

Boletus	Jahrg. 16	1992	Heft 4, ersch. 1993	S. 101-110
----------------	------------------	-------------	----------------------------	-------------------

OLIVER FOITZIK

Mykologische Untersuchungen im Flächennaturdenkmal „Sachsensümpfe“ bei Jena

Die Erfassung der Naturlandschaft von Schutzgebieten ist eine Aufgabe, deren Lösung auch in den nächsten Jahren noch umfangreiche Arbeiten notwendig macht. Während der Stand der Inventarisierung höherer Pflanzen und Tiere in den bestehenden Schutzgebieten insgesamt recht zufriedenstellend ist, zeigen sich Lücken besonders bei der Bearbeitung niederer Tiere und Pflanzen. Nachfolgend sollen einige Ergebnisse von Untersuchungen zum Pflanzeninventar, zur Phytosoziologie sowie zur Mykoflora parasitischer Pilze des Flächennaturdenkmals „Sachsensümpfe“ bei Jena vorgestellt werden. Sie sind das Ergebnis einer Belegarbeit, die in den Jahren 1987 und 1988 unter Betreuung von Dr. G. Hirsch am Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena angefertigt wurde. Die Arbeit wurde durch das Material weiterer Aufsammlungen im Zeitraum 1989 bis 1992 ergänzt.

1. Angaben zum Gebiet

Das 1,1 ha große FND „Sachsensümpfe“ liegt südlich der Altstadt Jenas (MTB 5035/3) in der Saaleaue (ca. 140 m s.m.). Das FND umfaßt eine kleine, wassergefüllte ehemalige Kiesgrube mit dem umgebenden Gehölz, welches einen Rest der ehemals an den Saaleufern weitverbreiteten Weichholzaue repräsentiert. Das Gebiet wird durch Grundwassernähe und periodische Überflutungen (Frühjahrschhochwasser der Saale) geprägt.

2. Pflanzendecke

Bis 1991 konnten für das Gebiet 97 Phanerogamenarten nachgewiesen werden. Erwähnenswert sind *Carex pseudocyperus* L., *Colchicum autumnale* L., *Iris pseudacorus* L., *Listera ovata* (L.) R.Br. und *Mentha x verticillata* L. Die Flora des FND ist außerordentlich reich an Ruderalpflanzen (Nitrophilen) sowie an Adventiven und in Ausbreitung begriffenen Arten (*Acer negundo* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Cornus alba* L., *Galanthus nivalis* L., *Heracleum mantegazzianum* SOMMIER et LEVIER, *Impatiens parviflora* DC., *Solidago canadensis* L. und *Vinca major* L.).

Die Baumschicht wird im wesentlichen durch *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN., *Fraxinus excelsior* L., *Populus nigra* L., *Salix alba* L. und *S. x rubens* SCHRANK sowie *Acer platanoides* L. und *A. pseudoplatanus* L. gebildet. Die Strauchschicht ist stellenweise sehr artenreich und enthält neben dem Aufwuchs der oben aufgezählten Arten u.a. noch *Acer negundo* L., *Cornus sanguinea* L., *Corylus avellana* L., *Crataegus monogyna* JACQ., *Euonymus europaea* L., *Humulus lupulus* L., *Padus avium* MILL., *Ribes uva-crispa* L. und *Sambucus nigra* L.. Die wesentlichsten Elemente der Krautschicht sind *Aegopodium podagraria* L., *Alliaria petiolata* (M. BIEB.) CAVARA & GRANDE, *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM., *Galeopsis tetrahita* L., *Geranium robertianum* L., *Geum urbanum* L., *Impatiens parviflora* DC., *Rubus caesius* L., *Silene dioica* (L.) CLAIRV. und *Urtica dioica* L. Der Frühjahrsaspekt wird durch *Ranunculus ficaria* L. beherrscht.

Die Pflanzengesellschaft des Gebietes kann der Assoziation Salici-Populetum (Tx.) MEIER DREES im Verband Salicion albae (Soo) Tx. zugeordnet werden. Zum Problem der Autochthonität der *Populus nigra*-Bestände siehe HAUPT & JOACHIM (1989). Neben den allgemein in Auenwäldern vorkommenden Arten (*Rubus caesius* L., *Symphytum officinale* L., *Galium aparine* L., *Glechoma hederacea* L.) und den Nitrophilen finden sich vorwiegend Arten der trockeneren Subassoziation „geosum“ der Gesellschaft (vgl. MRÁZ & ŠÍKA 1965). Auch die Strauchschicht zeigt Tendenzen der Überleitung zu trockeneren Ausbildun-

gen. Mit *Sambucus nigra* L., *Padus avium* MILL., *Euonymus europaea* L. und *Cornus sanguinea* L. treten schon Elemente der Hartholzaue auf.

KNAPP et al. (1985) führen die Pappel-Silberweiden-Weichholzaue unter den vom Aussterben bedrohten Phytocoenosen auf, da durch Veränderungen im Nährstoff- und Wasserhaushalt die ursprünglichen Standorte weitestgehend zerstört oder in ihrer weiteren Existenz stark bedroht sind.

3. Zur Mykoflora des FND

Im Untersuchungszeitraum 1987 bis 1992 wurden im Gebiet 48 Arten parasitischer Pilze auf 41 verschiedenen Wirtspflanzen nachgewiesen. Belegmaterial der Aufsammlungen wurde zum größten Teil im Herbarium Haussknecht Jena (JE) hinterlegt, ein Teil befindet sich im Privatherbarium des Autors. Die Verteilung der Pflanzenparasiten auf die Wirtsfamilien gibt die Tabelle 1 wieder.

Tabelle 1: Anteile einiger Pflanzenfamilien am Arteninventar des FND „Sachsensümpfe“ und ihr Befall durch Phytoparasiten

Familie	Anzahl der Arten	davon befallen	Parasitenarten auf diesen Wirten
Rosaceae	7	3	3
Lamiaceae	7	3	3
Apiaceae	6	6	6
Asteraceae	5	4	2
Salicaceae	5	1	2
Aceraceae	4	1	1
Caryophyllaceae	4	3	5
Poaceae	4	2	1
Polygonaceae	3	-	-
Ranunculaceae	3	2	6

Unter den aufgefundenen Phytoparasiten dominieren die Erysiphales (Echte Mehltaupilze) mit 25 Arten, gefolgt von den Uredinales (Rostpilze) mit 9 Arten und den Peronosporales (Falsche Mehltaupilze) mit 6 Arten. Weiterhin wurden 1 Brandpilz (Ustilaginales), ein helotialer Ascomycet und 6 Fungi imperfecti (Imperfekte Pilze) gefunden. Obwohl in der Liste die charakteristischen Arten erfaßt sein dürften, sind bei entsprechender Nachsuche noch weitere Arten pflanzenparasitischer Pilze im FND zu erwarten.

3.1 Peronosporales - Falsche Mehltaupilze

Die Peronosporales stellen zusammen mit einigen Uredinales den Frühjahrsaspekt unter den Phytoparasiten dar. Die aufgeführten Arten befallen zum größten Teil schon die Keimpflanzen ihrer Wirte; in Thüringen sind sie sämtlich häufig zu finden.

- Peronospora arenariae* (BERK.) TUL.
auf *Moehringia trinervia* (L.) CLAIRV., 31.V.1991.
- Peronospora arvensis* GAEUM.
auf *Veronica hederifolia* L., 8.IV.1990.
- Peronospora chenopodii* SCHLECHT.
auf *Chenopodium album* L., 31.V.1991.
- Peronospora ficariae* TUL. ex DE BARY
auf *Ranunculus ficaria* L., 8.IV.1990.

Peronospora media GAEUM.

auf *Stellaria media* (L.) VILL., 7.X.1987 (in Nähe des FND).

Peronospora niessleana BERL.

auf *Alliaria petiolata* (M. BIEB.) CAVARA et GRANDE, 31.V.1991.

Pseudoperonospora humuli (MIY. et TAK.) WILS.

auf *Humulus lupulus* L., 31.V.1991.

3.2 Ascomycetes

3.2.1 Erysiphales - Echte Mehltupilze

Erysiphales treten vor allem im Spätsommer und im Herbst gehäuft auf. Die große Artenzahl im FND ist wahrscheinlich durch die extreme Trockenheit in dieser Periode während der letzten Jahre bedingt. Im Text steht (O) für das Oidium (das Conidien-Stadium) und (Cl.) für die Ausbildung von Cleistothecien auf den Belegen der entsprechenden Arten.

Blumeria graminis (DC.) SPEER

auf *Festuca gigantea* (L.) VILL., 24.X.1988 (O); auf *Phleum spec.*, 3.X.1988 (O).

Erysiphe artemisiae GREV.

auf *Artemisia vulgaris* L., 24.X.1988 (Cl.).

Erysiphe biocellata EHRENB.

auf *Lycopus europaeus* L., 3./24.X.1988 (O).

Der Pilz kommt zerstreut vor allem auf Arten der Gattungen *Lycopus* L. und *Mentha* L. vor, ist aber nur selten mit Cleistothecien zu finden.

Erysiphe buhrii U. BRAUN

auf *Silene dioica* (L.) CLAIRV., 26.IX., 6./24.X.1988 (O), 10.XI.1989 (Cl.; mit *Uromyces verruculosus*), 19.IX.1992 (O; mit *Ampelomyces quisqualis*).

Es ist dies der einzige mir bekannte Fund des Pilzes auf diesem Wirt für Deutschland. Auf *Silene alba* (MILL.) E.H.L. KRAUSE ist *E. buhrii* für Brandenburg, Mecklenburg und Sachsen-Anhalt nachgewiesen.

Erysiphe cichoracearum DC.

auf *Cirsium oleraceum* (L.) SCOP., 3.X.1988 (Cl.); auf *Solidago canadensis* L., 21.X.1987 (O).

Erysiphe convolvuli DC.

auf *Calystegia sepium* (L.) R. BR., 19.IX.1992 (Cl.). *Calystegia sepium* ist ein seltener Nebenwirt der Art, die vor allem auf *Convolvulus arvensis* parasitiert.

Erysiphe cruciferarum OPIZ ex JUNELL

auf *Alliaria petiolata* (M. BIEB.) CAVARA & GRANDE, 19.IX.1992 (Cl.). *E. cruciferarum* kommt auf vielen Arten der Brassicaceae vor, bildet jedoch selten wie im vorliegenden Falle Fruchtkörper aus.

Erysiphe cynoglossi (WALLR.) U. BRAUN

auf *Symphytum officinale* L., 26.IX., 3.X.1988 (Cl.), 19.IX.1992 (Cl., mit *Ampelomyces quisqualis*).

Erysiphe depressa (WALLR.) SCHLECHT.

auf *Arctium nemorosum* LEJ., 3.X.1988 (Cl.).

Erysiphe galeopsidis DC.

auf *Galeopsis tetrahit* L., 7.X.1987 (Cl.); auf *Glechoma hederacea* L., 3./6.X.1988 (O).

(auf *Stachys sylvatica* L., 21.X.1987, Cl.; in Nähe des FND)

Erysiphe heraclei DC.

auf *Chaerophyllum aureum* L., 3.X.1988 (Cl.); auf *Heracleum mantegazzianum* SOMMIER et LEVIER, 21.X.1987 (Cl.); auf *Heracleum sphondylium* L., 21.X.1987 (Cl.).

Auf verschiedenen Apiaceae ist diese Art auf dem gesamten Gebiet Deutschlands sehr häufig. Mit zunehmender Ausbreitung von *Heracleum mantegazzianum* erobert sich der Parasit einen für unser Gebiet neuen Wirt und fruktifiziert darauf auch. Bei BUHR (1958) sind weitere Funde auf diesem Wirt für Berlin (Dahlem) und Mecklenburg (Rostock) angegeben.

Erysiphe ranunculi GREV.

auf *Ranunculus repens* L., 19.IX.1992 (Cl.).

Erysiphe sordida JUNELL

auf *Plantago major* L., 26.IX.1988 (Cl.), 19.X.1992 (Cl.).

Erysiphe urticae (WALLR.) BLUMER

auf *Urtica dioica* L., 26.IX., 3.X.1988, 19.IX.1992 (Cl.).

E. urticae ist eine verbreitete, aber recht unauffällige Art, die meist erst sehr spät im Jahr Cleistothecien ausbildet.

Microsphaera alphitoides GRIFF. et MAUBL.

auf *Quercus robur* L. (Sämling), 10.XI.1989 (Cl.).

Microsphaera euonymi (DC.) SACC.

auf *Euonymus europaea* L., 21.X.1987 (Cl.).

Microsphaera grossulariae (WALLR.) LÉV.

auf *Ribes uva-crispa* L., 10.XI.1989 (Cl.).

Microsphaera tortilis (WALLR.:FR.) SPEER

auf *Cornus sanguinea* L., 7./21.X.1987 (Cl.).

Podosphaera clandestina (WALLR.:FR.) LÉV.

auf *Crataegus monogyna* JACQ., 10.XI.1989 (O).

Podosphaera tridactyla (WALLR.) DE BARY

auf *Padus avium* (L.) MILL., 10.XI.1989 (Cl.).

Sawadaea bicornis (WALLR.:FR.) HOMMA

auf *Acer negundo* L., 3.X.1988 (Cl.), 19.IX.1992 (O).

Sphaerotheca fugax PENZ. et SACC.

auf *Geranium pratense* L., 19.IX.1992 (Cl.).

Sphaerotheca macularis (WALLR.:FR.) LIND

auf *Humulus lupulus* L., 19.IX.1992 (O).

Sphaerotheca spiraeae SAWADA

auf *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM., 24.V./6.X.1988, 19.IX.1992 (O).

Dieser Mehltau ist vor allem auf dem angeführten Wirt sehr häufig und in Erlenbrüchen, Auwäldern sowie auf Feuchtwiesen überall zu finden. Die Art tritt auf der Wirtspflanze schon im zeitigen Frühjahr auf und verursacht an den Grundblättern sowie an den Blütenständen meist ausgedehnte Mißbildungen; der Oidium-Zustand dominiert, Cleistothecien werden selten gebildet.

Uncinula adunca (WALLR.: FR.) LÉV.

auf *Populus nigra* L., 19.IX.1992 (Cl.).

Dieser Mehltau war früher auf Wirten der Gattungen *Populus* L. und *Salix* L. weit verbreitet und überall häufig. Seit Mitte dieses Jahrhunderts ist die Art in Deutschland stark rückläufig und gebietsweise verschollen. Aktuelle Funde für Ostdeutschland sind mir nur aus Thüringen (auf *Populus nigra* L. und *Salix caprea* L. aus dem Raum Jena) und Mecklenburg (auf *Salix cf. caprea* L.; Krakow am See) bekannt. Als Ursachen für den extremen Rückgang des Pilzes vermute ich Luftverschmutzung und Zerstörung der ursprünglichen Biotope (Fluß-, vor allem Weichholzlauen).

3.2.2 Helotiales (Dermateaceae, Pseudopezizoideae)

Leptotrochila ranunculi (Fr.) SCHÜEPP

auf *Ranunculus repens* L., 19.X.1992 (mit *Ramularia simplex* PASS.).

SCHÜEPP (1959) gibt für Wirte der Gattung *Ranunculus* L. die beiden pseudopezizoiden Pilze *Pseudopeziza singularis* (PECK) DAVIS und *Leptotrochila ranunculi* (Fr.) SCHÜEPP [Syn. *Fabraea ranunculi* (Fr.) KARST., *Pseudopeziza ranunculi* (Fr.) FÜCK.] an. Die vorliegende Art unterscheidet sich durch die Ausbildung von einem echten Stroma und deutlichem Excipulum von *Pseudopeziza singularis*, die

außerdem auf Nordamerika beschränkt zu sein scheint. Auf der Unterseite der Blätter werden rundliche bis längliche, bei Reife schwarz berandete Fruchtkörper gebildet. Die länglich-keuligen Asci stehen zwischen nur wenig längeren Paraphysen und enthalten acht ein- bis unregelmäßig zweizellige Sporen. Während für die meisten Arten der Gattung *Leptotrochila* KARST. Anamorphen der Gattung *Sporonema* DESM. bekannt sind, werden für *Leptotrochila ranunculi* (FR.) SCHÜEPP in der Literatur *Ramularia*-Arten als Nebenfruchtformen diskutiert. Mit SCHÜEPP (l.c., p. 252) bezweifle ich die Zusammengehörigkeit dieser Pilze, denn obwohl im vorliegenden Fall Rasen von *Ramularia simplex* PASS. die Blätter parasitieren, waren teilweise doch auch *Sporonema*-ähnliche Gebilde (Pycnidien?) anzutreffen. *Leptotrochila ranunculi* (FR.) SCHÜEPP scheint in Deutschland weit verbreitet zu sein, und auf dem Hauptwirt *Ranunculus repens* L. gibt es auch für Thüringen mehrere Belege sowie Literaturangaben (DIEDICKE 1910).

3.3 Uredinales - Rostpilze

Melampsora larici-populina KLEB.

auf *Populus nigra* L., 7./21.X.1987.

Puccinia aegopodii RÖHL.

auf *Aegopodium podagraria* L., 30.IV., 24.V.1988.

Puccinia calcitrapae DC.

auf *Cirsium oleraceum* (L.) SCOP., 7./21.X.1987 und *Carduus crispus* L., 7./21.X.1987.

Puccinia caricina DC.

auf *Carex pseudocyperus* L., 3.X.1988 (II, III).

Die Art scheint auf diesem Wirt in Deutschland nur sehr zerstreut vorzukommen. Für Ostdeutschland zitiert BRAUN (1982: 258) nur bei DIETEL (1936) angegebene Funde für Sachsen, jedoch konnten bei Untersuchung der Belege des Phanerogamen-Herbars in JE auch für Thüringen weitere Fundorte nachgewiesen werden. Angaben zur Verbreitung von *Puccinia caricina* DC. s. str. in Deutschland sollen zusammen mit Verbreitungskarten zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht werden (FORTZIK in Vorb.).

Puccinia glechomatis DC.

auf *Glechoma hederacea* L., 26.X.1988.

Puccinia punctiformis (STR.) RÖHL. (O, II).

auf *Cirsium arvense* (L.) SCOP., 31.V.1991.

Puccinia violae DC. (I).

auf *Viola odorata* L., 30.IV.1988.

Uromyces ficariae (SCHUM.) FÜCK.

auf *Ranunculus ficaria* L., 30.IV., 24.V.1988.

Uromyces verruculosus SCHROET. (II).

auf *Silene dioica* (L.) CLAIRV., 10.XI.1989, 8.IV.1990.

Im Gegensatz zu der auf vielen Arten der Caryophyllaceae parasitierenden und auf *Silene dioica* häufigeren *Puccinia arenariae* (SCHUM.) WINT. bildet die vorliegende Art auch Uredosporen (II) aus.

3.4 Ustilaginales - Brandpilze

Microbotryum stellariae (SOWERBY) DEML & OBERWINKLER

auf *Myosoton aquaticum* (L.) MOENCH, 7.X.1987, 19.IX.1992.

Erstnachweis auf diesem Wirt für Thüringen! SCHOLZ & SCHOLZ (1988) geben Funde des Pilzes auf diesem Wirt in Ostdeutschland nur für Brandenburg, Mecklenburg und Sachsen-Anhalt an.

Der Antherenbrand von *Myosoton aquaticum* scheint in ganz Mitteleuropa selten zu sein. ZÖGG (1985) erwähnt keinen Nachweis für die Schweiz; VÁNKY (1985) sowie KOCHMANN & MAJEWSKI (1973) führen für Ungarn, Rumänien und Polen nur sehr wenige Belege an.

3.5 Fungi Imperfecti

Botrytis ficariorum HENNEBERT

auf *Ranunculus ficaria* L.: 8.IV.1990, zusammen mit *Uromyces ficariae* (SCHUM.) FUCK.

HENNEBERT (1973) beschreibt die Art als Conidienstadium von *Botryotinia ficariorum* HENNEBERT; Diagnose und Angaben zum Lebenszyklus siehe HENNEBERT & GROVES (1963). Auf den Spreiten infizierter Blätter bilden sich kreisförmige, vertrocknende Flecken von schmutzig-graubrauner Farbe, die von einem hellgrauen Rasen aus Conidienträgern bedeckt werden. Die Art wird für Belgien, Dänemark, Deutschland (Hessen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein), Frankreich, Holland und die Schweiz angegeben (HENNEBERT & GROVES, l.c.), kommt aber in Europa sicher noch in anderen Ländern vor.

Für Thüringen konnte *Botrytis ficariorum* weiterhin von folgenden Fundorten belegt werden:

Stadtroda: Lippersdorf, FND „Klosterwiesen“ WSW des Ortes, mit *Peronospora ficariae* TUL. ex DE BARY; Erlenbruch am Sportplatz W des Ortes, mit *Uromyces ficariae* (SCHUM.) FUCK. und *Uromyces poae* RABENH., beides 5.V.1991, leg. O. FOITZIK (Herb. FOITZIK, Jena).

Wie aus den angeführten Belegen zu ersehen, ist die Art regelmäßig mit anderen auf *Ranunculus ficaria* parasitierenden Arten vergesellschaftet und kann die Rostlager und *Peronospora*-Rasen überwachsen, was auch bei HENNEBERT & GROVES (l.c.) erwähnt wird.

Fusicladium convolvularum ONDŘEJ

auf *Calystegia sepium* (L.) R. BR., 19.IX.1992.

Der Pilz verursacht undeutliche, bräunliche Flecken vor allem an den Blatträndern des Wirtes, auf denen unterseits die Rasen der Conidienträger stehen. Die blaß bräunlich-olivgrünen Conidien werden in Ketten gebildet und sind meist ein- bis zweizellig.

ONDŘEJ (1971) gibt die Art auf *Convolvulus arvensis* und *Calystegia sepium* für Mähren und die Slowakei an. Angaben für Deutschland sind mir bisher nicht bekannt.

Fusicladium convolvularum konnte in Thüringen weiterhin von folgendem Fundort belegt werden:

Jena: 0,5 km SO Maua, 12.VII.1990, leg. O. FOITZIK (Herb. O. FOITZIK, Jena).

Ramularia farinosa (BON.) SACC.

auf *Symphytum officinale* L., 19.IX.1992.

Ramularia lactea (DESM.) SACC.

auf *Viola odorata* L., 19.IX.1992.

Ramularia simplex PASS. (= *Ovularia decipiens* SACC.)

auf *Ranunculus repens* L., 19.IX.1992.

Ampelomyces quisqualis CES. ex SCHLECHT.

(Syn. *Cicinobolus cesatii* DE BARY)

auf *Erysiphe buhrii* U. BRAUN auf *Silene dioica* (L.) CLAIRV., 19.IX.1992; auf *Erysiphe cichoracearum* DC. auf *Cirsium oleraceum* (L.) SCOP., 3.X.1988 und *Solidago canadensis* L., 21.X.1987; auf *Erysiphe cynoglossi* (WALLR.) U. BRAUN auf *Symphytum officinale* L., 19.IX.1992.

Ampelomyces quisqualis ist ein häufiger Hyperparasit der Erysiphales und bildet seine Pycnidien in den Conidiophoren, Conidien und Cleistothecien des Wirtes.

Ein Vergleich des Spektrums phytoparasitischer Pilze des FND mit Auwaldbiotopen an anderen Stellen Mitteleuropas (Alno-Padion KNAPP im Ojców National Park Polen bei KUĆMIERZ 1973; Circaeo-Alnetum OBERD. im Białowieża National Park Polen bei MAJEWSKI 1971) läßt ein hohes Maß an Übereinstimmung erkennen. So sind 22 der oben angeführten Arten (ca. 46 %) ebenfalls in einer der beiden erwähnten Laubwaldgesellschaften aufgefunden worden.

Nachfolgend wird eine Liste von Parasit-Wirt-Kombinationen gegeben, die als charakteristisch für Auwaldstandorte in Zentraleuropa anzusehen und bei der Untersuchung ähnlicher Biotope mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist. (Die Abkürzungen bedeuten: Er. = *Erysiphe*; Per. = *Peronospora*; Plasm. = *Plasmopara*; Pucc. = *Puccinia*; Saw. = *Sawadaea*; Sph. = *Sphaerotheca*; Ur. = *Uromyces*)

Aceraceae: *Saw. bicornis*, *Saw. tulasnei*. - Apiaceae: *Plasm. aegopodii*, *Er. heraclei*, *Pucc. aegopodii*,
 - Asteraceae: *Er. cichoracearum*, *Sph. fusca* s.l., *Pucc. calcitrapae*. - Balsaminaceae: *Plasm. obducens*,
Pucc. spp. - Brassicaceae: *Per. niessleana*. - Cannabaceae: *Pseudoper. humuli*, *Sph. humuli*. - Caryo-
 phyllaceae: *Per. arenariae*, *Pucc. arenariae*, *Microbotryum spp.* - Celastraceae: *Microsphaera euonymi*.
 - Cyperaceae: *Pucc. caricis* s.l. - Geraniaceae: *Plasm. pusilla*, *Sph. fugax*. - Grossulariaceae: *Micr.*
grossulariae. - Lamiaceae: *Er. biocellata*, *Pucc. menthae* (*Lycopus*, *Mentha*); *Per. lamii*, *Er. galeopsidis*,
 (*Galeopsis*, *Lamium*, *Stachys*). - Poaceae: *Blumeria graminis*, *Pucc. spp.* - Polygonaceae: *Sphacelotheca*
hydropiperis. - Ranunculaceae: *Er. aquilegiae*, *Pucc. calthae* (*Caltha*); *Per. ficariae*, *Ur. ficariae*, *Ur. poae*
 (*Ficaria*); *Per. ranunculi*, *Leptotrochila ranunculi*, *Entyloma microsporum*, *Urocystis ranunculi*, *Ramularia*
simplex (*Ranunculus*). - Rosaceae - *Er. ulmariae*, *Sph. spiraeae*, *Triphragmium ulmariae* (*Filipendula*),
Pod. tridactyla (*Padus*). - Rubiaceae: *Per. aparines*, *Er. galii*, *Pucc. punctata*; Salicaceae: *Uncinula*
adunca, *Melampsora spp.*; Saxifragaceae: *Per. chrysosplenii*, *Pucc. chrysosplenii*. - Urticaceae: *Per.*
urticae, *Er. urticae*.

5. Großpilze im FND

Die nachfolgende Liste ist lediglich als Nebenergebnis meiner Arbeit zu betrachten und legt keinen Wert auf Vollständigkeit. Ihr liegen Aufsammlungen bei der Aufnahme des Pflanzenbestandes des Gebietes zugrunde. Die Bestimmung erfolgte durch Dr. GERALD HIRSCH, Jena.

5.1 Ascomycetes

Xylaria hypoxylon (L.) GREV.

5.2 Basidiomycetes

Armillaria mellea (VAHL:FR.) KUMM.; *Auriculariopsis ampla* (LEV.) MRE. (an *Populus*); *Cyathus striatus* (HUDS.) WILLD.: PERS.; *Daedalopsis confragosa* (BOLT.: FR.) SCHROET. (an *Salix*); *Flammulina velutipes* (CURT.: FR.) KARST. (an *Salix*); *Ganoderma lipsiense* (BATSCH) ATK.; *Hirneola auricula-judae* (BULL.: FR.) BERK. (an *Salix*); *Laetiporus sulphureus* (BULL.: FR.) MURR.; *Lepista nuda* (BULL.: FR.) CKE.; *Melanoleuca spec.*; *Paxillus involutus* (BATSCH: FR.) FR.; *Stropharia caerulea* KREISEL; *Trametes suaveolens* FR. (an *Salix*).

Auriculariopsis ampla, eine in Thüringen schwach gefährdete Art (vgl. HIRSCH et al. 1988), besiedelt am Boden liegende Zweige von *Populus* und *Salix* und ist eine charakteristische Art für Auenwälder.

Nach DÖRFELT (1985) bilden holzerstörende Pilze und terrestrische Saprophyten den wesentlichen Artbestand der Mykoflora von Auenwäldern, während die Mykorrhizapilze stark zurücktreten; diese Tendenz kommt in der Liste deutlich zum Ausdruck.

Literatur:

- BRAUN, U. (1982): Die Rostpilze (Uredinales) der Deutschen Demokratischen Republik. Feddes Repert. **93** (3-4), 213-331.
- BUHR, H. (1958): Erysiphaceen aus Mecklenburg und anderen Gebieten. Arch. Fr. Nat. Meckl. **4**, 9-88.
- DIEDICKE, H. (1910): Aufzählung der in der Umgebung Erfurts beobachteten Micromyceten. Jahrb. Königl. Akad. gem. Wiss. Erfurt N.F. **36**, 122-272.
- DIETEL, P. (1936): Verzeichnis der im Freistaat Sachsen bisher gefundenen Rostpilze (Uredineen) und ihrer Fundorte. Jahresber. Ver. Naturk. Zwickau 1933-1935, 14-47.
- DÖRFELT, H. (1985): Charakteristische Pilze verbreiteter Pflanzengesellschaften. In: KREISEL, H. (ed.): MICHAEL-HENNIG-KREISEL, Handbuch für Pilzfreunde, Bd. **4** (3. Aufl.), 83-95, Jena.
- FOITZIK, O. (in Vorb.): Vorarbeiten zu einer Flora der Rostpilze Deutschlands I. Zur Verbreitung von *Puccinia caricina* DC. s. str. in Deutschland.

- HAUPT, R., JOACHIM, H.-F. (1989): Restvorkommen autochthoner Schwarzpappel (*Populus nigra* L.) in der Saale-Aue. Landschaftspflege Natursch. Thür. **26** (2), 43-45.
- HENNEBERT, G.L. (1973): *Botrytis* and *Botrytis*-like genera. Persoonia **7** (2), 183-204.
- HENNEBERT, G.L., GROVES, J.W. (1963): Three new species of *Botryotinia* on Ranunculaceae. Can. J. Bot. **41**, 341-370.
- HIRSCH, G., F. GRÖGER & H. DÖRFELT, unter Mitarbeit von R. CONRAD (1988): Rote Liste der verschollenen und gefährdeten Großpilze Thüringens. Landschaftspflege Natursch. Thür. **25**(2): 29-54.
- KNAPP, H.D., JESCHKE, L., SUCCOW, M. (1985): Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR. Berlin.
- KOCHMAN, J., MAJEWSKI, T. (1973): Grzyby (Mycota) Tom 5. Podstawczaki (Basidiomycetes), Główniowe (Ustilaginales). Warszawa-Krakow.
- KUČHMIEZ, J. (1973): Grzyby pasozytnicze w zbiorowiskach roślinnych Ojcowskiego Parku Narodowego. Ochrona Przyrody **38**, 155-212.
- MAJEWSKI, T. (1971): Grzyby pasozytnicze Białowieskiego Parku Narodowego na tle mikoflory Polski. Acta Mycol. **7**, 299-388.
- MRÁZ, K., ŠIKA, A. (1965): Böden und Vegetation der Auewaldstandorte. Beih. Feddes Rept **142**, 5-64.
- ONDREJ, M. (1971): Houby rodu *Fusicladium*, tvořící konidie v řetězcích (Hyphomycetes, Fungi imperfecti). Česká Mykol. **25**(3), 165-172.
- SCHOLZ, H., SCHOLZ, I. (1988): Die Brandpilze Deutschlands (Ustilaginales). Englera **8**, 1-692.
- SCHÜEPP, H. (1959): Untersuchungen über Pseudopezizoideae sensu NANNFELDT. Phytopath. Z. **36**(3), 213-269.
- VÁNKY, K. (1985): Carpathian Ustilaginales, Symb. Bot. Upsal. **24**(2), 1-310.
- ZOGG, H. (1985): Brandpilze Mitteleuropas. Cryptogamica Helvetica **16**, 1-278.

Abb. 1-4 (S. 109,110): Maßstab jeweils 20µm

Abb. 1: *Peronospora arenariae* auf *Moehringia trinervia*. Die bäumchenförmigen Conidienträger (a) sind am Grunde verdickt und in der Regel 6-7mal verzweigt. An den gebogenen Endverzweigungen (b) werden die Conidien (Cystoconidien) gebildet, die sich hier schon abgelöst haben und frei im Präparat liegen (c).

Abb. 2: Uredosporen von *Puccinia caricina* auf *Carex pseudocyperus*. Nur wenige Sporen liegen so günstig, daß alle 3 Keimporen (hellere Flecken in den Wänden) deutlich sichtbar sind.

Abb. 3: Conidienträger (a) und Conidien (b) von *Botrytis ficariae* auf *Ranunculus ficaria*. Die Verzweigungen im oberen Teil der Conidienträger sind durch die in dichten Köpfen (c) gebildeten Conidien verdeckt.

Abb. 4: Pycnidien (a) von *Ampelomyces quisqualis* im Inneren deformierter Conidien und Conidiophoren (Reste bei b sichtbar) von *Erysiphe cynoglossi* (auf *Symphytum officinale*). Aus den Pycnidien treten in großen Mengen die spiral- oder lockenförmig zusammengelagerten Conidien (c) des Hyperparasiten aus, wovon sich das Synonym *Cicinnobolus* (von griech. kíkinnos, lat. cincinnus = Haarlocke) ableitet.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. O. FOITZIK, Camsdorfer Ufer 6, D-07749 Jena

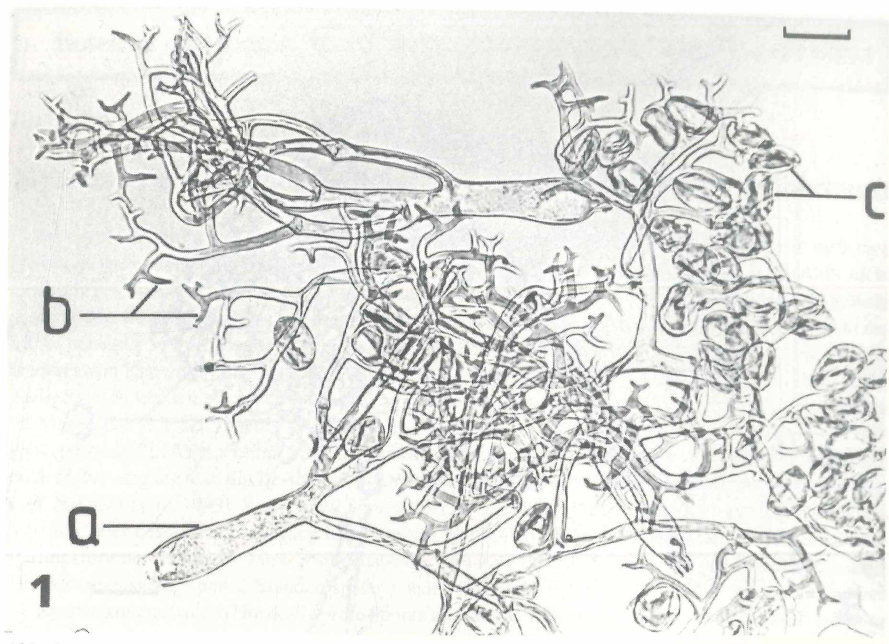


Abb. 1, vgl. S. 108

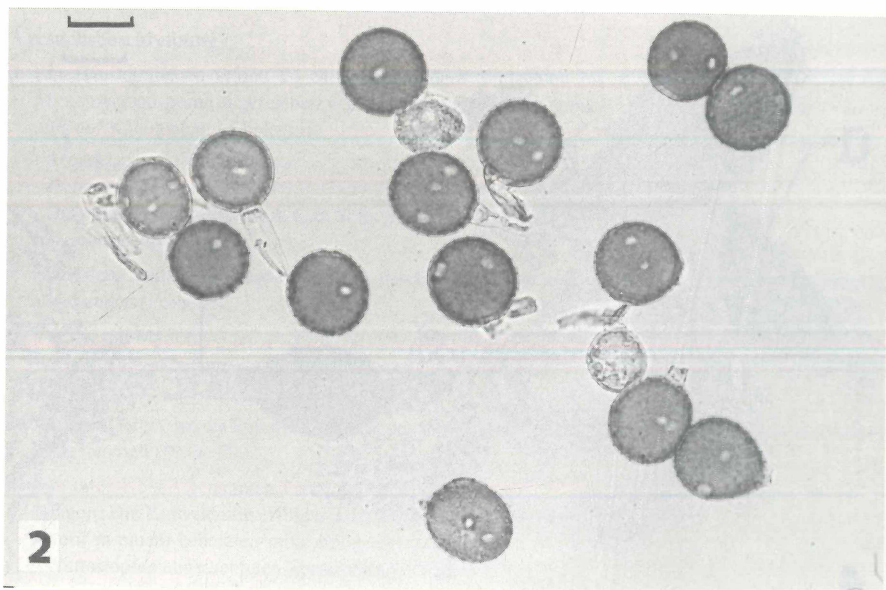


Abb. 2, vgl. S. 108

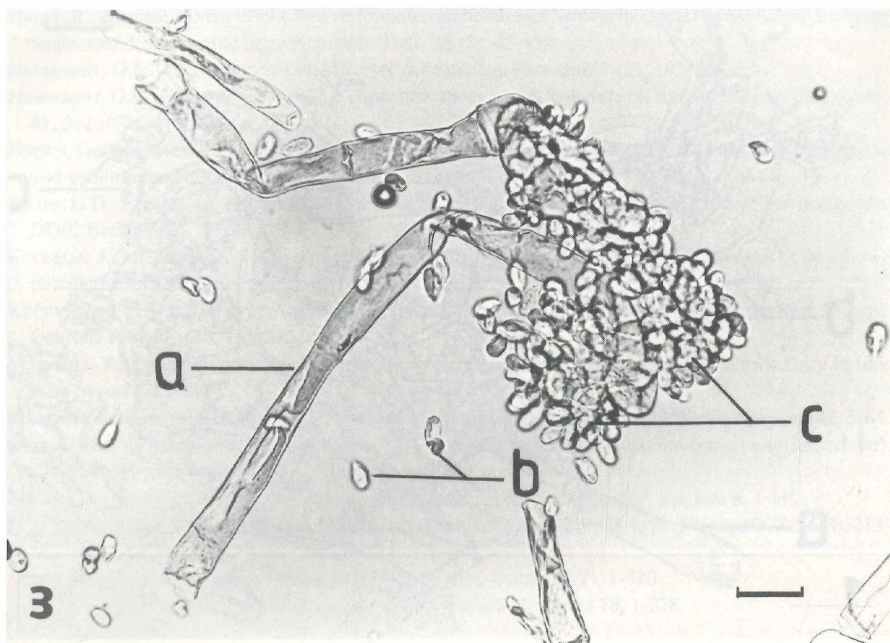


Abb. 3, vgl. S. 108

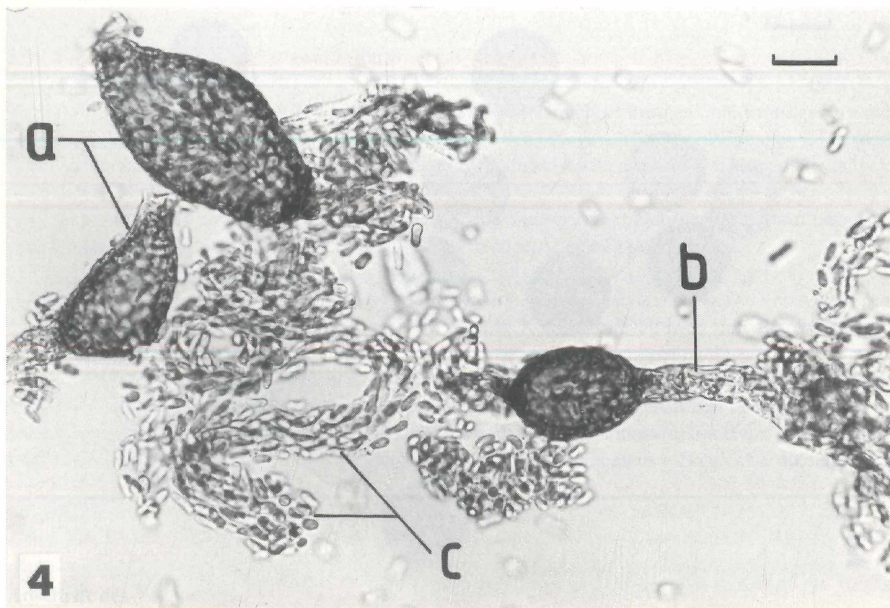


Abb. 4, vgl. S. 108

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Foitzik Oliver

Artikel/Article: [Mykologische Untersuchungen im Flächennaturdenkmal „Sachsensümpfe“ bei Jena 101-110](#)