auf *Calendula officinalis*, cult. 3835/2 Neustädter Friedhof, 3836/3 Neugrüneberg, VIII 01. Neomyzet.
- *eryngii* (CORDA) DE BARY: auf *Eryngium campestre* 3935/4 Frohser Berge, VII 01 (Ja).
- *ficariae* THUM. ex A. A. FISCH. WALDH.: auf *Ranunculus ficaria* 3835/2, 4, 3836/3, 3936/1, IV, V 99, 01.
- *gaillardianum* VÁNKY: auf *Gaillardia aristata*, cult. 3835/2 Barrosee, VIII 01. Neomyzet (siehe Abb. 5).

Microbotryum

- *dianthorum* (LIRO) H. SCHOLZ & I. SCHOLZ: an *Dianthus carthusianorum* 3935/4 Frohser Berge, VII 01 (Ja).
- *lychnidis-dioicae* (DC.) G. DEML & OBERW.: auf *Silene latifolia* 3835/4, 3836/3, 3935/2, 3936/1, VI, IX, X 93, 01 (Ja, Le).
- *stellariae* (J. SOWERBY) G. DEML & OBERW.: auf *Myosoton aquaticum* 3735/4, 3835/4, 3836/1,3, VIII–X 99–01.

Sorosporium

- ^x*saponariae* RUDOLPHI: auf *Saponaria officinalis* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, Ruderalstelle mit Trümmerschutt, IX 93 (Ja).

Ustilago

- *filiformis* (SCHRANK) ROSTR.: auf *Glyceria maxima* 3936/1 Umluttkanal Pechau, X 01.
- *hypodytes* (SCHLTDL.) FR.: auf ^x*Bromus erectus* 3935/4

Frohser Berge, Trockenrasen, VII 01 (Ja); auf *Elytrogia repens* 3835/3 Schroteufer Diesdorf, VII 01.

- *oxalidis* ELLIS & TRACY: auf *Oxalis fontana* 3835/1 Alt Olvenstedt, 3835/2 Neustädter Friedhof, 3836/1 Herrenkrug, 3836/3 Berliner Chaussee, Wald am Stadion “Neue Welt“, VIII, IX 93, 00, 01 (Le, Ja).

Deuteromycotina (Imperfekte Pilze)

Hyphomycetes

Botrytis

- *ficarium* HENNEBERT: auf *Ranunculus ficaria* 3835/4 Nordpark, 3836/3 Kl. Cracauer Anger, 3936/1 Randau Altelbarm, IV, V 00, 01.
- *parasitica* CAVARA: auf *Tulipa gesneriana* u. *Tulipa spec.*, cult. 3835/4 Nordpark, 3835/2 Barrosee, 3936/1 Randau, IV 01; auf *Tulipa sylvestris* 3835/4 Nordpark, reichlich auf größeren Beständen der eingebürgerten Wirtspflanze, IV 91 (Ja, Le).

Mycovellosiella

- *ferruginea* (FUCKEL) DEIGHTON: auf *Artemisia vulgaris* 3935/2 Hopfengarten, X 01.

Passalora

- *dubia* (RIESS) U. BRAUN: auf *Atriplex oblongifolia* 3835/3 Diesdorf, außerhalb des Ortes, V 01; auf *Atriplex sagittata* 3835/4 Nordbrücke Elbufer, VIII 99; auf *Chenopodium album* 3935/1 Ottersleben, IX, X 01, 3936/1 Randau, VIII 01; auf *Chenopodium hybridum* 3935/2 Salbke, VIII 01.

Phacellium

- *alborosellum* (DESM.) U. BRAUN: auf *Cerastium holostoides* 3835/2 Barrosee, 3835/3 Westfriedhof, 3936/1 Pechauer See, IV, V 99, 01.

Ramularia

- *agrestis* SACC.: auf *Viola arvensis* 3835/4 Walloner Kirche, XI 01; auf *Viola x wittrockiana*, cult. 3935/2 Salbke, IV 01.
- *armoraciae* FUCKEL em. U. BRAUN: auf *Barbarea stricta* 3836/3 Elbufer/Blumenwerder, IV 01; auf *Barbarea vulgaris* 3836/1 Elbufer Nordöstl. Elbaue, IV 01.
- *geranii* FUCKEL var. *erodii* SACC.: auf *Erodium cicutarium* 3936/1 Randau, V 01.
- *geranii* FUCKEL var. *geranii*: auf *Geranium molle* 3735/4 Barleber See, 3835/3 Westfriedhof, IV 01; auf *Geranium pusillum* 3735/4, 3835/2,3,4, 3935/1,2,4, 3936/1, III–VII, XI 00, 01 (Le, Ja); auf *Geranium pyrenaicum* 3835/1,2,3, 3935/2, 3936/1, III–VI, X 01.
- *glechomatis* U. BRAUN: *Glechoma hederacea* 3836/1 Elbufer am Herrenkrug, I 01.
- *heraclei* (OUDEM.) SACC. em. U. BRAUN: auf *Pastinaca sativa* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, IX 93 (Ja).
- *inaequalis* (PREUSS) U. BRAUN: auf *Taraxacum officinale* agg. 3836/1 Elbufer am Herrenkrug, X 01.
- *lactea* (DESM.) SACC.: auf *Viola odorata* 3735/4, 3835/4, 3836/3, 3935/1,2, 3936/1, III–V 99, 01.
- *lampsanae* (DESM.) SACC.: auf *Lapsana communis* 3835/3 Westfriedhof, IV 01.
- *macrospora* FRESEN.: auf ^x*Campanula persicifolia*, cult. 3835/3 Diesdorf, IV 01.
- *major* (UNGER) U. BRAUN: ^{xx}*Petasites spurius* 3936/1 Pechau, Umluttkanal, X 01.

- *rhabdospora* (BERK. & BROOME) NANNF.: auf *Plantago lanceolata* 3835/2 Sohlener Berge, VII 01 (Ja).
- *rubella* (BONORD.) NANNF.: auf *Rumex crispus* 3835/4 Altstadt, IV 99, 3836/1 Rothensee, Aug.-Bebel-Damm, III 01; auf *Rumex obtusifolius* 3735/4, 3835/2,3,4, 3836/1, 3935/1,2, 3936/1, III, IV, XI 98, 01 (Le, Ja).
- *urticae* CES.: auf *Urtica dioica* 3936/1 Randau, 3936/3 Friedensweiler, VIII 01.
- *variabilis* FUECKEL: auf *Digitalis purpurea*, cult. 3836/3 Anlagen Gr. Cracauer Anger, VII 99 (Ja).
- *veronicae* FUECKEL: auf ^X*Veronica filiformis* 3935/2 Salbke, IV 01; auf *Veronica persica* 3936/1 Pechauer See, V 99.

Coelomycetes

Melasmia

- *acerina* LÉV., Anamorphe von *Rhytisma acerinum* (PERS.: ST.-AMANS) FR.: auf *Acer platanoides* 3735/4, 3835/2, 3836/1, 3935/2, 3936/1, VIII, X 98, 01; auf *Acer pseudoplatanus* 3835/4, 3836/1,3, 3935/2, IX–XI 01.

Phyllosticta

- *lunariae* VANEV & BAKALOVA: auf *Lunaria annua* 3835/2 Sülzeanger, Ruderalstelle, VI 01.

Septoria

- *pastinacae* WESTEND.: auf *Pastinaca sativa* 3836/3 Kl. Cracauer Anger, IX 93 (Ja).

Sphaeloma

- *pirinum* (PEGLION) JENKINS: auf *Pyrus communis* 3936/1 Garten in Fermersleben, VI 01. Determination freundlicherweise durch U. BRAUN (Halle/S.), Belegexemplar in HAL.

Sphaerellopsis

- *filum* (BIV.) B. SUTTON, Hyperparasit auf Rostpilzen (II): auf *Melampsora amygdalinae* KLEB./*Salix triandra* 3936/1 Pechauer See, X 99; auf *Puccinia chaerophylli* PURTON/*Anthriscus sylvestris* 3836/1 Gewerbegebiet Nord, III 01; auf *Puccinia pulverulenta* GREV./*Epilobium tetragonum* s. str. 3835/2 Neustädter See, VII 01.

Sporonema

- *punctiforme* (FUECKEL) HÖHN., Anamorphe von *Leptotrichia verrucosa* (WALLR.) SCHÜEPP: auf *Galium aparine* 3836/1 Gewerbegebiet Nord, III 01.

6. Gesamtschätzung

Während in den nächstgelegenen Universitätsstädten Halle und Leipzig das Erfassen der phytoparasitischen Kleinpilze weit ins 19. Jahrhundert zurückreicht und auch neuere Zusammenstellungen vorliegen (z. B. ALBRECHT 1997, JAGE 1998b, ALI et al. 2000), sind aus Magdeburg bisher nur sehr wenige Angaben publiziert worden.

Bei der Auswertung der Brandpilzbelege der größeren deutschen Herbarien fanden SCHOLZ & SCHOLZ (1988) nur zwei Belege aus „Magde-

burg,“ die zudem noch aus der näheren Umgebung stammen können: *Tilletia caries* (DC.) TUL. & C. TUL. auf *Triticum aestivum*, 1952 E. NIEMANN (noch bis 1954 beobachtet, s. NIEMANN 1956, seither verschollen); *Ustilago tritici* (PERS.) ROSTR. ebenfalls auf *Triticum aestivum*, 1872 P. MAGNUS, zuletzt 1979 in Sachsen-Anhalt beobachtet (JAGE in SCHOLZ & SCHOLZ 1988).

1937 und 1938 besuchte der Rostpilzfachmann P. DIETEL (1860–1947) Magdeburg und sammelte Belege (vgl. z.B. DIETEL 1890, 1936). Sie wurden von U. BRAUN (Halle/S.) im Herbarium HAUSSKNECHT (Jena) ausgewertet und die wichtigsten publiziert (BRAUN 1982): *Melampsora epitea* THÜM. em. U. BRAUN (vgl. *M. salicina* in Abschnitt 5.) auf *Salix aurita*, *Phragmidium mucronatum* (PERS.) SCHLTDL. auf *Rosa foetida*, cult., *Puccinia carduorum* auf *Carduus acanthoides* (vgl. Abschnitt 5.), *P. malvacearum* auf *Malva moschata*, cult. (noch jetzt im Stadtgebiet auf diesem seltenen Wirt, vgl. Abschnitt 5.) und *P. recondita* ROBERGE ex DESM. em. CUMMINS s.l. auf *Dactylis glomerata* im damals bestehenden Botanischen Garten nahe dem Herrenkrug (3836/3).

Im Oktober 1976 fand M. DILAS in einem Garten in Magdeburg einen Mehltau auf *Oxalis corniculata*, den U. BRAUN als *Oidium oxalidis* MCALPINE (*Microsphaera russellii*, vgl. Abschnitt 5.) erkannte (BRAUN 1978), nach KREISEL & SCHOLLER (1994) der Erstnachweis dieses Neomyzeten für Deutschland.

Bemerkenswert ist, dass in der Rostpilzarbeit von REIMERS (1964), die viele Funde aus Sachsen-Anhalt enthält, kein einziger Beleg aus Magdeburg erwähnt wird. Auch für die nächste Umgebung Magdeburgs waren der einschlägigen Literatur nur wenige Angaben zu entnehmen, so z.B. ein Fund von *Entyloma eryngii* auf *Eryngium campestre* von Eichenbarleben (MAGNUS 1896 ohne Sammlername, leg. R. STARRITZ cf. SCHOLZ & SCHOLZ 1988) sowie mehrere Aufsammlungen von E. FAHRENDORFF im Raum Egelu und wenige Belege von J. BUCHWALD und P. MAGNUS aus Burg (SCHOLZ & SCHOLZ 1988). 1960 sammelte J. KRUMBHOLZ (damals Apotheker in Woldegk/Kreis Strasburg) zwei Belege bei Lostau/Kreis Burg, darunter *Erysiphe cichoracearum* auf *Inula britannica* (BIEMELT 1993).

Von 1990 bis einschließlich 2001 wurden im Stadtgebiet von Magdeburg 51 Arten der *Peronosporales* (Falsche Mehltaupilze) auf 82 Wirtsarten, 77 Sippen der *Erysiphales* (Echte Mehltaupilze) auf 265 Wirtsarten, 10 weitere phytoparasitische *Ascomycotina* auf 14 Wirten, 101 Taxa der *Uredinales* (Rostpilze) auf 156 Wirten und 11 Taxa der *Ustilaginales* (Brandpilze) auf 12 Wirtsarten gefunden, dazu 25 Arten der Fungi imperfecti (*Deuteromycotina*, hauptsächlich *Hyphomycetes*) auf 41 Arten von Wirtspflanzen.

Nach vorläufigen Unterlagen von H. JAGE ergeben sich folgende Anteile an den bisher für Sachsen-Anhalt nachgewiesenen Pilzsippen (unter Berücksichtigung der erwähnten Literaturangaben, in Klammern, siehe Tab. 1).

Auffallend hoch ist der Erfassungsstand der *Erysiphales*. Die meisten Echten Mehltaupilze sind bekannt als Zeiger für ökologisch gestresste Standorte (vgl. ALI et al. 2000). Sie besiedeln bevorzugt die Pflanzen der Innenstadtbereiche und der Industrie- und Gewerbeflächen. Viele Exkursionsrouten führten in derartige Biotope oder berührten sie. Die Zahlen für *Peronosporales* und *Uredinales* mit je etwa einem Drittel der möglichen Sippen verweisen deutlich auf die höhere Wirtsspezifität dieser Pilze, wodurch viele Arten wegen des Fehlens ganzer Standortkomplexe (z.B. größere Wälder, Sandtrockenrasen) in Magdeburg ausfallen. Der geringe Artenanteil der *Ustilaginales* ist typisch für die Ve-

getation in einer Großstadt wie Magdeburg. Über die hohe Anfälligkeit der meisten Brandpilze gegenüber belastenden Umwelteinflüssen ist mehrfach berichtet worden (z.B. für Berlin in SCHOLZ 1976, 1982). Es muss aber an dieser Stelle eingestanden werden, dass einige Biotope zu wenig aufgesucht wurden, in denen weitere Brandpilze in Magdeburg zu erwarten sind. Das betrifft besonders die Uferbereiche der Elbaltarme und des Umflutkanals sowie die wirtsartenreichen Trockenrasen im Süden der Stadt. Die Artenarmut der Brandpilze in Magdeburg wird noch übertroffen durch die der baumbewohnenden Flechten („Flechtenwüste“ im Stadtkern, MIELKE 1971).

In der Artenliste sind 29 Neomyzeten enthalten, Pilze, die seit 1750 nach Deutschland eingeschleppt wurden (Definition und Zuordnung nach KREISEL & SCHOLLER 1994, Arten ergänzt nach JAGE 1998b). Besonders hoch ist ihr Anteil bei den *Erysiphales* und - überraschend - bei den *Ustilaginales* (vgl. Tab. 1).

7. Floristisch wichtige Funde

Die in den vergangenen 12 Jahren zu beobachtende starke Zunahme im Artenangebot gärtnerischer Zierpflanzen und die Bundesgartenschau (BUGA) 1999 in Magdeburg brachten besonders bei den Echten Mehltaupilzen interessante Neufunde. Allein unter den vielen für uns neuen Gartenpflanzen aus den USA gab es

Tab. 1: Artenzahlen wichtiger Gruppen der pilzlichen Phytoparasiten in Magdeburg und Sachsen-Anhalt mit Anteil der Neomyzeten (Stand Januar 2002)

	1. Sachsen-Anhalt Artenzahlen absolut	2. Magdeburg		Neomyzeten	
		Artenzahlen absolut	in % von 1.	absolut	in % von 2.
<i>Peronosporales</i>	176	51	29	5	10
<i>Erysiphales</i>	106	77	73	15	19
<i>Uredinales</i>	307	101 (+2)	34	7	7
<i>Ustilaginales</i>	126	12 (+2)	11	3	21

zwei neue Wirte (matr. nov.) - *Coreopsis verticillata* L. (Mädchenaugen) für *Erysiphe cichoracearum* und *Phlox maculata* L. (Wiesen-Phlox) für *Erysiphe magnicellulata* sowie drei Erstnache für Europa - *Erysiphe cichoracearum* auf *Boltonia asteroides* (L.) L'HER. var. *latisquama* (A. GRAY) CRONQUIST, *Helenium autumnale* L. (Sonnenbraut) und (als var. *latispora*) auf *Helianthus microcephalus* TORR. & A. GRAY. Aus Asien stammen dagegen die für Europa neuen Wirte *Inula orientalis* LAM. und *I. royleana* DC. für *Erysiphe cichoracearum* sowie *Berberis candidula* (C. K. SCHNEID.) C. K. SCHNEID. und *B. verruculosa* HEMSL. & E. H. WILSON für *Microsphaera berberidis*.

Zwölf für Deutschland (z.T. für Mitteleuropa) neue Pilz-Wirt-Kombinationen konnten in Magdeburg nachgewiesen werden: *Peronospora ranunculi* auf **Ranunculus polyanthemus*, *Peron. violae* auf *Viola cornuta*-Hybr., *Erysiphe cichoracearum* auf *Zinnia elegans*, *Erys. cruciferarum* auf *Brassica juncea*, *Erys. heraclei* auf *Smyrniium perfoliatum*, *Erys. howeana* auf *Oenothera glazioviana* (= *Oe. erythrosepala*, seit 1986 von H. JAGE an anderen Stellen in Sachsen-Anhalt sowie in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg beobachtet), *Erys. knautiae* auf *Knautia macedonica*, *Erys. urticae* auf *Urtica urens*, *Microsphaera tortilis* auf *Cornus sericea*, *Sphaerotheca mors-uvae* auf *Ribes alpinum*, *Puccinia absinthii* auf *Artemisia annua* und *Ramularia major* auf **Petasites spurius*. Auf den beiden durch * gekennzeichneten Wirtsarten wurden erstmals Pilzbefälle an relativ seltenen Pflanzen naturnaher Standorte festgestellt, wodurch die Bedeutung dieser Funde unterstrichen wird.

Mindestens 13mal wurden in Magdeburg für Sachsen-Anhalt neue Wirte von bereits auf anderen Pflanzenarten bekannten Pilzen gefunden: *Albugo candida* auf *Cardamine hirsuta*, *Bremia lactucae* auf *Cichorium intybus*, *Peronospora polygoni-convolvuli* auf *Fallopia baldschuanica* (2. Fund in Deutschland), *Erysiphe biocellata* auf *Salvia x superba*, *Erys. cichoracearum* auf *Solidago graminifolia*, *Erys. cruciferarum* auf *Cleome spinosa*, *Erys. cynoglossi* auf *Lappula squarrosa*, *Microsphaera magnusii* auf *Lonicera nigra*, *Micr. tortilis* auf *Cornus alba*, *Podosphaera clandestina* auf *Cydonia oblonga* (als *Oidium cydoniae* PASS., neuerdings im Norden Sachsen-

Anhalts mehrfach auf Quitte), *Sphaerotheca euphorbiae* auf *Euphorbia epithymoides*, *Sphaer. pannosa* auf *Rosa villosa* und *Melampsorella caryophyllacearum* auf *Stellaria palustris*. Auch in dieser Artengruppe finden sich kaum Wirtspflanzen von natürlichen Standorten. Einzig der zuletzt genannte Fund betrifft mit *Stellaria palustris* eine in der Elbaue (und im Harz) häufigere Wirtspflanze mit einem in Sachsen-Anhalt selteneren Rostpilz, der u.a. in Südwestdeutschland einen Wirtswechsel mit Tanne (*Abies alba*) durchführt, bei uns ohne Tannen im Uredostadium ausdauert und auf *Stellaria palustris* in Deutschland vorher erst dreimal beobachtet wurde (BRAUN 1982, BRANDENBURGER 1994, davon zweimal im 19. Jahrhundert, vgl. REIMERS 1964).

Alle bisher in Abschnitt 7. aus Magdeburg erwähnten Wirtsarten wurden in der Fundliste (Abschnitt 5.) mit ^{XX} vor dem Namen der Wirtspflanze gekennzeichnet. Die in Abschnitt 5. mit ^X als Besonderheiten für Sachsen-Anhalt markierten Pilze und/oder Wirte werden hier nicht nochmals aufgelistet. Es folgen nur einige Anmerkungen zu wenigen Funden. *Peronospora stigmaticola*, 1892 von C. C. RAUNKIAER nach Material aus Schweden beschrieben (GÄUMANN 1923), kommt an älteren Blüten (besonders auf Narben - Name!) von *Mentha*-Arten vor. H. JAGE beobachtete diesen meist wenig auffälligen Befall seit 1979 in allen jetzigen ostdeutschen Bundesländern auf *Mentha arvensis*, *M. aquatica* und *M. x verticillata* (vgl. JAGE 2001), seit 1990 auch in Süd- und Südwestdeutschland (dort besonders auf *Mentha longifolia*), ohne dass es bisher zu einer speziellen Publikation wie in Österreich (TEPPNER 1978) gekommen ist. Ein zusammenfassender Bericht über blütenbewohnende *Peronospora*-Arten ist aber geplant (H. JAGE). Der Erstautor sammelte *P. stigmaticola* in Sachsen-Anhalt außer in Magdeburg an zwei weiteren Fundorten auf *Mentha longifolia* und einmal auf dem neuen Wirt *Mentha x villosa* HUDS. *Peronospora tabacina*, aus den USA stammend (dort auch auf wildwachsenden *Nicotiana*-Arten), tritt in Europa seit 1959, von England ausgehend, in Tabakanbaugebieten epidemisch, aber nicht alljährlich auf (siehe z.B. KLINKOWSKI & SCHMIEDEKNECHT

1960, KOCHMAN & MAJEWSKI 1970), bisher letztmalig in Sachsen 1996 (mündl. Mitt. von Frau Dr. GEBHARDT, Dresden, an F. KLENKE, Kartei JAGE). Seit kurzem wird *P. tabacina* auf Ziertabak-Sippen in städtischen Anlagen beobachtet (zuerst 2000 während der Brandenburger Landesgartenschau in Luckau auf *Nicotiana sylvestris* SPEG. & COMES und *Nicotiana*-Hybr., H. JAGE, danach 2001 in Magdeburg). Dieses Auftreten auf Ziertabak kann unter Umständen zum Übergreifen auf angebaute *Nicotiana tabacum* führen.

Bezüglich der Rostpilze sei angemerkt, dass *Coleosporium* spec. (II) einen schwachen Befall auf Blättern von *Tropaeolum peregrinum* hervorrief (Herbar W. LEHMANN 1081/00). Die Pflanzen stammten aus der für Magdeburg-Altstadt zuständigen Stadtgärtnerei (Nachforschungen wurden nicht angestellt). Eine ältere, ganz ähnliche Aufsammlung aus dem ehemaligen Ostpreußen (Stadtgärtnerei bei Königsberg) zitiert REIMERS (1964) unter *Coleosporium tropaeoli* PALM, wobei es sich nach GÄUMANN (1959) um *Col. campanulae* oder *Col. senecionis* (PERS.) J. KICKX f. handeln kann. Weitere Beobachtungen, auch auf dem häufiger kultivierten *Tropaeolum majus*, sind nötig. *Phragmidium rubi-idaei* – in Sachsen-Anhalt besonders im Harz und dem angrenzenden Hügelland auf Wildvorkommen von *Rubus idaeus* gefunden, trat erstmals auf einer Kulturform der Himbeere in Magdeburg auf. Das Vorkommen von *Puccinia liliacearum* auf *Ornithogalum* "angustifolium BOREAU", dem einzeln (meist ohne Brutzwiebeln) wachsenden Schmalblättrigen Milchsterne, wird im Elbtal seit 1979 beobachtet (JAGE 2001 u. Kartei JAGE), die Benennung der Wirtspflanze ist noch nicht endgültig gesichert (RAAMSDONK & HERINGA 1987, HERRMANN 2001). *Puccinia pulverulenta* auf *Epilobium lamyi* – dieser Wirt fehlt bei BRAUN (1982) und BRANDENBURGER (1994), er wurde wahrscheinlich nicht von *Epil. tetragonum* s. str. (= *Epil. adnatum*) unterschieden, da die Abtrennung oft nur auf der Stufe von Unterarten erfolgte. Seit 1997 liegen > 30 Nachweise aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen und Rheinland-Pfalz vor (Kartei JAGE).

Eine Gefährdungseinschätzung der in Magdeburg nachgewiesenen phytopathogenen Kleinpilze nach der ausdrücklich als provisorisch bezeichneten **Roten Liste der phytoparasitischen Pilze Deutschlands** (FOITZIK 1996) fällt schwer, weil dem Bearbeiter dieser Liste die meist unpublizierten neueren Funde aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg nicht bekannt sein konnten.

Vorangestellt sind die Gefährdungskategorien bei FOITZIK (1996), soweit sie Pilze aus Abschnitt 5. betreffen:

0 (ausgestorben oder verschollen)

- *Puccinia iridis*, aus Sachsen-Anhalt nur alte Angaben für *Iris pumila* (STARITZ 1913, OERTEL in BRAUN 1982); *Iris germanica* wird für Deutschland nicht ausdrücklich als Wirt genannt, sie kann sich aber hinter *Iris spec. cult.* (z. B. bei BRANDENBURGER 1994) verbergen.
- *Puccinia cf. lojkaiana*, bei BRANDENBURGER (1994) und FOITZIK (1996) für *Ornithogalum*-Arten angegeben (siehe aber ZWETKO 2000 für *Muscari neglectum*). Der auch von zwei weiteren Fundorten in Sachsen-Anhalt belegte Befall auf *M. armeniacum* müsste von einem Rostpilz-Fachmann überprüft werden (H. JAGE).

1 (vom Aussterben bedroht)

- *Phyllactinia mali* auf *Crataegus*-Sippen ist in Sachsen-Anhalt häufig und nicht gefährdet; die Wirtsart *Sorbus intermedia* fehlt bei FOITZIK (1996). BRAUN (1995) bezweifelt Vorkommen auf *Sorbus*-Arten (Erstfund auf *S. intermedia* 2000 durch U. RICHTER in Merseburg, der Fund in Magdeburg ist der 4. Nachweis in Sachsen-Anhalt - Kartei JAGE).

2 (stark gefährdet)

- *Microsphaera hedwigii* auf *Viburnum lantana* - in Sachsen-Anhalt besonders auf cult. Sträuchern, so auch von D. & P. HANELT beobachtet, seit 1995 über 20-mal in Sachsen-Anhalt, Thüringen, Bayern und besonders reichlich in Baden-Württemberg gefunden. Die Pilzart ist nicht gefährdet, allerdings regional selten (Kartei JAGE).

3 (gefährdet)

- *Phyllactinia fraxini* auf *Fraxinus*-Arten - in Sachsen-Anhalt (> 80 Beobachtungen von mehreren Sammlern seit 1995) und sicherlich sonst in Deutschland nicht gefährdet (etwa 10 neuere Nachweise in Sachsen, ferner gelegentliche Funde in Brandenburg, Niedersachsen, Thüringen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern - Kartei JAGE).
- *Uncinula adunca* auf *Populus*- und *Salix*-Arten - in Sachsen-Anhalt in Elbnähe nicht gefährdet.
- *Uncinula prunastri* auf *Prunus spinosa* - fast 20 Funde in Sachsen-Anhalt seit 1996, ferner Einzelfunde von Mecklenburg bis Baden-Württemberg (Kartei JAGE) - wie FOITZIK (1996) betont, sehr unauffällig, wohl nicht gefährdet.

G (Gefährdung anzunehmen)

- *Phyllactinia guttata* auf *Corylus avellana* in Ostdeutschland nicht „offenbar verschollen“ (FOITZIK 1996), sondern häufig (vgl. ALI et al. 2000 für Leipzig).
- *Entyloma eryngii* auf *Eryngium campestre* in Sachsen-Anhalt ungefährdet, seit 1983 > 20 Nachweise (Kartei JAGE, vgl. SCHOLZ & SCHOLZ 2000).

Danksagung

Wir danken UDO RICHTER (Merseburg) und HORST ZIMMERMANN (Könnern) für ihre Hilfe bei der druckgerechten Abfassung des Manuskripts sowie JÖRG & UDO RICHTER für die MTB-Übersicht (Abb. 1). HERBERT BOYLE (Görlitz) sei für die Übersetzung der Zusammenfassung ins Englische gedankt. Dr. PETER OTTO (Leipzig) danken wir für die Anfertigung von Mikroaufnahmen nach Belegen von W. LEHMANN (Abb. 2 bis 5).

Literatur

ALBRECHT, T. (1997): Die Pilzflora der Dölauer Heide bei Halle (Saale). Berichte Landesamt. Umweltschutz Sachs.-Anh., Sonderheft 1/1997.
 ALI, N., P. OTTO & H. JAGE (2000): Beiträge zur Kenntnis phytoparasitischer Pilze im Stadtgebiet von Leipzig (Sachsen) 1. Teil *Erysiphales* (Echte Mehltäupilze). *Boletus* 23(2): 103-118.

ASCHERSON, P. (1859): Verzeichnis der Phanerogamen und Gefäß-Kryptogamen, welche im Umkreise von fünf Meilen um Magdeburg bisher beobachtet worden sind („1864“). Berlin.
 ASCHERSON, P. (1894): Nachtrag zu L. SCHNEIDER's Flora von Magdeburg. Festschr. 25-jähr. Stiftungsfest Naturwiss. Ver. Magdeburg: 47-216.
 BENKERT, D., F. FUKAREK & H. KORSCH, Hrsg. (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
 BIEMELT, S. (1993): Aufarbeitung der KRUMBHOLZ'schen Sammlung phytoparasitischer Pilze. Studienjahresarbeit, Humboldt-Univ. Berlin, Arboretum des Museums für Naturkunde.
 BRANDENBURGER, W. (1985): Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. Stuttgart, New York.
 BRANDENBURGER, W. (1994): Die Verbreitung der in den westlichen Ländern der Bundesrepublik Deutschland beobachteten Rostpilze (*Uredinales*). Eine Bestandsaufnahme nach Literaturangaben. *Regensburger Mykol. Schr.* 3: 1-381.
 BRAUN, U. (1978): Beitrag zur Kenntnis phytoparasitischer Pilze. *Boletus* 2(1): 3-8.
 BRAUN, U. (1982): Die Rostpilze (*Uredinales*) der Deutschen Demokratischen Republik. *Feddes Repertorium* 93(3/4): 213-333.
 BRAUN, U. (1995a): The powdery mildews (*Erysiphales*) of Europe. Jena, Stuttgart, New York.
 BRAUN, U. (1995b, 1998a): A monograph of *Cercosporella*, *Ramularia* and allied genera (Phytopathogenic *Hyphomycetes*). 1, 2. Eching.
 BRAUN, U. (1998b): Neufunde Echter Mehltäupilze (*Erysiphales*) aus der BR Deutschland. *Schlechten-dalia* 1: 31-40.
 BRUMMITT, R. K. & C. E. POWELL, eds. (1992): Authors of plant names. Kew.
 DIETEL, P. (1890): Verzeichnis der in der Umgebung von Leipzig beobachteten Uredineen. *Sitzungsber. Naturforsch. Ges. zu Leipzig* 15/16(1888-1889): 37-53.
 DIETEL, P. (1936): Verzeichnis der im Freistaat Sachsen bisher gefundenen Rostpilze (Uredineen) und ihrer Fundorte. *Jahresber. Ver. Naturk. zu Zwickau* 1933-1935: 14-47.
 DIETRICH, W. unter Mitarbeit von H. JAGE & F. KLENKE (1998): *Teliomycetes, Uredinales*. In: HARDTKE, H.-J. & P. OTTO (Hrsg.): Kommentierte Artenliste der Pilze des Freistaates Sachsen. *Material. Nat.schutz Landsch.pfl. Sachsen*.
 FOITZIK, O. (1996): Provisorische Rote Liste der phytoparasitischen Pilze (*Erysiphales, Uredinales* et *Ustilaginales*) Deutschlands. *Schr.-R. f. Vegetationskd.* 28: 427-481.
 GÄUMANN, E. (1923): Beiträge zu einer Monographie der Gattung *Peronospora* CORDA. *Beitr. Kryptogamenflora d. Schweiz* 5(4): 1-360.
 GÄUMANN, E. (1959): Die Rostpilze Mitteleuropas. *Beitr. Kryptogamenflora d. Schweiz* 12: 1-1407.
 GUMPERT, L. & W. SCHMIDT (1972): Magdeburg und seine Umgebung. Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme im Gebiet von Magdeburg und Biederitz. *Werte unserer Heimat* 19. Berlin.
 HERRMANN, N. (2001): Die schmalblättrigen Dolden-Milchsterne aus dem *Ornithogalum umbellatum*-Aggregat

- in Ostdeutschland: Überblick über den aktuellen Bearbeitungs- und Erkenntnisstand. Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) 6: 49-60.
- JAGE, H. unter Mitarbeit von W. DIETRICH & F. KLENKE (1998a): *Oomycota*. In HARDTKE, H.-J. & P. OTTO (Hrsg.): Kommentierte Artenliste der Pilze des Freistaates Sachsen. Material. Nat.schutz Landsch.pfl. Sachsen.
- JAGE, H. (1998b): Phytoparasitische Kleinpilze. In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Stadt Halle. Berichte Landesamt. Umweltschutz Sachs.-Anh. Sonderheft 4/1998: 132-140, 361-365.
- JAGE, H. (2001): Phytoparasitische Kleinpilze. In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Elbe. Berichte Landesamt. Umweltschutz Sachs.-Anh., Sonderheft 3/2001: 234-245, 717-731.
- KLENKE, F. (1998): Sammel- und Bestimmungshilfen für phytoparasitische Kleinpilze in Sachsen. Berichte Arbeitsgem. sächs. Bot. N.F. 16. Sonderheft: 1-256.
- KLINKOWSKI, M. & M. SCHMIEDEKNECHT (1960): Der falsche Mehltau des Tabaks, *Peronospora tabacina* ADAM, eine für Deutschland bisher unbekannte Tabakkrankheit. Nachr.bl. Dtsch. Pfl.schutzdienst N.F. Berlin 14(4): 61-74.
- KOCHMAN, J. & T. MAJEWSKI (1970): Glonowce (*Phycomycetes*), Wroślikowe (*Peronosporales*). Flora Polska, Grzyby (Mycota) 4. Warszawa.
- KREISEL, H. & M. SCHOLLER (1994): Chronology of phytoparasitic fungi introduced to Germany and adjacent countries. Bot. Acta 107: 387-392.
- MAGNUS, P. (1896): Die Ustilagineen (Brandpilze) der Provinz Brandenburg. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 37 (1895): 66-97.
- MIELKE, U. (1971): Epixyle Flechten in der Stadt Magdeburg. Hercynia N.F. 8(2): 172-177.
- NICKOLMANN, S. & WALTHER, D. (2005): Beiträge zur aktuellen Stadtvegetation von Magdeburg. Floristische Beobachtungen von 1993 bis 2000. Manuskript.
- NIEMANN, E. (1956): Taxonomie und Keimungsphysiologie der *Tilletia*-Arten von Getreide und Wildgräsern. Phytopath. Z. 28: 113-166.
- RAAMSDONK, van, L. D. W. & J. HERINGA (1987): Biosystematic studies on the *umbellatum-angustifolium* complex in the genus *Ornithogalum* (*Liliaceae*). III. Morphological analysis. Nord. J. Bot. 7: 631-637.
- REIMERS, H. (1964): Beiträge zur Rostpilzflora der Mark Brandenburg und angrenzender Gebiete (aus dem Nachlass, hrsg. von H. & I. SCHOLZ). Willdenowia 3(4): 583-639.
- ROTHMALER, W. (2002): Exkursionsflora von Deutschland 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band, Hrsg. E. J. JÄGER & K. WERNER, 9. Aufl. Berlin.
- SCHNEIDER, L. (1877): Beschreibung der Gefäßpflanzen des Florengebiets von Magdeburg, Bernburg und Zerbst. Berlin.
- SCHNEIDER, L. (1891): Beschreibung der Gefäßpflanzen des Florengebiets von Magdeburg, Bernburg und Zerbst, 2. Aufl., Hrsg. W. & O. P. SCHNEIDER. Magdeburg.
- SCHOLZ, H. (1976): Veränderungen der Berliner Brandpilzflora. Schr.-R. f. Vegetationskde. 10: 215-225.
- SCHOLZ, H. (1982): Parasitäre Brandpilze (*Ustilaginales*) in Berlin einst und jetzt. Landschaftsentwicklung u. Umweltforschung 11: 117-131.
- SCHOLZ, H. & I. SCHOLZ (1988): Die Brandpilze Deutschlands (*Ustilaginales*). Englera 8: 1-691.
- SCHOLZ, H. & I. SCHOLZ (2000): Die Brandpilze Deutschlands (*Ustilaginales*), Nachtrag. Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenb. 133: 343-398.
- STARITZ, R. (1913): Zweiter Beitrag zur Pilzkunde des Herzogtums Anhalt. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 55: 55-86.
- TEPPNER, H. (1978): Der Falsche Mehltau *Peronospora stigmaticola* - neu für Österreich. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 108: 177-178.
- ZANDER, R. (2000): Handwörterbuch der Pflanzennamen, Bearb. W. ERHARDT, E. GÖTZ, N. BÖDEKER & S. SEYBOLD, 16. Aufl. Stuttgart.
- ZWETKO, P. (2000): Die Rostpilze Österreichs. Supplement und Wirt-Parasit-Verzeichnis zur 2. Auflage des Catalogus Florae Austriae, III (1), *Uredinales*. Biosyst. Ecol. Ser. 16: 1-67.

Manuskriptabschluss 31.01.2002.

Anschrift der Verfasser:

WERNER LEHMANN, Jakobstraße 42, D-39104 Magdeburg
Dr. HORST JAGE, Waldsiedlung 15, D-06901 Kemberg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Lehmann Werner, Jage Horst

Artikel/Article: [Phytoparasitische Kleinpilze in der Stadt Magdeburg \(Sachsen-Anhalt\) 125-144](#)