

PETER OTTO UND GERD K. MÜLLER

Pilze des Botanischen Gartens der Universität Leipzig

1. Einleitung

Die Pilzflora Botanischer Gärten ist aufgrund der Verschiedenartigkeit und Besonderheit der Standorte (Gewächshäuser für tropische und subtropische Vegetation, Anpflanzung seltener, nicht heimischer Gehölze, Wechsel der unterschiedlichsten Bodensubstrate auf kleinem Raum u. a.) in den letzten Jahrzehnten mehrfach Gegenstand von Untersuchungen gewesen. So liegen in Deutschland z. B. Arbeiten aus Berlin-Baumschulweg (BENKERT 1979), Greifswald (KREISEL 1967), Halle/S. (DÖRFELT & SOMMER 1973), Regensburg (BESL 1993) und Rostock (DOLL & KWELLA 1971) vor (für einen Überblick über Pilze Botanischer Gärten und städtischer Parks vgl. BENKERT 1979 und BESL 1993).

Neben diesen Zusammenstellungen gibt es Berichte über bemerkenswerte Einzelfunde aus botanischen Gärten, die in der mykologischen Literatur weit verstreut sind und vorrangig die Großpilze berücksichtigen. Aus dem Botanischen Garten der Universität Leipzig sind bisher bis auf wenige Ausnahmen keine Informationen über Pilze bekannt geworden, obwohl der von 1922 bis 1946 tätige Direktor des Gartens, WILHELM RUHLAND, ein ausgewiesener Pilzkenner war. Auch das beispielgebende Werk von RICHARD BUCH (1952) über die Blätterpilze des nordwestlichen Sachsens enthält wohl Angaben zu Pilzen in Gärten, Parks und Friedhöfen, aber keine einzige aus dem Botanischen Garten.

Die im vorigen Jahrhundert publizierten Funde von *Sordaria papyricola* (auf Fließpapier, Juli 1872; locus typi, WINTER 1877), *Hydnangium carneum*, *Hymenogaster albus* (HESSE 1891) und *Lachnum controversum* (auf *Phragmites*; REHM 1896) entstammen wohl sämtlich noch dem Gelände des Vorläufers unseres heutigen Gartens, der sich

bis 1877 dort befand, wo heute das Gebäude des ehemaligen Reichsgerichts steht.

Erste Beobachtungen, Aufzeichnungen und Sammlungen von Material machte etwa ab 1950 der Fotograf und naturwissenschaftliche Zeichner K. HERSCHEL, in dessen Fotoarchiv, das sich im Besitz des Botanischen Institutes befindet, manche dieser Funde festgehalten wurden. Sie haben auch Eingang in die Pilzliteratur gefunden. So sind z. B. die Fotos von *Leucocoprinus birnbaumii* in MICHAEL & al. (1988) und von *Laetiporus sulphureus* an der seltenen *Parrotia persica* in KREISEL (1961) im Botanischen Garten Leipzig entstanden.

In der Folgezeit wurden sporadisch Vorkommen auffälliger Pilze von G. K. MÜLLER registriert und gesammelt, bis 1979 meist gemeinsam mit K. HERSCHEL.

Die hier vorgelegte Pilzliste des Botanischen Gartens basiert auf einer vor allem in den Jahren von 1993 – 1998 durchgeführten regelmäßigen Bestandsaufnahme der Mykoflora durch die beiden Autoren. Frühere Funde sind, wie dies die Jahreszahlen in der Liste ausweisen, mit aufgenommen worden. Bei weniger häufigen und lediglich mikroskopisch sicher bestimmbareren Arten wurden nur diejenigen Funde berücksichtigt, die als Belege im Herbarium der Universität Leipzig (LZ) oder im Fotoarchiv HERSCHEL nachprüfbar vorliegen.

Die hier publizierte Zusammenstellung berücksichtigt nur Nachweise von Ascomyceten und Basidiomyceten. Auf die Publikation von Funden der Oomycetes, Myxomycetes und Fungi imperfecti wurde verzichtet, da diese systematischen Gruppen noch sehr unvollständig erfaßt sind. Unser Artikel ist als Dokumentation der bisherigen Beobachtungen zu verstehen. Sie sollte künftig durch weitere gezielte Untersuchungen vervollständigt werden.

2. Die Standorte

2.1. Lage

Der Botanische Garten der Universität Leipzig liegt etwa 1,5 km südöstlich vom Zentrum der Stadt entfernt (geographische Koordinaten: 51° 20' N, 12° 24' O; MTB 4640/32). Umgeben wird er von Instituts- und Klinikgebäuden der Universität, im Osten schließt sich ein umfangreicheres Parkgelände an, das aus einem früheren Friedhof seit 1965 entstanden ist.

Mit 3,1 ha gehört der Garten zu den kleineren seiner Art. Er wurde 1877 gemeinsam mit dem 1943 zerstörten Botanischen Institut auf lehmigem Moränenboden der Saale-Eiszeit errichtet. Die stattliche Gewächshausanlage umfaßt mehr als 1200 qm, vorwiegend Schaufläche mit tropischen und subtropischen Pflanzen. Die Abbildung 1 gibt eine Übersicht über die verschiedenen Standorte und Abteilungen des Gartens.

2.2. Arboretum (A1 – A8)

Es handelt sich um die Überreste der früheren, nach taxonomischen Gesichtspunkten gegliederten Gehölzanlage. Die Gehölze stehen in Rasenflächen, die in der Regel intensiv gepflegt, d. h. mehrfach gemäht und gedüngt werden. Sie sind mit Baumscheiben vom Rasen getrennt, die mit Rinden- oder Holzmulch abgedeckt werden, um Unkrautwuchs zu vermeiden. Das Mulchmaterial entstammt entweder dem Handel (Borke von *Picea* und *Pinus*) oder ist eigener Holzabfall (meist Laubholz mit hohem Anteil *Platanus*).

Stark beschattete Rasen (A1, A2) sind lückiger und weniger gepflegt. Sie neigen stärker zur Versauerung und Vermoosung. Frisch angesäte und gedüngte Rasen (A3) enthalten oft holzreiches Bodenmaterial. Sie bilden das Substrat für lignicole Saprophyten.

2.3. Waldstandorte (P1 – P3, P5, O1)

In diesen Abteilungen befinden sich

Pflanzen heimischer oder südosteuropäischer, nordamerikanischer und ostasiatischer Waldgesellschaften. Die dortigen Bäume, Sträucher und Stauden sind dicht gepflanzt, die Böden entsprechend beschattet. Diese werden meist intensiv gehackt und gedüngt. In den letzten Jahren ist zur besseren Unkrautbekämpfung viel Mulchmaterial aufgetragen worden. Die früher übliche intensive Beräumung von Altholz (Stubben, Äste) wird heute nicht mehr angewendet. So konnten einzelne Baumstümpfe erhalten werden. Außerdem wurde zusätzlich Totholz (Stämme von *Robinia* und *Salix*) eingebracht.

2.4. Gehölzarme und -freie Standorte (P4, P6 – P8, O2 – O4, B)

Diese Gruppe umfaßt sehr unterschiedliche Standorte, die sich besonders durch spezielle Bodensubstrate (Urgestein- oder Kalkstein-Material in P6 und O4, Sandböden in O3, Moorböden in O2, humushaltige Böden in P4, P7 und P8) auszeichnen. Wegen ihrer intensiven Pflege sind sie meist sehr pilzarm.

2.5. „System“ (S1, S2)

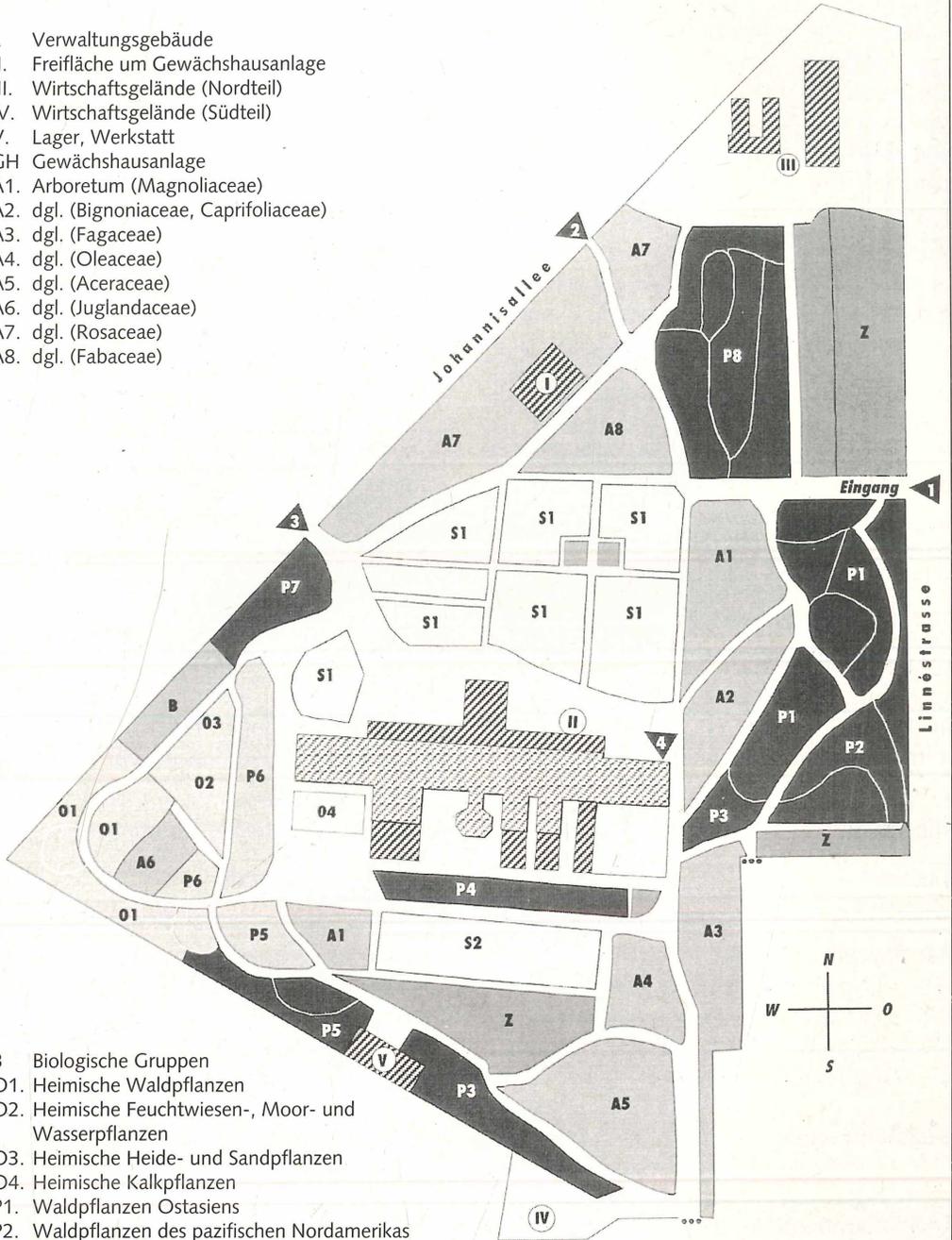
Die Anordnung der Pflanzen nach systematischen Gesichtspunkten, das sogenannte „System“ der Zweikeimblättrigen und der Einkeimblättrigen Pflanzen, nimmt den zentralen Teil des Gartens um die Gewächshäuser ein. Es ist die am intensivsten gepflegte Abteilung. Pilzfunde an diesem Standort beschränken sich meist auf kleine Rasenquadrate und Einzelgehölze.

2.6. Zierrasen (Z)

Die Schmuckzwecken dienenden Rasenflächen, wie die Frühlingswiesen nördlich des Eingangs, beherbergen teilweise auch Ziergehölze. Beispielsweise ist der westliche Streifen dieser Wiese vorwiegend mit *Rhododendron*-Arten und Nadelgehölzen bepflanzt. Die Flächen werden ausgiebig mit dem Rasenmäher kurzgeschoren.

Abb. 1: Übersicht über die Standorte im Botanischen Garten Leipzig

- I. Verwaltungsgebäude
- II. Freifläche um Gewächshausanlage
- III. Wirtschaftsgelände (Nordteil)
- IV. Wirtschaftsgelände (Südteil)
- V. Lager, Werkstatt
- GH Gewächshausanlage
- A1. Arboretum (Magnoliaceae)
- A2. dgl. (Bignoniaceae, Caprifoliaceae)
- A3. dgl. (Fagaceae)
- A4. dgl. (Oleaceae)
- A5. dgl. (Aceraceae)
- A6. dgl. (Juglandaceae)
- A7. dgl. (Rosaceae)
- A8. dgl. (Fabaceae)



- B Biologische Gruppen
- O1. Heimische Waldpflanzen
- O2. Heimische Feuchtwiesen-, Moor- und Wasserpflanzen
- O3. Heimische Heide- und Sandpflanzen
- O4. Heimische Kalkpflanzen
- P1. Waldpflanzen Ostasiens
- P2. Waldpflanzen des pazifischen Nordamerikas
- P3. Waldpflanzen des atlantischen Nordamerikas
- P4. Präriepflanzen Nordamerikas
- P5. Waldpflanzen Süd- und Südosteuropas
- P6. Pflanzen der Hochgebirge Eurasiens
- P7. Pflanzen der Anden und Neuseelands
- P8. Pflanzen der Steppen Eurasiens
- S1. System der Zweikeimblättrigen Pflanzen
- S2. System der Einkeimblättrigen Pflanzen
- Z Zierpflanzen und -rasen

2.7. Wirtschaftsgelände (III, IV)

Beide Teile unterscheiden sich grundsätzlich. Während der nördliche Bereich Anzuchtzwecken dient und auch die Baumschule des Gartens enthält, befinden sich im südlichen die Kompostierungsanlagen des Gartens. Die verschieden alten Komposthaufen sind Standorte für manche nitrophilen Pilze.

2.8. Gewächshausanlage (GH)

Die im Krieg zerstörten Gewächshäuser wurden bis 1954 wiederaufgebaut. Ursprünglich bestanden sie vorwiegend aus Topfpflanzensammlungen, die allmählich in ökologisch und pflanzengeographisch gegliederte Schausammlungen umgewandelt wurden. Da das Pflanzenmaterial aus verschiedenen nicht vom Krieg in Mitleidenschaft gezogenen Gärten stammt, sind wahrscheinlich auch verschiedene tropisch-subtropische Gewächshauspilze eingebracht worden. Der Artenreichtum dieser Pilze war in diesen ersten Jahren nach dem Wiederaufbau (1955-1970) deutlich höher als heu-

te. Durch das Einbringen von Stämmen und Ästen (z. B. *Acer*, *Malus*, *Robinia*) aus dem Freiland kam es zur verstärkten Fruktifikation lignicolier Arten, die gelegentlich auch das Holz der Pflanzenkübel (meist *Quercus*) besiedeln.

3. Zusammenfassende Darstellung

Im Botanischen Garten konnten bisher 229 Pilzarten aus den Klassen der Schlauch- (excl. Fungi imperfecti bzw. Anamorphen) und Ständerpilze nachgewiesen werden. Eine Gegenüberstellung der Artenzahlen aus vergleichbar intensiv untersuchten Botanischen Gärten zeigt bei Berücksichtigung der Unterschiede bezüglich Flächengröße und systematischen Umfangs gute Übereinstimmung und unterstreicht, daß Botanische Gärten sehr pilzreich sind. Für einen Vergleich seien genannt: Botanischer Garten Greifswald: 208 Arten und Varietäten der Großpilze (KREISEL 1967), Botanischer Garten und Campus der Universität Regensburg: 400 Arten und intraspezifische Taxa aller systematischen Gruppen (wesentlich größeres UG; BESL 1993), Arboretum der Humboldt-

Tabelle 1: Verteilung der Arten auf ausgewählte systematische Gruppen

Taxon	Artenzahl	
	absolut	prozentual
Ascomycetes	43	19,0 %
Erysiphales	14	6,0 %
Pezizales	13	6,0 %
Xylariales	5	2,0 %
restliche Ordnungen	11	5,0 %
Basidiomycetes	186	81,0 %
Uredinales	12	5,0 %
Agaricales	115	50,0 %
Cantharellales	4	2,0 %
Ganodermatales	4	2,0 %
Hymenochaetales	4	2,0 %
Poriales	18	7,0 %
Russulales	4	2,0 %
Stereales	9	4,0 %
restliche Ordnungen	16	7,0 %
gesamt:	229	100 %

Universität Berlin: 270 Arten der „höheren Pilze“ (BENKERT 1979).

Von den 229 im Leipziger Garten festgestellten Pilzen gehören 43 zu den Ascomyceten und 186 zu den Basidiomyceten. Auf die Agaricales entfallen mit 115 Spezies 50 % der Gesamtartenzahl. Mehrere Ordnungen sind in der Artenliste deutlich unterrepräsentiert. Das betrifft vor allem die oft nur wenige 100 µm großen nichtstromatischen Pyrenomyceten (hauptsächlich Diaporthales, Dothideales), die krautige Pflanzenreste bewohnenden Leotiales sowie die corticioiden Pilze (Stereales). Letztgenannte wurden oft nur steril angetroffen, da das wenige im Garten vorhandene Totholz zu stark Besonnung oder Austrocknung ausgesetzt war. In letzter Zeit wurde verstärkt Weiden- und Robinienholz als Weg- und Abteilungsbegrenzung verwendet, das für die Zukunft auf einen beträchtlichen Anstieg der corticioiden Pilze und anderer Holzbewohner hoffen läßt.

Die Tabellen 1 und 2 informieren über Systematik bzw. Lebensweise der festgestellten Arten (Ordnungszugehörigkeit der Arten in Tabelle 1 nach HAWKSWORTH & al. 1995).

Hinsichtlich der Lebensweise überwiegen im Botanischen Garten die saprophytischen Pilze deutlich mit 176 Arten bzw. 77 % der Gesamtzahl. Ein reiches und vielfältiges Substratangebot ist wichtigste Ursache für diesen hohen Artenanteil. Terrestrisch lebende Pilze repräsentieren innerhalb der Saprophyten mit 89 Spezies die bedeutendste Gruppe, wobei folgende Familien den größten Prozentsatz ausmachen: Tricholomataceae (22 terrestrische Arten: *Calocybe* 2, *Clitocybe* 4, *Gymnopus* 4 [davon 1 terrestrisch], *Lepista* 5, *Lyophyllum* 1, *Marasmius* 2 [davon 1 terrestrisch], *Melanoleuca* 2, *Mycena* 6 [davon 4 terrestrisch], *Omphalina* 1, *Rhodocollybia* 1), Agaricaceae (14 ausnahmslos terrestrische Arten: *Agaricus* 4, *Lepiota* 5, *Leucoagaricus* 1, *Leucocoprinus* 1, *Macrolepiota* 2, *Melanophyllum* 1), Coprinaceae (14 Arten: *Coprinus* 10 [davon 8 terrestrisch], *Lacrymaria* 1, *Panaeolina* 1, *Psathyrella* 5 [davon 4 terrestrisch]), Bolbitiaceae (8 terrestrische Arten: *Agrocybe* 3 [davon 2 terrestrisch], *Conocybe* 6).

Bei den lignicolen Arten wurde nach dem Substrat differenziert. Pilze, die sich an Stümpfen, Stämmen, Ästen und verbautem Holz entwickeln (63 Spezies), wurden von denen unterschieden, die auf zerkleinertem bzw. kleinem holzigen Material, z. B. Rinden- und Holzmulch, siedeln (19 Arten). Letztgenannte Gruppe beinhaltet auch Spezies, die terrestrisch wachsen können (Art dann als lignicol eingestuft, wenn holziges Substrat intensiv von Myzel durchzogen war). Da Rinden- und Holzmulch im Botanischen Garten sehr häufig verwendet wird, gehören die darauf wachsenden Pilze zu einem beträchtlichen Teil zu den abundanten und aspektbildenden Arten, z. B. im Frühjahr *Agrocybe praecox*, im Sommer *Gymnopus dryophilus*, *G. erythropus*, *Marasmius rotula* oder im Winter *Tubaria hiemalis*.

Krautige Pflanzenteile bewohnende Pilze konnten lediglich 5 nachgewiesen werden (*Apiognomonium errabunda*, *Gnomonia cerastis*, *Mycosphaerella punctiformis*, *Tubaria pellucida*, *Psathyrella typhae*). Dies liegt teils am raschen Entfernen von Laub und anderen abgestorbenen Pflanzenteilen durch fleißige Gärtner, teils an ungünstigen hygrischen Bedingungen durch fehlende Beschattung oder zu geringe Wasserversorgung und teils an nicht ausreichender Sammelaktivität.

Die Zahl der Mykorrhizapilze ist mit 21 Arten vergleichsweise gering. Zum einen bietet der zumeist sehr nährstoffreiche Boden vielen Mykorrhizapilzen nicht die geeigneten Standortbedingungen, zum anderen ist der Anteil ektomykotropher Gehölze im Arboretum niedrig. Hinzu kommt, daß starke Rinden- und Holzmulchaufgaben die Fruktifikation behindern, möglicherweise sogar unterbinden. Bei den Mykorrhizapilzen ist die relativ hohe Zahl von 6 *Inocybe*-Arten erwähnenswert (ausnahmslos glattsporige Spezies). Dies unterstreicht, daß eine ganze Reihe von Reißpilzen an nährstoffreiche Standorte angepaßt ist. *Inocybe adaequata* kann sogar als hemerophil (kulturliebend) bezeichnet werden.

Obligat parasitische Pilze treten im Botanischen Garten häufig auf. In dieser Publikation sind lediglich die Echten Mehltaupilze

sowie die Rost- und Brandpilze berücksichtigt, die insgesamt 28 Arten umfassen (obligat parasitisch außerdem *Octospora wrightii*, *Pezoloma marchantiae*, *Rhytisma acerinum* und *Syzygospora tumefaciens*).

Lediglich 14 Arten wurden ausschließlich in Gewächshäusern oder in geschlossenen Räumen gefunden. Im Falle von *Xylaria anisopleura*, *X. cf. arbuscula*, *Lepiota bettiniae* und *Leucocoprinus birnbaumii* handelt es sich nachweislich um Arten mit tropischer oder subtropischer Herkunft (des weiteren 2 durch Schwarz-Weiß-Bilder dokumentierte alte Funde von vermutlich außereuropäischen Arten der Gattungen *Lepiota* [?] und *Leucoagaricus* [?]). Verglichen mit anderen Botanischen Gärten ist die Zahl exotischer Pilze auffallend gering. Wahrscheinlich sind dafür in erster Linie Bodensterilisierung (Dämpfung) und häufiger Pestizideinsatz verantwortlich zu machen. Möglicherweise spielt auch starke Bodenbearbeitung und die Verwendung von Mulch für die Pilzarmut in den Gewächshäusern eine bedeutende Rolle.

4. Notizen zur Pilzbesiedlung von Stubben

In der Abteilung der Waldpflanzen des pazifischen Nordamerikas (P2) wurden durch G. K. MÜLLER an zwei benachbarten Stubben von *Acer saccharinum* (Silberhorn) und *Quercus rubra* (Roteiche) über vier Jahre die lignicolen Pilze registriert. Die

Roteiche wurde 1984 gefällt, der Silberhorn 1992. Bei beiden Exemplaren handelt es sich um etwa 100jährige Bäume. Die Tabelle 3 gibt die Pilzbesiedlung bzw. Fruktifikation wieder. Die Auflistung der Arten richtet sich nach dem Zeitpunkt des erstmaligen Auftretens. Arten mit Massenfruktifikation sind gekennzeichnet (MF).

Seit dem Massenaufreten von Hallimasch und Schmetterlingsporling befindet sich der Silberhorn-Stubben in einem starken Zerfallsprozeß (beginnende Finalphase). Überraschend ist das Wiedererscheinen von *Ganoderma pfeifferi*. Die Art bildete bereits am Stammfuß des noch lebenden Baumes ab 1987 über mehrere Jahre Fruchtkörper.

Der Eichen-Stubben, der nach 14 Jahren keine deutlichen Zerfallserscheinungen aufweist, zeigt über Jahre hinweg das Auftreten einiger Arten an den gleichen Stellen des Stubbens bzw. über den Wurzeln. *Gymnopus fusipes* und *Ganoderma lucidum* erscheinen schon seit vielen Jahren an den gleichen Stellen neben dem Stubben, *Gymnopus fusipes* nachweislich seit 1984, *Ganoderma lucidum* seit 1988..

5. Anmerkungen zu einigen floristisch, ökologisch oder taxonomisch bemerkenswerten Aufsammlungen

In diesem Heft des „Boletus“ steht nicht der Platz zur Verfügung, alle interessanten

Tabelle 2: Verteilung der Arten auf ökologische Gruppen

Lebensweise	Artenzahl	
	absolut	prozentual
Saprophyten, davon	176	77 %
– auf Erde, Humus, Kompost	89	39,0 %
– auf Stümpfen, Stämmen, Ästen, verbautem Holz	63	28 %
– auf Rinden- und Holzmulch, kleinen Ästen, Fruchtschalen, vergrabenen Holz	19	8,0 %
– auf krautigen Pflanzenteilen, z. B. Blättern	5	2,0 %
Mykorrhizapilze	21	9,0 %
obligate Parasiten	32	14,0 %
gesamt:	229	100 %

Arten und Fundumstände zu beschreiben bzw. zu kommentieren. Wir beschränken uns hier auf 10 Pilzarten, die unabhängig von ihrer Klassenzugehörigkeit alphabetisch gereiht sind.

***Clavaria falcata* PERS.: FR.**

Farnhaus; auf humoser Erde im Topf eines Farns; Dezember 1992, leg. et det. P. OTTO

Dieser kleine weiße Keulenpilz läßt sich nur mikroskopisch aufgrund der glatten Sporen von *Clavaria asterospora* abtrennen (vgl. z. B. JÜLICH 1984). Beide Arten besitzen einen hyalinen, vom fertilen apikalen Teil meist deutlich abgesetzten Stiel. Dadurch lassen sie sich bereits im Gelände ziemlich sicher von anderen weißen Arten abgrenzen. *Clavaria falcata* wird meist als seltene Art eingeschätzt. Nach unserer Erfahrung dürfte sie wenigstens zerstreut in weiten Teilen des südlichen Ostdeutschlands vorkommen. Der leicht zu übersehende, für Mähwiesen, moosreiche Wegränder und lichte Wälder typische Pilz wurde übrigens auch im Royal

Botanic Garden von Edinburgh in einem Gewächshaus gefunden (WATLING & DOBBIE 1991). Dort wuchs die Weiße Keule im engen Kontakt mit Koniferen und VA-Mykorrhizapilzen.

***Conocybe cf. fuscimarginata* (MURRILL) SING.**

Arboretum (Fagaceae); im Rasen am Wegrand; Juli 1998, leg. G. K. MÜLLER, det. P. OTTO

Der Fund zweier stattlicher Fruchtkörper einer *Conocybe* beeindruckte besonders durch kräftig orange-lachsfarbene Hüte. Ein Bestimmungsversuch mit dem ostdeutschen *Conocybe*-Schlüssel (ZSCHIESCHANG 1987) mißlang, so daß der Schlüssel für die europäischen Arten hinzugezogen wurde (ENDERLE 1991a). Wegen fehlender kopfiger Caulozystiden, auch feucht nicht gestreiftem Hut, der lachsfarbenem Pigmentierung und natürlich der Sporenmaße konnte *C. fuscimarginata* als die am ehesten zutreffende Art ermittelt werden. Die Fruchtkörper besitzen 2- und 4sporige Basidien, was übrigens

Tabelle 3:

	<i>Quercus rubra</i> (schattiger Standort)	<i>Acer saccharinum</i> (sonniger Standort)
1995	<i>Daedalea quercina</i> <i>Ganoderma lucidum</i> <i>Gymnopus fusipes</i> <i>Stereum hirsutum</i>	<i>Trametes versicolor</i> <i>Trametes hirsuta</i> <i>Bjerkandera adusta</i>
1996	<i>Daedalea quercina</i> <i>Ganoderma lucidum</i> <i>Gymnopus fusipes</i> <i>Stereum hirsutum</i> <i>Gymnopilus junonius</i> <i>Polyporus ciliatus</i>	<i>Trametes versicolor</i> (MF) <i>Bjerkandera adusta</i> <i>Stereum hirsutum</i> <i>Panus conchatus</i> <i>Pluteus atricapillus</i>
1997	<i>Daedalea quercina</i> <i>Ganoderma lucidum</i> <i>Gymnopus fusipes</i> <i>Stereum hirsutum</i> <i>Laetiporus sulphureus</i>	<i>Trametes versicolor</i> (MF) <i>Bjerkandera adusta</i> <i>Armillaria lutea</i> (MF) <i>Ustulina deusta</i>
1998	<i>Daedalea quercina</i> <i>Ganoderma lucidum</i> <i>Gymnopus fusipes</i> <i>Stereum hirsutum</i>	<i>Bjerkandera adusta</i> <i>Ganoderma pfeifferi</i> <i>Ustulina deusta</i> <i>Armillaria lutea</i>

in der Gattung *Conocybe* nicht selten ist. Im Schlüssel von ENDERLE muß man sich zwischen 2- oder 4sporig entscheiden, so daß die Nutzer des Schlüssels nicht selten vor Problemen stehen. Unterschiede zu den Beschreibungen von MURRILL und ENDERLE (siehe ENDERLE 1991b) sollen kurz dargestellt werden (Tabelle 4).

ENDERLE beruft sich bei der Bestimmung seines Fundes als *C. fuscimarginata* auf den Spezialisten R. WATLING (Edinburgh).

Entoloma huijsmanii NOORDEL.

Arboretum (Magnoliaceae); im moosreichen Rasen unter *Fagus* und auf beschatteter nackter Erde unter *Magnolia*; Juli bis September, 1994-98, leg. G. K. MÜLLER & P. OTTO, det. P. OTTO

Der Pilz gehört in die Gruppe der sogenannten blaustieligen Arten, die als gute Standortzeiger insbesondere für extensiv genutzte Wiesen typisch sind. Die Bestimmung der Art erfordert eine sorgfältige Prüfung der Mikromerkmale. *Entoloma huijsmanii* besitzt weder Schnallen noch Cheilozystiden. Die Sporen sind mit 14 µm Länge für Rötlinge auffallend groß und werden von 2-4sporigen Basidien gebildet (vgl. z. B. NOORDELOOS 1992). Die in der Literatur wiederholt als kennzeichnend angegebene, bis zur Hutmitte reichende starke Streifung (von durchscheinenden Lamellen hervorgerufen) ist ein altersabhängiges Merkmal. Es tritt erst bei voll entwickelten Fruchtkörpern auf.

NOORDELOOS gibt den Hutdurchmesser mit 15-60 mm an, der unserer Aufsammlungen war maximal 22 mm. Eine gute Abbildung der Art findet man bei VESTERHOLT & BRANDT-PEDERSEN (1990). Die bei NOORDELOOS (1992) nachgedruckten Fruchtkörper aus der Flora Agaricina Danica von LANGE (1935-40) haben bräunliche Stiele und sind deshalb völlig untypisch (ob Verwechslung mit anderer Spezies?). Die Leipziger Funde stellen die einzigen Nachweise für Sachsen dar (HARDTKE & OTTO 1998).

Galerina clavata (VELEN.) KÜHNER

Kalthaus; auf nackter Erde im Kübel von *Arbutus unedo*; Oktober 1993, leg. et det. P. OTTO

Unser Fund gehört in die artenarme Untergattung *Tubariopsis*, die durch fehlende Schnallen und warzige Sporen ohne Plage gekennzeichnet ist. Wegen fehlender Pilozytisten, rudimentärem Velum und vor allem der großen Sporen (15-17 x 8-9 µm) kommt nur der Formenkreis von *Galerina clavata* [= *G. heterocystis* (G. F. ATK.) A. H. SMITH & SINGER] in Betracht. Alle anderen in der Monographie von SMITH & SINGER (1964) enthaltenen Arten dieser Untergattung besitzen Sporen von maximal 11 µm. Die Monographen fassen die Art weit und betonen besonders die starke Variabilität der mikroskopischen Merkmale (u. a. Sporengröße, Cheilozystidenform und -färbung). Bei unserem Fruchtkörper ist besonders bemerkenswert,

Tabelle 4:

	MURRILL	ENDERLE	OTTO & MÜLLER
Hutdurchmesser	ca. 10 mm	bis 20 mm	bis 28 mm
Hutfärbung	isabellfarben, alt am Rand bräunlich	ausgeblaßt	orange-lachsfarben, feucht mittelbraun
Huthaut in NH ₄ OH Stielfärbung	ohne Angaben bleich	oft hell gelbbräunlich weißlich gerieft-bereift	nahezu farblos hell orangebräunlich
Lamellen	gedrängt	etwas gedrängt 11-13 Lamellen bzw. Lamelletten pro cm Hutrand	etwas entfernt
Sporen	10 x 7 µm	10-12 x 6-7 µm	11-12 (12,5) x 6-7 µm

daß die Sporenzahl pro Basidie von eins bis vier schwankt. *Galerina clavata* wird von SMITH & SINGER (1964) für moosige Standorte angegeben (in Südamerika auch auf Nadeln von *Podocarpus*). In Ostdeutschland wächst sie meist an sumpfigen Standorten (KREISEL 1987). Unser Fund ist somit in ökologischer Hinsicht interessant.

***Lepiota bettinae* DÖRFELT**

Regenwaldhaus, Südamerikahaas; auf humoser Erde und an Rindenstückchen; Mai bis September, 1994-98, leg. et det. P. OTTO
Wie ein Bericht im „Tintling“ (BUSER 1998) beweist, gibt es nach wie vor Verwirrung bei der Bestimmung von *Lepiota bettinae*. Wichtigste Ursache dafür ist, daß in der Originalbeschreibung die Sporen fälschlich mit den Maßen 6,2-7,6 x 3,1-3,8 µm angegeben wurden. Typusmaterial aus dem Herbarium der Universität Halle/S. (HAL) wurde von V. MIGLIOZZI, TH. RÖDEL und P. OTTO untersucht (HARDTKE & RÖDEL 1993, MIGLIOZZI & COCCIA 1989). Dabei wurden folgende Sporenmaße ermittelt: MIGLIOZZI (4,5-5,5 x 2,3-2,6 µm), RÖDEL (3,4-4,7 [5] x 2-2,7 µm), OTTO (4,2-4,8 x 2,4-2,8 µm). Da die Art bei HARDTKE & RÖDEL (1993) ausführlich beschrieben ist, beschränken wir uns auf wenige Anmerkungen zu den Leipziger Funden. Die Art erscheint im Gewächshauskomplex mitunter zu Hunderten. Oft werden Rhizomorphen ausgebildet, die z. T. der Erde beigemengten Rindenstücken fest anhaften. Daß der Pilz pteridophil ist (vgl. DÖRFELT 1982), kann nicht bestätigt werden. Junge Fruchtkörper besitzen einen deutlich weinroten bis bräunlich violetten Stiel. Die Färbung ändert sich später zu incarnatbräunlich. Die anfangs weißen Lamellen werden im Alter cremefarben bis schwefelgelb.

***Omphalina* aff. *marchantiae* (SINGER & CLÉMENÇON) NORVELL, REDHEAD & AMMIRATI**

Südlich vom Gewächshauskomplex; bei *Marchantia polymorpha*; Mai 1998, leg. et det. P. OTTO

An besonnter Stelle zwischen männlichen Thalli von *Marchantia polymorpha* (Brunnenlebermoos) trat nach ausgiebigen Nie-

derschlägen eine kleine Gruppe leuchtend bräunlichorange gefärbter Nabelinge auf. Die Bestimmung nach dem Schlüssel von CLÉMENÇON (1982) ergab *Gerronema marchantiae* (= *Omphalina marchantiae*). Nach dem taxonomischen Konzept von CLÉMENÇON bildet diese Art zusammen mit dem sehr ähnlichen *Gerronema daamsii* MARXMÜLLER & CLEMENÇON in Europa die Sektion Hepaticophila. Die bisher nur bei und auf *Marchantia* nachgewiesenen Arten sollen hohle Stiele besitzen und sich lediglich durch Anzahl, Gruppierung und Form der Stielhaare signifikant voneinander unterscheiden. Die Fruchtkörper stimmen mikroskopisch gut mit den Beschreibungen bei CLÉMENÇON sowie BREITENBACH & KRÄNZLIN (1991) überein. Sie unterscheiden sich jedoch durch Stiele, die voll oder höchstens etwas ausgestopft hohl sind. *O. marchantiae* ist bisher noch nicht in Sachsen festgestellt worden. Auch in der „Pilzflora der DDR“ (KREISEL 1987) wird sie nicht genannt, verbirgt sich dort aber eventuell hinter Funden von *Gerronema postii* (FR.) SING. bei Brunnenlebermoos.

***Pezoloma marchantiae* (SOMMERF.) BENKERT**

Südlich vom Gewächshauskomplex; auf *Marchantia polymorpha*; April bis November, 1996-97, leg. G. GOEBEN & P. OTTO, det. P. OTTO

Bei der Vorbereitung eines Praktikums über Moose entdeckte G. GOEBEN unter dem Auflichtmikroskop zwei ca. 1,5 mm große weißliche Apothecien von *Pezoloma marchantiae* auf abgestorbenen Thalli von Brunnenlebermoos. Die Art fällt bei Betrachtung unter der Lupe durch zahnchenartig verklebte Hyphen am Apothecienrand auf, die auch ohne Prüfung der Sporenmerkmale eine sichere Unterscheidung vom ebenfalls auf *Marchantia* vorkommenden *Hymenoscyphus marchantiae* ermöglichen. Eine gute Beschreibung der bryoparasitischen Art hat unser Jubilar D. BENKERT bereits 1981 im „Boletus“ veröffentlicht, der wir nichts Wesentliches hinzufügen können. *Pezoloma marchantiae* gilt in Europa als sehr selten (nach BENKERT 1981 aus Lappland, der ehemaligen CSSR, Ostdeutschland und Norda-



Abb. 2: Ein Dachpilz aus dem Verwandtschaftskreis von *Pluteus atricapillus* an der Basis des Trompetenbaums *Catalpa ovata* (Juni 1998).

Foto: P. OTTO.



Abb. 3: Der Parasit *Syzygospora tumefaciens* verursacht Wucherungen an Fruchtkörpern des Waldfreundröhlings (Oktober 1996).

Foto: P. OTTO.

merika bekannt; von P. OTTO auch im russischen Nordkarelien gefunden). Im Verbreitungsatlas für die alten Bundesländer von KRIEGLSTEINER (1993) sind 3 Funde verzeichnet (Franken: Spessart und Raum Coburg; Niedersachsen: Raum Hannover). Eingeweihete können aus der Fundortverteilung ableiten, daß die Art dort gefunden wird, wo Pilzfreunde gezielt suchen. Wer die Art aufspüren will, sollte sich an abgestorbenen oder absterbenden Thallusrändern des Brunnenlebermooses orientieren.

***Pluteus cf. atricapillus* (BATSCH) FAYOD (Abb. 2)**

Arboretum (Bignoniaceae); an *Catalpa ovata*; Juni 1998, leg. et det. P. OTTO

An der Basis eines großen Trompetenbaums wurde der Fruchtkörper eines Dachpilzes gefunden, der durch einen bräunlich-grauen feinschuppigen Hut und einen hellgrau genatterten Stiel auffiel (siehe Abb. 2). Aufgrund der metuloiden, apikal hakigen Zystiden war die Zuordnung zur Sektion *Pluteus* leicht möglich. Der Bestimmungsversuch führte lediglich zu *Pluteus atricapillus*, da in allen Teilen des Fruchtkörpers trotz der Überprüfung hunderter Septen keine Schnallen gefunden wurden und die Sporenmaße denen dieser Art entsprachen (zur Determination vergleiche z. B. VELLINGA 1990). Die mikroskopische Untersuchung der Hutdeckschicht ergab, daß diese von schwach erweiterten Hyphen aufgebaut wird, die im Durchlichtmikroskop ein kräftig braunes, intrazelluläres Pigment enthalten. Dies war wegen der dominant grauen Hutschuppung überraschend, spricht aber ebenfalls für *P. atricapillus* und unterstreicht die Merkmalsvielfalt in dessen Verwandtschaftskreis. Da der Fruchtkörper lediglich makroskopisch vom Rehbraunen Dachpilz abweicht, ordnen wir ihn diesem Taxon zu. Möglicherweise enthält das als Substrat ungewöhnliche *Catalpa*-Holz spezifische Inhaltsstoffe, die zur Ausbildung einer aberranten Form führten.

***Syzygospora tumefaciens* (GINNS & SUNHEDE) GINNS (Abb. 3)**

Abteilungen Waldpflanzen Ostasiens und

des pazifischen Nordamerikas, Zierpflanzen und -rasen; an Fruchtkörpern von *Gymnopus dryophilus* (= *Collybia dryophila*), Juni bis November, 1996-98, leg. G. K. MÜLLER & P. OTTO, det. P. OTTO

Bei den Gallertpilzen tritt mehrfach Mykoparasitismus auf. Das bekannteste Beispiel ist sicherlich *Tremella encephala*, die sich auf Fruchtkörpern von *Stereum sanguinolentum* entwickelt. Eine ausschließlich parasitisch lebende Gattung der Gallertpilze ist *Syzygospora* G. W. MARTIN (1937). In Europa gibt es 3 *Syzygospora*-Arten, die auf *Gymnopus dryophilus* parasitieren (siehe z. B. JÜLICH 1984, als *Christiansenia*). Eine Unterscheidung der Spezies ist nur bei sorgfältiger Prüfung der Mikromerkmale möglich (Schnallenverhältnisse, Sporenzahl pro Basidie, Sporenmaße). Alle 3 Arten siedeln oberflächlich und rufen z. T. monströse Wucherungen auf den Rüblingsfruchtkörpern hervor (vgl. Abb. 3). Im Leipziger Botanischen Garten befällt *Syzygospora tumefaciens* meist die Oberseite der Hüte, es treten aber auch Gallbildungen auf den Lamellen und an der Stielbasis auf. Bei starkem Befall erreichen die Wucherungen einen Durchmesser von bis zu 6 cm. Sie sind relativ langlebend, d. h. sie entwickeln sich über einen Zeitraum von einigen Wochen und übersteigen somit die Lebensdauer eines gesunden Fruchtkörpers des Waldfreund-Rüblings beträchtlich (Alterung des Plectenchyms verzögert, da *Syzygospora* viel Zeit bis zur Sporulation benötigt [?]). Nach unseren Informationen ist von den auf *Collybia* parasitierenden Arten in Deutschland nur die auch von uns festgestellte Art nachgewiesen. Es handelt sich um einen seltenen Pilz, den wir für Sachsen erstmals nachweisen konnten. Abschließend sei noch erwähnt, daß von BIZIO & LOSI (1989) über einen Fund auf *Collybia hariolorum* aus Norditalien (Veneto) berichtet wurde.

***Xylaria anisopleura* (MONT.) FR. und *Xylaria cf. arbuscula* SACC.**

Gewächshaus; an liegendem Stumpf von *Acer*, September 1966, leg. K. HERSCHEL & G. K. MÜLLER, det. P. OTTO

Farnhaus; an Laubholz, ohne Monatsan-

gaben, 1955-69, leg. K. HERSCHEL & G. K. MÜLLER, det. G. K. MÜLLER & P. OTTO

Die in Europa hinsichtlich der Sippenvielfalt gut überschaubare Gattung *Xylaria* ist in den Tropen sehr artenreich vertreten und ein Charakteristikum von Totholz im Regenwald. Aus diesem Grund verwundert es nicht, daß im Gewächshauskomplex zwei tropische Holzkeulen festgestellt wurden.

Xylaria anisopleura gehört zum taxonomisch schwierigen *Xylaria polymorpha*-Komplex. Von der bei uns heimischen Vielgestaltigen Holzkeule unterscheidet sie sich durch einen in der Regel deutlich vom Stiel abgesetzten, apikalen fertilen Teil, durchschnittlich größere Stromata und vor allem durch eine schräg verlaufende Keimspalte (vgl. u. a. ROGERS & al. 1988). Die Sporenmaße unseres Beleges betragen 25-27 x 7,5-8,5 µm, sind also nicht signifikant von denen der Vielgestaltigen Holzkeule verschieden. Von *X. anisopleura* existiert lediglich ein einziges fertiles Stroma, das 1966 an im Gewächshaus gelagertem Ahornholz gefunden wurde. Es weist einen nahezu runden Apikalteil von 34 mm Durchmesser auf.

Die zweite tropische Holzkeule ist durch zarte behaarte Stiele, einen fertilen Stromabereich mit nahezu halbfreien Perithezien und kleiner, deutlich abgesetzter steriler Spitze gekennzeichnet. Die Gesamthöhe der Stromata schwankt zwischen 8 und 35 mm. Der Beleg ähnelt *X. arbuscula*, Sporenform und -größe stimmen gut überein, allerdings unterscheidet er sich durch deutlich herausragende Perithezien (diese bei *X. arbuscula* eingesenkt). Die durch uns nicht sicher bestimmbare Aufsammlung wird dem *Xylaria*-Spezialisten T. LASSOE (Kopenhagen) zugeschiedt.

6. Artenliste

Die Auflistung der im Botanischen Garten festgestellten Pilze erfolgt alphabetisch getrennt nach Klassen, Unterklassen und Ordnungen. Den Artnamen sind die Lokalitäten angefügt (Kürzel der Abteilungen entsprechend der Abbildung S. 69) sowie knappe standörtliche bzw. ökologische Angaben

(z. B. bei lignicolen Arten Substrate, bei Mykorrhizapilzen Gehölzpartner und bei Parasiten die Wirte; bei verbreiteten und ökologisch gut bekannten Pilzgattungen aus Platzgründen nicht gekennzeichnet, ob Pflanze Substrat, Symbiont oder Wirt). Danach folgt ein Hinweis zur Häufigkeit. Unterschieden werden „selten“ (s) bei 1-2 Fundorten, „zerstreut“ (z) bei 3-7 und „häufig“ (h) ab 8 Fundorten (als separaten Fundort eingeschätzt, wenn wenigstens 20 m von einer anderen Fundstelle entfernt bzw. bei parasitischen und lignicolen Arten wenn auf anderem Wirt oder Holz). Den Schluß bilden Angaben zur Fruktifikations- bzw. Beobachtungszeit (in Monaten) sowie über die Jahre, in denen der Pilz im Botanischen Garten aufgetreten ist (bei mehreren Funden als Zeitspanne). Auf eine Nennung der Sammler und Bestimmer wird aus Platzgründen verzichtet. Bei einigen durch dritte Personen gesammelten Pilzen konnten nähere Angaben zu Lokalität und Standort nicht ermittelt werden.

Die Nomenklatur der Pilze richtet sich im wesentlichen nach der Checklist der Pilze Sachsens (HARDTKE & OTTO 1998), die der Pflanzen bei einheimischen und häufig kultivierten Arten nach BÄSSLER & al. (1996), ansonsten nach ENCKE & al. (1993). Den Pflanzennamen werden bei der erstmaligen Nennung in Klammern der deutsche Name (falls ein solcher in Gebrauch) und die Pflanzenfamilie angefügt, sofern sie Gattungen angehören, die in Deutschland nicht autochthon sind und zugleich nicht häufig kultiviert werden. Damit soll denjenigen Lesern entgegengekommen werden, die mit wissenschaftlichen Namen fremdländischer Pflanzen nicht vertraut sind. Durch Fettdruck wird auf floristisch beachtenswerte Pilzarten, auf ungewöhnliche Substrate oder seltene Wirtspflanzen hingewiesen.

Ascomycetes

Diaporthales

***Apiognomonium errabunda* (ROBERGE) HÖHN.** – A1; Blätter von *Fagus sylvatica*, s, V, 1998

***Gnomonia cerastis* (RIESS) CES. & DE NOT.** – P1; Blattstiele von *Acer pseudoplatanus*, s, V, 1998

Diatrypales

Diatrype stigma (HOFFM.: FR.) FR. – O2; Betula, s, VII, 1980

Diatrypella favacea (FR.) SACC. – P1; **Betula ermanii**, s, V, 1998

Eutypa scabrosa (BULL.: FR.) FUECK. – P1; **Photinia beauverdiana** (Rosaceae), s, V, 1998

Dothideales

Mycosphaerella punctiformis (PERS.: FR.) STARBÄCK – P1; Blätter von *Acer pseudoplatanus*, s, IV, 1998

Erysiphales

Blumeria graminis (DC.) SPEER – A3, A7, Z; Lolium perenne, Poa pratensis, z, VI-X, 1994-97

Erysiphe cichoracearum DC. – II, III, S1; **Helianthus maximiliani**, *Solidago canadensis*, *Sonchus oleraceus*, *Taraxacum officinale*, h, VII-X, 1993-98

– *galeopsidis* DC. – S1; *Ballota nigra*, *Leonurus cardiaca*, **L. quinquelobatus**, z, VI-X, 1993-98

– *polygona* DC. – II; *Polygonum aviculare*, z, VII-IX, 1994-98

– *ranunculi* GREV. – S1; *Delphinium elatum*, *D. nudicaule*, z, V, 1998

– *sordida* L. JUNELL – II; *Plantago major*, s, IX, 1994

Microsphaera alphitoides GRIFFON & MAUBL. – III, Z, A3; *Quercus robur*, z, VIII-X, 1993-97

– *berberidis* (DC.) LÉV. – S1, P2; **x Mahoberberis neubertii**, *Mahonia aquifolium*, z, VI-X, 1994-98

– *trifolii* (GREV.) U. BRAUN – II, A7, A8; **Halimodendron halodendron** (Salzstrauch; Fabaceae), *Laburnum anagyroides*, *Medicago lupulina*, *Robinia hispida*, *R. pseudoacacia*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, h, VI-IX, 1993-98

– *vanbruntiana* W. R. GERARD – P1; **Sambucus sibirica**, s, VI, 1998

Podospora spec. (Anamorphe) – A7; **Cydonia oblonga** (Quitte, Rosaceae), s, VI-X, 1995-98

Sphaerotheca euphorbiae (CASTAGNE) E. S. SALMON – II, O1; *Euphorbia peplus*, *E. dulcis*, z, VI-IX, 1997-98

– *macularis* (WALLR.: FR.) LIND – O1; *Humulus lupulus*, s, IX-X, 1994

– *pannosa* (WALLR.: FR.) LÉV. – O1, S1; *Rosa gallica*, *Rosa-Hybriden*, z, VI-XI, 1994-98

Hypocreales

Nectria cinnabarina (TODE: FR.) FR. – III, P2; *Acer negundo*, *A. pseudoplatanus*, *Corylus avellana*, **Rhus verniciflua** (Lackschmied; Anacardiaceae), *Robinia pseudoacacia*, Laubholz, h, VII-X, 1993-98

Leotiales

Hymenoscyphus fructigenus (BULL. ex MÉRAT: FR.) S. F. GRAY – A3, P3; *Cupulae* von *Quercus cerris*, *Qu. robur*, s, VII-X, 1996-98

Mollisia melaleuca (FR.) SACC. – Z; liegender *Salix*-Stamm, s, IX, 1994

Pezoloma marchantiae (SOMMERF.) BENKERT – II; auf *Marchantia polymorpha*, s, IV-XI, 1996-97

Pezizales

Aleuria aurantia (PERS.: FR.) FUECKEL – II; nackte Erde, Wegrand, s, IX, 1994

Helvella acetabulum (L. ex ST.-AMANS) QUÉL. – A6, P2, P6; Rasen, nackte Erde, Rindenmulch, z, V-VI, 1994-98

Morchella elata FR. – II; Erde, Rindenmulch, z, IV, 1988-97

– *esculenta* (L.) PERS. – A2, A3, O4; Kalkboden, nährstoffreiche Erde, z, IV-V, 1991-96

– *gigas* (BATSCH: FR.) PERS. – O1, O4; u. a. Kalkboden, z, IV-V, 1958-92

– **vaporaria** BRONDEAU – II; Bauschutt, zwischen Pflastersteinen, s, IV, 1989-98

Octospora wrightii (BERK. & M. A. CURTIS) J. MORAVEC – O1; auf *Amblystegium serpens*, s, XII, 1992

Peziza micropus PERS.: FR. – B; *Populus*, Sägespäne, z, IX-XI, 1992-94

– *repanda* PERS. – II; Erde im bedeckten Frühbeet, s, IV, 1997

– *succosa* BERK. – O1; Kalkboden, s, VI-VII, 1995

– *vesiculosa* BULL. ex ST.-AMANS – O1; Kompost, s, VI, 1995

Trichophaea abundans (P. KARST.) BOUD. – GH (Orchideenhaus); Erde, faulende Wurzeln von *Cymbidium spec.* (Orchidaceae), s, XII, 1993

Verpa conica (O. F. MÜLL.: FR.) SWARTZ – P6; im Polster von *Saxifraga*, s, IV, 1959

Rhytismatales

Rhytisma acerinum (PERS. ex ST.-AMANS) FR. – O1; *Acer pseudoplatanus*, s, X, 1996

Xylariales

Ustilina deusta (HOFFM.: FR.) LIND – P2; *Acer saccharinum*, s, I-XII, 1995-98

– **anisopleura** (MONT.) FR. – GH; *Acer*, s, IX, 1966

– **cf. arbuscula** SACC. – GH (Farnhaus); Laubholz, s, 1955-69

– *hypoxylon* (L. ex HOOKER) GREV. – GH, P2, Z; *Acer saccharinum*, *Betula*, Kübelholz, z, I-XII, 1993-98

– *polymorpha* (PERS. ex MÉRAT) GREV. – P3; Laubholz, Holzmulch, s, IV-VII, 1967-98

Basidiomycetes**Heterobasidiomycetidae****Auriculariales**

Auricularia mesenterica (DICKS.: FR.) PERS. – P2; *Ulmus minor*, s, I-XII, 1988-98

Tremellales

Dacrymyces stillatus NEES: FR. – P1, P2; Laubholz, z, IX-XI, 1994-97

Syzygospora tumefaciens (GINNS & SUNHEDE) GINNS – P1, P2, Z; auf *Gymnopus dryophilus*, z, VI-XI, 1996-98

Uredinales

Cumminsia mirabilissima (PECK) NANNF. – P2; *Mahonia aquifolium*, s, V-XII, 1994-98

Melampyris euphorbiae (SCHUB.) CASTAGNE – II, O1, S1; *Euphorbia peplus*, z, VI-XII, 1994-98

Melampyridium betulinum (FR.) KLEB. – O1; *Betula pendula*, z, VIII-X, 1994-97

Puccinia graminis PERS. – S1, A3, A4, P2; *Berberis vulgaris*, **B. girdalii**, *Hordelymus europaeus*, *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Triticum aestivum*, h, VI-XI, 1993-98

– *hieracii* (SCHUMACH.) MART. – II, A3, A4, A5, A7; *Taraxacum officinale*, h, IV-X, 1993-98

– *lagenophorae* COOKE – S1, S2; *Senecio vulgaris*, z, V-XI, 1994-97

- *malvacearum* BERT. ex MONT. – S1; Malva spp., Alcea rosea, A. sulphurea, Althaea armeniaca, A. sinensis, A. taurinensis, *Sidalcea candida* (Weiße Präriemalve), z, V-XII, 1993-98
- *pelargonii-zonalis* DOIDGE – A7; Pelargonium zonale, s, X, 1995
- *symphyti-bromorum* F. MÜLL. – S2; Bromus ramosus, s, XI, 1996
- Pucciniastrum epilobii* (PERS.) G. H. OTTH – A7; **Fuchsia-Hybriden**, s, X, 1995
- Uromyces poae* RABENH. – A2; Ranunculus ficaria, z, IV-V, 1991-98
- *ficariae* (SCHUMACH.) FÜCKEL – A2; Ranunculus ficaria, s, IV, 1991

Ustilaginales

- Ustilago hypodytes* (SCHLTDL.) FR. – S2; **Agropyron junceum**, s, VI, 1998
- *maydis* (DC.) CORDA – III; Zea mays, s, IX, 1996

Homobasidiomycetidae

Agaricales

- Agaricus augustus* FR. – III (Farnquartier); Erde, s, X, 1988
- *bitorquis* (QUÉL.) SACC. – A4; Wegrand, s, V-IX, 1994-98
- *silvicola* (VITTAD.) SACC. – P3; Gebüsch, s, VI, 1998
- *vaporarius* (VITTAD.) M. MOSER – IV; Erdhaufen, s, 1988
- Agrocybe erebia* (FR.) KÜHNER – A1, A3, Z; Rasen, z, VII-X, 1989-98
- *pediades* (FR.) FAYOD – A4, Z; Rasen, z, VII-X, 1994-98
- *praecox* (PERS.: FR.) FAYOD – II, III, A3, A6, P1; Rindenmulch, Laub, Sägespäne, in Rasen (hier Kümmerwuchs), h, IV-VII, 1987-98
- Amanita muscaria* (L.) PERS. – O3; Betula pubescens, s, IX-X, 1996-98
- Armillaria lutea* GILLET – III, A3, A5, A7, O1; Laubholzstümpfe, vergrabenes Holz, z, IX-XI, 1965-98
- Calocybe carnea* (BULL.: FR.) DONK – A6; Rasen, s, VI, 1998
- *gambosa* (FR.) SINGER – A6, A7, A8; Rasen, bei Rosaceae, **Fabaceae**, z, V-VI, 1989-98
- Clitocybe agrestis* HARMAJA – A4, A6, Z; moosreiche Rasen, z, VII-X, 1994-98
- *gibba* (PERS.: FR.) P. KUMM. – P6; Erde zwischen Steinen, s, VI-VII, 1998
- *metachroa* (FR.: FR.) P. KUMM. – IV; Komposterde, s, X, 1988
- *subspadicea* (J. E. LANGE) M. BON & CHEVASSUT – IV; Nadelkompost, s, X, 1988
- Conocybe aberrans** (KÜHNER) KÜHNER – P1; Rindenmulch, s, X, 1994
- *filaris* (FR.) KÜHNER – III; torfige Erde, s, VII, 1998
- **cf. fuscimarginata** (MURRILL) SINGER – A3; im Rasen am Wegrand, s, VII 1998
- *rickeniana* P. D. ORTON – A4, P1; Rasen, nackte Erde, z, IX, 1994-96
- *semiglobata* (KÜHNER) ex KÜHNER & WATLING – Z; moosreicher Rasen, s, VII-IX, 1997-98
- *senophylla* (BERK. & BROOME) SINGER – GH (Südamerikahaus); nackte Erde im Pflanzenkübel, s, V, 1994

- Coprinus atramentarius* (BULL.: FR.) FR. – IV, A5; Komposthaufen, Rindenmulch, z, VII-X, 1984-98
- *cinereus* (SCHAEFF.: FR.) S. F. GRAY – IV; Erde mit Kuhmist, s, VIII, 1989
- *comatus* (O. F. MÜLL.: FR.) PERS. – IV; Komposthaufen, s, 1970-84
- *disseminatus* (PERS.: FR.) S. F. GRAY – II, III, A7, GH, P5, S1; Rasen, morsches Laubholz, Pflanzenkübel, h, VII-X, 1970-98
- *domesticus* (BOLT.: FR.) S. F. GRAY – O3, P1, Z; liegende Stämme von Salix, z, V-VII, 1994-98
- **leiocephalus P. D. ORTON** – GH (Kalthaus); nackte Erde im Pflanzenkübel, s, X, 1993
- *micaceus* (BULL.: FR.) FR. – III, A3, A4, GH, P1, P2, P3, Z; Rindenmulch, Erde, Rasen, morsches Holz von Fraxinus, Ptelea trifoliata (Lederstrauch, Rutaceae), Robinia, h, VI-X, 1992-98
- *plicatilis* (CURTIS: FR.) FR. – A4, P6, GH, O1; moosreiche Rasen, nackte Erde, Pflanzenkübel, morsche Borke von Salix, z, V-IX, 1994-98
- *radians* (DESM.: FR.) FR. – O2; morsches Laubholz, s, V-VII, 1980-90
- *xanthothrix* ROMAGN. – A4, GH; nackte Erde, u. a. im Kübel von Sabal (Arecaceae), z, IX-XI, 1994-96
- Cortinari paleaceus** (FR.) FR. – O3; Betula pubescens, feuchter Boden, s, X, 1996
- Crinipellis scabella* (ALB. & SCHWEIN.: FR.) MURRILL – P3; Laubholz Zweige, s, VIII, 1996
- Entoloma caccabus* (KÜHNER) NOORDEL. – A2, O1; nackte Erde und zwischen Moos, z, VII-VIII, 1996-98
- **huijsmanii** NOORDEL. – A1; moosreicher Rasen, nackte humose Erde, z, VII-IX, 1994-98
- *lividoalbum* (KÜHN. & ROMAGN.) KUBICKA – Z; Erde zwischen Rindenmulch, s, IX, 1994-96
- *rhodopolium* (FR.: FR.) P. KUMM. – Z; Rasen, s, VII-IX, 1994-96
- **rusticoides** (GILLET) NOORDEL. – GH (Kalthaus); nackte Erde im Pflanzenkübel, s, X, 1993
- Flammulina velutipes* (CURTIS: FR.) P. KARST. – Z; Acer negundo, Laubholz, z, XI-XII, 1955-1998
- Galerina clavata* (VELEN.) KÜHNER – GH (Kalthaus); nackte Erde im Kübel von *Arbutus unedo* (Erdbeerbaum, Ericaceae), s, X, 1993
- *laevis* (PERS.) SINGER – Z; zwischen Eurhynchium swartzii, s, X, 1997
- Gymnopilus junonius* (FR.) P. D. ORTON – P1, P2; Quercus rubra, Sorbus, z, IX-X, 1992-96
- *penetrans* (FR.: FR.) SINGER – O1, O2; Holz, Rindenmulch von Pinus, z, X, 1987-95
- Gymnopus dryophilus* (BULL.: FR.) MURRILL (= *Collybia dryophila*) – 1, P1, P2, P3, P6, P7, S1, Z; Rindenmulch, Erde, Laub, h, VI-XI, 1965-98
- *erythropus* (PERS.: FR.) ANTONÍN, HALLING & NOORDEL. – A6, A7, P1, O2; Rindenmulch, Stamm von Robinia pseudoacacia, Stubben einer Rosaceae, h, IX-X, 1993-98
- *fusipes* (BULL.: FR.) S. F. GRAY – P2; Quercus rubra, s, VII-X, 1984-98
- *peronatus* (BOLT.: FR.) ANTONÍN, HALLING & NOORDEL. – III; Rindenmulch, s, VII, 1998
- Hebeloma crustuliniforme* (BULL.) QUÉL. – O1; Salix cinerea, s, X, 1998

- *mesophaeum* (PERS.) QUÉL. – III, A7, O1, P1; u. a. *Betula ermanii*, z, IX-X, 1996
- *sacchariolens* QUÉL. – P2, humoser Boden, s, X-XI, 1996-97
- Hemimycena lactea* (PERS.: FR.) SINGER** – A4, GH (Farnhaus), O1, P2, P3, P7; humose Erde, Holzreste, feuchter Rasen, h, VII-XI, 1988-98
- Hypholoma fasciculare* (HUDS.: FR.) P. KUMM. – A4, P1, P2, Z; Laubholz, u. a. *Fraxinus*, z, VIII-X, 1995-98
- *capnoides* (FR.: FR.) P. KUMM. – O2; vergrabenes Nadelholz, s, X, 1987-88
- Hypsizygus ulmarius* (BULL.: FR.) REDHEAD** – Z; *Ulmus minor*, s, etwa 1965-77
- Inocybe adaequata* (BRITZELM.) SACC. – A3; *Quercus*, s, IX, 1996
- *fuscidula* VELEN. SS. KUYPER – A3, A4, P1, P5, P6, Z; *Larix decidua* (?), *Quercus*, *Tilia*, h, VI-X, 1993-98
- – **var. *bisporigera* KUYP.** – P7; *Nothofagus antarctica* (Südbuche, Fagaceae), s, X, 1996-98
- ***godeyi* GILLET** – A3; *Quercus robur*, s, VI-IX, 1996-98 (vgl. Abb. 4)
- ***hirtella* BRES.** – O1; *Fagus sylvatica*, s, X, 1996-98
- ***pusio* P. KARST.** – A3; *Quercus*, s, IX, 1996
- *rimosa* (BULL.: FR.) P. KUMM. – A3, A4, P5, Z; *Quercus* spp., *Tilia cordata*, h, VII-X, 1994-97
- Laccaria laccata* (SCOP.: FR.) P. KUMM. – P6, A3, A6; *Quercus robur*, *Qu. palustris*, z, VII-IX, 1994-98
- Lacrymaria lacrymabunda* (BULL.: FR.) PAT. – P2; nährstoffreiche Erde, s, IX, 1996
- Lepiota aspera* (FR.) QUÉL. – GH (Farnhaus), A2, O1, P1, P3, P7; Erde, z, VII-X, 1958-98
- ***bettinae* DÖRFELT** – GH (Regenwaldhaus, Südamerika-haus); humose Erde, Rindenstückchen, s, V-IX, 1994-98
- *cristata* (BOLT.: FR.) P. KUMM. – A3, A5, A7, O1, P7, Z; Rasen, Erde, Gebüsch, h, VI-X, 1960-98
- ***joserandii* M. BON & BOIFFARD** – A4; Wegrand, s, IX, 1996
- ***lilacea* BRES.** – A1; beschattete nackte Erde, s, IX, 1995
- Lepista gilva* (PERS.: FR.) ROZE PAT. – A1; beschatteter Rasen, s, IX, 1994
- *nebularis* (BATSCH: FR.) HARMAJA – IV, O1; unter *Taxus*, s, X-XI, 1996-98
- *nuda* (BULL.: FR.) COOKE – A3; Rasen unter *Quercus*, s, X, 1970-95
- *personata* (FR.: FR.) COOKE – A7; Rasen, s, X, 1992
- *sordida* (SCHUMACH.: FR.) SINGER – O1, P5, P7; Gebüsch, Rasen, z, V-X, 1996-98
- Leucoagaricus leucothites* (VITTAD.) WASSER – Rasen, s, IX, 1992
- Leucocoprinus birnbaumii* (CORDA) SINGER – GH (Peruhaus, Sukkulentehaus [Abb. in MICHAEL & al. 1988, S. 168]); Erde, zwischen Porphyrtuff, z, II-IX, 1970-95
- Lyophyllum rancidum* (FR.) SING.** – P3; unter *Quercus* im Boden wurzelnd, s, X, 1994
- Macrolepiota procera* (SCOP.: FR.) SINGER – O1; Gebüsch, s, 1965
- ***venenata* M. BON** – GH (Australierhaus); sandige Erde, s, V-IX, 1980-88
- Marasmius oreades* (BOLT.: FR.) FR. – Z; Rasen, s, IX, 1994-96



Abb. 4: *Inocybe godeyi* besitzt ziegelrötlich verfärbende Fruchtkörper. Der abgebildete ist mißgestaltet und dreigeteilt. Die Art ist aus Sachsen nur noch vom NSG „Landeskronen“ bei Görlitz bekannt (Juli 1998). Foto: P. OTTO.

- *rotula* (SCOP.: FR.) FR. – A3, O1, P2, P6; kleine Zweige, Pflanzenstengel, Stubben, Rindenmulch, vergrabenes Holz, Zapfen von *Larix*, h, VI-IX, 1980-98
- Melanoleuca humilis** (Pers.: Fr.) Pat. – P1, A6; Wegrand, moosreicher Rasen, z, VI-XI, 1992-98
- *polioleuca* (FR.: FR.) KÜHN. & MAIRE ss. auct. plur. – A7, O1, P7; Erde zwischen Holzresten, s, X, 1996
- Melanophyllum haematosperrum* (BULL.: FR.) KREISEL – GH (Arbeitsraum); Komposterde, s, X, 1997
- Mycena aetites* (FR.) QUÉL. – O1, A1; moosreiche Rasen, z, IX-XI, 1992-94
- *filopes* (BULL.: FR.) P. KUMM. – A1, P6; moosreiche Rasen, zwischen *Festuca*, z, VI-X, 1988-98
- *galericulata* (SCOP.: FR.) S. F. GRAY – III, A7, O1, P2; Alnus, Crataegus, Prunus cerasifera, Robinia u. a. Laubholz, h, V-XI, 1955-98
- *leptocephala* (PERS.: FR.) GILLET – A1, A4; moosreiche Rasen, z, IX-X, 1994-96
- *sanguinolenta* (ALB. & SCHWEIN.: FR.) P. KUMM. – P7; Rohhumus, s, X, 1996
- *vitilis* (FR.) QUÉL. – O1, P5, Z; Holzreste, s, IX-X, 1996
- Omphalina aff. marchantiae** (SINGER & CLÉMENTON) NORVELL, REDHEAD & AMMIRATI – II; bei *Marchantia polymorpha*, s, V, 1998
- Panaeolina foenicisii* (PERS.: FR.) MAIRE – A4; moosreiche Rasen, nackte Erde, z, VI-IX, 1993-98
- Panus conchatus* (BULL.: FR.) FR. – P2; Acer saccharinum, s, IX, 1996
- Pholiota populnea* (PERS.: FR.) KUYPER & TJALLINGA – O1; Populus nigra, s, XI, 1992
- *squarrosa* (O. F. MÜLL.: FR.) P. KUMM. – III, A4, A8, P2, S1; Fraxinus angustifolia, **Sophora japonica** (Japanischer Schnurbaum, Fabaceae), Platanus x hybrida, Robinia pseudoacacia, Quercus rubra, z, X-XI, 1953-98
- Pluteus atricapillus* (BATSCH) FAYOD – III, A1, A3, A7, A8, P2, P3; Acer saccharinum, Quercus rubra u. a. Laubholz, vergrabenes Holz, Rindenmulch, z, VII-IX, 1960-98
- **cf. atricapillus** – A2; **Catalpa ovata** (Gelbblütiger Trompetenbaum; Bignoniaceae), s, VI, 1998
- *nanus* (PERS.: FR.) P. KUMM. – A3, P2; Quercus rubra, vergrabenes Laubholz, z, VII-IX, 1994-96
- Psathyrella candolleana* (FR.: FR.) MAIRE – GH, O1, O2, P1, S1; nackte Erde (u. a. in Pflanzenkübeln), Rindenmulch, morsches Holz, Rasen, h, V-XI, 1969-98
- *corrugis* (PERS.: FR.) KONRAD & MAUBL. – GH, P1, P2, P3, S1; Erde (u. a. in Pflanzenkübeln), Rindenmulch, h, V-XI, 1992-98
- *prona* (FR.) GILLET ss. KITS VAN WAVEREN – III, A4; moosreicher Rasen, s, IX, 1994-96
- *spadiceogrisea* (SCHAEFF.) MAIRE – A3; zwischen Rindenmulch, s, X, 1987-95
- **typhae** (KALCHBR.) A. PEARSON & DENNIS – O2; Typha, **Scirpus**, s, VII, 1991
- Psilocybe cyanescens** WAKEF. – A2, O1, O2, P3; Rindenmulch, Ast von Robinia pseudoacacia, z, IX-X, 1995-98
- **physaloides** (BULL.: FR.) P. KARST. – A1; schattige nackte Erde, s, VI, 1998
- Rhodocollybia butyracea* (BULL.: FR.) LENNOX (= *Collybia butyracea*) – P6; Erde, Rindenmulch, Rasen, z, VII-IX, 1995-98

- Stropharia caerulea* KREISEL – A3, A7, O1, P3, Z; Laub, Rasen, Holzreste, h, IX-XI, 1989-98
- *coronilla* (BULL.: FR.) QUÉL. – A3, S2, Z; Rasen, s, VII-VIII, 1996-98
- *rugosoannulata* FARLOW – IV, P3, P7; Laubhaufen, Kompost, Rindenmulch, Rasen, z, VI-VIII, 1987-98
- Tricholoma fulvum* (DC.: FR.) SACC. – O1; Betula pendula, s, IX, 1994
- Tubaria conspersa* (PERS.: FR.) FAYOD – A1; vergrabenes Holzreste im Gras, s, VIII, 1996
- *dispersa* (PERS.) SINGER – A1, A7; bei *Crataegus azarolus*, **Mespilus germanica** (Mispel, Rosaceae), z, VI-IX, 1998
- *furfuracea* (PERS.: FR.) GILLET – O1, A7; Laubholzweige, s, XI, 1992
- *hiemalis* ROMAGN. ex M. BON – A7, P1, P2, S1; Rindenmulch, Holzreste, h, I-IV, XI-XII, 1994-97
- *pellucida* (BULL.: FR.) GILLET ss. J. E. LANGE, M. MOSER 1967 ff. – A1; Grasreste, schattig, unter Fagus, s, IX, 1994
- Volvariella gloiocephala* (DC.: FR.) BOEKHOUT & ENDERLE – III, IV, A1, GH (Nutzpflanzenhaus), S1; Erde, Kompost, Rindenmulch, z, VI-XII, 1992-97
- **murinella** (QUÉL.) M. MOSER – A1; nährstoffreiche Erde, s, VII, 1998
- **pusilla** (PERS.: FR.) SINGER – A3; Wegrand, s, IX, 1994

Boletales

- Paxillus involutus* (BATSCH: FR.) FR. – O1, O3; u. a. Betula pubescens, z, VII-X, 1960-98
- Xerocomus chrysenteron* (BULL.) QUÉL. – A1, A3, A4, O1, P3; Quercus spp., Fagus sylvatica, Tilia x vulgaris, z, VI-X, 1960-98
- ### Cantharellales
- Clavaria falcata** PERS.: FR. – GH (Farnhaus); humose Erde im Farnkübel, s, XII, 1992
- Clavulina coralloides* (L.: FR.) J. SCHRÖT. – P6; zwischen Moos, s, VII, 1996
- Clavulinopsis helveola* (PERS.: FR.) CORNER – A7; zwischen Moos, s, X, 1996
- Ramaria stricta* (PERS.: FR.) QUÉL. – P3; vergrabenes Laubholz, s, VII-IX, 1994-98

Ganodermatales

- Ganoderma adspersum** (SCHULZER) DONK – B; **Rhus verniciflua**, s, I-XII, 1988-94
- *lipsiense* (BATSCH) G. F. ATK. – GH, S1; **Gleditsia triacanthos** (Gleditschie; Caesalpiniaceae), **Rhus verniciflua**, Laubholz, z, I-XII, 1979-94
- *lucidum* (CURTIS: FR.) P. KARST. – P2; Quercus rubra, s, VI-XI, 1988-98
- **pfeifferi** BRES. – P2; **Acer saccharinum**, s, I-XII, 1987-98 (siehe Abb. 5)

Hymenochaetales

- Inonotus hispidus* (BULL.: FR.) P. KARST. – A7, S1; Malus spp., Robinia, Sorbus intermedia, z, V-VIII, 1988-98
- *radiatus* (SOW.: FR.) P. KARST. – O1; Alnus glutinosa, s, IX, 1992
- Phellinus ossatus* M. FISCHER – P1; Acer x dieckii, s, V, 1994
- *tuberculosis* (BAUMG.) NIEMELÄ – A7; **Prunus cerasifera**, s, I-XII, 1994-98

Lycoperdales

- Langermannia gigantea* (BATSCH: FR.) ROSTK. – A3, O1; nährstoffreiche Erde, z, IX, 1960-96
Vascellum pratense (PERS.: PERS.) KREISEL – A3, A6, Z; Rasen, z, VI-IX, 1996-98

Nidulariales

- Crucibulum laeve* (HUDS.) KAMBLY – A4, P1, P2, P3, P6; Rindenmulch, Holzreste, h, VI-IX, 1995-98
Cyathus olla BATSCH: PERS. – A6, P1, P2, P6, P8; Rindenmulch, Holzreste, Erde, h, VI-X, 1993-98

Phallales

- Phallus impudicus* L.: PERS. – P7; Gebüsch, s, VII, 1979-80

Poriales

- Bjerkandera adusta* (WILLD.: FR.) P. KARST. – P1, P2; **Ideisia polycarpa** (Orangenkirsche, Flacourtiaceae), *Betula albo-sinensis*, *Acer saccharinum*, z, VI-XI, 1980-98
Cerrena unicolor (BULL.: FR.) MURRILL – S1; **Gleditsia triacanthos**, s, III, 1979-80
Daedalea quercina (L.) PERS. – P2; *Quercus rubra*, s, I-XII, 1995-98
Laetiporus sulphureus (BULL.: FR.) MURRILL – A1, P2, S1, Z; **Parrotia persica**, (Persisches Eisenholz, Hamamelidaceae; an Parrotia von 1950-1997 [Abb. in KREISEL 1961, S. 274]), **Pterocarya fraxinifolia** (Flügelnuß, Juglandaceae), *Quercus rubra*, *Salix alba*, *Sorbus intermedia*, h, V-IX, 1950-97

- Lentinus tigrinus* FR. – O2, P1; *Betula pendula*, s, 1952-89
Meripilus giganteus (PERS.: FR.) P. KARST. – S1; **Gleditsia triacanthos**, s, 1975
Oxyporus populinus (SCHUMACH.: FR.) DONK – Laubholz, s, IV, 1989
Physisporinus vitreus (PERS.: FR.) P. KARST. – P3; feuchte Erde, s, VI, 1998
Pleurotus cornucopiae (PAULET ex PERS.) ROLLAND – P2; *Ulmus minor*, s, V, 1980-90
– *dryinus* (PERS.: FR.) P. KUMM. – S1; Laubholz, u. a. *Sorbus intermedia*, z, X-XI, 1955-96
– *ostreatus* (JACQ.: FR.) P. KUMM. – Laubholz, s, 1977
Polyporus brumalis PERS.: FR. – P2; *Acer saccharinum*, s, II, 1998
– *ciliatus* (Fr.) Fr. – P2; *Quercus rubra*, Laubholz, z, VII-IX, 1995-96
– *squamosus* HUDS.: FR. – P3, Z; Laubholz, u. a. *Acer negundo*, s, V-X, 1980-93
Trametes gibbosa (PERS.: FR.) Fr. – B; *Populus nigra*, s, III, 1980
– *hirsuta* (WULFEN: FR.) PILÁT – IV, P2; *Acer saccharinum*, *Prunus*, z, VI-X, 1984-95
– *multicolor* (SCHAEFF.) JÜLICH – P2; *Betula*, s, VII-XI, 1997-98
– *versicolor* (L.) PILÁT – A6, GH (Kalthaus), P2, P8; *Acer saccharinum*, *Betula*, **Carya cordiformis** (Hickory-Nuß; Juglandaceae), *Gleditsia triacanthos*, *Prunus microcarpa*, *Ulmus minor*, Stümpfe, Kübelholz, h, V-XII, 1979-98



Abb. 5: Ein junger Fruchtkörper von *Ganoderma pfeifferi* an einem Silberhorn-Stubben. Die in der Gegend von Leipzig nicht seltene Art fruktifiziert im Botanischen Garten seit 1987 (Juli 1998). Foto: G. K. MÜLLER.

Russulales

- Lactarius quietus* (FR.) FR. – A3, P6; *Quercus palustris*, *Qu. petraea*, z, IX-X, 1994-97
Russula cyanoxantha (SCHAEFF.) FR. – A6, P3; *Quercus palustris*, *Quercus cerris*, s, VII-X, 1980-98
 – *ochroleuca* PERS. – O3; *Betula pubescens*, s, IX, 1995
 – *pectinatoides* PECK – A3, P3, P5; *Quercus* spp., *Tilia x vulgaris*, z, VI-IX, 1994-98

Schizophyllales

- Schizophyllum commune* FR.: FR. – III, IV; Laubholz, u. a. **Rhus verniciflua**, z, V-X, 1979-97

Sclerodermatales

- Scleroderma verrucosum* (BULL.): PERS. – A2, A3, O2, P3, P5, P6, Z; Erde, zwischen Rindenmulch, *Quercus* spp., h, VI-X, 1989-98
Sphaerobolus stellatus TODE: PERS. – A4; Holzmulch, s, VIII, 1998

Stereales

- Chondrostereum purpureum* (PERS.: FR.) POUZAR – P1, P2, P3; *Betula*, *Populus*, z, IX-XI, 1953-98
Cylindrobasidium laeve (PERS.: FR.) CHAMARIS – LH, O1, P1; Laubholz, u. a. *Quercus*, z, V-X, 1994-97
Merulius tremellosus SCHRAD.: FR. – P2; *Quercus rubra*, s, XI, 1988
Peniophora incarnata (PERS.: FR.) P. KARST. – P1, P2; Laubholz, Rindenmulch, z, X, 1993
Schizopora radula (PERS.: FR.) HALLENB. – P2, P5; *Quercus rubra*, *Qu. palustris*, z, IX-XI, 1988-97
Stereum hirsutum (WILLD.: FR.) PERS. – GH (Kalthaus), P1, P2; *Acer saccharinum*, *Betula albo-sinensis*, *Quercus rubra*, Kübelholz, h, I-XII, 1980-98
 – *rameale* (PERS.) FR. – O1, GH (Tropenhaus); stehender Stamm von *Alnus glutinosa*, Kübelholz, z, I-XII, 1993-98
 – *rugosum* PERS.: FR. – A2, P2; *Carpinus*, **Lonicera maackii**, z, I-XII, 1988-97
Trechispora farinacea (PERS.: FR.) LIBERTA ss. str. – GH (Anzucht); Holz zur Kultur epiphytischer Orchideen, s, XII, 1993

Thelephorales

- Thelephora palmata* (SCOP.): FR. – GH (Kalthaus); **im Kübel von Arbutus unedo**, s, X, 1993

Nachtrag

- Nach Fertigstellung des Manuskriptes wurden noch folgende Arten nachgewiesen:
 – *Auriculariopsis ampla* (LÉV.) MRE. (Stereales) – O1; *Corylus avellana*, s, X, 1998
 – *Hygrophoropsis aurantiaca* (WULF.: FR.) MRE (Boletales) – A7; Rindenmulch, s, X 1998
 – *Macrocyttidia cucumis* (PERS.: FR.) JOSS. (Agaricales) – II, P2, Z; humose Erde, zwischen Rindenmulch, s, X-XI, 1998

Danksagung

Für das Sammeln von Belegen und für Hinweise auf Fundstellen danken wir besonders G. GOEBEN, M. KRUSCHE (Institut für Botanik), E. BIERBACH und G. PAETZOLD (Botanischer Garten).

Literatur:

- BÄSSLER, M., JÄGER, E. J. & WERNER, K. (1996): Exkursflora von Deutschland (begründet von W. Rothmaler). Bd. 2. 16. Aufl. Jena, Stuttgart.
 BENKERT, D. (1979): Die Pilze des Arboretums in Berlin-Baumschulenweg. – *Gleditschia* **7**, 127-171.
 — (1981): Bemerkenswerte Ascomyceten der DDR. V. Über einige seltene Arten der Leotiaceae. – *Boletus* **5**, 33-39.
 BESL, H. (1993): Die Pilze im Botanischen Garten und auf dem Campus der Universität Regensburg. – *Hoppea* **54**, 543-564.
 BIZIO, E. & LOSI, C. (1989): Due rari Basidiomycetes della Valle del Bios (BL). *Szygospora tumefaciens* (GINNS & SUNHEDE) GINNS e *Femsonia peziziformis* (LÉV.) KARST. – *Rivista di Micologia, AMB* **32**, 181-189.
 BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1991): Pilze der Schweiz. Band 3, 1. Teil. Luzern.
 BUCH, R. (1952): Die Blätterpilze des nordwestlichen Sachsens. Leipzig.
 BUSER, P. (1998): Nachtrag (Beschreibung einer *Lepiota*). – *Tintling* **3** (1), 11.
 CLÉMENÇON, H. (1982): Compendium der Blätterpilze. Europäische omphalinoide Tricholomataceae. – *Z. Mykol.* **48**, 195-237.
 DOLL, R. & KWELLA, M. (1971): Die Großpilze des Botanischen Gartens der Universität Rostock. – *Wiss. Z. Univ. Rostock, Math.-Nat. Reihe* **20**, 87-90.
 DÖRFELT, H. (1982): *Lepiota bettiniae* – ein pteridophiler Warmhauspilz. – *Z. Mykol.* **48**, 245-251.
 — & SOMMER, B. (1973): Pilzfunde im Botanischen Garten Halle. – *Myk. Mitt.bl.* **17**, 36-43.
 ENCKE, F., BUCHHEIM, G. & SEYBOLD, S. (1993): Zander. Handwörterbuch der Pflanzennamen. 14. Aufl. Stuttgart.
 ENDERLE, M. (1991a): *Conocybe-Pholiotina*-Studien I: Bestimmungsschlüssel für die europäischen Arten der Gattung *Conocybe* FAYOD. – *Z. Mykol.* **57**, 55-74.
 — (1991b): *Conocybe-Pholiotina*-Studien II: Beschreibung einiger Funde. – *Z. Mykol.* **57**, 75-108.
 HARDTKE, H.-J. & OTTO, P. (1998): Checklist der Pilze des Freistaates Sachsen. Dresden (im Druck).
 HARDTKE, H.-J. & RÖDEL, TH. (1993): Über Funde einiger Schirmlingsarten (*Lepiota*) aus Sachsen, Teil II. – *Myk. Mitt.bl.* **36**, 1-12.
 HAWKSWORTH, D. L., KIRK, P. M., SUTTON, B. C. & PEGLER, D. N. (1995): AINSWORTH & BISBY'S Dictionary of the Fungi. Cambridge.
 HESSE, R. (1891): Die Hypogaeen Deutschlands. I. Die Hymenogastreen. Halle.

- JÜLICH, W. (1984): Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Kleine Kryptogamenflora Band 11b/1. Jena.
- KREISEL, H. (1961): Die phytopathogenen Großpilze Deutschlands. Jena.
- (1967): Die Großpilze des Greifswalder Botanischen Gartens. – Wiss. Z. Univ. Greifswald, Math.-Nat. Reihe **16**, 229-239.
- (ed., 1987): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Basidiomycetes (Gallert-, Hut- und Bauchpilze). Jena.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1993): Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 2: Schlauchpilze. Stuttgart.
- LANGE, J. E. (1935-1940): Flora Agaricina Danica. Vol. I-V. Copenhagen.
- MICHAEL, E., HENNIG, B. & KREISEL, H. (1988): Handbuch für Pilzfreunde. Band VI. Jena.
- MIGLIOZZI, V. & COCCIA, M. (1989): La micoflora delle Sere di S. Sisto Vecchio in Roma. Lepiotee, 3a parte. *Lepiota bettinae*. – Bollettino A. M. E. R. Roma **18**, 5-11.
- NOORDELOOS, M. E. (1992): *Entoloma* s. l. Fungi Europaei **5**. Saronno.
- REHM, H. (1896): Die Pilze Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. III. Abt. Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten. In: Dr. L. RABENHORST's Kryptogamen-Flora. 2. Auflage. Leipzig.
- ROGERS, J. D., CALLAN, B. E. & ROSSMAN, A. Y. (1988): *Xylaria* (Sphaeriales, Xylariaceae) from Cerro de la Neblina, Venezuela. – Mycotaxon **31**, 103-153.
- SMITH, A. H. & SINGER, R. (1964): A monograph of the genus *Galerina* EARLE. London.
- VELLINGA, E. C. (1990): Pluteaceae KOTL. & P. In: BAS, C., KUYPER, TH. W., NOORDELOOS, M. E. & VELLINGA, E. C.: Flora Agaricina Neerlandica. Vol. 2, 31-64.
- VESTERHOLT, J. & BRANDT-PEDERSEN, T. (1990): Rodbladunderslaegten *Leptonia* (Blåhat) i Danmark og på Faeroerne. – Svampe **21**, 14-33.
- WATLING, R. & DOBBIE, L. (1991): Endomycorrhizae in glasshouse grown conifers. – Bot. J. Scotland **46**, 145-151.
- WINTER, G. (1877): Die deutschen Sordarien. – Abh. Nat. Ges. Halle **13** (1): 65-107 (+ Tafel 7-11).
- ZSCHIESCHANG, G. (1987): Die Gattung *Conocybe* in der DDR, I. Bestimmungsschlüssel. – Boletus **11** (2), 35-49.

Anschriften der Verfasser:

Prof. Dr. G. K. MÜLLER, Botanischer Garten der Universität Leipzig,
Linnéstraße 1, D – 04103 Leipzig
Dr. P. OTTO, Universität Leipzig, Institut für Botanik,
Johannisallee 21, D – 04103 Leipzig

Ein weiteres Zystidiogramm von *Pluteus hispidulus*

Im Jahre 1995 hatte ich mich mit einem Fund von *Pluteus pusillulus* ROMAGNESI beschäftigt und dabei zum Vergleich ein Zystidiogramm einer typischen *Pluteus hispidulus*-Kollektion mit abgebildet (GRÖGER 1995, S. 87, mittlere Reihe). Außerdem hatte ich auf der gleichen Seite oben das Zystidiogramm eines weiteren *Pluteus hispidulus*-Fundes abgebildet, der deutlich gestrecktere (fast zylindrische) Cheilozystiden besaß.

Daß die Variabilität der Zystiden bei *Pluteus hispidulus* damit aber noch nicht voll erfaßt ist, zeigt das hier dargestellte Zystidiogramm eines Fundes aus dem Bodetal (NSG Bodetal, etwa 1 km flußabwärts von Treseburg, an einem Laubholzast unweit des Bodeufers, VII.1997, Beleg in GLM), welches dem der Varietät *cephalocystis* SCHREURS ähnelt. Es zeigt jedoch Zystiden, die oben noch stärker geschnäbelt sind. Sie nähern

sich damit ein wenig den Zystidenformen von *Pluteus exiguus* (vgl. die Zeichnung der typischen *exiguus*-Zystiden KÜHNERS bei KÜHNER & ROMAGNESI 1956 und meine eine Zwischenstellung andeutenden Zeichnungen von 1995, S. 87, untere Reihe).

Die übrigen Merkmale meines Fundes stimmen mit einem typischen *hispidulus*-Fruchtkörper überein: Sporen ellipsoid, liegend faserschuppig-faseriger Hut, ungefärbte Cheilozystiden. Damit scheidet *Pluteus pusillulus* ROMAGN. für diesen Fund aus, selbst wenn man annehmen möchte, daß gefärbte Zystiden bei dieser Art kein Muß sind. Denn *Pluteus pusillulus* besitzt kugelige Sporen. Dagegen scheint die Grenzziehung zwischen *Pluteus hispidulus* var. *cephalocystis* und *Pluteus exiguus* nach wie vor genauerer Untersuchung zu bedürfen.

[GRÖGER, F.: Einige Daten zu *Pluteus pu-*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Otto Peter, Müller Gerd Klaus

Artikel/Article: [Pilze des Botanischen Gartens der Universität Leipzig 67-85](#)