

Die Pilze in den Eichen- und Buchen-Forsten im Tiergartenwald bei Bottenbach

Mit Gedanken zum Pilz-Artenschutz

HANS D. ZEHFUSS

Frau Dr. Sylvia MARTIN* gewidmet

Zehfuss, Hans D. (1999): Fungi from the oak- and beech-forests in the Tiergarten at Bottenbach. Z. Mykol. 65/2: 213 – 276.

Key words: *Basidiomycetes*, *Ascomycetes*, ecology, distribution.

Summary: During nearly 30 years the occurrence of fungi in selected areas of the Tiergartenwald near Bottenbach (Rheinland-Pfalz, Germany) was recorded by several inspections every year. The areas bear deciduous forests dominated by beeches and partially also by oaks. Both tree species are typical for the habitat and would at this place also be present in a potentially natural forest. The fungal species are listed according to their systematic classes and orders and else alphabetically, together with their ecological presensions.

The fungal flora is discussed in general, and changes in the frequency of certain species are pronounced. Recession or even vanishing had to be registered expecially in species typical for the habitat. The reasons are not entirely.

Repeatedly questions of natural and especially fungal protections are entered. It is shown that municipalities and forestry can do to preserve the habitats, because fungal protection means forest protection and survival of fungal species can only be guaranteed by conservations of special habitat structures. To prove that this is also possible together with a well-devised wood-using was one of the motives of this paper.

Zusammenfassung: Während fast dreißig Jahren wurde in jährlich mehrfach zu unterschiedlichen Zeiten erfolgten Begehungen, das Auftreten von Pilzarten auf ausgewählten Flächen im Tiergartenwald bei der Gemeinde Bottenbach, Landkreis Südwestpfalz erfaßt. Die Untersuchungsflächen tragen Laubholzforsten, in welchen meistens die Buche, partiell Eichen dominieren. Es handelt sich um standortstypische Baumarten, die auch im potentiell-natürlichen Wald auf diesen Flächen präsent wären. Die aufgefundenen Pilzarten werden nach Klassen und Ordnungen mit ihren Hauptansprüchen in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.

In der Diskussion werden die Funde generell abgehandelt und Veränderungen in der Häufigkeit der Vorkommen herausgestellt. Es ergab sich, daß aus heutiger Sicht bei standortstypischen Pilzarten Rückgänge bis zum Verschwinden einzelner Arten zu verzeichnen sind. Die Ursachen hierfür sind nicht alle restlos zu klären.

*) Dr. Sylvia MARTIN, Geschäftsführerin der Firma MÖBEL-MARTIN, Enzdorf/Saarland. Die Firma lobt seit Jahren jährlich einen finanziell nicht unerheblich dotierten Preis für aktive Naturschutzarbeit im Saarland und der Westpfalz aus.

Im Text wird auch immer wieder auf Fragen des Natur- und Pilzschutzes eingegangen. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, was von Seiten der Gemeinde und der Forstverwaltung getan werden kann, um die Biotope zu sichern, weil Pilzschutz auch Waldschutz bedeutet und Pilzarten nur durch den Erhalt besonderer Biotopstrukturen ein Überleben gewährleistet werden kann. Zu zeigen, daß dies auch im Rahmen einer sinnvollen Holznutzung geschehen kann, war ein Beweggrund für diese Arbeit.

1. Vorbemerkungen

Nachdem der Verfasser vor nunmehr dreißig Jahren nach einem längeren Auslandsaufenthalt, welcher zwar beruflich bedingt war, aber auch in nicht zu unterschätzender Weise seiner mykologischen Ausbildung zugutekam, in die Heimat zurückgekehrt war, machte ihn der Pilzfreund Emil Bös aus Pirmasens-Fehrbach auf den >Nasswald< zwischen dem Dorf Bottenbach und dem Huberhof aufmerksam. Damals, zwar noch ein „progressiver Anfänger“, fiel mir jedoch sofort auf, daß das Pilzvorkommen dort eine gewisse Übereinstimmung mit dem eines meiner „Studierwälder“ im Schweizer Jura, nämlich dem Rietheimer Wald am linken Gestade des Hochrheins gelegen, aufwies. Doch erschienen mir damals viele Arten die wir dort antrafen, noch fremd und unbekannt – zumal sie ja in meinen „Stammwäldern“, damals der Südschwarzwald und natürlich der Pfälzerwald nicht vorkommen. Gerade dieser Umstand mag es gewesen sein, der mich fesselte und der mich den Tiergartenwald bei Bottenbach in den folgenden Jahren immer wieder aufsuchen lies – so lange, bis ich seine mykologischen Rätsel lösen konnte.

Aber nicht nur die Pilze waren es, die mich immer wieder auf die >Hackmesserseite< zogen. Auch die Landschafts- und Waldbilder in einer Gegend, die Gott-sei-Dank auch heute noch nicht überlaufen ist. Ein naturnaher Hainbuchen-Eichenforst mit seinem durchsichtigen Bestandsbild, vielerlei Begleitbaumarten und damals noch mehr intakten Säumen als heute, läßt eben das Herz eines für die Natur und ihre Geschöpfe sensiblen Menschen aufgehen. Und schließlich ist dieses Grenzland dort das Land meiner Jugend!

Erfahrene Freude und Bestätigungen machen mitteilksam. Und so habe ich auch im Laufe der Jahre viele Pilzfreunde, darunter manch bekannten Mykologen, Pilz-Ökologen und Botaniker, in den Tiergartenwald geführt, um mit ihnen zusammen Fungi und Flora zu studieren. Gerne erinnere ich mich zum Beispiel an die Exkursionen mit meinen Lehrmeistern Bernhard KOBLER, Zürich; Helmut SCHWÖBEL, Pfinztal-Wöschbach; meinen Freunden German J. KRIEGLSTEINER, Durlangen und Dr. Dieter SEIBT †, Rittershofen; Manfred LUFT, Karlsruhe und Karlheinz WABMUTH, Hambrücken und anderen. Nicht vergessen sein sollen die zahlreichen Teilnehmer meiner mykologischen Einführungskurse und Seminare, denen ich am Beispiel des Tiergartenwaldes einen Einstieg in die Pilzwelt der Kalk-Buchenwälder und Hainbuchen-Eichenwälder vermitteln konnte.

Erkenntnisse über das Auftreten seltener und gefährdeter Arten, ziehen heute unweigerlich Überlegungen über den Schutz dieser Vorkommen nach sich. Um es ganz klar auszusprechen: Die Menge der im Tiergartenwald festgestellten Rote-Liste-Arten würde die Ausweisung der betreffenden Flächen als Naturschutzgebiet durchaus rechtfertigen. Pilz-Artenschutz geht jedoch nur über Biotopgestaltung. Bevor man also an eine absolute Unterschutzstellung denkt, sind Überlegungen hier anzusetzen.

Wir haben es beim Tiergartenwald, soweit es die angesprochenen Teile betrifft, mit einer weitgehend naturnahen Bestockung zu tun, doch ein natürlicher Wald ist dies keineswegs. Seine Pilz-

flora ist auch ein Ergebnis der zurückliegenden Bewirtschaftung dieser Flächen. So gesehen, kann ihre Überdauerung nur in einer Fortführung der bisherigen Bewirtschaftungsform gesehen werden. Der Verfasser hat daher diesbezüglich schon früh mit dem zuständigen Forstamt Pirmasens Fühlung aufgenommen und die Bedeutung dieser Flächen für den Artenschutz bei den zuständigen Forstleuten herausgestellt. Dies hat u.a. auch seinen Niederschlag bei der jetzt gültigen Forsteinrichtung gefunden. Bereitschaft und Entgegenkommen, welche ich dabei besonders bei dem ehemaligen Leiter des Forstamtes Pirmasens, Herrn Forstdirektor a.D. Lothar KEMPF, wie bei seinem gegenwärtig amtierenden Nachfolger, Herrn Oberforstrat Dr. Norbert HEIDINGSFELD erfahren durfte, sind mustergültig. Dies geht soweit, daß mir zu dem nachfolgenden Kapitel als wichtige Quellen, Kartierungs-Unterlagen der letzten Forsteinrichtung zur Auswertung überlassen wurden. Das hat mir sehr viel Arbeit erspart. Deshalb sage ich hier ein herzliches Dankeschön. Auch dem zuständigen Revierbeamten, Herrn Forstoberinspektor Michael BETZ, der stets ein wachsames Auge auf die Flächen hat, sei an dieser Stelle dafür herzlich gedankt.

2. Beschreibungen des Untersuchungsgebietes

2.1 Naturräumliche Zuordnung

Nach Blatt 160 Landau in der Pfalz, der „Naturräumlichen Gliederung Deutschlands“, herausgegeben vom Institut für Landeskunde Bad Godesberg, ist der Tiergartenwald folgenden Einheiten zuzurechnen:

Einheiten 1. Ordnung (Haupteinheitengruppen) : 18 Pfälzisch-Saarländisches Muschelkalkgebiet;
Einheiten 2. Ordnung (Haupteinheiten): 180 Zweibrücker Westrich;
Einheiten 3. Ordnung 180.3: Zweibrücker Hügelland.

Zu letzterem vermerkt der zugehörige Begleittext: „Sanftwelliges offenes Hügelland mit weiten Tälern südlich der Sickinger Höhe.

Das Zweibrücker Hügelland umfaßt den südlichen Teil der Muschelkalkplatten des Zweibrücker Westrichs. Während im nördlichen Teil der Sickinger Höhe die Hochfläche dominiert, ist der südliche Teil das Zweibrücker Hügelland, lebhaft zertalt. Im Muschelkalk bleiben die Täler weit, woraus sich der Charakter eines sanftwelligen Hügellandes erklärt. Mit dem Anschnitt des Oberen Buntsandsteines setzt eine Versteilung der Talhänge ein. Das Muschelkalkdach über dem Oberen Buntsandstein nimmt gegen Westen an Mächtigkeit zu, ebenso die Verbreitung des fruchtbaren Höhenlehms. Klimatisch herrscht ein ausgeprägter Gegensatz zwischen den weiten Tälern und den Hochflächenresten.“

Das Zweibrücker Hügelland wird dann nochmals untergliedert in:

180.30: Untere Schwarzbach-Talweitung
180.31: Pirmasenser Hügelland.

Der Tiergartenwald läge demnach exakt in der Untereinheit zur Einheit 3. Ordnung, nämlich 180.31.

Gegen diese Gliederung hat der Arbeitskreis „Pfälzer Landschaftsnamen“ zur Bezeichnung der Landschaftsräume im Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz, 1985 grundsätzliche Einwendungen vorgebracht und schlägt folgendes Gliederungsschema vor:

Einheiten 1. Ordnung (Haupteinheitengruppen): Pfälzisch-Saarländisches Muschelkalkgebiet;
Einheiten 2. Ordnung (Haupteinheiten): Westricher Hochfläche;
Einheit 3. Ordnung: Zweibrücker Hügelland.

Diesem Gliederungsschema entsprechend, liegt der Tiergartenwald in der Naturräumlichen Einheit 3. Ordnung, Zweibrücker Hügelland. Die obenstehende Beschreibung desselben, trifft für den fraglichen Landschaftsausschnitt sehr gut zu¹⁾.

2.2 Natürliche und landeskulturelle Zuordnung aus forstlicher Sicht (Abb. 1)

Die Forstverwaltung gliedert die naturräumliche Zuordnung in Wuchsgebiete und Wuchsbezirke.

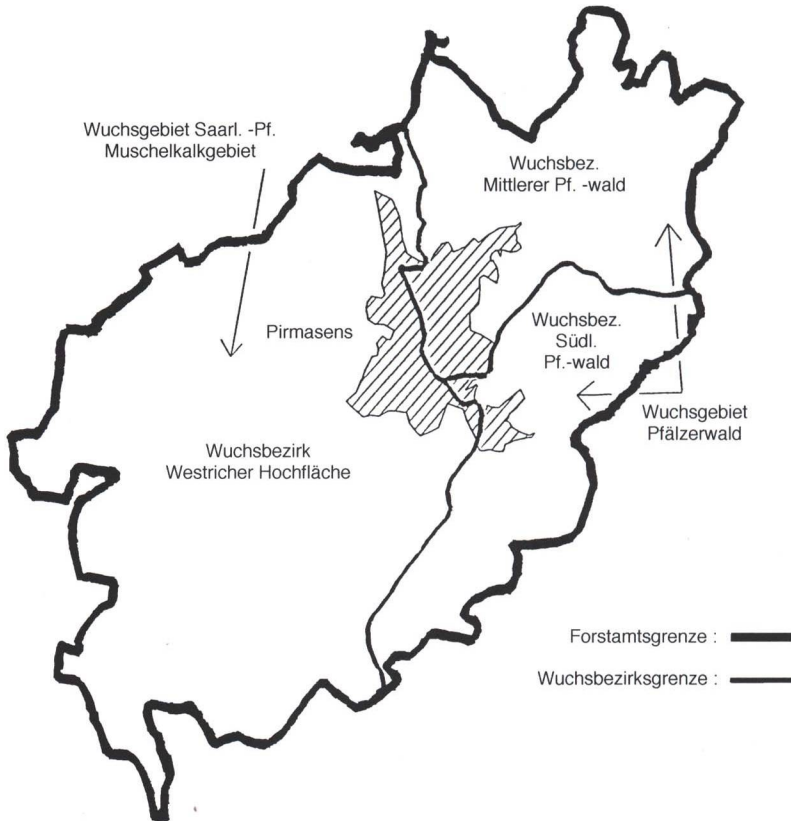


Abb. 1: Wuchsgebiete und Bezirke im Forstamt Pirmasens

Daraus geht hervor, daß sich die Wuchsgebiets- und Wuchsbezirks-Bezeichnungen an die Naturräumlichen Einheiten anlehnen. Ich gehe davon aus, daß es sich bei >Saarländisch-Pfälzischem Muschelkalkgebiet< nur um eine unbewußte Namens-Umstellung handelt.

¹⁾ Siehe hierzu: H. BEEGER & R. ANSCHÜTZ: „Die unfügsamen Pfälzer Landschaftsnamen - Vorschläge zur Neugestaltung“ in PFÄLZER HEIMAT, Jahrgang 36, Heft 2.

2.3 Topografie und Geologie²⁾

Der Wuchsbezirk Westricher Hochfläche, der einzige in diesem Wuchsgebiet in Rheinland-Pfalz, grenzt im Osten auf der Linie B 270, K 1, K 4, K 8, K 7 an das Wuchsgebiet Pfälzerwald an. So sind insbesondere die Bereiche entlang der B 270 und der Linie Erlenbrunn-Kettrichhof als Übergangsbereiche zu sehen. Das Landschaftsrelief ist geprägt von durch tief eingeschnittene Täler unterbrochene Hochflächen.

Die Hänge sind hier weitgehend vom Oberen Buntsandstein geprägt. Dieser ist, durch die Abdachung der Schichten nach Westen, hier mächtiger als im Wuchsgebiet Pfälzerwald. Die auftretenden Schichten sind meist tonhaltiger. Im Grenzbereich zum Unteren Muschelkalk sind durch das Vorhandensein toniger, wasserstauer Zwischenschichten zahlreiche Quellen zu beobachten. Dadurch ist das Relief sehr bewegt und es kommt zur Bildung zahlreicher wasserführender Rinnen und auch Schluchten (Klammern). Da auf den Hochflächen sehr oft landwirtschaftliche Flächen liegen, kommt es vor allem im Bereich der Oberhänge zu Anreicherungen mit Erosionsmaterial und auch mineralischem Dünger. Der Anteil der Lehmsande ist in diesem Bereich wesentlich höher als im Wuchsgebiet Pfälzerwald. Im Bereich der Oberhänge und Hangkanten finden sich sehr oft auch Lehm Böden aus sandig-schluffigem oder sandigem Lehm. Die hauptsächlich auftretenden Substratreihen sind hier also Lehmsande, Sande des Oberen Buntsandsteins und Lehme. Die Schicht des Voltziensandsteins, aus der schluffige Feinsande entstehen, konnte hier, wahrscheinlich wegen ihrer geringen Mächtigkeit, nicht sicher erkannt werden. Die Oberen Karlstalschichten spielen hier eine untergeordnete Rolle und beschränken sich auf Unterhang- und Hangfußbereiche im Süden. Sie sind meistens auch durch Erosionsmaterial aus der darüberliegenden oberen Felszone geprägt. Mäßig arme und arme Sande der Karlstalschichten treten hier fast nicht auf. Die Wasserversorgung an den Hängen ist meist gut bis sehr gut; im Bereich der oberen Felszone ist sie teilweise mäßig. Im Bereich wasserführender Rinnen und der Klammern ist die Wasserhaushaltsstufe meist äußerst frisch.

Im Talsohlenbereich finden sich im allgemeinen Ablagerungen aus dem Oberen Buntsandstein und dem Unteren Muschelkalk. Der Anteil an lehmigen Substraten ist hier sehr hoch. Breitere Talsohlen zeigen stellenweise Vernässung.

Im Bereich der Hochflächen findet sich ausschließlich Unterer Muschelkalk. Die einzige hier auftretende Schicht ist der Muschelsandstein. Er besteht aus gelblich bis grünlich-grauen Feinsandsteinen und Schluffsteinen; Tonsteine sind die Ausnahme. Der Karbonatgehalt ist in dieser Schicht teilweise so gering, daß er sich mit Feldmethoden (Salzsäure) nicht immer nachweisen läßt. Aus diesem Ausgangsgestein bilden sich meist Parabraunerden, Pseudogleye und Übergangsformen zwischen beiden. Die vorherrschende Bodenart ist schluffiger Lehm. Die zum Teil stark staunassen Pseudogleye finden sich im Bereich der Verebnungen, während die meist tief entwickelten Parabraunerden am Rand von Verebnungen zu finden sind, wo das Gelände schon schwach geneigt ist. Die typischen Substratreihen für diesen Bereich sind wechselfrische Lehme; im schwach geneigten Bereich der Hangkanten auch schwach wechselfrische Lehme und Schlufflehme. Die Wasserversorgung ist im allgemeinen sehr gut. In stärker staunassen Gebieten teilweise auch schlechter (z.B. Naßwald, Tiergarten im Gemeindewald von Bottenbach).

Eine Besonderheit im Unteren Muschelkalk sind die Mardellen, flache vernäßte Mulden, in denen sich oft Tümpel gebildet haben. Ihre Entstehung läßt sich nicht zweifelsfrei nachvollziehen. Es wird aber vermutet, daß es sich um ehemalige Lehmgruben handelt.

²⁾ Erläuterungsbericht zur Standortkartierung Forstamt Pirmasens, Seite 6

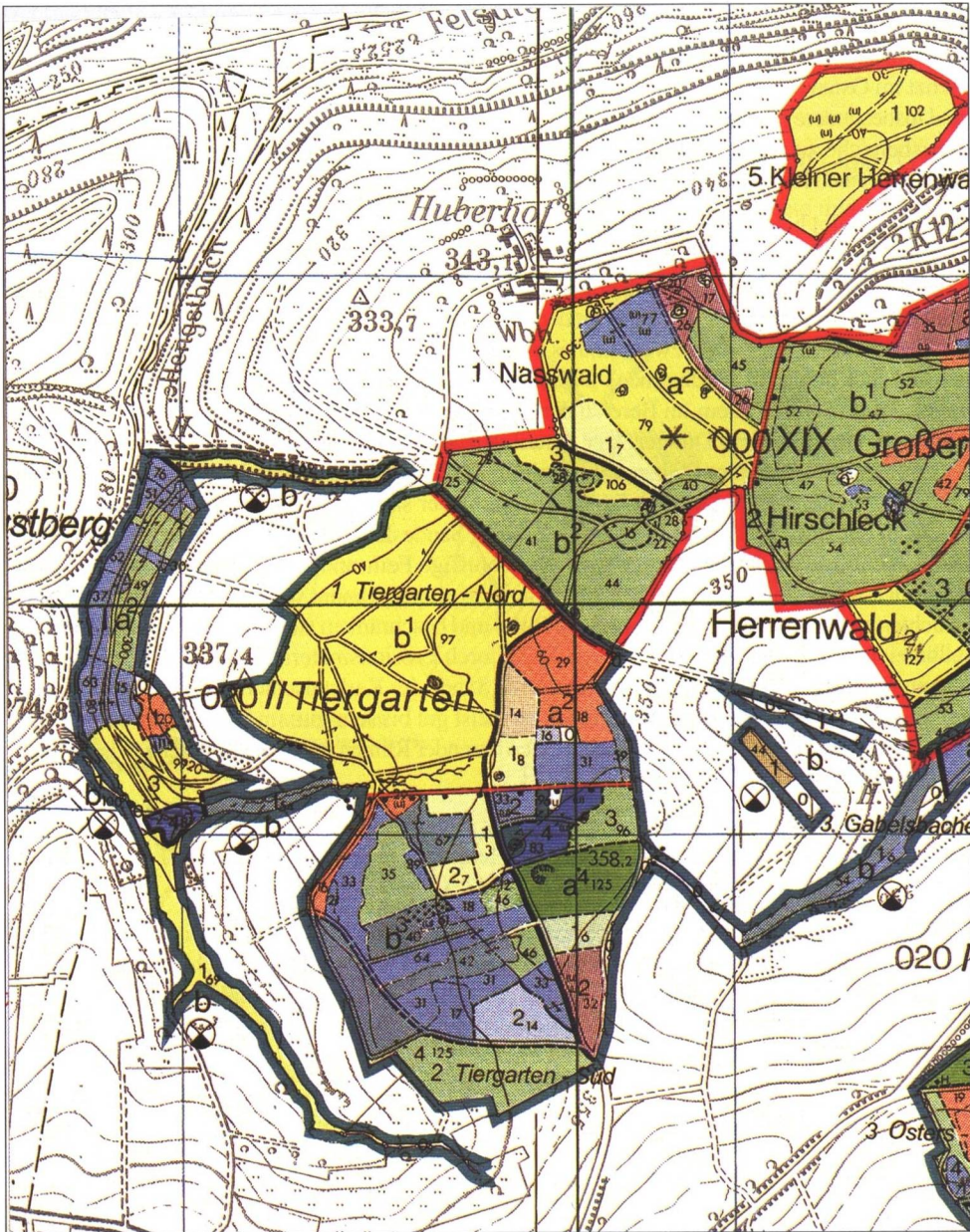


Abb. 2a: Ausschnitt aus der forstamtlichen Betriebskarte mit dem Tiergartenwald. Die unterschiedlichen Bestände (Schläge) können anhand der Farben unterschieden werden. Quelle: Staatl. Forstamt Pirmasens

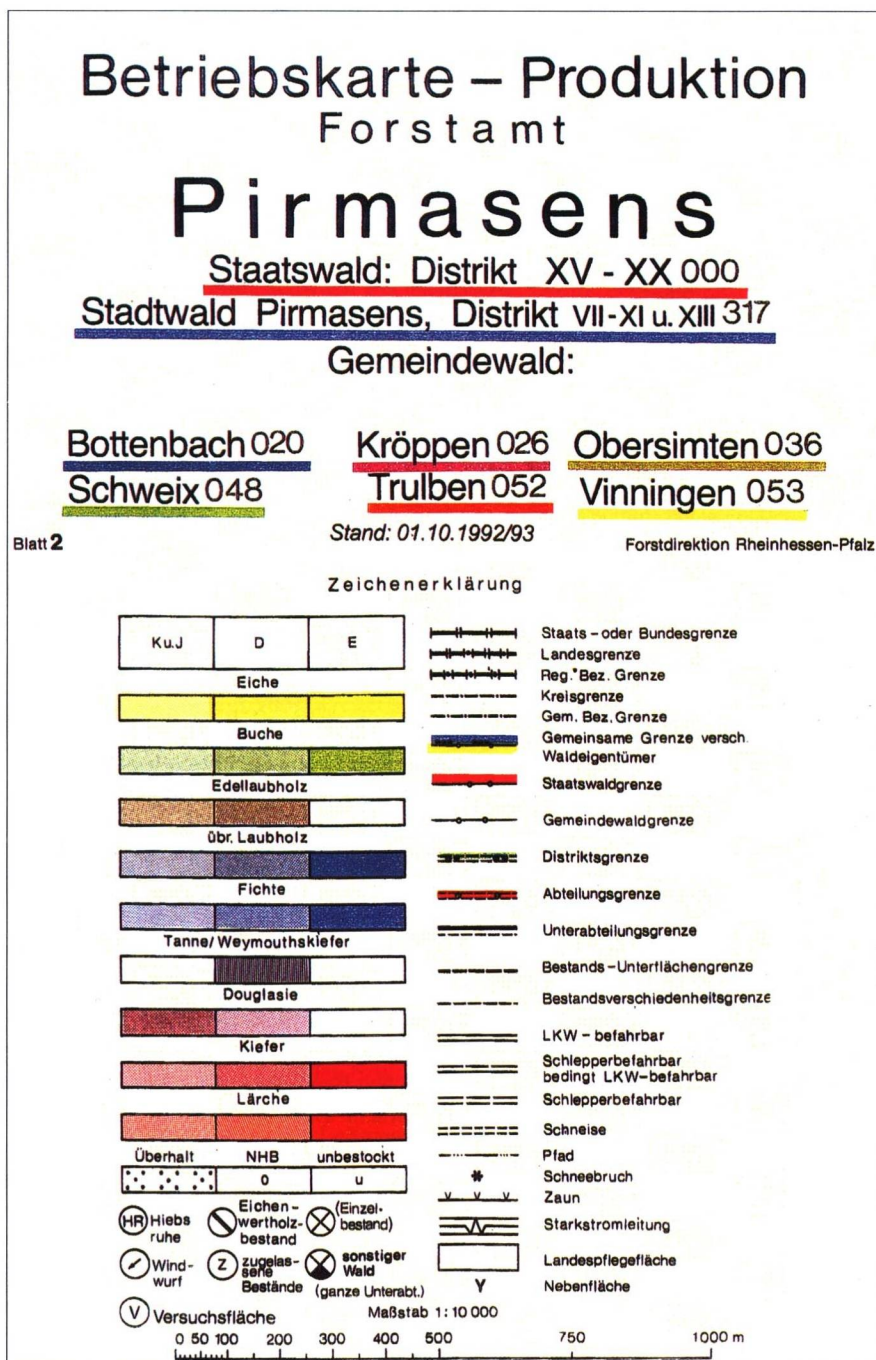


Abb. 2b: Legende zu der nebenan stehenden forstamtlichen Betriebskarte. Das fortschreitende Alter der Bäume in den Beständen wird durch die Intensivierung der Farbtönungen ausgedrückt. Quelle: Staatl. Forstamt Pirmasens

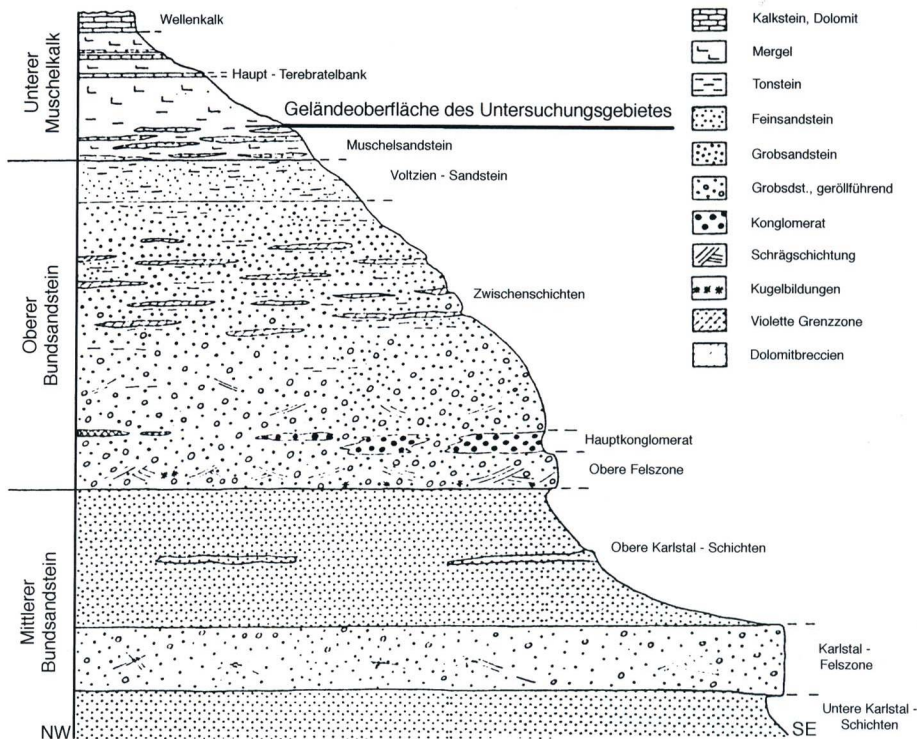


Abb. 3: Die triassische Schichtenfolge im Bereich des Blattes Pirmasens Nord (schematisches Faziesprofil); aus den Erläuterungen zu Blatt 6711 der geologischen Karte von Rheinland-Pfalz (leicht verändert).

2.4 Bodenmerkmale

Die Untersuchungsflächen zu dieser Arbeit liegen in einer fast ebenen Plateaulage (siehe hierzu auch die beigegegebene Forstwirtschaftliche Betriebskarte), in etwa 350 bis 360 Meter über Normal-Null. Die vorstehenden geologischen Angaben vermitteln für diese Hochflächen, Schlufflehme und wechselfrische Lehme als vorherrschende Bodentypen. Bei der Standortskartierung für die Forsteinrichtung, wurde außerhalb der doch beachtlichen Beobachtungsfläche nur ein Bodeneinschlag zur Aufnahme eines Bodenprofils niedergebracht. Das daraus entstandene Profil müßte deshalb hier exemplarisch für die Bodenverhältnisse allgemein stehen³⁾. Dies erscheint mir etwas dürrig, zumal die zutagegetretenen Strukturen recht einfach sind: Unter einem nur 1 cm mächtigen Ah-Horizont folgt ein bis auf 45 cm Tiefe reichender Sw-Horizont, welcher von einem bis auf 95 cm Tiefe gehenden Sd-Horizont abgelöst wird.

Deshalb gebe ich eine verbale Beschreibung der Bodenverhältnisse⁴⁾.

Schwach wechselfrische Lehme und wechselfrische Lehme sind stauwasserbeeinflusste Zweischichtböden aus Verwitterungsmaterial des Unteren Muschelkalks (Muschelsandstein). Die Zweischichtigkeit ist wohl überwiegend primär und wurde durch pedogene Tonverlagerung verstärkt.

³⁾ Die ungefähre Lage des Bodeneinschlags ist in Abb. 2a durch einen Stern markiert.

Nach Humusformen und -umsatz gehören die schwach wechselfrischen und wechselfrischen Lehme – mit der Einschränkung einer teilweise bereits geringen Elastizität in den stauwasserfreien Oberbodenhorizonten – zu den Mull-Buchenwäldern. Das Anspruchsniveau der potentiellen Waldgesellschaften wird dementsprechend als mittel bis reich eingeschätzt. Die Oberbodenversauerung mindert das Niveau der Bodenvegetation.

Humusformen: Durch den raschen Stoffumsatz entstehen meist Mull-Humusformen. Typisch ist unter dem vorherrschenden Laubholz F-Mull, unter Nadelholz tritt mullartiger Moder mit Anteilen von 40-50% auf, unter Kiefer auch größere Anteile von feinhumusarmem Moder. Die vergrasten Stellen unter Esche, Lärche und Douglasie sind nicht mit dem auf anderen Substraten auftretenden Graswurzelfilz aus Drahtschmiele zu vergleichen, die unter Nadelholz zwar vorkommt, aber nicht flächendeckend, während andere Gräser dominieren.

Wasser- und Lufthaushalt: Der Wasser- und Lufthaushalt der beiden Substratreihen werden durch Stauwasser bestimmt. Bei den schwach wechselfrischen Lehmen setzt die mittelfristige Staunässe erst ab 40 cm unter Flur ein; der Wasserstand ist nur kurzfristig höher (Spätwinter). Mit einsetzendem Wasserverbrauch bei Vegetationsbeginn stehen aber noch mittlere Luftkapazitäten zur Verfügung. Die hohe Wasserspeicherkapazität verzögert einen Wassermangel während der Austrocknungsphase im Sommer. Begrenzend bei diesen Standorten ist der geringere Wurzelraum für bodenluftmanglempfindliche Baumarten, der zu erhöhter Labilität führt.

Extremer ist der Wasser- und Lufthaushalt der wechselfrischen Lehme. Hier ist der mittel bis gut durchwurzelbare - weil durchlüfteter - Raum nur noch maximal 40 cm, zum Teil auch nur unter 20 cm mächtig. Dies führt auf der anderen Seite zu einem geringmächtigen Wasserspeicherraum während Austrocknungsphasen. Dem wirkt allerdings der substratbedingt gute kapillare Wasseraufstieg und die lange Dauer der Naßphase – zumindest im Unterboden – entgegen.

Durchwurzelbarkeit der schwach wechselfrischen Lehme: Die Durchwurzelung standortsangepaßter Baumarten reicht im allgemeinen sehr tief. Die stauenden Sd-Horizonte werden von der Eiche am intensivsten durchwurzelt. Aber auch die Buche durchwurzelt sie noch mit mittlerer Intensität; sicherlich durch die dort hohen Nährstoffvorräte begünstigt. Die Fichte wurzelt dagegen flach. Schwierigkeiten mit der Durchwurzelung dieser Böden haben auch Lärche und Douglasie.

Die Durchwurzelung der wechselfrischen Lehme ist noch spezifischer als bei den schwach wechselfrischen. Die Eiche durchwurzelt diese Böden am besten und dringt meist auch in die Sd-Horizonte vor. Buche und Esche durchwurzeln die Sw-Horizonte noch erstaunlich intensiv. Die intensive Durchwurzelung reicht jedoch nicht in die Sd-Horizonte hinein. Fichte und Douglasie durchwurzeln nur die nicht stark vom Stauwasser geprägten Bereiche (Ah- und SwAl-Horizonte) und bilden daher Wurzelteller von 15-20 cm Mächtigkeit (stellenweise weniger) aus. Sie sind deshalb extrem windwurf-gefährdet, was sich in den Vivien- und Wibke-Sturmkalamitäten des Jahres 1990 an anderen Stellen schlagend bewiesen hat.

2.5 Klimadaten⁵⁾

Die folgenden Temperatur- und Niederschlagswerte wurden vom Wetteramt Trier mitgeteilt. Es sind 30-jährige Mittelwerte auf dem Stand von 1988. Sie werden für die Dauer der Vegetationszeit (01.05. bis 30.09.) und im Jahresdurchschnitt angegeben:

Station	Vegetationszeit	Jahr
Temperaturmittel (Durchschnitt in Grad Celsius)		
Kaiserslautern (248 m ü.NN):	15.24 °C	8.8 °C
Pirmasens (280 m ü.NN):	15.04 °C	8.7 °C
Niederschlagsmittel (Durchschnitt Summe mm)		
Kaiserslautern (248 m ü.NN):	330.0 mm	691.0 mm
Pirmasens (280 m ü.NN):	387.3 mm	859.6 mm
Zweibrücken (330 m ü.NN):	365.0 mm	856.0 mm

Durchschnittliche Monatsmitteltemperaturen⁶⁾:

Station	Seeh.	Zeitraum	Ja.	Fe.	Mä.	Ap.	Ma.	Jun.	Jul.	Au.	Se.	Ok.	No.	De.	Jahr	Veg.P.
Pirmasens	398	1931-1960	-.3	.7	4.7	8.5	12.9	15.9	17.5	16.8	14.0	9.0	4.4	.9	8.8	15.4
Pirmasens	398	1951-1980	.1	1.3	4.6	8.1	12.5	15.6	17.1	16.4	13.6	9.1	4.1	1.1	8.7	15.0

Mittlere Monatssummen der Niederschläge⁷⁾:

Station	Seeh.	Zeitraum	Ja.	Fe.	Mä.	Ap.	Ma.	Jun.	Jul.	Au.	Se.	Ok.	No.	De.	Jahr	Veg.P.
Pirmasens	398	1881-1930	62	52	59	54	56	60	67	66	60	67	69	79	751	253
Pirmasens	398	1931-1960	74	63	51	57	62	84	81	79	73	65	74	66	829	317
Pirmasens	398	1958-1972	67	67	61	67	86	88	68	94	61	52	83	87	871	311
Pirmasens	398	1881-1972	67	58	57	57	62	7	2	72	74	64	64	73	795	282

Mittlere Lufttemperatur Januar/Juli und Jahresschwankung:

Januar: 0.1 Grad Celsius

Juli: 17.1 Grad Celsius

Mittlere Jahresschwankung: 17 Grad Celsius

Erster und letzter Frost:

Oktober bis Mai; 4 Monate (Juni bis September) sind frostfrei.

Zahl der Frosttage / Eistage

Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
20/8	17/4	12/1	6/0	1/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	10/1	18/6	85/20

Mittlere Zahl der Tage mit Nebel (Zeitraum 1951-1970):

Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
6.9	4.0	1.4	1.4	1.0	1.9	1.0	1.4	3.0	6.7	6.5	7.6	42.8

Die Meßstation liegt etwas weiter östlich und näher am Gebirge, jedoch noch in der gleichen naturräumlichen Einheit. Die Höhendifferenz zu dem Untersuchungsgebiet beträgt ca. +50 Meter. Eigene Erhebungen auf der Untersuchungsfläche waren wegen fehlender Gerätschaften und aus zeitlichen Gründen nicht möglich. Deshalb mußten hier die offiziellen Daten eingesetzt werden.

⁵⁾ Erläuterungsbericht zur Standortskartierung Forstamt Pirmasens, Seite 10-12.

⁶⁾ Quellenangaben zu den Monats- Mitteltemperaturen: **1931- 1960:** Wasserwirtschaftl. Rahmenplan Rheinpfalz; **1951-1980:** Wetteramt Trier.

⁷⁾ Quellenangaben zu den mittleren Monatssummen der Niederschläge: **1881- 1930:** Klimakunde des Deutschen Reiches; **übrige:** Wasserwirtschaftl. Rahmenplan Rheinpfalz.

Klimacharakteristik:

Gemäßigtes, weitgehend atlantisch getöntes Klima. Die Temperaturen sind typisch für die Kol-line Stufe. Die Niederschläge sind typisch für den Westrand des Pfälzerwaldes. Vor dessen übersteigen die Wolken abregnen.

2.6 Potentielle und aktuelle Vegetation

Potentielle und natürliche Vegetation: Die Boden- wie Klimafaktoren, sowie die Standorts-anzeigenden Pflanzen ließen auf den trockeneren Flächen des Untersuchungsgebietes einen Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo odoratae*-Fagetum (H. Mayer 1964) Theo Mül-ler 1966 = *Galio odorati*-Fagetum) und auf den staunasser Arealen angepaßte Varianten des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes (*Stellario holostea*-*Carpinetum betuli* Oberd. 1952) erwarten.

Aktuelle Vegetation: Auf den feuchteren Stellen stockt ein Eichen-Hainbuchen-Forst; auf den trockeneren dominieren Buchenbestände mit zunehmender Ausschließlichkeit zum Über-gangsbereich zu den Hängen hin.

Folgende Baumarten bauen diese Forsten auf:

A. Bäume mit hoher Präsenz (Alter ca. 100 Jahre):

Waldbuche (<i>Fagus sylvatica</i> L.)	Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.)
Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i> L.)	Bastarde zwischen beiden Eichenarten
Stieleiche (<i>Quercus robur</i> L.)	

B. Begleitbäume:

Laubgehölze

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus* L.)
 Elsbeere (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz)
 Feldahorn (*Acer campestre* L.)
 Hängebirke (*Betula pendula* Roth)
 Vogelkirsche (*Prunus avium* L.)
 Salweide (*Salix caprea* L.)

Nadelgehölze

Douglasie (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco)
 Fichte (*Picea abies* (L.) H. Karsten)
 Lärche (*Larix spec.*)
 Waldkiefer (*Pinus sylvestris* L.)

C. Bäume im Umgriff von Mardellen:

Schwarzerle (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.)
 Weiden (*Salix spec.*)
 Zitterpappel (*Populus tremula* L.)

Diese werden begleitet von folgenden Moosen, Farnen, Gräsern, Scheingräsern, Stauden und Gebüsch (Aufstellung vorläufig nach Kenntnis):

Moose

Besen-Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium* (L.) Hedw.)
 Birn-Spaltzahnmoos (*Fissidens bryoides* (L.) Hedw.)
 Eiben-Spaltzahnmoos (*Fissidens taxifolius* (L.) Hedw.)
 Geröll-Kegelmoss (*Brachythecium salebrosum* (Hoffm. Br.eur.)
 Goldnes Frauenhaarmoss (*Polytrichum commune* L.)
 Kamm-Moss (*Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt.) var. *condensatum*
 Kleines Schnabelmoos (*Eurhynchium swartzii* (Turn.) Hobk.)
 Schönes Widertonmoos (*Polytrichum formosum* Hedw.)
 Welliges Katharinenmoos (*Atrichum undulatum* (L.) P.B.)

Farne:Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs)Gemeiner Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott)Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina* (L.) Roth)**Gräser:**Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa* (L.) TrinRotes Straußgras (*Agrostis tenuis* Sibth.)Flattergras (*Milium effusum* L.)Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa* (L.) P.B.)Hain-Rispengras (*Poa nemoralis* L.)**Scheingräser:**Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa* (L.) Willd.Waldsegge (*Carex sylvatica* Huds.)Flatterbinse (*Juncus effusus* L.)Weiße Hainsimse (*Luzula albida* (Hoffm.) DC.)Schlaffe Segge (*Carex flacca* Schreb.)**Stauden:**Berg-Weidenröschen (*Epilobium montanum* L.)Buschwindröschen (*Anemone nemorosa* L.)Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum* L.)Efeu (*Hedera helix* L.)Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys* L.)Gefleckter Aronstab (*Arum maculatum* L.)Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.)Goldnessel (*Lamium galeobdolon* ssp. *montanum* (Pers.) Hayek)Große Schlüsselblume (*Primula elatior* (L.) Hill.)Große Sternmiere (*Stellaria holostea* L.)Gundelrebe (*Glechoma hederacea* L.)Hain-Sauerklee (*Oxalis acetosella* L.)Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris* L.)Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa* L.)Kriechender Günsel (*Ajuga reptans* L.)Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.)Mauerlattich (*Mycelis muralis* (L.) Dum.)Roter Zahntrost (*Odontites vulgaris* Moench)Scharbockskraut (*Ficaria verna* Huds.)Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium* L.)Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum maculatum* Crantz.)Violette Sumpfwurz (*Epipactis purpurata* SM.)Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis* L.)Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca* L.)Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum* L.)Waldmeister (*Galium odoratum* (L.) Scop.)Waldveilchen (*Viola reichenbachiana* Jord.)Wald-Ziest (*Stachys sylvatica* L.)Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense* L.)Zaunwicke (*Vicia sepium* L.)**Gebüsche:**Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.)Ohrweide (*Salix aurita* L.)Haselnuß (*Corylus avellana* L.)Roter Hollunder (*Sambucus racemosa* L.)Himbeere (*Rubus idaeus* L.)Schwarzdorn (*Prunus spinosa* L.)Hundsrose (*Rosa canina* L.)Zweiggriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata* (Poir.) DC.)

Pflanzensoziologische Aufnahme Nr. 1

MTB: 6810 Hornbach

Datum: über das Jahr 1995**Bearbeiter:** Hans D. Zehfuß**Ort:**

Tiergartenwald bei Bottenbach, Forstamt Pirmasens

Gebiet:

Zweibrücker Hügelland

Meereshöhe:

360 Meter

Größe der Aufnahmefläche: geschätzt 1800 qm**Lage im Gelände:**

Plateaulage, eben

Geologie:

Unterer Muschelkalk (Muschelsandstein)

Bodenart:

Lehm schluffig.

Pflanzenformation: Naturnaher Eichen-Hainbuchenforst mit Anklängen an das *Stellario holostae*-*Carpinetum betuli* Oberd.1952(Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald).**1. Baumschicht**

- 3.1 *Quercus spec.*
- +1 *Fagus sylvatica*
- r.1 *Prunus avium*
- r.1 *Sorbus torminalis*

2. Baumschicht

- 2.1 *Carpinus betulus*
- +1 *Fagus sylvatica*

Strauchschicht

- +2 *Fagus sylvatica*
- +1 *Crataegus laevigata*

Krautschicht

- 1.4 *Carex sylvatica*
- 1.4 *Deschampsia caespitosa*
- 1.4 *Primula elatior*
- 1.4 *Ranunculus ficaria*
- +1 *Arum maculatum*
- +1 *Fragaria vesca*

Krautschicht (Fortsetzung)

- +1 *Vicia sepium*
- +1 *Viola reichenbachiana*
- +1 *Crataegus laevigata*
- +1 *Rubus idaeus*
- r.1 *Epipactis violacea*
- r.1 *Ranunculus auricomus*
- r.1 *Scrophularia nodosa*
- r.1 *Rosa canina*

Moosschicht

- Neutrophyten (Basiphyten)
- +. *Ctenidium molluscum* var. *condensatum*
- +. *Eurhynchium swartzii*
- +. *Fissidens taxifolius*

Waldmoose

- +. *Brachythecium salebrosum*
- +. *Dicranum scoparium*
- +. *Eurhynchium praelongum*
- +. *Polytrichum formosum*

Auf dieser Fläche wurden im Laufe der Jahre folgende Mykorrhizapilze festgestellt: *Amanita pantherina*, *C. alboviolaceus*, *Boletus aereus*, *B. queletii*, *B. reticulatus*, *Cortinarius olivaceofuscus*, *C. cotoneus*, *C. croceocoeruleus*, *C. stillatitius*, *C. cyanites*, *C. amoenolens*, *C. cliduchus*, *C. coerulescens*, *C. infractus*, *C. largus*, *C. nanceiensis*, *C. nemorensis*, *C. ochropallidus*, *C. purpurascens* var. *largusoides*, *C. torvus*, *Entoloma sinuatum*, *Hebeloma sinapizans*, *Hygrophorus arbustivus*, *H. discoxanthus*, *H. eburneus*, *H. penarius*, *Inocybe corydalina*, *Laccaria amethystea*, *Lactarius acerrimus*, *L. acris*, *L. azonites*, *L. blennius*, *L. chrysorrheus*, *L. fluens*, *L. fuliginosus*, *L. fulvissimus*, *L. pterosporus*, *L. pyrogalus*, *L. quietus*, *L. seriffusus*, *L. zonarius*, *Leccinum griseum*, *L. nigrescens*, *Leucocortinarius bulbiger*, *Pulveroboletus gentilis*, *Russula atropurpurea*, *R. chloroides*, *R. cuprea*, *R. cyanoxantha*, *R. faginea*, *R. foetens*, *R. fragilis*, *R. grata*, *R. luteotacta*, *R. olivacea*, *R. puellaris*, *R. romellii*, *R. rutila*, *R. urens*, *R. vesca*, *Tricoloma acerbum*, *T. atrosquamosum*, *T. sciodes*, *T. ustaloides*.

Pflanzensoziologische Aufnahme Nr. 2

MTB:	6810 Hornbach
Datum:	über das Jahr 1998
Bearbeiter:	Hans D. Zehfuß
Ort:	Tiergartenwald bei Bottenbach, Forstamt Pirmasens
Gebiet:	Zweibrücker Hügelland
Meereshöhe:	365 Meter
Größe der Aufnahmefläche:	geschätzt 1100 qm
Lage im Gelände:	Plateaulage eben
Geologie:	Unterer Muschelkalk (Muschelsandstein)
Bodenart:	Lehm mit ganzjährig starker Moder- und Mullaufage.

Anmerkung: Die Untersuchungsfläche hat die Form eines schmalen Rechteckes. Sie wird auf der südöstlichen Seite durch einen artenarmen Gebüschsaum, der entlang eines Holzabfuhrweges verläuft, begrenzt. Vermutlich hat die dadurch ermöglichte, gesteigerte Belichtung positive Auswirkung auf die Pilzvorkommen.

Pflanzenformation: Naturnaher Eichen-Buchenforst

1. Baumschicht

- 3.1 *Quercus spec.*
- 3.1 *Fagus sylvatica*

2. Baumschicht

- 3.1 *Carpinus betulus*
- +1 *Acer pseudoplatanus*

Krautschicht

- 1.2 *Carex sylvatica*
- r.1 *Acer pseudoplatanus*
- r.1 *Anemone nemorosa*
- r.1 *Arum maculatum*
- r.1 *Hedera helix*
- r.1 *Rosa spec.*
- r.1 *Rubus fruticosus agg.*
- r.1 *Viola reichenbachiana*

Auf dieser Fläche wurden im Laufe der Jahre folgende Mykorrhizapilze festgestellt: *Amanita ceciliae*, *Boletus satanas*, *B. speciosus*, *Cantharellus cibarius*, *Cortinarius amoenolens*, *C. calochrous*, *C. claro-flavus*, *C. cliduchus*, *C. dibaphus*, *C. gracilior*, *C. infractus*, *C. magicus*, *C. nanceiensis*, *C. ochropallidus*, *C. odoratus*, *C. rickenianus*, *C. rufoolivaceus*, *C. vulpinus*, *Entoloma eulividum*, *Hebeloma sinapizans*, *Hygrophorus chrysodon*, *H. discoxanthus*, *H. penarius*, *Hydnum repandum*, *Lactarius acerrimus*, *L. chrysorrheus*, *L. fluens*, *L. fuliginosus*, *L. fulvissimus*, *L. pterosporus*, *L. quietus*, *L. subdulcis*, *L. zonarius*, *Russula chloroides*, *R. cuprea*, *R. cyanoxantha*, *R. farinipes*, *R. grata*, *R. olivacea*, *R. rutila*, *R. vesca*, *Tricholoma argyraceum*, *T. atrosquamosum*, *T. sciodes*.

Pflanzensoziologische Aufnahme Nr. 3

MTB	6810 Hornbach
Datum:	Frühjahr 1999
Bearbeiter:	Hans D. Zehfuß
Ort:	Tiergartenwald bei Bottenbach, Forstamt Pirmasens
Gebiet:	Zweibrücker Hügelland
Meereshöhe:	355 Meter
Größe der Aufnahmefläche:	geschätzt 2000 qm
Lage im Gelände:	Plateaulage eben
Geologie:	Unterer Muschelkalk (hart an der Schichtengrenze zum Oberen Buntsandstein)
Bodenart:	Lehm entkalkt, ohne Auflage.

Pflanzenformation: Naturnaher Buchen-Eichenforst mit Anklängen an das Luzulo luzuloides - Fagetum (Du Rietz 1923) Markgraf 1932 em. Meusel 1937 (Hainsimsen-Buchenwald).

1. Baumschicht

- 3.1 Fagus sylvatica
- 3.1 Quercus spec.
- +1 Betula pendula

2. Baumschicht

- 3.1 Carpinus betulus

Krautschicht

- 3.5 Luzula albida
- 2.5 Ficaria verna
- 1.2 Deschampsia flexuosa
- 1.2 Luzula pilosa
- 1.3 Poa nemoralis
- +2 Carex sylvatica
- +1 Carpinus betulus
- +1 Fagus sylvatica
- +2 Hieracium sylvaticum agg.
- +2 Juncus effusus

Krautschicht (Fortsetzung):

- +4 Melampyrum pratense
- +1 Milium effusum
- +2 Veronica chamaedrys
- r.1 Acer pseudoplatanus
- r.1 Ajuga reptans
- r.1 Epilobium angustifolium
- r.1 Epilobium montanum
- r.1 Lamium galeobdolon ssp. montanum
- r.1 Taraxacum officinale
- r.2 Veronica officinalis

Moosschicht

- + Atrichum undulatum
- + Hypnum cupressiforme
- + Fissidens bryoides
- + Polytrichum commune
- + Polytrichum formosum

Auf dieser Fläche wurden im Laufe der Jahre folgende Mykorrhizapilze festgestellt: *Amanita citrina*, *C. albviolaceus*, *C. delibutus*, *C. stillatitius*, *Boletus reticulatus*, *Cantharellus cibarius*, *Inocybe sindonia*, *Laccaria amethystea*, *Lactarius blennius*, *L. chrysorrheus*, *L. glaucescens*, *L. quietus*, *L. subdulcis*, *L. vel-
lereus*, *L. volemus*, *Leccinum quercinum*, *Russula atropurpurea*, *R. cyanoxantha*, *R. fellea*, *R. fragilis*, *R. mairei*, *R. melliolens*, *R. nigricans*, *R. ochroleuca*, *R. puellaris*, *R. risigallina*, *R. romellii*, *R. rosea*, *R. velenovskyi*, *R. velutipes*, *R. vesca*, *Scleroderma areolatum*, *Tricholoma lascivum*, *T. saponaceum*, *T. sulphureum*, *Xerocomus chrysenteron*.

Hiermit wird deutlich, daß auf den ausgesuchten Flächen Forsten stocken, in welchen mit unterschiedlichem Schwerpunkt zwar, so doch standortstypische Gehölze kultiviert werden. Dies macht auch das natürliche Bild dieser Bestände aus. Ihr wirtschaftlicher Nutzen hat sich u.a. auch darin gezeigt, daß sie bei den angesprochenen Sturmkalamitäten kaum Not gelitten haben.

2.7 Eigentumsverhältnisse und Forstgeschichte des Tiergartenwaldes

Erstellt in Auswertung von Archivalien des Forstamtes Pirmasens

Große Teile des Tiergartenwaldes sind im Besitz der Ortsgemeinde Bottenbach (Gemeindewald). Dies trifft somit auch für die hier besonders interessierenden Flächen zu. Bottenbach gehört heute zur Verbandsgemeinde Pirmasens-Land im Landkreis Südwestpfalz. Die Bewirtschaftung geschieht durch das Forstamt Pirmasens.

Man kann davon ausgehen, daß die Feld-Waldgrenzen im Zweibrücker Hügelland schon seit der Landnahme so bestehen. Die Altvorderen haben wohl die Böden, welche wegen ihrer Ver- nässung oder Flachgründigkeit eine Bestellung nicht lohnten, dem Walde überlassen. Daraus ist das für diese Landschaft so typische Bild mit den Inselwäldern entstanden. Die sich schon immer im Gemeindebesitz befindlichen Wälder wurden als sogenannte Bauernwälder im Stil der Niederwälder (Mittelwälder ?) genutzt. Auf diese Weise gewann man sowohl das notwendige Ge- brauchs- wie Bauholz. Über die Baumarten-Zusammensetzung weis man nichts mehr, doch darf angenommen werden, daß es sich ausschließlich um einheimische Gehölze gehandelt hat.

Mit dem Aufkommen der Schuhindustrie in Pirmasens und den ihr nachfolgenden Gerbereien änderte sich dies. Plötzlich war ein Waldprodukt industriell gefragt, nämlich Eichenlohe. Damit erwuchs für die waldbesitzenden Gemeinden die Möglichkeit mit dem Wald Geld zu verdienen und so wurden die Bauernwälder zu Schälwäldern. Wir haben Kenntnisse darüber, aufgrund eines Gemeinderatsbeschlusses vom 18.07.1891 und eines Protokolls vom 05.04.1892, wodurch eine Waldrevision gefordert wurde. Also eine Neuorientierung für die Bewirtschaftung des Gemein- dewaldes, weil die Lohrindenpreise seit langem im Keller waren. Diese wurde endlich 1898 fertig und sollte für die Jahre 1891 bis 1904 gelten. Darin wurde geplant, etwa ein Drittel vom Nieder- wald als Überführungswald zu gestalten. Es sollte sich „auf diejenigen Bestandteile erstrecken, welche vorwiegend aus Buchen, Hainbuchen, Weichhölzern und Eichen bestehen und welche bei den Abtrieben als Niederwald in ca. 20-jährigem Alter sehr geringe Erträge liefern, dagegen sich sehr gut zur Überführung in Hochwald eignen würden“. Die Überführung in Hochwald war jedoch vorerst nur geplant für Bestände, welche man nicht alsbald in Eichen-Schälwälder um- wandeln konnte. Die örtlichen Instanzen hofften nämlich immer und noch längere Zeit darauf, daß die Lohrindenerträge wieder steigen würden. Doch dieser Fall traf in den alten Ausmaßen niemals mehr ein, zumal inzwischen die Löhne für die Schäler erheblich gestiegen waren. Im Jahr 1920 wurde im Osterswald zum letztenmal ein Lohrindenschlag geschält.

In Folge dessen wurde zügiger vom Niederwald auf Hochwald umgestellt als ursprünglich gewollt und in den folgenden Betriebsregelungen (ab 1910) vorgesehen war. Neupflanzungen wurden ab da vermehrt mit Fichte vorgenommen, sodaß der Tiergartenwald sein ursprüngliches Gesicht heute fast verloren hat. Aus einem ursprünglich reinen Laubholzgebiet wurden zunehmend Mischforste.

Die „Nadelholzplantagen“ blieben strikt begrenzt, weil man:

- a. innerhalb des Waldes distriktweise vorgegangen war und
- b. brachgefallene landwirtschaftliche Flächen damit bestockt hat.

Soweit auf den Muschelkalk-Verwitterungsböden so vorgegangen wurde, können die Ergebnisse nicht befriedigen. Man ist heute dabei, vor allem aus den gemachten Vivien-Wibke-Erfahrungen, dies zu korrigieren; doch taucht nun eine Baumart neu auf, ein Laubholz zwar – dem Tiergarten- wald ursprünglich genau so fremd wie die Fichte – der Bergahorn. Inwieweit dessen aggressive Ausbreitungstaktik die noch verbliebenen naturnahen Flächen (besonders wenn weiter durch Durchforstungsmaßnahmen aufgelichtet wird) tangieren, bleibt abzuwarten.

Die heute mykologisch wertvollen Flächen müssen, nach ihrem Alter und Struktur beurteilt, Ergebnisse der Bestands-Überführung aus den 90-er Jahren des vorigen Jahrhunderts sein.

2.8 Waldbewirtschaftung und Forstziele in der Zukunft.

Die Forstwirtschaftliche Betriebskarte weist auf den in Frage kommenden Flächen, mit der Farbe Gelb markiert, Schläge mit dem Betriebsziel Eiche und dazwischenliegend und mit der Farbe Grün markiert, Schläge mit dem Betriebsziel Buche aus. In der Regel sind dies keine Reinbestände und es kann davon ausgegangen werden, daß die obengenannten Präsenzbaumarten durchweg in unterschiedlicher Vergesellschaftung auf den Flächen vorhanden sind, resp. an den Säumen oder Wegrändern stehen.

Mit dem Forstamt Pirmasens wurde vereinbart, daß auf diesen Arealen großflächige Kahlhiebe unterbleiben und daß die jetzt bestehende Gehölzarten-Zusammensetzung in der Zukunft weitergeführt werden soll. Im „Erläuterungsbericht zur Standortskartierung im Forstamtsbezirk Pirmasens“ (Seite 92) aus dem Jahr 1992, steht dazu unter der Überschrift :

„Bewertung der forstlichen Baumarteneignung und waldbauliche Möglichkeiten“

„Wechselfrische Standorte sind wegen ihres hohen Betriebsrisikos Problemstandorte. Die Windwurfkatastrophe 1990 zeigte dies mit der Natur eigenen Schonungslosigkeit.

Wie erwartet fielen auf den wechselfrischen Lehmen knapp 30-jährige Douglasien mit nur 15cm mächtigen Wurzeltellern großflächig um, aber auch selektiv kleinflächig. Auch andere Nadelhölzer wurden selektiv geworfen. Erstaunlich war dagegen die Standfestigkeit älterer Buchen-Eichenbestände bzw. Eichen-Buchenbestände auf gleichem Standort. Erst bei sehr starker Staunässe fiel einzelstamm- bis truppweise in geringem Umfang auch die Buche und vereinzelt die Eiche. Das Bestandsgefüge wurde nicht zerstört. Zwei Merkmale zeichnen diese Altbestände aus. Das eine ist die regelmäßige Durchsetzung mit Eiche (Steineiche ?) (der Steineichenanteil steigt mit zunehmender Staunässe). Das andere sind relativ geringe Stammzahlen und eine gute Kronenentwicklung mit tiefem Schwerpunkt der Bäume.

Solche Buchen-Eichenbestände sollten auch weiterhin die Leitlinie für die Bewirtschaftung auf diesen Standorten sein. Bei schwach wechselfrischen Lehmen sollte die Buche führend sein, der Eichenanteil aber mindestens 20-30% ausmachen. Die Mischung sollte trupp- bis gruppenweise eingebracht werden, um Spannungen zwischen den beiden Baumarten zu vermeiden. Einmischungen von Linde, Spitzahorn – bei erkannt guten Standortsvarianten (anspruchsvolle Bodenvegetation) – auch von Esche sind möglich. An seltenen Baumarten kommen Elsbeere und besonders Speierling in Frage. Fichte und Douglasie scheiden aus, auch die Lärche ist etwas labil und neigt zu schlechten Stammformen.

Mit zunehmender Staunässe auf wechselfrischen Lehmen führt die Stieleiche, bei starker Staunässe scheidet die Buche ganz aus. Solch größere stark staunasse Flächen sind z.B. im Staatswald Distrikt XIX Abt.1 Naßwald.

Als dienende Baumart ist die Hainbuche geeignet. Mischbestände entfalten vor allen dort ihre Überlegenheit, wo schwach wechselfrische Standorte mit stark wechselfrischen Standorten eng vergesellschaftet sind – was die Regel ist.

Die Vernässung staunasser Standorte nimmt mit der Kahllegung zu, weil die dann fehlende Bestandspumpe einen geringeren Wasserverbrauch nach sich zieht. Mißglückte Kulturen, aber auch langfristige Erhöhung der Labilität wegen verlorenen Wurzelraums durch Verfall noch vorhandener Biosporen im Unterboden können die Folge sein. Die Verjüngung auf wechselfrischen Standorten sollte deshalb im Schutz der Altbestände erfolgen.“

3. Liste der vorgefundenen Pilzarten in alphabetischer Reihenfolge.

Anmerkungen: Die Nomenklatur spiegelt nicht immer deren unbedingt allerneuesten Stand. Sie orientiert sich an G.J. KRIEGLSTEINER et al. „Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West)“, um Interessierten die Möglichkeit zum leichten Erkennen der Verbreitung aufgeführter Arten in Westdeutschland zu geben.

Von den mit einem Stern (*) gekennzeichneten Funden, sind Belege im Fungarium ZEHFUSS am Pfalzmuseum für Naturkunde – POLLICHA-Museum, 67098 Bad Dürkheim – hinterlegt.

Definitionen der Fundangaben: Um nicht bei jeder Art eine ganze Kette von Jahresdaten angeben zu müssen, wurde deren Anzahl in 6 Gruppen gegliedert. So gilt:

sehr häufig beobachtet:	in 21 und mehr Jahren,
häufig beobachtet:	in 15 bis 20 Jahren,
häufiger beobachtet:	in 9 bis 14 Jahren,
seltener beobachtet:	in 5 bis 8 Jahren,
selten beobachtet:	in 3 bis 4 Jahren,
sehr selten beobachtet:	in 1 bis 2 Jahren

während des Beobachtungszeitraumes in wechselnder Individuenzahl registriert. Auffällige Bestandsschwankungen werden durch eine Anmerkung vermerkt.

Der Begriff **mehrfach beobachtet** steht nur bei Arten mit mehrjährigen Fruchtkörpern (*Polyporaceae* s.l.), bei denen nicht ausgeschlossen werden kann, daß sie während ihres Daseins mehrfach registriert wurden. Die Fundangaben orientieren sich an den real vorgefundenen Verhältnissen.

1. Klasse: *Basidiomycetes* (Sporen-Ständerpilze)

Unterklassen: *Heterobasidiomycetidae* und

Homobasidiomycetidae (unter Ausschluss der *Agaricales*)

1. *Abortiporus biennis* (Bull.: Fr.) Singer

Rötender Saftwirrling

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Wurzeln, am Grund von Buchen, Laubholzstubben etc. bei fortgeschrittener Verrottung.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1994/08.

2. *Boletus aereus* Bull.: Fries

Schwarzer Steinpilz, Bronze-Röhrling

Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen in Laubwäldern auf Lehmboden an wechselfrischen Standorten. Thermophile Art

Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1988/10*, 1993/09, 1996/10.

Rote Liste: BRD 2 / Rhld.-Pf. 2. Nach dem Bundesartenschutzgesetz total geschützte Art.

Anmerkung: Die Fruchtkörper werden häufig von Speisepilzsammlern als „Steinpilze“ abgesammelt.

3. *Boletus luridus* Schaeffer: Fries

Netzstieler Hexenröhrling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf wechselfrischem Lehmboden.

Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1992/09*, 1993/07, 1995/09.

4. *Boletus queletii* Schulzer

Glattstieler Hexenröhrling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf wechselfrischen Lehmböden an wärmebegünstigten Stellen.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1993/08*

Rote Liste: BRD 2 / Rhld.-Pf. 2

5. *Boletus radicans* Persoon: Fries

Wurzelnder Bitterröhrling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eiche an wechselfrischem Stellen auf kalkhaltigem Lehm Boden.**Funddaten:** Selten beobachtet, z.B. 1992/09*, 1993/08*.**Rote Liste:** Rhld.- Pf. 3.6. *Boletus reticulatus* Schaeffer

Hellhütiger Steinpilz, Sommer-Steinpilz

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eiche auf basenhaltigem Lehm Boden, auch auf besseren Silikatböden.**Funddaten:** Seltener beobachtet, vor allem in den letzten Jahren.7. *Boletus satanas* Lenz

Satansröhrling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eiche an wechselfrischen Stellen in Kalk-Buchenwäldern.**Funddaten:** Seltener beobachtet, z.B. 1992/09*, 1994/09, 1996/09*, 1998/09.**Rote Liste:** BRD 2 / Rhld.-Pf. 1.8. *Boletus speciosus* Frost

Falscher Königsröhrling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf Kalkböden in wärmebegünstigten Wäldern.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet, z.B. 1992/09*, 1993/08*.**Rote Liste:** BRD 2 / Rhld.-Pf. R.**Anmerkung:** Bisher einziger bekannter Fundort dieser Art in Rheinland- Pfalz. Das Vorkommen zeigt eine gute Anbindung an die saarländischen Fundorte.9. *Bjerkandera adusta* (Willd.: Fr.) P. Karsten

Angebrannter Rauchporling

Habitat: Lignicoler Saprobiot auf allen einheimischen Laubhölzern bei beginnender Verrottung. Gelegentlich auch als Schwächeparasit, besonders an Buche.**Funddaten:** Mehrfach beobachtet.10. *Calocera cornea* (Batsch: Fr.) Fries

Pfriemlicher Hörnling

Habitat: Lignicoler Saprobiot auf allen heimischen Laubhölzern bei beginnender Verrottung.**Funddaten:** Sehr häufig beobachtet.11. *Cantharellus cibarius* Fries

Pfifferling, Eierschwamm

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eiche, auch von Fichte und Kiefer auf neutralen bis sauren Böden.**Funddaten:** Selten beobachtet, wenn dann oft Einzelexemplare von beachtlicher Größe.**Anmerkung:** Früher soll die Art im Tiergartenwald körbewise gesammelt worden sein.**Rote Liste:** BRD 3.12. *Clavariadelphus pistillaris* (L.: Fr.) Donk

Große Herkuleskeule

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche (und Eichen ?) an wechselfrischen Stellen auf basenangereicherten Lehm- und Steingrusböden.**Funddaten:** Häufig beobachtet, z.B. 1979/09*.**Rote Liste:** BRD 3.13. *Clavulina cinerea* (Bull.: Fr.) Schroeter

Graue Koralle

Habitat: Terrestrischer Saprobiot in Laubwäldern (auch Nadelwäldern) auf Kalk- und Silikatböden.**Funddaten:** Häufiger beobachtet.14. *Clavulina coralloides* (L.: Fr.) Schroeter

Kammförmige Koralle

Habitat: Terrestrischer Saprobiot in Laub- wie Nadelwäldern und in ungedüngten aber gemähten Wiesen.**Funddaten:** Häufig beobachtet.

15. *Craterellus cornucopioides* (L.) Persoon Herbsttrompete, Totentrompete
Habitat: Mykorrhizapilz in Eichen-Buchenwäldern auf basenangereicherten bis kalkhaltigen Lehm- und Sandböden.
Funddaten: Häufig beobachtet.
16. *Creolophus cirrhatus* (Pers.: Fr.) P. Karsten Dorniger Stachelbart
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Buchen-Starkhölzern bei fortgeschrittenem Verrottungsgrad.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1975/08.
Rote Liste: BRD 3.
17. *Crucibulum laeve* (Huds.) Kambly Tiegel-Teuerling
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Holzresten (Spänen, Rindenstücken) von Laub- und Nadelholz aber auch anderem pflanzl. Material; manchmal scheinbar auf Erdboden.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
18. *Cyathus striatus* (Huds.: Willd.) Persoon Gestreifter Teuerling
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Holzresten (verrottende Sägespäne, Rindenstücke etc.)
Funddaten: Sehr häufig beobachtet, so z.B. 1979/09*.
19. *Dacryomyces stillatus* Nees: Fries (agg.) Zerfließende Gallerträne
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Laub- und Nadelholzästen bei fortgeschrittener Verrottung.
Funddaten: Häufig beobachtet.
20. *Daedalea quercina* (L.) Persoon Eichen-Wirrling
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Eichen und Eichenstubben, weniger an liegenden Eichen-Dickhölzern im fortgeschrittenen Stadium der Verrottung.
Funddaten: Mehrfach beobachtet.
21. *Daedaleopsis confragosa* (Bolt.: Fr.) Schroeter Rötende Tramete
Habitat: Lignicoler Saprobiont an diversen Laubhölzern bei fortgeschrittener Verrottung. Gerne an noch aufrechtstehenden, arm- bis schenkeldicken Stämmen von Weichhölzern. Gefunden an Erle und Weide.
Funddaten: Mehrfach beobachtet.
22. *Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Fries Echter Zunderschwamm
Habitat: Schwächeparasit auf mehreren Laubbäumen; Fruchtkörper nur an Dickhölzern.
Funddaten: Sehr selten beobachtet. Gefunden wurde in 1995 ein auf der Erde liegender, verrottender Fruchtkörper.
23. *Fomitopsis pinicola* (Swartz: Fr.) P. Karsten Rotrandiger Baumschwamm
Habitat: Schwächeparasit auf allen möglichen Baumarten. Fruchtkörper erscheinen an absterbenden und toten Dickhölzern.
Funddaten: Mehrfach beobachtet.
24. *Hydnum repandum* Linné: Fries Gemeiner Semmel-Stoppelpilz
Habitat: Mykorrhizapilz (?) in Laubwäldern mit Buche, bodenvag.
Funddaten: Häufig beobachtet.
25. *Hydnum repandum* var. *rufescens* (Fr.) Barla Rotgelber Semmel-Stoppelpilz
Habitat: siehe oben
Funddaten: Seltener als die Typusart, so z.B. 1993/10*.
Anmerkung: Wird in der Literatur auch als eigene Art geführt.

26. *Lactarius acerrimus* Britzelmayr Queradriger Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen auf kalkhaltigem Boden.
Funddatum: Selten beobachtet in den letzten Jahren, früher häufiger, z.B. 1988/09*.
Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 2.
27. *Lactarius acris* (Bolt.: Fr.) S.F. Gray Schmieriger Korallen-Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche auf kalkhaltigem Boden.
Funddaten: Selten beobachtet in den letzten Jahren, früher häufiger.
Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 2.
28. *Lactarius azonites* Bulliard: Fries Rauchfarbener Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf kalkhaltigem Boden.
Funddaten: Selten beobachtet in den letzten Jahren, z.B. 1992/09*; früher häufiger.
29. *Lactarius blennius* Fries Graugrüner Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, bodenvag
Funddaten: Sehr häufig beobachtet, z.B. 1986/09*.
30. *Lactarius camphoratus* (Bull.: Fries) Kampfer-Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eiche, aber auch von Nadelhölzern an rothumusreichen Stellen.
Funddaten: Häufig beobachtet.
31. *Lactarius chrysorrheus* Fries Goldflüssiger Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen auf basenhaltigen Lehm- wie auf Sandböden.
Funddaten: Häufig beobachtet.
32. *Lactarius controversus* (Pers.: Fr.) Fries Rosascheckiger Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Pappel auf versauerten, tonhaltigen Böden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, ein Fund 1979/09 unter Zitterpappel im Umgriff einer Mardelle.
33. *Lactarius decipiens* Quélet Schwefel-Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen (Hainbuche?) auf basischen bis neutralen Böden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, ein Fund 1979/09 (det. H. Schwöbel).
Rote Liste: BRD 3.
34. *Lactarius fluens* Boudier Braunfleckender Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche auf basischen bis neutralen Böden.
Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1986/10* (det. H. Schwöbel), 1987/10*, 1992/10.
35. *Lactarius fuliginosus* Fries (non ss. Neuhoff) Rußfarbener Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eiche, Hainbuche? auf basenhaltige Lehm- wie mittleren Silikatböden.
Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1988/09; früher häufiger.
36. *Lactarius fulvissimus* Romagnesi Gelbrandiger Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz von Buche, Eichen, Hainbuche an wechselfrischen Stellen auf kalkhaltigen Böden.
Funddaten: In den letzten Jahren nur noch selten beobachtet, z.B. 1986/09*, 1992/09*.
Anmerkung: War früher sehr viel häufiger, in den 70-er Jahren manchmal ein Massenpilz.
37. *Lactarius glaucescens* (Crossl.) Pearson Grünender Pfeffer-Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, aber auch Eichen und Hainbuche in Laubwäldern auf Lehmböden, etwas bodenvag.

Funddaten: Häufiger beobachtet.

Anmerkung: Der Formenkreis um *L. piperatus* ist bestimmungskritisch. Verwechslungen mit dieser und anderen nahestehenden Sippen sind deshalb nicht auszuschließen.

38. *Lactarius lacunarum* (Romagn.) J. Lange ex Hora Pfützen-Milchling

Habitat: Mykorrhizapilz der Birke, Erle und Zitterpappel in schlammigen Gruben, Erdlöchern, stauwasserführenden ausgekolkten Gräben mit verrottendem Pflanzenmaterial.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1979/09 (det. Schwöbel) in austrocknender, morastiger Mardelle.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 3.

39. *Lactarius obscuratus* (Lasch: Fr.) Fries Erlen-Milchling

Habitat: Mykorrhizapilz der Erle in Erlen Sümpfen, auf vernässten Stellen etc.

Funddaten: Seltener im Umgriff von Mardellen beobachtet.

40. *Lactarius pallidus* (Pers.: Fr.) Fries Fleischblasser Milchling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, bodenvag

Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1979/09, 1986/09*.

41. *Lactarius piperatus* (Scop.: Fr.) S.F. Gray Kurzstieliger Pfeffermilchling

Habitat: Mykorrhizapilz von Buche und Eichen.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet. z.B. 1997/09*

42. *Lactarius pterosporus* Romagnesi Scharfer Korallen-Milchling, Flügelsporiger Milchling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf kalkhaltigen bis basenangereicherten Böden.

Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1988/10*.

43. *Lactarius pubescens* Fries Flaumiger Milchling

Habitat: Mykorrhizapilz der Birke, bodenvag; gerne an gut belichteten Stellen.

Funddaten: Häufiger unter Birke am Waldrand beobachtet.

44. *Lactarius pyrogalus* (Bull.: Fr.) Fries Gebänderter Milchling

Habitat: Mykorrhizapilz der Hainbuche auf basischen bis höchstens schwach sauren Böden.

Funddaten: Seltener beobachtet.

45. *Lactarius quietus* (Fr.) Fries Eichen-Milchling

Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen, bodenvag.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

46. *Lactarius serifulus* (DC.: Fr.) Fries Wässriger Milchling

Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen (Buche?), bodenvag.

Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1993/10*.

47. *Lactarius subdulcis* (Bull.: Fr.) S.F. Gray Buchen-Milchling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche auf neutralen bis schwach sauren Böden (entkalkten Lehmen).

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

48. *Lactarius thejogalus* (Bull.: Fr.) S.F. Gray Flatter-Milchling

Habitat: Mykorrhizapilz verschiedener Laubbäume auf anmoorigen Stellen.

Funddaten: Häufiger beobachtet im Umgriff von Mardellen.

49. *Lactarius torminosus* (Schaeff.: Fr.) S.F. Gray Birken-Milchling

Habitat: Mykorrhizapilz der Birke auf Silikatböden, schwach sauren (entkalkten) Lehm Böden und oberflächlich versauerten Kalkböden.

Funddaten: Seltener beobachtet; einmal 1979/09 im Umgriff einer Mardelle.

50. *Lactarius uvidus* (Fr.: Fr.) Fries Klebriger Violett-Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz verschiedener Laubbaum-Arten (z.B. Birke, Buche, Erle) auf versauerten Lehm- wie Silikatböden; gilt als kalkmeidend.
Funddaten: Selten beobachtet im Umgriff von Mardellen, z.B. 1988/09.
Rote Liste: BRD 3.
51. *Lactarius vellereus* (Fr.) Fries Wolliger Milchling, Erdschieber
Habitat: Mykorrhizapilz vieler Baumarten, bodenvag.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
Anmerkung: Zu Zeiten aspektbeherrschend.
52. *Lactarius vietus* (Fr.) Fries Graufleckender Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Birke an feuchten, vermoorten Stellen.
Funddaten: Sehr selten beobachtet im Umgriff einer Mardelle.
53. *Lactarius volemus* (Fr.) Fries incl. **var. oedematopus** (Scop.) Neuhoff Milchbrätling
Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laubbaum-Arten auf neutralen bis schwach sauren Böden.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1994/07* (schon in den 70-er Jahren nicht mehr häufig).
Anmerkung: Die Art wurde nach der Aussage von älteren Speisepilz-Sammlern früher im Gebiet häufig gesammelt.
Rote Liste: BRD 3.
54. *Lactarius zonarius* (Bull.) Fries ss. Neuhoff Blaßer Zonen-Milchling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche auf neutralen bis basischen, wechselfrischen Böden.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1992/09*
Rote Liste: BRD 3.
55. *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murrill Schwefelporling
Anamorph: *Ceriumyces aurantiacus* (Pat.) Saccardo
Habitat: Wund- und Schwächeparasit an Laubbäumen. Im Gebiet an Eichen, Pappeln, Apfel- und Birnbäumen.
Funddaten: Mehrfach beobachtet.
56. *Leccinum griseum* (Quél.) Singer Hainbuchen-Rauhfußröhrling
Habitat: Mykorrhizapilz der Hainbuche auf basenangereicherten und basenhaltigen Böden.
Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1986/09*.
57. *Leccinum nigrescens* (Richon & Roze) Singer Gelber Rauhfußröhrling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eichen und Hainbuche auf basenreichen Böden. Thermophile Art.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1979/09*.
Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 2.
Anmerkung: Auch aus dem nahegelegenen Pittsitters-Wald bekannt.
58. *Leccinum quercinum* (Pil.) Pilat Eichen-Rotkappe
Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen, bodenvag.
Funddaten: Häufig beobachtet.
Rote Liste: BRD 3.
59. *Leccinum rufum* (Schaeff.) Kreisel Espen-Rotkappe
Habitat: Mykorrhizapilz der Zitterpappel, bodenvag.
Funddaten: Selten beobachtet im Umgriff von Mardellen.

60. *Leccinum scabrum* (Bull.: Fr.) S.F. Gray Gemeiner Birkenpilz
Habitat: Mykorrhizapilz der Birke, auf neutralen bis sauren Böden.
Funddaten: Selten beobachtet, wohl wegen der wenigen Birken im Gebiet.
Anmerkung: Die Birke ist, laut Aussage des Bestandsblattes, bei Durchforstungsmaßnahmen zurückzudrängen.
61. *Lentinellus cochleatus* (Pers.: Fr.) P. Karsten (incl. **var. inolens** K. & M.) Anis-Zähling
Habitat: Lignicoler Saprobiont an diversen Laubholz-Stubben (nach Lit. auch an Nadelhölzern), bei fortgeschrittener Verrottung. Im Gebiet vorwiegend an Buche und Eichen.
Funddaten: Selten beobachtet.
Anmerkung: In den 70-er Jahren sehr häufig; an warmen Spätsommertagen duftete der Wald direkt nach Anis! Auch an anderen Standorten sehr zurückgegangen (Substratmangel?).
62. *Lycoperdon echinatum* Persoon: Persoon Igel-Stäubling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont in Laubwäldern auf neutralen bis kalkreichen wechselfrischen Böden.
Funddaten: Häufiger beobachtet.
63. *Lycoperdon mammiforme* Persoon Flocken-Stäubling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont in Laubwäldern auf wechselfrischen Kalkböden.
Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1992/09*, 1998/09*.
Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 2.
64. *Lycoperdon perlatum* Persoon: Persoon Flaschen-Stäubling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont sowohl in Laub- wie Nadelwäldern, auf basischen wie sauren Böden.
Funddaten: Häufig beobachtet.
65. *Lycoperdon pyriforme* Schaeffer: Persoon Birnen-Stäubling
Habitat: Lignicoler Saprobiont, hauptsächlich an Laubhölzern (besonders am Stammgrund und an Wurzelhälsen von Buchen- und Eichenstubben) bei beginnender Verrottung.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
66. *Meripilus giganteus* (Pers.: Fr.) P. Karsten Riesen-Porling
Habitat: Lignicoler Saprobiont und Schwächeparasit an Laubhölzern, besonders an Buche aber auch anderen Laubhölzern. Im Gebiet jedoch bisher nur an Buche registriert.
Funddaten: Mehrfach beobachtet.
Anmerkung: Am 06.09.1996 bildete die Art im Tiergartenwald Fruchtkörper mit einem (geschätzten) Gewicht von 50 kg.
67. *Merulius tremellosus* Schrad.: Fries Gallertfleischiger Fältling
Habitat: Lignicoler Saprobiont an diversen Laubhölzern (auch an Nadelhölzern) bei fortgeschrittenem Verrottungsstadium.
Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1998/09* an Eichenast.
68. *Paxillus involutus* (Batsch: Fr.) Fries Kahler Krempling
Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laub- und Nadelbäume, bodenvag.
Funddaten: Häufig beobachtet.
69. *Peniophora incarnata* (Pers.: Fr.) P. Karsten Fleischroter Zystidenrindenpilz
Habitat: Lignicoler Saprobiont an ansitzenden und am Boden liegenden Laubholzästen bei fortgeschrittener Verrottung.
Funddaten: Mehrfach beobachtet.

70. *Penoiphora laeta* (Fr.) Donk Hainbuchen-Zystidenrindenpilz
Habitat: Lignicoler Saprobiont an ansitzenden und am Boden liegenden Hainbuchenästen bei fortgeschrittener Verrottung.
Funddaten: Selten beobachtet.
71. *Peniophora quercina* (Pers.: Fr.) Cooke Eichen-Zystidenrindenpilz
Habitat: Lignicoler Saprobiont an ansitzenden und am Boden liegenden Eichenästen bei fortgeschrittener Verrottung. Nach der Lit. auch an anderen Laubhölzern.
Funddaten: Mehrfach beobachtet.
72. *Phallus impudicus* Linné: Persoon Gemeine Stinkmorchel
Habitat: Terrestrischer Saprobiont, mit Verbindungen zu Holz im Streu von Laub- wie Nadelwäldern.
Funddaten: Häufig beobachtet.
73. *Phlebia merismoides* (Fr.) Fries Orangeroter Kammpilz
Habitat: Lignicoler Saprobiont an Laubholz-Ästen bei beginnender bis fortgeschrittener Verrottung. Im Gebiet hauptsächlich an Buche.
Funddaten: Häufig beobachtet.
74. *Piptoporus betulinus* (Bull.: Fr.) P. Karsten Birkenporling
Habitat: Schwächeparasit an Birken; Fruchtkörper erscheinen erst nach dem Absterben des Holzes.
Funddaten: Selten beobachtet, wohl wegen Substratmangel.
75. *Polyporus brumalis* Pers.: Fr. Winterporling
Habitat: Lignicoler Saprobiont an Laubhölzern bei fortgeschrittener Verrottung.
Funddaten: Seltener beobachtet.
76. *Polyporus ciliatus* Fries: Fries Maiporling
Habitat: Lignicoler Saprobiont an Laubhölzern bei fortgeschrittener Verrottung.
Funddaten: Seltener beobachtet.
77. *Polyporus tuberaster* (Pers.: Fr.) Fries Sklerotienporling
Habitat: Lignicoler Saprobiont an liegenden Buchen- Eichen- und Hainbuchenstämmen bei fortgeschrittener Verrottung. Im Endstadium der Verrottung Sklerotien ausbildend, welche sich unterhalb des Holzes im Erdreich befinden. Gerne in wärmebegünstigten, feuchteren Wäldern auf neutralen bis basischen Böden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet. Ein Fund 1996/09*.
78. *Polyporus varius* (Pers.) Fr. Löwengelber Porling
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf liegenden Stämmen, Ästen und Stubben von Buchen und anderen Laubhölzern bei fortgeschrittener Verrottung
Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 97/09 var. *nummularius* (Bull.) Fr.
79. *Pseudocraterellus undulatus* (Pers.: Fr.) Rauschert Krause Kraterelle
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche (Eichen ?), bodenvag.
Funddaten: Sehr selten beobachtet. Ein Fund 1979/09.
80. *Pulveroboletus gentilis* (Quél.) Singer Goldporiger Röhrling
Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen (Buche ?) auf kalkreichen Böden.
Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1990/10*.
Rote Liste: BRD 2 / Rhld-Pf. 2.



Abb. 4: Goldporiger Holzröhrling (*Pulveroboletus gentilis* (Quélet) Singer), Fund 1990/10. Hier entlang einer Eichenwurzel fruktifizierend beobachtet. Aufnahme: H.D. Zehfuß.

81. *Pycnoporus cinnabarinus* (Jacq.: Fr.) P. Karsten Zinnoberschwamm, Zinnobertramete

Habitat: Lignicoler Saprobiont vorwiegend auf Laubhölzern, hauptsächlich Dünnhölzer (nach Lit. auch auf Nadelhölzern) bei fortgeschrittener Verrottung. Xerophile Art; fruktifiziert an auffällig besonnt liegenden Hölzern.

Funddaten: Mehrfach beobachtet.

82. *Ramaria stricta* (Fr.) Quélet

Steife Koralle

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Laubhölzern bei fortgeschrittener Verrottung.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, ein Fund 1979/08.

83. *Russula anatina* Romagnesi

Enten-Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz von Eichen und Hainbuche auf kalkhaltigen etwas frischen basenangereicherten Lehm Böden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, nur ein Fund 1992/09*.

Rote Liste: BRD 2 / Rhld.-Pf. 2.

84. *Russula atropurpurea* (Krbh.) Britzelmayer non Peck

Purpurschwarzer Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz hauptsächlich der Eichen, aber auch der Buche, Hainbuche und anderer Laubbaum-Arten auf neutralen bis schwach versauerten Lehm und Sandböden.

Funddaten: Häufig beobachtet.

Anmerkung: War in den 70-er und anfangs der 80-er Jahre ein Massenpilz im Gebiet.

85. *Russula aurea* Persoon

Gold-Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen, seltener anderer Laubbaum-Arten auf basenhaltigen und/oder nährstoffreichen Waldböden über Kalk und Silikat.

Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1986/09*; geht allgemein zurück.

Rote Liste: BRD 3.

86. *Russula borealis* Kauffmann

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eichen und Linden auf basenangereicherten Böden, vorwiegend Kalkböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1986/09* und 1992/09*.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 2.

87. *Russula chloroides* Krombholz

Schmalblättriger Weißtäubling

Habitat: Mykorrhizapilz von Laubbaum-Arten, vorwiegend Buche, Eichen, Hainbuche auf neutralen bis schwach sauren, auch nährstoffreichen Waldböden.

Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1992/09*.

88. *Russula cuprea* Krombholz ex J. Lange

Purpurbrauner Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen und Hainbuche auf frischen, basenhaltigen Lehm- und Kalkböden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1979/08, 1988/09*, 1992/09*.

Rote Liste: Rhld-Pf. 2.

89. *Russula cyanoxantha* (Schaeff.) Fr. (incl. *var. cutefracta* (Cke em. Romagn.)

Frauen-Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laubbaum-Arten, vor allem Buche und Eichen (nach Lit. auch Fichte) auf basen-, auch nährstoffangereicherten Böden.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

90. *Russula delica* Fries

Gemeiner Weißtäubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eichen, Hainbuche und anderer Laubbäume (nach Lit. auch von Nadelbäumen) auf basenhaltigen Böden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1979/09 (det. H. Schwöbel).

91. *Russula emetica* *var. betularum* (Hora) Romagnesi

Birken-Speitäubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Birke an feuchten bis anmoorigen Stellen, auch in *Sphagnum*.

Funddaten: Selten beobachtet im Umgriff einer Mardelle.

92. *Russula emeticicolor* J. Schäffer

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Hainbuche auf Kalkböden

Funddaten: Sehr selten beobachtet, nur wenige Funde 1979/08 (det. H. Schwöbel).

Rote Liste: BRD 1 / Rhld-Pf. 1.

93. *Russula faginea* Romagnesi

Buchen-Heringstäubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche auf basenangereicherten, frischen Sand- und Lehm Böden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1986/09* 1988/10*.

Rote Liste: Rhld-Pf. 3.

94. *Russula farinipes* Romell ap. Britzelmayr

Mehlstiel-Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz mehrerer Laubbaum-Arten auf frischen, meist kalkhaltigen Lehm Böden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, nur wenige Funde z.B. 1979/08 (det. H. Schwöbel), 1997/09*.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 2.

95. *Russula fellea* Fr.

Gallen-Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen, aber auch bei Birke und Fichte an frischen Stellen über mehr oder weniger entkalktem Lehm-, wie auch Sandböden.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

96. *Russula foetens* (Fr.: Pers.) Fr. Stink-Täubling
Habitat: Mykorrhizapilz mehrerer Laubbaum-Arten (nach Lit. auch Nadelbäumen) auf wechselfrischen Lehm- und basenangereicherten Sandböden.
Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1979/9.
97. *Russula fragilis* (Pers.: Fr.) Fr. Wechselfarbiger Speitäubling
Habitat: Mykorrhizapilz mehrerer Laub- und Nadelbaum-Arten auf feuchten, entkalkten Lehm- wie Sandböden, auch in Erlenbrüchern.
Funddaten: Häufig beobachtet.
98. *Russula graveolens* Romell ss. restr. Romagn. einschließlich *var. megacantha* Romagn. Violetter Heringstäubling
Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen auf wechselfrischen (entkalkten?) Lehm- wie Sandböden.
Funddaten: Seltener beobachtet.
99. *Russula grata* Britzelmayr Mandeltäubling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eichen, Hainbuche auf frischen neutralen, basenangereicherten Lehm- und Sandböden.
Funddaten: Selten beobachtet.
100. *Russula integra* Linné: Fries Brauner Ledertäubling
Habitat: Mykorrhizapilz der Fichte, aber auch von Buche und Eichen auf humosen Böden.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1986/09*. Früher häufig, in Fichtenbeständen die inzwischen vom Sturm geworfen wurden.
101. *Russula lilacea* Quélet Rotstieliger Reiftäubling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eichen, Hainbuche auf wechselfrischen Lehmböden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, ein Fund 1979/08.
Rote Liste: BRD 2.
102. *Russula lutea* (Huds.: Fr.) S.F. Gray Dotter-Täubling
Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laubbaum-Arten auf neutralen bis basenangereicherten Lehm- und Sandböden.
Funddaten: Häufig beobachtet.
103. *Russula luteotacta* Rea Gelbfleckender Täubling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eiche, Hainbuche auf frischen bis feuchten, humosen Lehm Boden.
Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1986/09*, 1988/10*, 1992/09*
Rote Liste: BRD 3 / Rhld.-Pf. 2.
104. *Russula mairei* Singer einschließlich *var. fageticola* Melzer Buchen-Speitäubling
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche auf neutralen bis schwach sauren Lehm- und Sandböden.
Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1990/10* (*var. fageticola*).
105. *Russula melliolens* Quélet Honigtäubling
Habitat: Mykorrhizapilz von Buche und Eichen auf schwach sauren, lehmigen Sandböden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1997/07*.
Rote Liste: BRD 2 / Rhld.-Pf. 2
106. *Russula nigricans* (Bull.) Fries Dickblättriger Schwarztäubling
Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laub- und Nadelbaum-Arten auf frischen bis wechselfrischen Lehm- und Sandböden.
Funddaten: Häufig beobachtet.

107. *Russula ochroleuca* (Pers.) Fries

Ockergelber Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laub- und Nadelbaumarten auf neutralen bis sauren Lehm- und Sandböden; auch auf Rohhumus.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

108. *Russula olivacea* (Schaeff.) Persoon

Rotstieliger Ledertäubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf wechselfrischen, basenhaltigen Waldböden.

Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1988/10*.

Anmerkung: Die Art war früher im Gebiet sehr viel häufiger.

109. *Russula pelargonica* Niolle

Pelargonien-Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Zitterpappel (nach Lit. auch der Buche und Eichen) auf frischen bis feuchten Lehm Böden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, einmal 1986/09* im Umgriff einer Mardelle.

110. *Russula pseudointegra* Arnoult & Goris

Ockerblättriger Zinnobertäubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf frischen lehmigen, basenangereicherten ev. oberflächlich versauerten Böden.

Anmerkung: In der Pfalz auf sauren Buntsandstein-Verwitterungsböden noch nie gesehen!

Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1990/10* 1992/09*.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld.-Pf 3.

111. *Russula puellaris* Fries

Milder Wachstäubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Eiche auf lehmigen, sandig-lehmigen, kalkfreien wie kalkhaltigen Böden.

Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1997/07*.

112. *Russula queletii* Fries in Quélet

Stachelbeer-Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Fichte auf mineralstoff- bzw. nährstoffreicheren Böden.

Funddaten: Seltener beobachtet, gemäß dem Vorkommen der Fichte im Gebiet.

113. *Russula raoultii* Quélet

Blaßgelber Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eiche auf basenhaltigen Lehm-, bis ärmeren Sandböden.

Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1979/09

Rote Liste: BRD 3.

114. *Russula risigallina* (Batsch) Kuyper & van Vuure

Weicher Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laubbaum-Arten auf versauerten Lehm wie sauren Sandböden.

Funddaten: Häufig beobachtet.

115. *Russula romellii* R. Maire

Weißstieliger Leder-Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eiche auf Ton-, Lehm- und Kalkböden.

Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1979/09 (det. H. Schwöbel).

Rote Liste: BRD 3.

116. *Russula rosea* Persoon

Harter Zinnober-Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eiche, auf wechselfrischen oberflächlich versauerten Lehm- und mittleren (anlehmigen) Sandböden.

Funddaten: Häufig beobachtet.

117. *Russula rutila* Romagnesi

Gelbblättriger Speitäubling

Habitat: Mykorrhizapilz von Buche, Eiche und Hainbuche auf wechselfrischen kalkhaltigen Böden

Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1979/08, 1992/09*, 1998/09.

Rote Liste: BRD 2 / Rhld.-Pf. 1.



Abb. 5: Schwachreagierender Ledertäubling (*Russula sericatula* Romagnesi), Fund 1999. Aufnahme: H.D. Zehfuß.

118. *Russula sanguinaria* (Schum.) S. Rauschert

Bluttäubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Kiefer auf versauerten Lehm Böden, hauptsächlich aber auf basenangereicherten frischen Sandböden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1986/09*, gemäß dem Vorkommen der Waldkiefer im Gebiet.

119. *Russula sericatula* Romagnesi

Habitat: Mykorrhizapilz von Hainbuchen, Buchen, Eichen, auf nährstoffreichen, basischen bis neutralen Lehm Böden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1980/09 (det. H. Schwöbel).

Rote Liste: BRD 3 / Rhld.-Pf. 1.

120. *Russula subterfucata* Romagnesi

Habitat: Mykorrhizapilz der Hainbuche, auch Buche und Eichen basenhaltigen Lehm Böden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, wenige Funde z.B. 1979/09 (det. H. Schwöbel). In neuerer Zeit nicht mehr gesehen.

Rote Liste: BRD 3.

121. *Russula urens* Romell ap. R. Maire ex Singer

Grüner Dotter-Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Hainbuche auf frischen, basenhaltigen Lehm- und Kalkböden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1986/09*

Rote Liste: BRD 2 / Rhld.-Pf. 2.

122. *Russula velenovskyi* Melzer & Zvara

Ziegelroter Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Birke, Buche und Eichen auf wechselfeuchten versauerten Lehm Böden und sauren Sandböden. Gilt als azidophil.

Funddaten: Seltener beobachtet.

123. *Russula velutipes* Velenovsky

Rosa-Täubling, Morgenrötlicher Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche auf wechselfrischen, nährstoffreicheren Lehm Böden, auch auf basenangereicherten bindigen Sandböden.

Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1993/09*, im Juli 1997 Massenfruktifikation.

124. *Russula vesca* Fries

Speise-Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz mehrerer Laub- und Nadelbaumarten auf versauerten Lehm-, mittleren bis armen Sandböden.

Funddaten: Häufig beobachtet.

125. *Russula vinosobrunnea* (Bres.) Romagnesi

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eichen, Hainbuche auf Lehm- und Kalkböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, nur zwei Funde 1988/07*, 1993/10*

Rote Liste: BRD R / Rhld-Pf. R.

126. *Russula violacea* Quélet

Violetter Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laubbaum-Arten auf kalkreichen wie versauerten Lehm Böden.

Funddaten: Sehr selten, ein Fund 1994/09*

Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 2.

127. *Russula virescens* (Schaeff.) Fries

Grüngefälderter Täubling

Habitat: Mykorrhizapilz von Eichen, Buche und Hainbuche, auf basenangereicherten Lehm- und Sandböden.

Funddaten: Selten beobachtet.

Anmerkung: Jahrgangsweise recht häufig (so z.B. 1992), dann jahrelang ausbleibend.

128. *Schizophyllum commune* Fries: Fries

Gemeiner Spaltblättling

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf fast allen heimischen Laubholz-Arten, gerne auf Starkhölzern wie an Stubben, bei beginnender Verrottung. Als einer der wenigen thermophilen, holzbewohnenden Pilze besiedelt die Art gut besonnt liegende und deswegen auch austrocknende Hölzer.

Funddaten: Mehrfach beobachtet.

129. *Schizopora flavispora* Bernic. & Ryvarden

Habitat: Lignicoler Saprobiont an liegenden Ästen von Birke, auch Eichen und Hainbuche bei fortgeschrittener Verrottung.

Funddaten: Selten beobachtet.

130. *Schizopora paradoxa* (Schr.: Fr.) Donk

Veränderlicher Spaltporling

Habitat: Lignicoler Saprobiont und Schwächeparasit an diversen Laubholz-Arten bei fortgeschrittener Verrottung. Nach Lit. auch an Douglasie, Fichte und Kiefer.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet, meistens an am Boden liegenden Buchen-Ästen, z.B. 1983/06*.

131. *Scleroderma areolatum* Ehrenberg

Leopardenfell-Hartbovist

Habitat: Mykorrhizapilz von Buche, Eichen, Hainbuche und anderen auf wechselfrischen bis Standorten auf Lehm Böden.

Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1994/09*.

132. *Spongiporus lacteus* (Fr.) Aosh. & Kobay inkl. *var. tephroleucus* (Fr.) Krieglsteiner & Weißlicher Saftporling
Habitat: Lignicoler Saprobiont an Laub- und Nadelholz bei fortgeschrittener Verrottung.
Funddaten: Selten beobachtet.
Anmerkung: An liegengelassenen geschlagenen Buchen, abhängig vom Substratangebot häufiger oder seltener.
133. *Stereum gausapatum* (Fr.) Fries Eichen-Schichtpilz
Habitat: Lignicoler Saprobiont und Schwächeparasit, meist an Eichen aber auch anderen Laubhölzern bei beginnender Verrottung.
Funddaten: Häufig beobachtet an am Boden liegenden Eichen-Dünnhölzern.
134. *Stereum hirsutum* (Willd.: Fr.) S.F. Gray Striegeliger Schichtpilz
Habitat: Lignicoler Saprobiont an allen heimischen Laubhölzern bei beginnender Verrottung. Im Gebiet an Erle, Buche und Eichen.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
135. *Stereum rameale* (Pers.) Fries Ästchen-Schichtpilz
Habitat: Lignicoler Saprobiont meist an Eichen-Ästchen, aber auch anderen Laubhölzern, bei fortgeschrittener Verrottung.
Funddaten: Häufig beobachtet.
136. *Stereum rugosum* (Pers.: Fr.) Fries Runzeliger Schichtpilz
Habitat: Lignicoler Saprobiont und Schwächeparasit an allen einheimischen Laubhölzern; im Gebiet besonders an Buche, Hainbuche und Hasel.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
137. *Stereum subtomentosum* Pouzar Samtiger Schichtpilz
Habitat: Lignicoler Saprobiont an Laubhölzern.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1998/09* an Buchenast.
138. *Suillus grevillei* (Klotsch: Fr.) Singer Goldröhrling
Habitat: Mykorrhizapilz der Lärchen, bodenvag.
Funddaten: Häufig beobachtet (gemessen am Vorkommen der Lärchen im Gebiet).
139. *Suillus viscidus* (L.) Roussel Grauer Lärchenröhrling
Habitat: Mykorrhizapilz der Lärche auf basenhaltigen Böden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1997/07*
140. *Telephora penicillata* Persoon ex Fries
Habitat: Terrestrischer Saprobiont auf blanken Lehm Böden im Eichen-Hainbuchenwald.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1979/09.
141. *Trametes gibbosa* (Pers.: Fr.) Fries Buckel-Tramete
Habitat: Lignicoler Saprobiont an Dickhölzern und Stubben diverser Laubbaum-Arten bei fortgeschrittener Verrottung. Im Gebiet nur an Buchen-Stubben gesehen.
Funddaten: Mehrfach beobachtet.
142. *Trametes versicolor* (L.: Fr.) Pilat
Habitat: Lignicoler Saprobiont praktisch an allen heimischer Laubholz-Arten bei fortgeschrittener Verrottung. Sowohl an Dick- wie Dünnhölzern, bis hin zu Zweigen.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

143. *Tremella mesenterica* Retz in Hook.: Fries Goldgelber Zitterling
Habitat: Lignicoler Saprobiont an diversen heimischen Laubholzarten bei beginnender Verrottung. Im Gebiet besonders an Buche und Hainbuche.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
144. *Vuilleminia comedens* (Nees: Fr.) R. Maire Gemeiner Rindensprenger.
Habitat: Lignicoler Saprobiont und Schwächeparasit an diversen heimischen Laubholz-Arten; im Gebiet an Buchen- und Eichenästchen beobachtet.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
145. *Xerocomus chrysenteron* (Bull.: St. Amans) Quélet Rotfußröhrling
Habitat: Mykorrhizapilz praktisch aller heimischer Laub- und Nadelbaumarten, bodenvag.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
146. *Xerocomus rubellus* (Krbh.) Quélet Blutroter Röhrling
Habitat: Mykorrhizapilz von Buche, Eichen und Hainbuche auf lehmigen Böden.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1986/09*.
147. *Xerocomus subtomentosus* (L.: Fr.) Quélet Ziegenlippe
Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laub- und Nadelbaumarten, bodenvag.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1993/09*.

Ordnung Agaricales (Echte Blätterpilze)

1. *Agaricus arvensis* Schaeffer: Fries Weißer Anis-Egerling, Schaf-Champignon
Habitat: Terrestrischer Saprobiont auf Wiesen, auch in Wäldern, besonders an Waldrändern, bodenvag.
Funddaten: Häufig beobachtet.
2. *Agaricus silvaticus* Schaeffer: Fries Wald-Egerling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont in Laub- und Nadelwäldern, bodenvag.
Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1997/07*.
3. *Agaricus silvicola* (Vitt.) Saccardo Dünnfleischiger Anis-Egerling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont in Buchenwäldern
Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1988/09*.
Anmerkung: Die Art war früher häufiger im Gebiet.
4. *Alnicola melinoides* (Bull.: Fr.) Kuehner Honiggelber Erlenschnitzling
Habitat: Mykorrhizapilz der Erle an feuchten Stellen, bodenvag.
Funddaten: Seltener beobachtet.
5. *Alnicola subconspersa* (Kuehn. ex Ort.) Moser Behangener Erlenschnitzling
Habitat: Mykorrhizapilz der Erle auf kalkhaltigen Böden.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1996/10*.
6. *Amanita ceciliae* (Berk. & Br.) Bas Riesen-Scheidenstreifling
Habitat: Mykorrhizapilz von Laub- und Nadelbäumen auf lehmigen und kalkhaltigen Böden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1992/09*
Rote Liste: BRD 3.

7. *Amanita citrina* (Schaeff.) S.F. Gray (incl. **var. alba** (Gill.) Gilb.) Gelber Knollenblätterpilz

Habitat: Mykorrhizapilz von Laub und Nadelbäumen, insbes. Buche und Fichte auf versauerten Lehm-
böden, wie Sandböden.

Funddaten: Häufig beobachtet.

Anmerkung: Fast der einzige Mykorrhizapilz in einem Schlag mit Buchen-Stangenhölzern.

8. *Amanita fulva* Singer

Fuchsigiger Scheidenstreifling

Habitat: Mykorrhizapilz in Laub- und Nadelwäldern, bodenvag.

Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1997/07*.

9. *Amanita pantherina* (DC.: Fr.) Krombholz

Pantherpilz

Habitat: Mykorrhizapilz bevorzugt der Eichen, aber auch anderer Gehölze, bodenvag.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet. z.B. 1988/10*.

10. *Amanita vaginata* (Bull.: Fr.) Vittadini (p.p. agg.!)

Grauer Scheidenstreifling

Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laub- und Nadelgehölze auf (versauerten ?) Lehm- wie Sandböden.

Funddaten: Häufig beobachtet.

11. *Bolbitius reticulatus* (Pers.: Fr.) Ricken

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Laubholz-Stubben und -Dickhölzern bei fortgeschrittener Verrot-
tung an frischen bis feuchten Stellen in Laubwäldern auf Kalk.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1988/09* und 1994/08*, beidemale an Buchen-Stubbe.

12. *Clitocybe costata* Kuehner & Romagnesi

Kerbrandiger Trichterling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont an grasigen Stellen in Nadel- und Laubwäldern (bevorzugt an Wald-
rändern) und auf Wiesen.

Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1998/09*.

13. *Clitocybe geotropa* (Bull.: Fr.) Quél. (incl. **var. maxima** (Gäertn. & Mayer in Fl. Wett.) Nuesch

Mönchskopf

Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubewohner in Laub- und Nadelwäldern auf basenhaltigen Bö-
den. Gerne an Wegrändern.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1987/09*.

14. *Clitocybe gibba* (Pers.: Fr.) Kummer Ockerbrauner Trichterling, Gebuckelter Trichterling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubewohner im Mull frischer Laubwälder.

Funddaten: Selten beobachtet.

15. *Clitocybe metachroa* (Fr.) Quélet

Staubfüßiger Trichterling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler in Laubwäldern auf versauerten Lehm Böden bis sau-
ren Sandböden.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

16. *Clitocybe nebularis* (Batsch: Fr.) Kummer Nebelgrauer Trichterling, Graukappe, Herbstblatt

Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler in Laub und Nadelwäldern, bodenvag.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet. Zu Zeiten aspektbeherrschend.

17. *Clitocybe odora* (Bull.: Fr.) Kummer

Grüner Anis-Trichterling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont, gerne zwischen Gräsern an Wegrändern an frischen Stellen in Wäl-
dern, bodenvag.

Funddaten: Selten beobachtet.

18. *Clitocybe sinopica* (Fr.: Fr.) Kummer

Kohlen-Trichterling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont an frischen Stellen in Laubwäldern (!), gerne an Rändern geschnittener Wege und auf Brandstellen.**Funddaten:** Selten beobachtet.19. *Clitopilus prunulus* (Scop.: Fr.) Kummer

Mehlräusling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont in Laubwäldern, auch bei Nadelgehölzen, bodenvag.**Funddaten:** Sehr häufig beobachtet.20. *Collybia confluens* (Pers.: Fr.) Kummer

Knopfstieliger Röhrling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont in Laub- und Nadelwäldern.**Funddaten:** Selten beobachtet, z.B. 1986/10*.21. *Collybia dryophila* (Bull.: Fr.) Kummer (agg.)

Waldfreund-Röhrling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler, Ubiquist sowohl was die Waldformen wie die geologische Unterlage der Standorte betrifft.**Funddaten:** Sehr häufig beobachtet.22. *Collybia fuscopurpurea* (Pers.: Fr.) Kummer

Purpurbrauner Röhrling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler in Buchen-Eichenwäldern.**Funddaten:** Selten beobachtet.23. *Collybia fusipes* (Bull.: Fr.) Quélet

Spindeliger Röhrling

Habitat: Lignicoler Saprobiont und Parasit vorwiegend an Eichen (immer am Fuß der Stämme), nach Lit. auch an Buche und Hainbuche.**Funddaten:** Häufig beobachtet.24. *Collybia maculata* (Alb. & Schw.: Fr.) Kummer

Gefleckter Röhrling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler, ubiquistisch in Laub- und Nadelwäldern.**Funddaten:** Häufig beobachtet.25. *Conocybe arrhenii* (Fr.) Kits v. Wavereen**Habitat:** Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler im Fallaub oder zwischen Dünnhölzern, gerne auf basenhaltigen Böden. Auch an Wegrändern.**Funddaten:** Selten beobachtet, z.B. 1988/09*, 1992/09*.26. *Conocybe aurea* (J. Schff.) Hongo

Gold-Sammethäubchen

Habitat: Terrestrischer Saprobiont an Nitrat-beeinflußten Stellen, wie z.B. Wegränder o.ä.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet, z.B. 1994/08*.27. *Conocybe brunnea* (J. Lange & Kuehner) ex Watling**Habitat:** Terrestrischer Saprobiont in Laubwäldern auf basenhaltigen Böden.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet, z.B. 1993/09*.28. *Coprinus lagopus* (Fr.) Fries

Hasenpfote

Habitat: Terrestrischer, coprophiler Saprobiont an feuchten Stellen in Laubwäldern, an Wegrändern etc.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet.29. *Cortinarius albobviolaceus* (Pers.: Fr.) Fries

Weißvioletter Dickfuß

Habitat: Mykorrhizapilz der Birke, Buche und Eichen auf versauerten Lehm- und Silikatböden.**Funddaten:** Selten beobachtet.



Abb. 6: Hellgelber Klumpfuß (*Cortinarius (Phlegmacium) claroflavus* Henry), Fund 1998/10. Aufnahme: Dr. R. Oertel.

30. *Cortinarius amoenolens* R. Henry ex P.D. Orton

Buchen-Klumpfuß

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche an wechselfrischen Stellen auf kalkhaltigen Böden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1986/09*, 1988/10*, 1993/09*.

Rote Liste: Rhld.-Pf. 3.

31. *Cortinarius bulliardii* (Pers.: Fr.) Fries

Feuerfüßiger Gürtelfuß

Habitat: Mykorrhizapilz vorwiegend der Buche, aber auch bei Eichen auf Kalkböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, nur ein Fund 1986/09*.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld.-Pf. 2.

32. *Cortinarius calochrous* (Pers.: Fr.) S.F. Gray

Rosablättriger Klumpfuß

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1998/09*.

Rote Liste: Rhld.-Pf. 2

33. *Cortinarius claroflavus* R. Henry

Hellgelber Klumpfuß

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1993/10*, 1998/10* (det. B. Oertel).

Rote Liste: BRD 2 / Rhld.-Pf. 1

34. *Cortinarius cliduchus* Fries

Gelbgegürtelter Schleimkopf

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, aber auch der Birke, an wechselfrischen Stellen auf kalkhaltigen Böden.

Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1988/10*, 1993/10*.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld.-Pf. 2.

35. *Cortinarius coerulescens* (Schaeff.) Fries Blauer Klumpfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1993/09*.
Rote Liste: BRD 3 / Rhld.-Pf. 2.
36. *Cortinarius cotoneus* Fries Olivbrauner Raukopf
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf kalkhaltigen Böden
Funddaten: Sehr selten beobachtet.
Rote Liste: BRD 3 / Rhld.-Pf. 3.
37. *Cortinarius croceocoeruleus* (Pers.: Fr.) Fries Safranblauer Schleimfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf kalkhaltigen Böden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1993/10*.
Rote Liste: BRD 3.
38. *Cortinarius crystallinus* Fries Wurzelnder Schleimfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche auf kalkhaltigen Böden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet.
39. *Cortinarius cyanites* Fries Rötender Dickfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Eiche und anderer Laubgehölze an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1998/09*.
40. *Cortinarius delibutus* Fries Blaublätriger Schleimfuß
Habitat: Mykorrhizapilz von Buche, Birke, Erle, Hasel an wechselfrischen Stellen auf basenhaltigen Böden.
Funddaten: Seltener beobachtet.
41. *Cortinarius dibaphus* Fries Bunter Klumpfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, nur 1 Fund 1993/09*.
Rote Liste: Rhld.-Pf. 1.
42. *Cortinarius duracinus* Fries Spindeliger Wasserkopf
Habitat: Mykorrhizapilz vorwiegend der Buche auf Kalkböden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, nur ein Fund 1979/09 (bestätigt H. Schwöbel)
Rote Liste: Rhld.-Pf. 2.
43. *Cortinarius gracilior* J. Schäffer ex Moser Zierlicher Klumpfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1998/10*.
44. *Cortinarius helvelloides* (Fr.) Fries Welligverbogener Gürtelfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Erle auf versauerten Böden.
Funddaten: Selten beobachtet, im Umgriff von Mardellen, z.B. 1979/09.
Rote Liste: Rhld.-Pf. 3.
45. *Cortinarius hemitrichus* Fries Weißflockiger Gürtelfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Birke auf versauerten Böden.
Funddaten: Selten beobachtet, im Umgriff von Mardellen.

46. *Cortinarius hinnuleus* (Sow.) Fries Erdigriechender Gürtelfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen und weiterer Laubbaum-Arten auf (versauerten ?) Lehmböden.
Funddaten: Seltener beobachtet, anscheinend im Rückgang begriffen.
Rote Liste: Rhld.-Pf. 3.
47. *Cortinarius iliopodius* Fries Grauseidiger Gürtelfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Erle an sumpfigen Stellen, Erlenbrüchern etc.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, ein Fund 1979/09 im Umgriff einer Mardelle.
Rote Liste: Rhld.-Pf. 2.
48. *Cortinarius infractus* (Pers.: Fr.) Fries (incl. **var. olivellus** Mos.) Bitterer Schleimkopf
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche an wechselfrischen Stellen auf basenhaltigen Böden.
Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1975/10, 1988/10*.
Rote Liste: Rhld.-Pf. 2.
49. *Cortinarius largus* Fries Blasser Schleimkopf
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen an wechselfrischen Stellen auf kalkhaltigen Böden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1975/10, 1995/10*.
Rote Liste: Rhld.-Pf. 2.
50. *Cortinarius magicus* Eichhorn Elfenring-Klumpfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.
Funddaten: Selten aber standortstreu beobachtet, z.B. 1988/09*, 1993/10*, 1998/10.
Rote Liste: BRD 2 / Rhld.-Pf. 1.
51. *Cortinarius nanceiensis* R. Maire Gelbflockiger Schleimkopf
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen, aber auch von Kiefern an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1993/10*.
Rote Liste: Rhld.-Pf. 3.
52. *Cortinarius nemorensis* (Fr.) J. Lange Verfärbender Schleimkopf
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1975/08, 1968/09*, 1993/10*.
Rote Liste: Rhld.-Pf. 2.
53. *Cortinarius ochropallidus* R. Henry Ockerblasser Klumpfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1993/10*.
Rote Liste: Rhld.-Pf. 2.
54. *Cortinarius odoratus* (Joguet ex Mos.) Moser Wohlriechender Klumpfuß
Habitat: Mykorrhizapilz der Buche an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1993/10*, 1998/10* (det. B. Oertel).
Rote Liste: BRD 2 / Rhld.-Pf. 1.
55. *Cortinarius olivaceofuscus* Kuehner
Habitat: Mykorrhizapilz der Hainbuche, Buche und Eichen (nach Lit. auch von Nadelbäumen) auf lehmigen und kalkhaltigen Böden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet.
Rote Liste: BRD 3.



Abb. 7: Wohlriechender Klumpfuß (*Cortinarius (Plegmacium) odoratus* (Joguet ex Moser) Moser), Fund 1998/10. Deutlich sichtbar ist die nach dem Bildautor kennzeichnende violettliche Verfärbung im oberen Bereich des Stielfleisches. Aufnahme: Dr. R. Oertel.

56. *Cortinarius purpurascens* Fr. (incl. var. *largusoides* R. Hry.) Purpurfleckender Klumpfuß

Habitat: Mykorrhizapilz von Laub- und Nadelbäumen an wechselfrischen Stellen auf basenhaltigen Böden.

Funddaten: Seltener beobachtet, z.B. 1993/10*

Rote Liste: BRD 3 / R.L. Rhld.-Pf. 3.

57. *Cortinarius rickenianus* R. Maire

Hecken-Klumpfuß

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1998/10*.

Rote Liste: Rhld.-Pf. 1.

58. *Cortinarius rufoolivaceus* (Pers.) Fries

Violettroter Klumpfuß

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1998/09*.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld.-Pf. 2.

59. *Cortinarius splendens* R. Henry

Schöngelber Klumpfuß

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, nur ein Fund 1979/09 (det. H. Schwöbel).

Rote Liste: Rhld.-Pf. 2.

60. *Cortinarius stillatitius* Fries

Honig-Schleimfuß

Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen auf basenhaltigen Böden, Lehm wie Sand.

Funddaten: Seltener beobachtet.

Anmerkung: Die Art war in den 70-er Jahren häufig; während der letzten Jahre kaum mehr aufzufinden.



Abb. 8: Violetroter Klumpfuß (*Cortinarius (Phlegmacium) rufoolivaceus* (Pers.: Fr.) Fr.), Fund 1998/10.
Aufnahme: H.D. Zehfuß.

61. *Cortinarius suaveolens* Batsch et Joachim

Duftender Klumpfuß

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1979/09, 1998/09*.

Rote Liste: BRD 2 / Rhld.-Pf. R.

62. *Cortinarius subbalaustinus* R. Henry

Birken-Wasserkopf

Habitat: Mykorrhizapilz der Birke an gut belichteten grasigen Stellen.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, wenige Funde im Gras zwischen einer Mardelle und dem Wegrand.

Anmerkung: Die Funde schließen sich gut an die saarländischen Vorkommen an. Die zugehörige Birke wurde 1997 aus nicht einsichtigen Gründen gefällt.

Rote Liste: Rhld.-Pf. 2.

63. *Cortinarius torvus* (Bull.: Fr.) Fries

Wohlriechender Gürtelfuß

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf basenangereicherten Kalk- und Silikatböden.

Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1986/10*.

Rote Liste: Rhld.-Pf. 3.

64. *Cortinarius triumphans* (Fr.) Fries

Gelbgestiefler Klumpfuß

Habitat: Mykorrhizapilz der Birke an lichten Stellen auf basenhaltigen, nährstoffreichen, auch versauerten Böden.

Funddaten: Selten beobachtet, an einer Stelle im Umgriff einer Mardelle, z.B. 1986/09*.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld.-Pf. 3.

65. *Cortinarius trivialis* J. Lange (incl. var. *squamosipes* R. Hry) Natternstieliger Schleimfuß

Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laub- und Nadelbäume auf schluffigen Böden, Aueböden etc. über Kalk und Silikat.

Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1986/09*.



Abb. 9: Duftender Klumpfuß (*Cortinarius (Phlegmacium) suaveolens* Bataille et Joachim), Fund 1998/10. Die Art war nach der ersten Beobachtung 19 Jahre ausgeblieben. Aufnahme: H.D. Zehfuß

66. *Cortinarius variecolor* Fries ss. Moser Erdigriechender Schleimkopf

Habitat: Mykorrhizapilz der Fichte an wechselfrischen Stellen auf durch Humusaufgabe versauerten Lehmböden, wie Silikatböden.

Funddaten: Selten beobachtet.

Rote Liste: Rhld.-Pf. 3.

67. *Cortinarius vulpinus* (Velenovsky) R. Henry Fuchsigbrauner Schleimkopf

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche an wechselfrischen Stellen auf Kalkböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1998/10.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld.-Pf. 2.

68. *Cortinarius xanthophyllus* (Cooke) R. Henry Goldblättriger Schleimkopf

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen an wechselfrischen Stellen auf basenhaltigen Böden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, nur ein Fund 1988/10*.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld.-Pf. 1.

69. *Crepidotus autochthonus* J. Lange

Habitat: Lignicoler Saprobiont an (vergrabenen) Laubholz bei fortgeschrittener Verrottung.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1997/09* auf stark verrottetem Eichenstumpf.

70. *Crepidotus mollis* (Schaeff.: Fr.) Staude Gallertfleischiges Stummelfüßchen

Habitat: Lignicoler Saprobiont an diversen Laubhölzern bei fortschreitender Verrottung. Gerne an Ästen.

Funddaten: Häufig beobachtet.

71. *Entoloma araneosum* (Quél.) Moser (incl. *f. fulvostrigosum* (Berk. & Br.) Noordeloos

Habitat: Terrestrischer Saprobiont in Eichen-Hainbuchenwäldern auf Sand- und Lehmböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet.

72. *Entoloma eulividum* Noordeloos

Riesen-Rötling, Gift-Rötling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen in Laubwäldern an wechselfrischen Stellen auf nährstoffreichen Lehm- und Kalkböden.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet, z.B. 1986/09*.

Anmerkung: Zu Zeiten aspektbeherrschend.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 3.

73. *Entoloma lividoalbum* (Kuehn. & Romagn.) Kubicka

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen in Laubwäldern auf basen- und nährstoffangereicherten Lehm- und Sandböden.

Funddaten: Selten beobachtet.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 3.

74. *Flammulaster limulatus* (Weinm.: Fr.) Watling

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Kiefern-Dickhölzern.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, nur ein Fund auf verrottendem Kiefernstamm.

75. *Flammulina velutipes* (Curt.: Fr.) P. Karsten

Gemeiner Samtfußbrübling

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf vielen Laubhölzern bei fortgeschrittener Verrottung.

Funddaten: Selten beobachtet an Buche.

76. *Galerina hypnorum* (Schränk.: Fr.) Kuehner

Moos-Häubling

Habitat: Bryophiler (muscicoler) Symbiont zwischen diversen Moosen auf Hölzern und Erdboden.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

77. *Hebeloma radicosum* (Bull.: Fr.) Ricken

Wurzelnder Marzipan-Fälbling

Habitat: Mykorrhizapilz (?) in Laubwäldern, am Fuß von Laubbäumen und Stubben der Buche und Hainbuche auf basenhaltigen Böden.

Funddaten: Selten beobachtet.

78. *Hebeloma sacchariolens* Quélet ss.str.

Süßriechender Fälbling

Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laubbäume in Wäldern auf basenhaltigen Böden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1998/10.

79. *Hebeloma senescens* (Batsch) Berkeley & Broome

Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laub- und Nadelbäume auf basenhaltigen Böden.

Funddaten: Selten beobachtet.

80. *Hebeloma sinapizans* (Paul.: Fr.) Gillet

Rettich-Fälbling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen, auch von Nadelbäumen auf basenreichen, wechselfrischen Lehm- und Sandböden.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet, z.B. 1986/09*.

81. *Hygrocybe conica* (Schaeff.: Fr.) Kummer

Kegeliger Saftling, Schwärzender Saftling

Habitat: Terrestrischer Symbiont mit Gräsern an lichten Stellen in Laubwäldern, an Weg- und Waldrändern, auf Wiesen usw.

Funddaten: Häufig beobachtet.

Anmerkung: Nach dem Bundesartenschutzgesetz geschützte Art.

82. *Hygrocybe quieta* (Kuehn.) Singer

Schnürsporiger Saftling

Habitat: Terrestrischer Symbiont mit Gräsern an lichten Stellen in Laubwäldern und auf Wiesen auf basenhaltigen Lehm- und Sandböden.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet, nur ein Fund.**Anmerkung:** Nach dem Bundesartenschutzgesetz geschützte Art.**Rote Liste:** BRD 2 / R.L. Rhld.-Pf. 3.83. *Hygrophorus arbustivus* (Fr.) Fries

Mehlstieller Schneckling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eichen und Hainbuche auf kalkreichen Böden.**Funddaten:** Seltener beobachtet, z.B. 1993/10*, 1994/11***Rote Liste:** BRD 2 / Rhld.-Pf. 1.84. *Hygrophorus chrysodon* (Batsch: Fr.) Fries

Goldzahn-Schneckling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche (und Eichen ?) auf basenhaltigen Böden.**Funddaten:** Selten beobachtet, z.B. 1986/09*, 1993/11*.85. *Hygrophorus discoxanthus* (Fr.) Rea

Verfärbender Schneckling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf basenhaltigen Lehm- und Sandböden.**Funddaten:** Häufig beobachtet, z.B. 1986/09*.86. *Hygrophorus eburneus* (Bull.: Fr.) Fries (incl. **var. quercetorum** (P.D. Ort.) Arn.)

Elfenbein-Schneckling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche auf basenreichen Lehm Böden.**Funddaten:** Sehr häufig beobachtet, z.B. 1986/09*, 1989/11*.87. *Hygrophorus hedrychii* (Vel.) Kult**Habitat:** Mykorrhizapilz der Birke auf basenhaltigen Lehm Böden.**Funddaten:** Selten beobachtet, z.B. 1986/09*.**Rote Liste:** Rhld.-Pf. 3.88. *Hygrophorus nemoreus* (Lasch) Fries

Wald-Schneckling

Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen und Hainbuche auf basenhaltigen Lehm- und Sandböden.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet.89. *Hygrophorus penarius* Fries

Trockener Schneckling

Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen auf Kalkböden und kalkhaltigen Lehm Böden.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet.**Rote Liste:** Rhld.-Pf. 2.90. *Hygrophorus persoonii* Arnolds**Habitat:** Mykorrhizapilz der Eiche (ob auch Buche ?) auf neutralen bis basenangereicherten Lehm Böden.**Funddaten:** Selten beobachtet.**Rote Liste:** BRD 3 / Rhld.-Pf. 3.91. *Hygrophorus unicolor* Groeger**Habitat:** Mykorrhizapilz der Buche auf kalkhaltigen Böden.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet, ein Fund 1993/10*.92. *Hypholoma fasciculare* (Huds.: Fr.) Kummer

Grünblättriger Schwefelkopf

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf fast allen Laub- und Nadelhölzern bei fortgeschrittener bis finaler Verrottung.**Funddaten:** Sehr häufig beobachtet.

93. *Hypholoma sublateralitium* (Fr.) Quélet

Ziegelroter Schwefelkopf

Habitat: Lignicoler Saprobiont an diversen Laubhölzern, vorwiegend an Eichen und Buche bei fortgeschrittener Verrottung. Besonders gerne an Stubben.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

94. *Inocybe adaequata* (Britz.) Saccardo

Weinroter Rißpilz

Habitat: Mykorrhizapilz in Laubwäldern auf Kalkböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1979/09 (det. H. Schwöbel).

Rote Liste: Rhld-Pf. 3.

95. *Inocybe asterospora* Quélet

Sternsporiger Rißpilz

Habitat: Mykorrhizapilz in Laubwäldern auf basenhaltigen Lehm und Sandböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, nur ein Fund 1986/09*.

Rote Liste: Rhld-Pf. 3.

96. *Inocybe bongardii* (Weinm.) Quélet

Duftender Rißpilz

Habitat: Mykorrhizapilz in Laub- und Nadelwäldern auf Kalkböden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1988/10*.

Anmerkung: In den 70-er bis anfangs der 80-er Jahre häufig beobachtet, seitdem bis auf seltene Einzelfunde zurückgegangen.

Rote Liste: Rhld-Pf. 2.

97. *Inocybe cincinnata* (Fr.: Fr.) Quélet

Lilaspitziger Rißpilz.

Habitat: Mykorrhizapilz in Laub- und Nadelwäldern auf Kalkböden.

Funddaten: Selten beobachtet.

98. *Inocybe corydalina* Quélet

Grüngebuckelter Rißpilz

Habitat: Mykorrhizapilz in Laubwäldern auf basenhaltigen Lehm- und Kalkböden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1986/09*.

Rote Liste: Rhld-Pf. 3.

99. *Inocybe flocculosa* (Berk.) Saccardo

Habitat: Mykorrhizapilz in Laub- und Nadelwäldern auf basenhaltigen Sand- wie Lehmböden.

Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1992/09*.

100. *Inocybe fraudans* (Britz.) Saccardo

Birnen-Rißpilz

Habitat: Mykorrhizapilz in Laub- und Nadelwäldern auf kalkhaltigen Böden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet.

Rote Liste: Rhld-Pf. 3.

101. *Inocybe geophylla* (Sow.: Fr.) Kummer (inkl. **var. lateritia** Weinmann, **var. lilacina** (Peck) Gillet und **var. violacea** Patouillard)

Erdblättriger Rißpilz

Habitat: Mykorrhizapilz in Laub- und Nadelwäldern; Ubiquist auf nährstoffangereicherten Böden in allen denkbaren Waldgesellschaften.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

Anmerkung: Alle Varietäten, insbesondere die var. *geophylla* und var. *lilacina* fruchteten oft zur gleichen Zeit und am gleichen Standort.

102. *Inocybe griseolilacina* J. Lange

Habitat: Mykorrhizapilz in Laub- und Nadelwäldern (Kiefer) auf basenangereicherten Böden, an Weg-rändern etc.

Funddaten: Sehr selten beobachtet.

103. *Inocybe maculata* Boudier

Gefleckter Rißpilz

Habitat: Mykorrhizapilz in Laubwäldern an frischen Stellen auf oberflächenversauerten Lehmböden wie Sandböden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1979/09 (det. H. Schwöbel).

104. *Inocybe nitidiuscula* (Britz.) Saccardo

Frühlings-Rißpilz

Habitat: Mykorrhizapilz in Laub- und Nadelwäldern auf Lehmböden, tonhaltigen Sandböden etc. Bevorzugt an Wegrändern.

Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1993/08*.

105. *Inocybe sindonia* (Fr.) P. Karsten

Habitat: Mykorrhizapilz in Laub- und Nadelwäldern auf oberflächenversauerten Lehmböden, wie sauren Sandböden.

Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1993/09*.

106. *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.: Fr.) Singer & A.H. Smith

Stockschwämmchen

Habitat: Lignicol Saprobiot auf diversen Laubhölzern bei fortgeschrittener Verrottung. Im Gebiet überwiegend an Buchen-Stubben.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

107. *Laccaria amethystea* (Bull.) Murrill

Violetter Lacktrichterling

Habitat: Mykorrhizapilz in Laub- und Nadelwäldern, bodenvag.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

108. *Laccaria laccata* (Scop.: Fr.) Berkeley & Broome

Rötlicher Lacktrichterling

Habitat: Terrestrischer Symbiont und Mykorrhizapilz in Wäldern und auf Wiesen; Ubiquist was Standorte und Böden betrifft.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

109. *Lacrymaria lacrymabunda* (Bull.: Fr.) Patouillard

Tränender Saumpilz

Habitat: Saprobiot auf Böden und stark zersetzten Hölzern an Wald- und Wegrändern.

Funddaten: Häufig beobachtet.

110. *Lepiota clypeolaria* (Bull.: Fr.) Kummer

Wolliggestiefler Schirmling

Habitat: Terrestrischer Saprobiot, Streubesiedler an wechselfrischen Stellen in Laubwäldern auf basenhaltigen Böden.

Funddaten: Häufiger beobachtet.

111. *Lepiota ventriosospora* Reid

Gelbwolliger Schirmling

Habitat: Terrestrischer Saprobiot an grasigen Stellen auf basenangereicherten Böden in Laubwäldern. Gerne an Wegrändern.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1998/09*.

112. *Lepista flaccida* (Sow.: Fr.) Patouillard (incl. *f. gilva* (Pers.: Fr.) Krieglsteiner.)

Fuchsiger Röteltrichterling, Wasserfleckiger Röteltrichterling

Habitat: Terrestrischer Saprobiot, Streubesiedler, immer in Verbindung mit verrottenden Hölzern, bodenvag.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

113. *Lepista nuda* (Bull.: Fr.) Cooke

Violetter Rötelritterling, Nackter Rötelritterling

Habitat: Terrestrischer Saprobiot, Streubesiedler in Laub- und Nadelwäldern, bodenvag.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

114. *Leucocortinarius bulbiger* (Alb.& Schw.: Fr.) Singer Knolliger Schleiertrittling
Habitat: Mykorrhizapilz in Buchen-Eichenwäldern (nach Lit. auch bei Nadelbäumen) an wechselfrischen Stellen auf basenarmen Lehm Böden, resp. Sandböden.
Funddaten: Selten beobachtet. In den letzten Jahren nicht mehr gesehen.
Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 2.
115. *Lyophyllum caeruleum* Clémençon Dickblättriger Rasling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont auf versauerten Lehm Böden, Auenlehmen.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, ein Fund 1979/09 (det. H.Schwöbel) im Umgriff einer Mardelle.
Rote Liste: BRD 3.
116. *Lyophyllum decastes* (Fr.: Fr.) Singer Büschel-Rasling, Panzer-Rasling
Habitat: Terrestrische Saprobionten an nährstoffreichen Stellen in Wäldern (Wild-Fütterungsplätzen), an grasigen Waldrändern, in Rasenstücken etc.
Funddaten: Häufig beobachtet.
117. *Lyophyllum rancidum* (Fr.) Singer Wurzel-Graublatt
Habitat: Lignicoler Saprobiont am Grund der Stämme und Stubben von Laubbäumen.
Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1988/10*.
Rote Liste: Rhld-Pf 3.
118. *Macrocystidia cucumis* (Pers.: Fr.) Jossereand Gurken-Schnitzling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont an nährstoffreichen bis kotigen Stellen in Wäldern, häufig an Weg-rändern, in Gräben etc.
Funddaten: Häufig beobachtet.
119. *Macrolepiota konradii* (Huijsm.: P.D. Orton) Moser Sternschuppiger Riesen-Schirmling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler in Buchenwäldern auf Lehm- und Sandböden.
Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1986/10*.
120. *Marasmiellus ramealis* (Bull.: Fr.) Singer Ast-Schwindling
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Laub- und selten Nadelholz-Ästchen bei fortgeschrittener Verrottung.
Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1993/11*.
121. *Marasmius alliaceus* (Jacqu.: Fr.) Fries Langstieliger Knoblauchschildling
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Buchenhölzern. Oft an gehäuft liegenden Ästen im fortgeschrittenen bis finalen Verrottungszustand.
Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1990/10*.
122. *Marasmius cohaerens* (Pers.: Fr.) Fries Hornstieliger Schwindling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler im Fallaub von Buchen-Eichenwäldern auf basen- und nährstoffangereicherten Böden.
Funddaten: Selten beobachtet.
123. *Marasmius epiphyllus* (Pers.: Fr.) Fries Runzlicher Schwindling
Habitat: Saprobiont, Streubesiedler auf Zweigen und Rippen von Blättern (Buche!) an feuchten bis frischen Stellen in Laubwäldern.
Funddaten: Selten beobachtet. Wohl vielfach übersehen.
124. *Marasmius prasiosmus* (Fr.) Fries Großer Knoblauch-Schwindling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler im Fallaub diverser Laubbaum-Arten.
Funddaten: Selten beobachtet.

125. *Marasmius rotula* (Scop.: Fr.) Fries Halsband-Schwindling
Habitat: Lignicoler Saprobiont, auf (? Laubholz-)Ästchen in der Streuschicht von Laub- und Nadelwäldern.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet, z.B. 1997/07*.
126. *Marasmius scorodonius* (Fr.: Fr.) Fries Nadel-Schwindling
Habitat: Lignicoler Saprobiont, Besiedler von Kiefern- und Fichtennadeln.
Funddaten: Häufig beobachtet.
127. *Marasmius torquescens* Quélet Ledergelber Schwindling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler im Fallaub auf basenangereicherten Böden.
Funddaten: Selten beobachtet.
128. *Marasmius wynnei* Berkeley & Broome Violettlicher Schwindling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler im Fallaub an frischen bis feuchten Stellen auf basenangereicherten Böden.
Funddaten: Selten beobachtet.
Anmerkung: In den 70-er Jahren sehr häufig, ab da kontinuierlich zurückgegangen. Heute kaum noch Funde.
129. *Megacollybia platyphylla* (Pers.: Fr.) Kotlaba & Pouzar Breitblättriger Rübbling
Habitat: Scheinbar terrestrischer, aber lignicoler Saprobiont (da mittels Rhizomorphen immer mit Holz in Verbindung) in der Streu von Laubwäldern an wechselfrischen Stellen.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
130. *Mycena acicula* (Schaeff.: Fr.) Kummer Orangeroter Helmling
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Dick- und Dünnhölzern, sowie vergrabenen Holzresten.
Funddaten: Selten beobachtet.
131. *Mycena capillaris* (Schum.: Fr.) Kummer Buchenblatt-Helmling
Habitat: Saprobiont auf abgefallenen Blättern, hauptsächlich der Buche an feuchten Stellen.
Funddaten: Selten beobachtet; vermutlich häufiger übersehen.
132. *Mycena filopes* (Bull.: Fr.) Kummer Faden-Helmling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler in Laub- und Nadelwäldern.
Funddaten: Häufig beobachtet.
133. *Mycena galericulata* (Scop.: Fr.) S.F. Gray Rosablättriger Helmling
Habitat: Lignicoler Saprobiont an diversen Laubhölzern (nach Lit. auch an Nadelhölzern) im fortgeschrittenen bis finalen Verrottungszustand.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
134. *Mycena haematopus* (Pers.: Fr.) Kummer Blut-Helmling
Habitat: Lignicoler Saprobiont an Laubholz-Stubben und -Dickhölzern (nach Lit. auch an Nadelhölzern) im fortgeschrittenen bis finalen Verrottungszustand.
Funddaten: Selten beobachtet.
135. *Mycena inclinata* (Fr.) Quélet Buntstieliger Helmling
Habitat: Lignicoler Saprobiont, hauptsächlich an Stubben und Dickhölzern von Eichen im fortgeschrittenen bis finalen Verrottungszustand.
Funddaten: Häufig beobachtet.

136. *Mycena pelianthina* (Fr.) Quélet Schwarzschneidiger Helmling
Habitat: Terrestrischer Saprobiot, Streubesiedler in Laubwäldern auf basenangereicherten Lehm- und Sandböden. Gilt als subatlantische Art.
Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1980/09, 1992/09*.
137. *Mycena polygramma* (Bull.: Fr.) S.F. Gray (incl. **var. *pumila***) Rillstieliger Helmling
Habitat: Lignicoler Saprobiot, vorwiegend an Eichenholz-Stubben, auch an Dickhölzern im fortgeschrittenen bis finalen Verrottungszustand; die **var. *pumila*** auf bemooster Rinde.
Funddaten: Selten beobachtet.
138. *Mycena pura* (Pers.: Fr.) Kummer (incl. diverser **var.**) Rettich-Helmling
Habitat: Terrestrischer Saprobiot, Streubesiedler im Mull aller Laub- und Nadelwälder. Ein universeller Ubiquist.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
139. *Mycena rorida* (Scop.: Fr.) Quélet Schleimfuß-Helmling
Habitat: Terrestrischer Saprobiot, Streubesiedler auf Blättern und Nadeln.
Funddaten: Häufig beobachtet.
140. *Mycena sanguinolenta* (Alb. & Schw.: Fr.) Kummer Purpurschneidiger Helmling
Habitat: Terrestrischer Saprobiot, Streubesiedler auf Holzstückchen, Blättern und Nadeln.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
141. *Mycena vitilis* (Fr.) Quélet Zäher Faden-Helmling
Habitat: Terrestrischer Saprobiot; Streubesiedler an modernden Blättern und Zweigen.
Funddaten: Häufig beobachtet.
142. *Nyctalis asterophora* Fries Stäubender Zwitterling
Habitat: Saprobiot auf faulenden, großdimensionierten *Russulales*-Fruchtkörpern (im Gebiet *Lactarius vellereus* und *Russula nigricans*)
Funddaten: Sehr selten beobachtet; nur in feuchten Jahren.
143. *Panaeolus cinctulus* (Berk. & Br.) Saccardo Dunkelrandiger Düngerling
Habitat: Coprophiler Saprobiot an nitrathaltigen Stellen, auf Pferdedung, verrottenden Mähresten etc.
Funddaten: Sehr selten beobachtet; ein Fund auf am Waldrand abgelagerten Strohballen.
144. *Panellus stypticus* (Bull.: Fr.) P. Karsten Herber Zwergknäueling
Habitat: Lignicoler Saprobiot hauptsächlich an Eichen-Stubben und -Dickhölzern, jedoch auch an anderen Laubhölzern bei beginnender Verrottung.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet.
145. *Phaeomarasmium erinaceus* (Fr.) Kuehner Weiden-Schüppchenschnitzling
Habitat: Lignicoler Saprobiot an Ästen von diversen Laubhölzern (bevorzugt Weichhölzern) bei fortgeschrittener Verrottung, sekundär an nassen Stellen, sonst in Moor-, Bruch- und Auwäldern.
Funddaten: Selten beobachtet, an Ohrweide im Umgriff von Mardellen.
146. *Pholiota jahnii* Tjallinga & Bas Pinsel-Schüppling
Habitat: Lignicoler Saprobiot an Buchen- und Eichenstubben bei fortgeschrittener bis finaler Verrottung, nach Lit. auch auf dem Erdboden, in Laubwäldern auf basenhaltigen Böden.
Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1979/09, 1986/10*.

147. *Pholiota lenta* (Pers.: Fr.) Singer

Tonweißer Schüppling

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf stärkeren Laubhölzern (Ästen), vorwiegend auf Buche bei fortgeschrittener bis finaler Verrottung.**Funddaten:** Sehr häufig beobachtet.148. *Pholiota tuberculosa* (Schaeff.: Fr.) Kummer**Habitat:** Lignicoler Saprobiont auf Eichen-Dickhölzern bei fortgeschrittener Verrottung.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet, wohl aus Mangel an geeignetem Substrat.149. *Pluteus cervinus* (Schaeff.) Kummer (incl. **var. albus** Vellinga) Rehbrauner Dachpilz**Habitat:** Lignicoler Saprobiont auf Laubhölzern, Stämme, Dickhölzern, Stubben bei fortgeschrittener bis finaler Verrottung. Auch auf Sägespänen und nach Lit. selten auf Nadelhölzern.**Funddaten:** Sehr häufig beobachtet.150. *Pluteus leoninus* (Schaeff.: Fr.) Kummer

Löwengelber Dachpilz

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf verschiedenen Laubhölzern und Laubholz-Stubben (Eiche !) bei fortgeschrittener bis finaler Verrottung; an frischen Stellen in Laubwäldern.**Funddaten:** Selten beobachtet, z.B. 1975/08, 1988/06*.151. *Pluteus phlebophorus* (Ditmar.: Fr.) Kummer**Habitat:** Lignicoler Saprobiont vorwiegend an Buchen- und Eichenhölzern im Finalstadium der Verrottung.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet, z.B. 1993/09*.152. *Pluteus plautus* (Weinm.) Gillet**Habitat:** Lignicoler Saprobiont auf Laub- und Nadelhölzern im fortgeschrittenen Verrottungszustand.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet, z.B. 1994/08*.153. *Pluteus romellii* (Britz.) Saccardo

Gelbstieliger Dachpilz

Habitat: Lignicoler Saprobiont an diversen Laubhölzern, Stämmen bis Zweigen im fortgeschrittenen bis finalen Verrottungszustand.**Funddaten:** Selten beobachtet, z.B. 1984/09*.154. *Pluteus salicinus* (Pers.: Fr.) Kummer

Grauer Dachpilz

Habitat: Lignicoler Saprobiont an diversen Laubhölzern im fortgeschrittenen bis finalen Verrottungszustand.**Funddaten:** Häufig beobachtet, z.B. 1994/08*.155. *Psathyrella candolleana* (Fr.) R. Maire

Behangener Faserling

Habitat: Lignicoler Saprobiont, auch bodenbewohnend an Laubholz, meistens bei Dünnhölzern im fortgeschrittenen bis finalen Verrottungszustand.**Funddaten:** Häufig beobachtet und massenhaft am Grund von austrocknenden Mardellen.156. *Psathyrella corrugis* (Pers.: Fr.) Konrad & Maublanc

Rotschneidiger Mürbling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont auf kaum bedecktem Boden in Laubwäldern, an Wegrändern etc.**Funddaten:** Selten beobachtet, z.B. 1992/10*.157. *Psathyrella leucotephra* (Berk. & Br.) P.D. Orton**Habitat:** Terrestrischer Saprobiont, Streubesiedler in Laubwäldern auf basenhaltigen Böden. Nach Lit. auch an Holz.**Funddaten:** Sehr selten beobachtet.**Rote Liste:** BRD 3 / Rhld-Pf. 3.

158. *Psathyrella multipedata* (Peck) A.H. Smith Büscheliger Faserling

Habitat: Terrestrischer Saprobiot in Laubwäldern auf besseren Böden. Auch an Stubben von Laubbäumen.

Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B.1993/11*.

Anmerkung: Über die letzten Jahre hinweg immer an der gleichen Stelle beobachtet.

159. *Psathyrella piluliformis* (Bull.: Fr.) P.D. Orton Wässriger Saumpilz

Habitat: Lignicoler Saprobiot an Laubhölzern (Buche, Eichen, selten Hainbuche), Stubben, aufgestellten Wurzeltellern etc. Das Holz im fortgeschritten Zustand der Verrottung.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

160. *Psathyrella pseudogracilis* (Romagn.) Moser

Habitat: Terrestrischer Saprobiot auf Holz-Detritus an Wegrändern, in Gräben usw.

Funddaten: Sehr selten beobachtet.

161. *Rickenella fibula* (Bull.: Fr.) Raitelhuber Gemeiner Heftelnabeling

Habitat: Bryophile Art, zwischen Moosen auf dem Erdboden und auf Hölzern.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet.

162. *Stropharia caerulea* Kreisel Blauer Täuschling

Habitat: Terrestrischer Saprobiot, Streubesiedler an feuchten Stellen in Laubwäldern, an Wegrändern, in Gräben etc. Etwas nitrophile Art.

Funddaten: Häufig beobachtet.

163. *Tricholoma acerbum* (Bull.: Fr.) Quélet Geripprandiger Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz der Eichen auf kalkhaltigen Lehmböden.

Funddaten: Häufig beobachtet, z.B.1988/10*, standortstreu.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 3.

164. *Tricholoma argyraceum* (Bull.) Gillet Gilbender Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eichen u.a. Laubbäume an wechselfrischen Stellen auf basenangereicherten Böden.

Funddaten: Häufig beobachtet, z.B. 1986/09*, 1989/11*.

165. *Tricholoma atosquamosum* (Chev.) Saccardo (incl. **subsp. squarulosum** (Bres.) Konrad) Schwarzschruppiger Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz von Laubbäumen (Buche, Eiche), nach Lit. auch von Nadelbäumen (Fichte u.a.) auf basenhaltigen Lehm- und Sandböden.

Funddaten: Häufiger beobachtet, z.B. 1988/10*

Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. 3.

166. *Tricholoma columbetta* (Fr.) Kummer Seidiger Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz verschiedener Laubbäume auf neutralen bis basischen Lehm- und Sandböden.

Funddaten: Selten beobachtet.

167. *Tricholoma fulvum* (DC.: Fr.) Saccardo non Bulliard Gelbblättriger Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz der Birke (Zitterpappel ?) auf neutralen bis sauren Lehm- und Sandböden.

Funddaten: Selten beobachtet, ein Fund 1975/10 unter Zitterpappel im Umgriff einer Mardelle.

168. *Tricholoma lascivum* (Fr.) Gillet Unverschämter Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen auf neutralen bis sauren Lehm- und Sandböden.

Funddaten: Häufig beobachtet.

169. *Tricholoma orirubens* Quélet (incl. var. *basirubens* M. Bon.) Rötender Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, Eichen wie Fichte auf kalkhaltigen Lehmböden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1988/10*.

170. *Tricholoma saponaceum* (Fr.) Kummer (incl. div. var.) Seifenritterling

Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laub- und Nadelbäume, bodenvag.

Funddaten: Häufig beobachtet.

171. *Tricholoma sciodes* (Pers.) Mart. Schärflicher Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche (Eichen ?) auf basenhaltigen Lehmböden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1975/10, 1988/10*.

Rote Liste: Rhld-Pf. 3.

172. *Tricholoma sejunctum* (Sow.: Fr.) Quélet (incl. var. *coniferarum* M. Bon.)
Grüngelber Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz von Laubbäumen (Buche, Eichen) und Nadelbäumen (Fichte, Kiefer) auf basenhaltigen Lehm- und Sandböden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1979/08, 1986/09*.

Rote Liste: Rhld-Pf. 3.

173. *Tricholoma stiparophyllum* (Lund.) P. Karsten Strohblasser Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz der Birke auf neutralen bis schwach sauren Böden.

Funddaten: Sehr selten beobachtet, z.B. 1997/09. Funde unter Birke im Umgriff einer Mardelle.

174. *Tricholoma sulphureum* (Bull.: Fr.) Kummer (incl. var. *bufonium* (Pers.: Fr.)
Schwefelritterling

Habitat: Mykorrhizapilz diverser Laub- und auch Nadelbäume (Kiefer !), bodenvag.

Funddaten: Häufig beobachtet.

175. *Tricholoma ustale* (Fr.: Fr.) Kummer Brandiger Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche, bodenvag.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1988/10*.

176. *Tricholoma ustaloides* Romagnesi Fastberingter Mehl-Ritterling

Habitat: Mykorrhizapilz der Buche und Eichen an wechselfrischen Stellen auf basenhaltigen Lehm- und Sandböden, wie Kalkböden.

Funddaten: Selten beobachtet, z.B. 1988/09*, 1992/09*; standortstreu.

Rote Liste: BRD 2.

177. *Tubaria furfuracea* (Pers.: Fr.) Gillet (incl. *Tubaria hiemalis* Romagn.: M. Bon.)
Gemeiner Trompetenschnitzling

Habitat: Lignicoler Saprobiot auf Rastelholz, Holz-Detritus in unterschiedlichen Verrottungsstadien und auf Erde.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet, z.B. 1984/10*.

178. *Xerula radicata* (Relh.: Fr.) Doerfelt Wurzelnder Schleimröbling

Habitat: Lignicoler Saprobiot auf den Wurzeln diverser Laub- und Nadelbäume, besonders an Stubben, bodenvag.

Funddaten: Sehr häufig beobachtet, z.B. 1984/10*.

2. Klasse: Ascomycetes (Schlauchpilze)

Anmerkung: Die Schlauchpilze wurden in dem Gebiet nicht systematisch untersucht. Daher können über die Häufigkeit nur sehr verallgemeinerte Angaben gemacht werden.

Der nachfolgende Artenkatalog beruht auf Zufallsfunden und Bestimmungen des Verfassers und auf mündlichen Mitteilungen der Ascomyceten-Kenner JÖRG HAEDEKE (Kaiserslautern-Aschbacherhof und MARTIN KAUFMANN (Zürich).

Belege für deren Angaben liegen weithin nicht vor.

1. *Aleuria aurantia* (Pers.: Fr.) Fuckel Gemeiner Orangebecherling
Habitat: Terrestrischer Saprobiot auf bloßem Erdreich, zwischen Moosen, lückigem Rasen auf Wegen und an Wegrändern auf Lehm-, Grus- und Sandböden.
Funddaten: Sehr häufig beobachtet, z.B. 1998/10*.
2. *Ascocoryne cylichnium* (Tul.) Korf Großsporiger Gallertbecher
Habitat: Lignicoler Saprobiot auf am Boden liegenden Dickhölzern und Stubben diverser Laubbäume (besonders Buche), im fortgeschrittenen Verrottungszustand. Allgemein häufige Art.
3. *Ascocoryne sarcoides* (Jacqu.: Fr.) Groves & Wilson Fleischroter Gallertbecher
Habitat: Lignicoler Saprobiot auf am Boden liegenden Dickhölzern und Stubben diverser Laubbäume, im beginnenden bis fortgeschrittenen Zustand der Verrottung. Allgemein häufige Art.
4. *Bertia moriformis* (Tode: Fr.) de Notaris Maulbeer-Kugelpilz
Habitat: Lignicoler Saprobiot auf am Boden liegenden, entrindeten Ästchen von Laubbäumen (besonders Buche) im fortgeschrittenen Zustand der Verrottung.
5. *Bisporella citrina* (Batsch: Fr.) Korf & Carpenter Zitronengelbes Holzbecherchen
Habitat: Lignicoler Saprobiot auf entrindeten Dick- und Dünnhölzern hauptsächlich der Buche, im beginnenden bis fortgeschrittenen Zustand der Verrottung. Allgemein häufige Art.
6. *Bisporella pallescens* (Persoon) Korf & Carpenter Blasses Buchenbecherchen
Habitat: Lignicoler Saprobiot an stirnseitigen Schnittflächen von Buchenstämmen und -stubben auf den schwarzen Flächen des Konidienpilzes *Bispora antennata* (Pers.) Mason. Allgemein häufige Art.
7. *Bisporella subpallida* (Rehm) Dennis Blaßgelbes Reisigbecherchen
Habitat: Lignicoler Saprobiot auf Schnittflächen, sowie entrindeten Stellen von Laubhölzern, insbesondere Buche. Allgemein häufige Art.
8. *Brunnipila fuscescens* (Pers.: Fr.) Baral in Baral & Krieglsteiner
Habitat: Lignicoler Saprobiot auf abgefallenen, feucht liegenden, vorjährigen Fruchtkörpern der Buche, wie an vorjährigen unskelettierten Buchenblättern. Nach Lit. auch an Blättern anderer Laubbäume.
9. *Bulgaria inquinans* (Pers.) Fries Schmutzbecherling
Habitat: Lignicoler Saprobiot auf am Boden liegenden, noch berindeten Eichen-Stämmen und Eichen-Dickhölzern (nach Lit. auch an anderen Laubhölzern). Stets am Anfang der Pilzbesiedlung. Allgemein häufige Art.
10. *Calycellinia alniella* (Nyl.) Baral Blasses Erlenbecherchen.
Habitat: Lignicoler Saprobiot an am Boden liegenden, vorjährigen Erlenzapfen.

11. *Calycina herbarum* (Pers. Fr.) Gray Kraut-Stengelbecherling
Habitat: Saprobiot auf verrottenden krautigen Stengeln z.B. von Brennessel, Goldrute, Wasserdost. Allgemein häufige Art.
12. *Capitotricha bicolor* (Bull. ex Merat: Fr.) Baral in Baral & Krieglsteiner Zweifarbiges Haarbecherchen
Habitat: Lignicoler Saprobiot auf abgefallenen, noch berindeten Zweigen der Eichen und anderer Laubbäume.
13. *Capitotricha fagiseda* Baral
Habitat: Lignicoler Saprobiot auf am Boden liegenden, vorjährigen Fruchtbechern der Buche und an noch berindeten Buchenzweigen.
14. *Cheilymenia theleboloides* (Alb. & Schw.: Fr.) Boudier Blassgelber Erdborstling
Habitat: Saprobiot auf faulenden Pflanzenresten, dunghaltigem Stroh etc.
15. *Chlorociboria* cf. *aeruginascens* (Nyl.) Kanouse ex Ramam., Korf & Batra Grünspanbecherling
Habitat: Lignicoler Saprobiot an morschen, entrindeten, auffallend grün gefärbten Hölzern verschiedener Laubbäume in fortgeschrittenen Zustand der Verrottung.
Anmerkung: Gefunden wurde vergrüntes Holz.
16. *Claviceps purpurea* (Fr.) Tulasne (incl. *Claviceps microcephala* (Wallr.) Tul.) Mutterkorn-Sklerotienkeulchen
Habitat: Die „Mutterkorn“ genannten Sklerotien parasitisch auf Gräsern (hier Pfeifengras). Allgemein häufige Art.
17. *Colpoma quercinum* (Pers. ex St. Amans: Fr.) Wallroth Eichen-Schildbecherling
Habitat: Lignicoler Saprobiot an abgestorbenen, berindeten, meist noch anhängenden Zweigen der Eichen. Allgemein häufige Art.
18. *Creopus gelatinosus* (Tode: Fr.) Link
Habitat: Lignicoler Saprobiot an feuchten Laubhölzern im fortgeschrittenen Zustand der Verrottung.
19. *Cudoniella acicularis* (Bull.: Fr.) Schroeter Dünnstieler Helmkreisling
Habitat: Lignicoler Saprobiot an feuchtem Holz der Eichen, auch an Stubben, im fortgeschrittenen Zustand der Verrottung.
20. *Cyathicula coronata* (Bull. ex Mer.) de Notaris in P. Karsten Gekrönter Stengelbecherling
Habitat: Saprobiot an am Boden liegenden, vermodernden Stengeln krautiger Pflanzen (Brennessel, Distel-Arten).
21. *Daldinia concentrica* (Bolt.: Fr.) Cesati & de Notaris Kohliger Kugelpilz
 (incl. *Daldinia vernicosa* (Schw.) Ces. & de Not.)
Habitat: Lignicoler Saprobiot an abgestorbenen, noch berindeten Dick- und Dünnhölzern verschiedener Laubbäume.
22. *Dasyscyphella claviculata* (Velen.) Baral & Švrček in Baral & Krieglsteiner
Habitat: Saprobiot, unterseits an unskelettierten vorjährigen Blättern von Eichen.
23. *Dasyscyphella nivea* (Hedw.: Fr.) Raitviir Schneeweißes Haarbecherchen
Habitat: Lignicoler Saprobiot an entrindeten Dick- und Dünnhölzern, auch Stücken von diversen Laubhölzern im fortgeschrittenen Zustand der Verrottung. Allgemein häufige Art.

24. *Dermea cerasi* (Pers.: Fr.) Fries

Habitat: Lignicoler Saprobiont an am Boden liegenden, berindeten Ästen der Vogelkirsche.

25. *Diatrype bullata* (Hoffm.: Fr.) Fries

Blasiges Eckenscheibchen

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf am Boden liegenden, noch berindeten Ästen von Weichhölzern.

26. *Diatrype disciformis* (Hoffm.: Fr.) Fries

Buchen-Eckenscheibchen

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf am Boden liegenden, noch berindeten Ästen der Buche. Allgemein häufige Art.

27. *Diatrype stigma* (Hoffm.: Fr.) Fries (incl. **var. decorticata** (Pers.: Fr.) Fr.)

Flächiges Eckenscheibchen

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf am Boden liegenden, teilweise noch berindeten Ästen verschiedener Laubhölzer, besonders der Buche. Allgemein häufige Art.

28. *Diatrypella quercina* (Pers.: Fr.) Cooke

Eichen-Eckenscheibchen

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf am Boden liegenden, noch berindeten Ästen von Eichen. Allgemein häufige Art.

29. *Encoelia furfuracea* (Roth: Pers.) P. Karsten

Kleiger Büschelbecherling

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf abgestorbenen, noch stehenden berindeten Ästen von Erle und Hasel.

30. *Geopyxis carbonaria* (Alb. & Schw.: Fr.) Saccardo (? agg.)

Kohlenbecherling

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Holzkohlenresten von Brandstellen.

31. *Helvella acetabulum* (L. ex St. Amans) Quélet

Hochgerippte Lorchel

Habitat: Terrestrischer Saprobiont in Laubwäldern, gerne an Wegen mit basenhaltiger sandiger bis grusiger Auflage und an krautigen Wegrändern.

Funddaten: Selten beobachtet z.B. 1999/04*.

32. *Helvella crispa* Fries

Herbstlorchel

Habitat: Terrestrischer Saprobiont in Laubwäldern, gerne an Wegen mit basenhaltiger sandiger bis grusiger Auflage und an krautigen Wegrändern.

33. *Helvella elastica* Bulliard ex St. Amans

Elastische Lorchel

Habitat: Terrestrischer Saprobiont in Laubwäldern, gerne an moosigen, schwach berasteten Wegrändern.

34. *Helvella lacunosa* Afzelius: Fries (incl. formae div.)

Grubenlorchel

Habitat: Saprobiont in Laub- und Nadelwäldern, gerne an verkrauteten Wegen auf basenhaltigen, nährstoffreichen grusigen bis sandigen Böden. Auch auf verrottenden Hölzern im finalen Stadium.

Funddaten: 1997/10* auf verrottetem Eichenstumpf.

35. *Humaria hemisphaerica* (Weber in Wiggers: Fr.) O. Kuntze

Halbkugeliger Borstling

Habitat: Saprobiont auf feuchten Wegen, in Fahrspuren, wie auf verrottenden Hölzern im finalen Zustand.

Funddaten: 1997/07* auf Erdboden.

36. *Hymenoscyphus calyculus* (Sow.: Fr.) Phill.

Kelchförmiger Stengelbecherling

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf feuchtliegenden Hölzern oder feuchten Stubben von Laubbäumen (Buche, Eichen) im fortgeschrittenen Stadium der Verrottung.

37. *Hymenoscyphus fructigenus* (Bull. ex Mer.: Fr.) Gray

Fruchtschalenbecherling

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf feuchtliegenden, vorjährigen Fruchtschalen von Buche, Eichen und Hasel. Allgemein häufige Art.

38. *Hymenoscyphus serotinus* (Pers.: Fr.) Phill. Kommasporiger Becherling
Habitat: Lignicol Saprobiont auf in Laubstreu liegenden, schwarz verfärbten, fingerdicken Buchen-
 ästchen.
39. *Hypocrea rufa* (Pers.: Fr.) Fries Rotbrauner Scheibenpustelpilz
Habitat: Saprobiont auf morschem Holz, nasser Rinde, und anderen Pflanzenresten. Auch auf alten
 verrottenden Pilzfruchtkörpern.
40. *Hypoxylon deustum* (Hoffm.: Fr.) Greville Brandiger Krustenpilz
Habitat: Lignicol Saprobiont auf morschen Stubben und Wurzeln der Buche.
41. *Hypoxylon fragiforme* (Scop.: Fr.) Kickx Rötliche Kohlebeere
Habitat: Lignicol Saprobiont auf abgestorbenen und am Boden liegenden, meistens noch berindeten
 Ästen und Zweigen der Buche. Typusart des Beginns der Verrottung dieser Hölzer. Allge-
 mein häufige Art.
42. *Hypoxylon fuscum* (Pers.: Fr.) Fries Rotbraune Kohlebeere
Habitat: Lignicol Saprobiont auf abgestorbenen und am Boden liegenden, meistens noch berindeten
 Ästen und Zweigen von Erle und Hasel. Typusart des Beginns der Verrottung dieser Hölzer.
43. *Hypoxylon multifforme* (Fr.: Fr.) Fries Vielgestaltige Kohlebeere
Habitat: Lignicol Saprobiont auf abgestorbenen und am Boden liegenden, noch berindeten Ästen
 und Zweigen, vorwiegend der Birke, seltener an anderen Laubhölzern.
44. *Lachnellula occidentalis* (Hahn & Ayers) Dharne Lärchen-Haarbecherchen
Habitat: Lignicol Saprobiont auf abgestorbenen noch ansitzenden, berindeten Zweigen der Lärchen.
45. *Lachnum pudibundum* (Quél.) Schröter
Habitat: Lignicol Saprobiont auf dünnen abgefallenen, älteren, immer feucht liegenden, noch berin-
 deten Ästchen von Weichhölzern.
46. *Lachnum virgineum* (Batsch: Fr.) P. Karsten Weißes Haarbecherchen
Habitat: Lignicol Saprobiont auf vorjährigen Pflanzenteilen fast aller einheimischer Waldbaum-Ar-
 ten. Allgemein häufige Art.
47. *Leotia lubrica* (Scop.) Persoon (incl. *f. atrovirens* Pers.: Fr.) Grüngelbes Gallertkäppchen
Habitat: Terrestrischer Saprobiont auf/zwischen Pflanzen (hauptsächl. Moosen) an feuchten Stellen in
 Wäldern. Auch auf stark verrotteten Hölzern.
48. *Leptosphaeria acuta* (Hoffm.: Fr.) P. Karsten Zugespitzter Kugelpilz
Habitat: Lignicol Saprobiont auf abgestorbenen Stengeln krautiger Pflanzen, vor allem der Brennessel.
49. *Leptosphaeria rubella* (Pers.: Fr.) Rabenhorst
Habitat: Lignicol Saprobiont auf abgestorbenen Stengeln verschiedener hochwüchsiger krautiger
 Pflanzen. Selten auch an Holz.
50. *Melanamphora spiniferum* (Wallr.) Laflamme Rasig-krustiger Buchenkugelpilz
Habitat: Lignicol Saprobiont hauptsächlich an der Basis abgestorbener, noch aufrecht stehender, bis
 schenkeldicker berindeter Buchenstämmchen.
51. *Melastizia chateri* (W.G. Smith) Boudier Roter Kurzhaarborstling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont auf nackter sandiger oder lehmiger Erde. Gerne auf und an Wegen.

52. *Mitrlula paludosa* Fries

Sumpf-Haubenpilz

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf faulenden, überfluteten Holz- und Pflanzenresten an sehr nassen bis sumpfigen Stellen.

Rote Liste: BRD 3.

53. *Mollisia amenticola* (Sacc.) Rehm

Erlenzapfen-Weichbecherchen

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf am Boden liegenden, vorjährigen Erlen-Zapfen.

54. *Mollisia caespitica* (P. Karst.) P. Karsten

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf naß liegenden Laubholzweigen.

55. *Mollisia cinerea* (Batsch) P. Karsten

Aschfahles Weichbecherchen

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf stark verrotteten, feucht liegenden Buchen- und Eichenhölzern. Allgemein häufige Art.

56. *Mollisia melaleuca* (Fr.) Saccardo (ss. auct. pl.)

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf verrottenden, feucht liegenden Erlenhölzern.

Anmerkung: Die Abgrenzung gegenüber der vorstehenden Art ist problematisch.

57. *Mollisia ventosa* (P. Karst.) P. Karsten

Flutteriges Weichbecherchen

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf verrottenden, feucht liegenden Erlenhölzern.

58. *Nectria cinnabarina* (Tode: Fr.) Fries

Zinnoberroter Pustelpilz

Habitat: Lignicoler Wundparasit und Saprobiont auf dürrer, noch berindeten Ästen diverser Hölzer. Allgemein häufige Art.

59. *Nectria episphaeria* (Tode: Fr.) Fries

Habitat: Saprobiont auf Kernpilzarten, wie z.B. *Diatrype spec.*, *Melanomma spec.*

60. *Ombrophila pura* (Pers.: Fr.) Baral in Baral & Krieglsteiner

Gemeiner Buchen-Kreisling

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf am Boden liegenden, berindeten und unberindeten Buchen-Dickhölzern im beginnenden Zustand der Verrottung. Allgemein häufige Art.

61. *Otidea onotica* (Pers.: Fr.) Fuckel

Eselsohr

Habitat: Terrestrischer Saprobiont auf blankem oder mit Moos bewachsenem Erdboden in Laubwäldern mit Buche.

Rote Liste: BRD 3.

62. *Pachyella babingtonii* (Berk. & Br.) Boudier

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf naß liegenden bis untergetauchten Laub- und Nadelhölzern.

Rote Liste: BRD 3 / Rhld-Pf. R.

63. *Pezicula carpinea* (Pers.) Tulasne ex Fuckel

Hainbuchen-Rindenbecherchen

Habitat: Lignicoler Saprobiont auf der Rinde noch stehender oder liegender Dickhölzer von Hainbuchen.

64. *Peziza badia* Persoon: Fries

Kastanienbrauner Becherling

Habitat: Terrestrischer Saprobiont auf blankem Erdboden, zwischen Moosen und in schütterem Rasen an Wegrändern u.ä.

65. *Peziza echinospora* P. Karsten

Brauner Brandstellenbecherling

Habitat: Lignicol-carbonicoler Saprobiont auf ehemaligen Brandstellen aber auch an sonstigen Stellen mit Holz-Detritus.

66. *Peziza limnaea* Maas-Geesteranus Schlamm-Becherling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont an feuchten, schlammigen Stellen, z.B an Wegrändern in Gräben u.ä.
Funddaten: 1997/07* auf Erdboden in Wegegräben.
67. *Peziza repanda* Persoon
Habitat: Lignicoler Saprobiont an feucht liegenden Laubhölzern im fortgeschrittenen bis finalen Zustand der Verrottung.
68. *Polydesmia pruinosa* (Jerdon in Berk. & Br.) Boudier Bereiftes Kernpilz-Becherchen
Habitat: Saprobiont auf Kernpilzen (*Sphaeriales*) als Besiedler verrottender Äste. Allgemein häufige Art.
69. *Propolomyces versicolor* (Fr.) Dennis Grauweißes Holzscheibchen
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf entrindeten Laubhölzern.
70. *Scutellinia crinita* (Bull.: Fr.) Lambotte
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Holzstückchen und mit Holzpartikel angereicherter Erde an nassen Stellen.
71. *Scutellinia scutellata* (L.: Fr.) Lambotte Gemeiner Schildborstling
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Holzstückchen und mit Holzpartikel angereicherter Erde an nassen Stellen.
72. *Tarzetia catinus* (Holmsk.: Fr.) Korf & Rogers Tigelförmiger Kelchbecherling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont auf Erdboden in Laub- und Nadelwäldern.
73. *Tarzetia cupularis* (L.: Fr.) Lambotte ss. Dennis Napfförmiger Kelchbecherling
Habitat: Terrestrischer Saprobiont, meist auf nacktem lehmigen Sandboden oder zwischen sehr schütterer Vegetation. Oft auf Wegen, an Wegrändern u.ä.
74. *Xylaria carpophila* (Pers.) Fries Buchenfruchtschalen-Holzkeule
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf am Boden liegenden vorjährigen Fruchtbecher der Buche. Allgemein häufige Art.
75. *Xylaria hypoxylon* (L.: Hook.) Greville Geweihförmige Holzkeule
Habitat: Lignicoler Saprobiont an totem Holz diverser Laubbäume, seltener an Nadelhölzern im fortgeschrittenen Zustand der Verrottung. Allgemein häufige Art.
76. *Xylaria polymorpha* (Pers.: Mer.) Greville Vielgestaltige Holzkeule
Habitat: Lignicoler Saprobiont auf Stubben der Buche und anderer Laubbäume. Auch Schwächeparasit an Wurzeln vorgeschädigter Buchen.

Nachtrag

Floren sind einem stetigen Wandel unterworfen. Dies liegt z. T. in ihrer eigenen Dynamik begründet und muss nicht unbedingt exogene Einflüsse zur Ursache haben. Seit Einreichung der Arbeit konnten fünf Arten und eine Varietät im Gebiet neu aufgefunden bzw. neu bestimmt werden (in den statistischen Auswertungen nicht berücksichtigt).

1. *Amanita franchetii* (Boudier) Fayod* Rauher Wulstling
Habitat: Mykorrhizapilz von Buche und Eiche auf reicheren Buchen.

2. *Inocybe squamanita* Lange*

Dunkelschuppiger Wulstling

Habitat: Mykorrhizapilz von Laubbäumen auf basen- und nährstoffangereicherten Böden.**3. *Mycena adscendens* (Lasch) Maas Geesteranus***

Zarter Helmpling

Habitat: Lignicol Saprobiont auf Fallaub und Holzpartikeln zwischen Gräsern im Gebüschsaum.**4. *Mycena flavesces* Velenovsky***

Gelbschneidiger Helmpling

Habitat: Saprobiont zwischen Fallaub und Moosen an grasigen Stellen in und außerhalb von Wäldern.**5. *Tubaria pallidispora* Lange***

Blaßsporiger Trompetenschnitzling

Habitat: Saprobiont auf mit Holzdetritus vermischten bindigen Böden.**6. *Russula emetica* var. *silvestris* Singer****Habitat:** Mykorrhizapilz der Buche, in Moosschürzen (zwischen azidophilen Moosen) am Stammgrund von diesen Bäumen.

4. Diskussion

Die vorliegende Arbeit dient in erster Linie der Erweiterung der Kenntnisse über die Pilze der Pfalz. Bei den Geländeaufnahmen, der Bestimmung, Registrierung und Dokumentierung der Funde hat sich ergeben, daß viele Arten bis dahin für die Pfalz unbekannt waren. Insofern trägt diese Arbeit auch dazu bei, das Wissen über die die Pfalz und insbesondere die Wälder der Pfalz besiedelnden Organismen zu erweitern. Daß eine große Zahl der neu nachgewiesenen Arten auf den „Roten Listen“ stehen muß, unterstreicht den von Biologen oft getätigten und weltweit geltenden Ausspruch, „daß Arten auszusterben drohen, bevor wir sie erfassen können“.

Aus der Sicht der Pilze müßte dies konkretisiert heißen, „daß Lebensräume verschwinden, bevor wir ihr ganzes genetisches Potential kennen!“ Aus der vorgehend geschilderten, waldgeschichtlichen Entwicklung des Tiergartenwaldes geht hervor, wie weit der auf diesem Standort natürliche Laubwald bereits in Nadelholzforsten umgewandelt wurde. Pilzarten als sich heterotroph ernährende Organismen, sind aber an bestimmte Waldformen bzw. den in ihnen sich befindenden Baumarten gebunden. Dies im Zusammenklang mit der Bodenart, der Bodenreaktion, der Bodenfeuchte, dem Klima (ev. Kleinklima) usw. Nur wenn alles, fein aufeinander abgestimmt zutrifft, kommt es zur Fruktifikation. Auf das Erscheinen von Fruchtkörpern aber ist man angewiesen, um das Vorhandensein oder Nicht-Vorhandensein von Arten nachweisen zu können. Wie selten dies tatsächlich im Lauf der Jahre der Fall ist, zeigt die hohe Zahl der seltenen Arten im Tiergartenwald.

Der Umstand der Bindung Höherer Pilze an gewisse Vegetationsausprägungen hat in der Vergangenheit verschiedentlich dazu geführt, die Pilze, mit dem Status von Begleitern versehen, als integralen Bestandteil pflanzensoziologischer Einheiten zu sehen. Das ist nicht richtig: Mykorrhizapilze zeigen eine Bindung an bestimmte Baumarten, aber eine nur mittelbare Anbindung an besondere Pflanzengesellschaften.

In der Tatsache der Anbindung an bestimmte Baumarten (unter Gewichtung des Standortes bei der Betrachtung) liegt auch die Chance zu Schutz und Erhalt einer wertvollen Mykoflora. Kurz gesagt: So lange standortstypische Baumarten die Forsten aufbauen, haben die zugehörigen Pilzarten die Chance des Überlebens!

Auch als Beispiel dafür, wie rabiät eine Umforstung in die Funga eines Gebietes eingreift, kann der Tiergartenwald in seiner Gesamtheit gut stehen. Vor den Windwurf-Kalamitäten des Jahres

1990, bot er geradezu demonstrativ-schulmäßige Beispiele hierfür. In Beständen links und rechts des Weges am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes waren bis auf die wenigen allgemein ubiquitistischen Arten, völlig verschiedene „Pilz-Floren“ zu studieren.

Für die Pfalz ist der Tiergartenwald in seinen naturnah gebliebenen Forsten fast einmalig geworden! Innerhalb der rheinland-pfälzischen Grenzen gibt es im Zweibrücker Hügelland nur noch ein Waldgebiet, welches dem Tiergartenwald in Teilen ähnlich ist. Es ist dies der >Ehrbusch<, oberhalb der Fasanerie bei Zweibrücken. Weitere, ehemals ähnliche Wälder sind entweder fast verschwunden, wie der >Hainbüchelwald< bei Pirmasens-Fehrbach oder sehr stark geschädigt wie der >Plauelwald< bei Bärenhütte, das >Buchwäldchen< und der Wald oberhalb des NSG Monbijou bei Mausbach.

Die Größe der Untersuchungsfläche beträgt ca. 25 Hektar. Wie eingehend dargestellt, ist sie mit Laubholzforsten bestanden, in denen Buche und Eichen dominieren und die Hainbuche die erste dienende Baumart ist. Die Bestände sind in ihren ältesten Teilen knapp über 100 Jahre alt; Teile der Buchenforsten (im mittleren Bereich) erheblich jünger. Die besten Funde konnten in den älteren Bestandesteilen getätigt werden, welche vorrangig der Eichen-Aufzucht dienen. Diese sind, verglichen mit einem reinen Buchenbestand, besser durchlichtet und erwärmt. Abgeschätzt kamen auf 25% der Fläche 80% der gefundenen Pilzarten vor. Eine Sonderstellung nehmen die innerhalb und knapp außerhalb der Fläche liegenden Mardellen ein. Sie sind besonders zu betrachten.

Gute Durchlichtung und Erwärmung der Standorte bewirken in Buchen-Eichen-Hainbuchenwäldern auf kalkigen Gleyböden mit wenig Falllaubbedeckung, deren ganz eigenen pilzchorologischen Charakter. Diesen kann man auf eine ganz knappe Form bringen: Hat man Glück, ist alles da – meistens ist nichts da! Glücks-Zufälle aber sind im Leben selten und deshalb machen diese Wälder auf Laien oft den Eindruck, als seien sie pilzarm. Die angesprochene Belichtung und Erwärmung der potentiellen Pilz-Standorte kommt in ihren Positivwirkungen eigentlich erst in feucht-kühlen Jahren richtig zum Tragen; in normalen Jahren wirkt sie sich weniger aus und in Jahren mit warm-trockenem Wetter (wie dies in den unmittelbar zurückliegenden Jahren der Fall war), ist sie ein Nachteil für die Pilze. Der Boden trocknet bis mehrere Dezimeter tief aus, nimmt Betoncharakter an und seine Oberfläche bricht schollig-rissig auf. Folgerichtig war 1996 im Tiergartenwald bei den Pilzen ein Totalausfall zu vermerken.

Der Verfasser erinnert sich aber auch an phantastische Pilzgänge im Tiergartenwald. Da war zum Beispiel die Exkursion am 21. September 1979 anlässlich einer der „Hohe-List-Pilztagungen“, wo zusammen mit H. SCHWÖBEL und M. LUFT bei Permanentregen in einer Stunde über 150 Pilzarten zu Bestimmungszwecken eingesammelt werden konnten. Oder die Exkursion am 29. September 1993, wo auf einmal bis auf wenige Ausnahmen alle die prächtigen Phlegmacien da waren. Die Aufzählung ließe sich fortsetzen.

Dem gegenüber stehen unzählige Besuche, wo eigentlich immer nur zwei signifikante Pilzarten zu registrieren waren: Der Ästchenschwindling (*Marasmius ramealis*) mit seiner Fähigkeit zum Wiederaufleben – ein „Überdauerer“ von Trockenzeiten – und der Wurzelnde Schleimröbling (*Xerula radicata*), der von der „Dochtwirkung“ der Laubholz-Stubben profitiert.

Der Tiergartenwald liegt noch voll in der Tradition der Gemeindewald-Nutzung. Bis heute werden auch noch Schwachhölzer, Bruch- und Fallholz von Bürgern der Gemeinde Bottenbach als Brennholz eingesammelt. In jedem Frühjahr wird von Gemeindearbeitern „der Wald geputzt“. Infolgedessen liegt wenig Totholz herum, was die Erfassung der lignicolen Pilze einigermaßen

schwierig gemacht hat. Doch glaube ich auch hier in fast 30 Jahren, allem was vorkommen kann, irgendwann einmal begegnet zu sein. Ein Refugium für diese ökologische Gruppe, waren früher einmal die wasserführenden Mardellen, in welche von Waldarbeitern immer wieder nicht verwertbare Äste und Zweige eingeworfen wurden. In einer populistischen „Naturschutzaktion zum Erhalt der Amphibien“ wurde vom Bürgermeister der waldbesitzenden Gemeinde zum „Mardellenausräumen“ aufgerufen, was unter den kräftigen jungen Männern der Gemeinde nicht ungehört verhallte. Seitdem sind die Mardellen, nachdem sie über Jahrhunderte hinweg als „Pfähle“ verunglimpft und dementsprechend wenig geachtet wurden, „viel schöner“ und viel weniger pilzartenreich. So dürfte manche Pilzart, die auf naßliegenden Hölzern siedelt, heute nur schwer wieder aufzufinden sein.

Trotzdem sind die Mardellen für die Pilze des Tiergartenwaldes nicht unerheblich. In ihnen und in ihrem unmittelbaren Umfeld können Bäume gedeihen, die in dieser Lage und in den Beständen sonst nicht vorkämen (Aspe, Birke, Schwarzerle, Weidenarten). Leider wurden Birken und Zitterpappeln aufgrund des Forst-Wirtschaftsplanes, auch an diesen Stellen wo kaum Nutzbaumarten höherer Wertigkeit gedeihen können, scheinbar aus Prinzip immer wieder gefällt. Heute sind kaum mehr welche vorhanden, womit auch die zugehörigen Mykorrhizapilze eliminiert wurden.

Statistische Auswertungen und Fragen des Naturschutzes

Auf der Untersuchungsfläche wurden lt. des vorstehenden Artenkataloges 401 Arten Höherer Pilze entdeckt. Davon sind 325 Arten Sporen-Ständerpilze und 76 Arten Schlauchpilze. Von den Sporen-Ständerpilzen gehören 178 Arten zu den Echten Blätterpilzen, 72 Arten zu den Sprödblätterpilzen, 49 Arten zu den Nichtblätterpilzen (*Heterobasidiomycetes* inklusive), 18 Arten zu den Röhrlingsartigen und 8 Arten zu den Bauchpilzen.

Nach ökologischen Kriterien unterschieden, haben wir es mit 191 Arten von Mykorrhizapilzen zu tun; 69 Arten leben terrestrisch-saprotroph (Einschluß der Streubesiedler) und 125 Arten leben lignicol-saprotroph. Bei 4 Arten handelt es sich um Schwäche- bzw. Saproparasiten und bei 12 um sonstig existierende Arten.

Nach den Seltenheitsgraden aufgelistet, fanden sich von den *Agaricales* und *Aphylophorales* 48 Arten sehr häufig, 61 Arten häufig, 19 Arten häufiger, 25 Arten seltener, 91 Arten selten und 70 Arten sehr selten. Gewiß sind die Eingruppierungen nach sehr subjektiver Beurteilung erfolgt. Doch wenn man noch gröber klassifiziert, haben wir es mit 128 mehr oder weniger häufigen und 186 selteneren bis sehr seltenen Arten zu tun. 11 Arten mit ausdauernden Fruchtkörpern wurden mit mehrfach beobachtet registriert.

Bei diesen Verhältnissen kann es nicht verwundern, daß die Anzahl sogenannter >Rote-Liste-Arten< mit ca. einem Viertel aller registrierten ungewöhnlich hoch ist:

Nach der Roten Liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland, gelten:

1 Art	Kategorie 1	= vom Aussterben bedroht;
16 Arten	Kategorie 2	= stark gefährdet;
47 Arten	Kategorie 3	= gefährdet;
1 Art	Kategorie R	= Rarität, latent gefährdet.

Insgesamt sind dies 23 % der Arten.

Nach der neuen, demnächst erscheinenden „Roten Liste der ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Großpilze in Rheinland-Pfalz“ gelten:

11 Arten	Kategorie 1	=	vom Aussterben bedroht;
30 Arten	Kategorie 2	=	stark gefährdet;
26 Arten	Kategorie 3	=	gefährdet;
4 Arten	Kategorie R	=	Rarität, latent gefährdet.

Hier sind es 24 % aller Arten.

Vier der aufgelisteten Arten sind nach der derzeit geltenden Bundesartenschutzverordnung total geschützt, d.h. mit Sammelverbot belegt (*Boletus aereus*, *B. speciosus*, *Hygrocybe conica*, *H. quieta*). In geringen Mengen und zu eigenem Bedarf dürfen Hellhütiger Steinpilz (*Boletus reticulatus*), Rauhfußröhrlinge (*Leccinum* ssp.), Pfifferlinge (*Canthrellus cibarius*) und Brätlinge (*Lactarius volemus*) gesammelt werden.

Mit diesen Zahlen wird deutlich, welche Bedeutung der Tiergartenwald für den Pilz-Artenschutz in Rheinland-Pfalz hat !

Interessant ist der Vergleich zwischen der Anzahl der Pflanzen in der Krautschicht und den Mykorrhizapilzen eines solchen Standortes. Nach der eingangs gegebenen Aufstellung kommen auf der Untersuchungsfläche rund 50 krautige Pflanzenarten vor; Mykorrhizapilze sind bisher 191 Arten bekannt. Rechnet man die terrestrischen Saprobionten mit hinzu, so ist das Verhältnis Pilze zu Pflanzen etwa 5:1.

Pilze sind im Gegensatz zu den Pflanzen unstet in ihrem Erscheinen. Fruchtkörper seltener Arten bekommt man auf ein und derselben Fläche, erfahrungsgemäß gerade auf Standorten wie der Tiergartenwald, nur alle paar Jahre einmal zu Gesicht. Ein Beispiel hierfür ist *Cortinarius suaveolens*, der sich seit dem Fund in 1979 erst 1998 wieder zeigte. Zur Beurteilung von Veränderungen, Entwicklungstendenzen o.ä. sind seltene Arten deshalb wenig geeignet. Da taugen die sogenannten „anspruchsvollen Arten“, die zwar standortstypisch aber generell nicht selten sind, viel besser.

Dabei ist auffällig, daß Arten wie *Agaricus silvicola*, *Cortinarius nemorensis*, *C. stillatitius*, *Inocybe bongardii*, *Lactarius acerrimus*, *L. acris*, *L. azonites*, *L. fulvissimus*, *Lentinellus cochleatus*, *Leucocortinarius bulbiger*, *Marasmius wynnei*, *Russula faginea*, *R. olivacea* und andere, die früher praktisch zur thematischen Ausbeute eines jedes herbstlichen Pilzganges im Tiergartenwald zählten, sehr viel seltener geworden sind, bzw. sich während der letzten Jahre dort kaum mehr auffinden liessen.

Um ein Resümee aus den fast dreißig Jahren andauernden Beobachtungen zu ziehen: Läßt man die Arten, deren Mykorrhiza oder Substrate durch das Fällen ihrer Partner- bzw. Wirtsbäume (vorwiegend Weichholz-Arten) im Laufe der Jahre eliminiert worden sind außer Betracht, ist zu konstatieren, daß die Pilzflora der Eichen- und Buchenforsten des Tiergartenwaldes in der fraglichen Zeit etwas, jedoch keineswegs dramatisch verarmt ist. Gravierende Ausfälle an Arten wie Individuen, welche das Bild dramatisch erscheinen ließen, traten in den trockenwarmen Jahren 1989 bis 1997 auf. Doch zeigte es sich, daß in einem optimalen Pilzjahr wie 1998, lang vermißte Arten wieder da waren; in geringer Anzahl sogar zuvor noch nie gesehene Arten registriert werden konnten.

Angesichts dieser Bilanz besteht kein Grund zur Resignation. Vielmehr ist wichtig, den Biotop in seinen Strukturen in die Zukunft zu retten und ihn damit für weitere Untersuchungen zur Verfügung zu halten. Angesichts der Seltenheit dieser Waldgesellschaft im Lande Rheinland-Pfalz an sich, aber besonders wegen der vielen seltenen und gefährdeten Pilzarten die darin vorkommen, ist diese Forderung aus Artenschutzgründen nachdrücklichst zu unterstützen !

Eine forstliche Behandlung, welche die gegenwärtige Baumartenzusammensetzung etwas aufwertet (Toleranz von Birke und Zitterpappel an den Wald- und Wegrändern und im Umgriff der Mardellen), totale schlagbezogene Kahlhiebe (wie dies in der Vergangenheit in der Nähe geschehen) verunmöglicht und das Vorhandensein aller Altersstufen der Bestandsbäume auf der Fläche gestattet, würde dem genügen.

5. Danksagungen (soweit nicht schon vorstehend vorgenommen)

Den Herren Jörg HAEDEKE, Kaiserslautern-Aschbacherhof, und Martin KAUFMANN, Zürich, ist zu danken für ihre Aufsammlungen und Bestimmungen von Ascomyceten. Herrn Helmut SCHWÖBEL, Pfintal-Wöschbach, für das Bestimmen und Bestätigen vieler *Agaricales*, besonders in der Anfangszeit und Herrn Dr. Bernhard OERTEL, Alfter-Gielsdorf, für seine freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung der Phlegmacien.

Dem Sohn des Verfassers, Herrn Christian M. ZEHFUSS, Pirmasens, sei für seine stetige freundliche Unterstützung bei der Bewältigung datenverarbeitungstechnischer Probleme gedankt.

6. Literatur

Anmerkung: Die Aufstellung enthält nur Literatur, die zu der vorliegenden Arbeit verwendet wurde. Darunter befinden sich auch Abbildungswerke.

- AICHELE, D. & H.W. SCHWEGLER (1984): Unsere Moos- und Farnpflanzen (mit Abb.). Kosmos-Verlag Stuttgart, 378 S.
- ANDERSSON, H. (1995): Untersuchungen zur Pilzflora von *Fagus sylvatica*-Stubben. Z. Mykol. **61**(2): 233 - 244.
- ANONYMUS (1992): Erläuterungsbericht zur Standortskartierung im Forstamtsbezirk Pirmasens. Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz - Forstdirektion Neustadt/W.; unveröffentlicht.
- BÄSSLER, K. (1944): Untersuchungen über die Pilzflora der Pfälzer Kastanienwälder. Mitt. Pollichia, N.F. Bd. **12**: 4-87.
- BARAL, H.O. & G.J. KRIEGLSTEINER (1985): In Süddeutschland gefundene Inoperculate Discomyceten mit taxonomischen, ökologischen und chorologischen Hinweisen. Beiheft **6** zur Z. Mykol.: 1-160.
- BEEGER, H. & R. ANSCHÜTZ (1985): Die unfügsamen Pfälzer Landschaftsnamen - Vorschläge zur Neugestaltung. Pfälzer Heimat **36**(2): 62-67. Hrsg.: Pfälz. Ges. z. Förd. Wissensch. - Selbstverlag Speyer.
- BERTSCH, K. (1966): Moosflora von Südwestdeutschland. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 232 S.
- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1981): Pilze der Schweiz; (1981) Band 1, Ascomyceten. Verlag Mykologia, Luzern/Schweiz 313 S.
- (1986): Pilze der Schweiz; Band 2, Nichtblätterpilze. Verlag Mykologia Luzern/Schweiz, 416 S.
 - (1991): Pilze der Schweiz; Band 3. Röhrlinge und Blätterpilze 1. Teil. Verlag Mykologia Luzern/ Schweiz 364 S.
 - (1995): Pilze der Schweiz; Band 4, Blätterpilze 2. Teil. Verlag Mykologia Luzern/Schweiz, 371 S.
- BRANDRUD, T.E. et al. (1994, 1995): *Cortinarius* Flora Photographica (mit Abbildungen), Loseblatt-Lieferungen, 3 Lieferungen erschienen. Hrsg.: Cortinarius HB, Klövervågen.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR MYKOLOGIE e.V. (DGfM) & NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND e.V. (NABU) Hrsg. (1992): Rote Liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland. IHW-Verlag, Eching 144 S.
- EINHELLINGER, A. (1985): Die Gattung *Russula* in Bayern (mit Abbildungen). Hoppea Denkschr. d. Regensb. Bot. Ges. Bd. **43**; 348 S.
- FRIEDRICH, K. (1940): Pflanzenforschung. Heft 22: Untersuchungen zur Ökologie der höheren Pilze. Hrsg. Prof. Dr. R. Kolkwitz Berlin, 46 S.
- HOFMEISTER, H. (1990): Lebensraum Wald (mit Abbildungen). Verlag Paul Parey, 275 S.
- JAHN, H., N. NEPIAK & R. TÜXEN (1967): Pilzsoziologische Untersuchungen in Buchenwäldern des Weser- gebirges. Mitt. Flor.soz. Arbeitsgem. Todenman, N. F. **11/12**: 159-197.

- JAHN, H. (1968): Das *Bisporium antennatae*, eine Pilzgesellschaft auf den Schnittflächen von Buchenholz. Westf. Pilzbriefe, Detmold-Heiligenkirchen, **7** (3/4): 41-47.
- (1986): Der „Satanspilzhang“ bei Glesse (Ottensen), Süd-Niedersachsen (mit Abb.); Westf. Pilzbriefe, Detmold-Heiligenkirchen **8b**: 289-351.
 - (1979): Pilze, die an Holz wachsen (mit Abbildungen). Busschesche Verlagshandlung, 268 S.
 - (1990): Pilze an Bäumen. 2. Aufl. bearb. v. REINARTZ, H. & M. SCHLAG (mit Abb.); Patzer-Verlag Berlin, 272 S.
- JÜLICH, W. (1984): Kleine Kryptogamenflora. Bd. II/b1: Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Gustav Fischer Verlag Stuttgart, 626 S.
- KONRAD, H.J. (1975): Geologische Karte von Rhld-Pfalz, Erläuterungen zu Blatt 6711 Pirmasens-Nord. Hrsg.: Geologisches Landesamt Rheinland-Pfalz Mainz, 67 S.
- KREISEL, H. (1987): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. VEB Gustav Fischer Verlag Jena, 281 S.
- KRIEGLSTEINER, G.J. (1987): Zur Verbreitung und Ökologie der Gattung *Russula* in der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa). Beiheft **7** zur Z. Mykol.: 219-320.
- (1991): Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Bände 1 (Teile A/B) und 2. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- KÜHNER, R. & H. ROMAGNESI (1974): Flore analytique des Champignons supérieurs. Editeurs Masson et Cie. Paris, 555 S.
- LANG, W. & P. WOLFF (Hrsg.) (1993): Flora der Pfalz (mit Verbreitungskarten). Verlag der Pfälz. Ges. z. Förd. d. Wissensch. Speyer
- MICHAEL, HENNIG, KREISEL (1981): Handbuch für Pilzfreunde (mit Abbildungen). 6 Bde. VEB Gustav Fischer Verlag Jena.
- MOSER, M. (1960): Die Gattung *Phlegmacium* (m. Abb.) Bd. IV >Die Pilze Mitteleuropas< Verlag Julius Klinkhardt Bad Heilbrunn Obb. 440 S.
- (1983): Kleine Kryptogamenflora. Bd. II/b2: Die Röhrlinge und Blätterpilze, 5. Aufl. Gustav Fischer Verlag Stuttgart, 533 S.
- MÜLLER, S. & A. GERHARDT (1995): Untersuchungen zu Vorkommen und Ökologie von Großpilzen im Raum Bielefeld, Teil 3. Z. Mykol. **61**(2): 213-232.
- NEUHOFF, W. (1956): Die Milchlinge (Lactarii) (m. Abb.) Bd. IIb >Die Pilze Mitteleuropas< Verlag Julius Klinkhardt Bad Heilbrunn Obb. 248 S.
- OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exursionsflora 7. Aufl. Eugen Ulmer Verlag Stuttgart, 1050 S.
- PEMÜLLER, A. (1969): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 160 Landau i.d. Pfalz. Hrsg.: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung. Selbstverlag - Bad Godesberg, 47 S.
- PIRK, W. & R. TÜXEN (1957): Das *Trametes gibbosae*, eine Pilzgesellschaft moderner Buchenstümpfe. - Mitt. Flor. soz. Arbeitsgem. Stolzenau/Weser, N.F. **6/7**: 120-12.
- RUNGE, A. (1963): Pilzsukzession in einem Eichen-Hainbuchenwald. Z. f. Pilzk. **29** (3/4): 65-72.
- (1969): Pilzsukzession auf Eichenstümpfen. Abh. Landesmuseum Naturk. Münster Westph. **2**: 3-10.
 - (1975): Pilzsukzession auf Laubholzstümpfen. Z. f. Pilzk. **41**(1/2): 31-38.
- RUNGE, F. (1990): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas 11. Aufl., 309 S. Aschendorff-Verlag Münster 309 S.
- SCHAEFFER, J. (1952): *Russula*-Monographie (m. Abb.) Bd. III >Die Pilze Mitteleuropas< Verlag Julius Klinkhardt Bad Heilbrunn Obb.
- SCHMID, H. & W. HELFER (1995): Pilze - Wissenswertes aus Ökologie, Geschichte und Mythos (mit Abbildungen). IHW-Verlag Eching, 160 S.
- STANGL, J. (1989): Die Gattung *Inocybe* in Bayern (mit Abbildungen). HOPPEA Denkschrift.d. Regensb. Bot. Ges. Bd. **46**: 409 S.
- ZEHFUSS, H.D. et al. (1990): Rote Liste der bestandsgefährdeten Großpilze in Rheinland-Pfalz. (mit Abbildungen). Hrsg. Ministerium für Umwelt Mainz, 34 S.
- (vermutl. 2000): Rote Liste der ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Großpilze in Rheinland-Pfalz (mit Abbildungen). Hrsg. Ministerium für Umwelt Mainz.



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

www.dgfm-ev.de

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
(Name der Heftreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigegebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [65_1999](#)

Autor(en)/Author(s): Zehfuß Hans Dieter

Artikel/Article: [Die Pilze in den Eichen- und Buchen-Forsten im Tiergartenwald bei Bottenbach Mit Gedanken zum Pilz-Artenschutz 213-276](#)