

# Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora des Fünfseenlandes V

## Ökologische Pilzkartierung auf einer Huteweide im Landkreis Weilheim (Oberbayern).

Neue Erkenntnisse aus dem Jahr 2004

Peter KARASCH

**KARASCH, P. (2005)** – Contributions to a fungus flora of the “Five-Lakes-Country” V (district of Weilheim, Upper Bavaria). *Z. Mykol.* 71(1): 85-112

**Key Words:** Bavaria, fungal diversity, ecology, waxcap-grassland fungi, nature conservation value.

**Summary:** During the year 2004 the investigations on the mycota of the „Goaslweide“ have been continued. In the course of 26 excursions, 92 species were found for the first time in this area, of which one species from the genus *Maireina* is new for science. So far, 982 taxa of mycota (768 *Basidiomycota*, 173 *Ascomycota*, 36 *Myxomycota*, 1 *Zygomycota*, 3 *Fungi imperfecti*, 1 *Mycelia sterilia*) have been recorded of which 195 are endangered according to the German and/or Bavarian Red Data Books of macrofungi. The value for nature conservation of the waxcap-grassland fungi will be discussed.

**Zusammenfassung:** Auch im Jahr 2004 wurden auf der „Goaslweide“ insgesamt 26 Begehungen durchgeführt. Dabei wurden für das Gebiet 92 neue Arten belegt, von denen eine Aufsammlung aus der Gattung *Maireina* als neu für die Wissenschaft gilt. Der bisher belegte Artenbestand im Gebiet hat sich auf 982 Sippen (768 *Basidiomycota*, 173 *Ascomycota*, 36 *Myxomycota*, 1 *Zygomycota*, 3 *Fungi imperfecti*, 1 *Mycelia sterilia*) erhöht, von denen 195 in der Deutschen und/oder Bayerischen Roten Liste geführt werden. Die naturschutzfachliche Relevanz der auf den Magerrasen nachgewiesenen, anspruchsvollen humicolen Arten wird diskutiert.

## Inhalt

	Einleitung .....	86
1	Methodik .....	86
2	Klimadaten 2004 .....	86
3	Witterungsverlauf und Fruktifikation 2004 .....	87
4	Die anspruchsvollen humicolen Arten des Gebietes und ihre naturschutzfachliche Bedeutung .....	88
5	Artenliste .....	92
5.1	Aktuelle Übersicht des Artenbestandes .....	92

5.2	Kommentierte Neufunde 2004	92
5.2.1	Basidiomycota	93
5.2.1.1	Agaricales (32 Arten/Var.)	93
5.2.1.2	„Aphyllophorales s.l.“ (17 Arten/Var.)	99
5.2.1.3	„Gasteromycetes s.l.“ (3 Arten)	101
5.2.1.4	Uredinales (2 Arten)	101
5.2.2	Ascomycota	102
5.2.2.1	Leotiales (6 Arten)	102
5.2.2.2	Pezizales (4 Arten)	103
5.2.2.3	„Pyrenomycetes s. l.“ (23 Arten)	104
5.2.2.4	Erysiphales (1 Art)	107
5.2.3	Myxomycota (4 Arten)	108
5.3	Nachbestimmte bzw. revidierte Arten und Ergänzungen aus Teil I bis IV, (KARASCH 2001, 2002, 2003 und 2004)	108
5.4	Erratum	109
6	Diskussion und Ausblick	109
	Danksagung	109
	Literatur	110

## Einleitung

Die Erfassung des Pilzartenbestandes auf einer 3,8 ha großen, seit mehreren Jahrhunderten extensiv mit Rindern bewirtschafteten Umtriebsweide, wie in KARASCH (2001, 2002, 2003, 2004) beschrieben, wurde auch im Jahr 2004 mit insgesamt 26 Begehungen fortgeführt. Dabei wurden für das Gebiet 92 neue, teils selten berichtete Arten nachgewiesen.

## 1 Methodik

Grundsätzlich wurde die bisherige Untersuchungsmethode beibehalten (vgl. KARASCH 2001, 2002, 2003, 2004). Die jeweiligen Begehungen wurden nach Möglichkeit gezielt auf für die Fruktifikation in der jeweiligen Jahreszeit optimale Witterungsbedingungen abgestimmt. Aufgrund des frühen Frosteinbruchs im November wurden nur 26 Untersuchungstage erreicht. Mit der Unterstützung von W. Dämon (Corticioide Basidiomyceten), W. Jaklitsch und H. Vogelmayr (Pyrenomycetes), sowie E. Garnweidner und N. Arnold (Cortinariaceae) wurden etliche, bisher nicht erschöpfend untersuchte Makromyceten-Gruppen intensiver bearbeitet.

## 2 Klimadaten 2004

Die Niederschlagsdaten stammen von der Wetterstation Andechs/Erling, welche ca. 3 km vom Gebiet entfernt auf etwa der gleichen Höhe über NN liegt. Für die Temperatur standen nur die Werte der Wetterstation Pähl/Wielenbach zur Verfügung. Wielenbach liegt ca. 4 km vom Gebiet entfernt und ca. 100 Höhenmeter niedriger als das Untersuchungsgebiet. Der Jahresniederschlag lag mit 901 mm unter dem langjährigen Mittel von 1018 mm (vgl. KARASCH 2001). Von Mai bis September fielen insgesamt 512 Liter/m<sup>2</sup> gegenüber 876 Liter/m<sup>2</sup> im Rekordjahr 2002 (2003 = 389 Liter/m<sup>2</sup>). Die Jahresdurchschnittstemperatur von 8,5 °C lag unter dem bisherigen Rekord-

Tab. 1: Wetterdaten 2004

MONAT	RR	TMAX	TMIN	TM
Januar	87,3	3,2	-4,1	-0,5
Februar	50,8	6,9	-3,1	1,6
März	82,3	8,5	-2,8	2,3
April	50,7	15,1	2,0	8,7
Mai	78,3	16,7	5,1	11,2
Juni	138,6	20,6	9,8	15,4
Juli	159,9	22,7	12,0	17,2
August	62,0	25,0	13,0	18,3
September	73,5	20,4	8,5	13,8
Oktober	48,1	16,6	6,7	10,7
November	33,9	6,9	0,8	3,8
Dezember	35,9	3,2	-4,5	-0,8

RR Monatssumme der Tagesniederschlagssumme in l/m<sup>2</sup>

TMAX Monatsmittel der Tageshöchsttemperatur in °C

TMIN Monatsmittel der Tagestiefsttemperatur in °C

TM Monatsmittel der Tagesmitteltemperatur in °C

wert 2003 von 9,4 °C, aber über dem langjährigen Mittel von 8,2 °C. Die Durchschnittstemperatur der Monate Mai bis September mit 15,2 °C unter dem Wert von 15,7 °C (2003 = 17,4 °C !!) im Jahr 2002.

### 3 Witterungsverlauf und Fruktifikation 2004

Im Anschluss an die relativ schneereichen Wintermonate Januar bis März mit teils starken Nachtfrösten entwickelte sich aufgrund der kontinuierlich vorhandenen Bodenfeuchtigkeit ein ergiebiger Frühjahraspekt von Ende April bis Anfang Juni. Im Frühjahr 2004 waren aufgrund guter, regelmäßiger Niederschläge im gesamten Fünfseenland in naturnahen Buchenwäldern neben *Sarcosphaera coronaria* und *Peziza arvernensis* auch viele Funde von *Tarzetta catinus* und einige von *T. cupularis* möglich. Zuletzt wurde 1999 ein solch ergiebiger Aspekt dieser Arten beobachtet. Die Niederschlagsereignisse setzten sich auch im Juni und Juli fort, so dass ein klassisches Frühsommerhoch folgte, welches in einem Rötlingsaspekt mit Hunderten FK von *Entoloma exile* und *E. griseocyaneum* in der dritten Juliwoche gipfelte. Die Monate August und September waren so warm und niederschlagsarm, dass nur geringe Fruktifikationen z. B. bei den *Russulales*, *Boletales* und *Agaricales* zu beobachten waren. Nasskalte Witterung Anfang Oktober, gefolgt von feuchtwarmer Witterung mit Föhneinflüssen ergab dann den für das Gebiet schon typischen Hauptaspekt des Jahres von Mitte bis Ende Oktober mit registrierten 220 Arten und bis zu 2000 Fruchtkörpern bei jeder von drei Begehungen. Neben Saftlingen, Rötlingen und weiteren Magerrasenarten wurde auch ein artenreicher Aspekt von Haarschleierlingen mit etlichen für das Gebiet bisher nicht nachgewiesenen Arten beobachtet. Anfang November entwickelten sich dann die Spätherbstarten der Magerwiesen wie z. B. *Microglossum olivaceum*, deren weitere Entwicklung aber durch kontinuierliche Nachtfröste < -5 °C in der zweiten Novemberwoche gestoppt wurde.

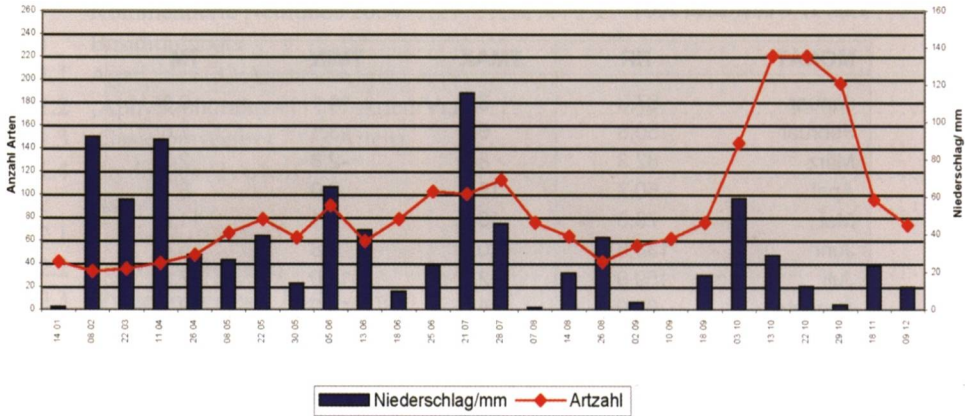


Abb. 1: Artenzahl je Begehung und Niederschlag (l/mm<sup>2</sup>) 2004

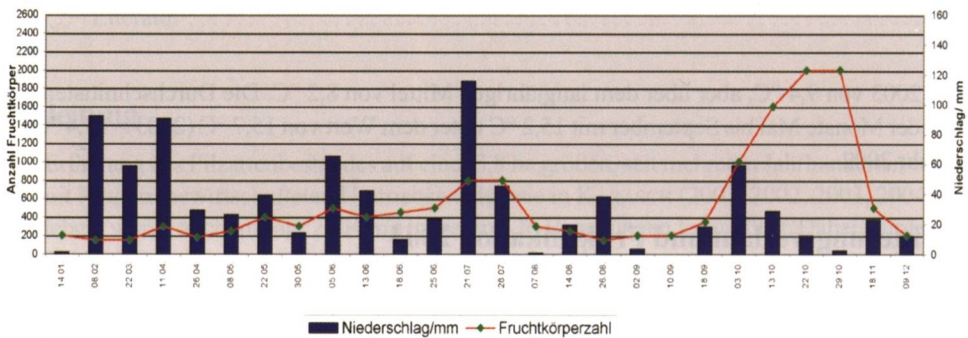


Abb. 2: Fruchtkörperzahl je Begehung und Niederschlag (l/mm<sup>2</sup>) 2004

#### 4 Die anspruchsvollen humicolen Arten des Gebietes und ihre naturschutzfachliche Bedeutung

In verschiedenen (nord-)europäischen Ländern wurden beginnend mit RALD (1985) und NITARE (1988) naturschutzrelevante Bewertungen von im Allgemeinen extensiven Grasländern mit den dort nachgewiesenen anspruchsvollen humicolen Arten (vgl. L. KRIEGLSTEINER 1999) durchgeführt. Während die früheren Bewertungssysteme von RALD (1985) und NITARE (1988) die Bewertung des Schutzstatus nach jeweils einer Begehung innerhalb eines Hauptaspektes vornehmen, wird bei ROTHEROE et al. (1996), MCHUGH et al. (2001) und weiteren Autoren die Bewertung aller relevanten Spezies aus der Summe aller Begehungen vorgenommen. Dieses System ist zwar zeitaufwendiger, jedoch realistischer, da es nicht den Fruktifikationsbedingungen von lediglich einer Untersuchungsperiode unterworfen ist.

Die hierfür relevanten Arten des Gebietes werden nachfolgend aufgelistet.

**Entolomataceae** (15 Arten)

- Entoloma atrocoeruleum* Noordel.  
*Entoloma caesiocinctum* (Kühn.) Noordel.  
*Entoloma chalybaeum* var. *lazulinum* (Fr.) Noordel.  
*Entoloma corvinum* (Kühn.) Noordel.  
*Entoloma exile* (Fr.: Fr.) Hesler  
*Entoloma formosum* (Fr.: Fr.) Noordel.  
*Entoloma griseocyaneum* (Fr.) Kumm.  
*Entoloma hirtum* (Vel.) Noordel.  
*Entoloma incanum* (Fr.: Fr.) Hesler  
*Entoloma infula* var. *chlorinosum* (Arnolds & Noordel.) Noordel.  
*Entoloma longistriatum* (Peck) Noordel.  
*Entoloma mougeotii* (Quél.) Hesler  
*Entoloma queletii* (Boud.) Noordel.  
*Entoloma sanvitalense* Noordel. & Hausknecht  
*Entoloma serrulatum* (Pers.: Fr.) Hesler

**Hygrocybe & Camarophyllopsis sp.** (18 Arten)

- Camarophyllopsis foetens* (Phill.) Arnolds  
*Camarophyllopsis hymenocephala* (Hesler & Smith) Arnolds  
*Camarophyllopsis phaeoxantha* (Romagn.) Bon  
*Camarophyllopsis schulzeri* (Bres.) Herink  
*Hygrocybe ceracea* (Fr.: Fr.) P. Kumm.  
*Hygrocybe chlorophana* (Fr.: Fr.) Wünsche  
*Hygrocybe coccinea* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.  
*Hygrocybe conica* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.  
*Hygrocybe flavipes* (Britz.) Arnolds  
*Hygrocybe insipida* (Lge.) Moser  
*Hygrocybe irrigata* (Pers.: Fr.) Bon  
*Hygrocybe miniata* (Fr.: Fr.) P. Kumm.  
*Hygrocybe nitrata* (Pers.: Fr.) Wünsche  
*Hygrocybe obrussea* (Fr.: Fr.) Wünsche  
*Hygrocybe persistens* (Britz.) Sing.  
*Hygrocybe pratensis* (Pers.: Fr.) Murr. [= *Camarophyllus pr.* (Pers.: Fr.) P. Kumm.]  
*Hygrocybe psittacina* (Schaeff.: Fr.) Wünsche  
*Hygrocybe virginea* (Wulf.: Fr.) Ort. & Watl. [= *Camarophyllus v.* (Wulf.: Fr.) P. Kumm.]

**Tricholomataceae** (4 Arten)

- Dermoloma cuneifolium* (Fr.) Ort.  
*Dermoloma pseudocuneifolium* Herink ex Bon  
*Gamundia striatula* (Kühn.) Raitelth.  
*Hemimycena mairei* (Gilb.) Sing.

**Clavariaceae** (11 Arten)

- Clavaria argillacea* Pers.: Fr.

*Clavaria candida* Weinm. ss. Romagn.  
*Clavaria falcata* (Pers.) Fr.  
*Clavaria greletii* Boud.  
*Clavaria incarnata* Weinm.  
*Clavaria tenuipes* Berk. & Br.  
*Clavulinopsis corniculata* (Schaeff.: Fr.) Corner  
*Clavulinopsis helvola* (Pers.: Fr.) Corner  
*Clavulinopsis laeticolor* (Berk. & Curt.) Petersen  
*Clavulinopsis luteoalba* (Rea) Corner  
*Ramariopsis tenuiramosa* Corner

**Geoglossaceae** (7 Arten)

*Geoglossum fallax* Dur.  
*Geoglossum glutinosum* (Pers.: Fr.) Dur.  
*Geoglossum umbratile* Sacc.  
*Microglossum olivaceum* (Pers.: Fr.) Gill.  
*Microglossum olivaceum* var. *fusciorubens* (Pers.: Fr.) Boud.  
*Thuemenidium atropurpureum* (Batsch: Fr.) Kuntze  
*Trichoglossum hirsutum* (Pers.: Fr.) Boud.

Nach ROTHEROE et al. (1996) würde die Fläche folgende Bewertung erhalten:

Hygrocybe s. l. sp.:	H = 18
Clavariaceae sp.:	C = 11
Entoloma sp.:	E = 15
Geoglossaceae sp.:	G = 7
Dermoloma sp.:	D = 2

Die Bewertungen aus atlantischen Untersuchungsgebieten können nur bedingt mit kontinental oder schwach atlantisch geprägten Flächen verglichen werden. Dies wird z. B. deutlich bei einem Vergleich mit den Artenlisten von WINTERHOFF (1995) für Kalktrockenrasen der südwestdeutschen Tieflagen (Jahresniederschlag im Mittel < 700 mm). Die Gesamtartenzahl aus 18 Aufnahmeflächen liegt dort bei H = 7, C = 0, E = 10, G = 0, D = 3. Der Alpenraum einschließlich des Alpenvorlandes kann aufgrund seiner hohen Jahresniederschläge (900–1500 mm) noch am ehesten mit den nordeuropäischen Verhältnissen verglichen werden. So berichtet Beisenherz (mündl. Mitteilung) von bis zu 20 Saftlingsarten in seinen Probenflächen bei Mittenwald (vgl. BEISENHERZ 2000). Doczkal, D. (2005, in litt.) konnte 2004 maximal 18 Arten in der besten Fläche seines Un-

**Tab. 2:** Vergleichende Bewertung nach RALD (1985):

Internationale Bedeutung	> 22	<i>Hygrocybe</i> spp.	
Nationale Bedeutung	17–21	<i>Hygrocybe</i> spp.	18 Arten im Untersuchungsgebiet (s. o.)
Regionale Bedeutung	9–16	<i>Hygrocybe</i> spp.	
Lokale Bedeutung	4–8	<i>Hygrocybe</i> spp.	



**Abb. 3:**  
*Hygrocybe coccinea*,  
Beleg: G/71-04

tersuchungsgebietes im Nordschwarzwald (MTB 7116) nachweisen. In diesem, mit 1400 Liter/m<sup>2</sup> Jahresniederschlag, stark ozeanisch geprägten Gebiet sind Flurstücke mit > 10 Saftlingsarten je Begehung nicht selten.

Als Fazit aus den vorangestellten Vergleichen lässt sich für die Goalsweide allein mit den enthaltenen Saftlingswiesenarten eine mindestens nationale Bedeutung für den Natur- und Artenschutz in Europa ableiten.

**Tab. 3:** Vergleichende Bewertung nach NITARE (1988)

Begehungsdatum im Untersuchungsgebiet	Nationale Bedeutung*	Regionale Bedeutung*	Lokale Bedeutung*
29.10.2004 / 9 ** 22.09.2002 / 9	> 11 <i>Hygrocybe</i> spp.	7–10 <i>Hygrocybe</i> spp.	5–6 <i>Hygrocybe</i> spp.
28.07.2004 / 7 05.10.2001 / 8	> 9 <i>Entoloma</i> spp.	6–8 <i>Entoloma</i> spp.	4–5 <i>Entoloma</i> spp.
18.10.2002 / 7 29.10.2004 / 7	> 6 Clavariaceae	4–5 Clavariaceae	3 Clavariaceae
10.11.2002 / 5	> 4 Geoglossaceae	3 Geoglossaceae	2 Geoglossaceae
29.10.2004 / 1 18.10.2002 / 2	2 <i>Dermoloma</i> spp.	1 <i>Dermoloma</i> spp.	

\* Anzahl der Arten jeweils bei nur einer Begehung

\*\* Registrierte Anzahl

## 5 Artenliste

### 5.1 Aktuelle Übersichten des Sippenbestandes

#### *Basidiomycota*

*Agaricales* (409 Arten/Var.)

,*Aphyllorphorales s. l.* ' (223 Arten/Var.)

*Boletales* (27 Arten/Var.)

,*Gastromycetes* ' (19 Arten)

*Russulales* (78 Arten/Var.)

*Uredinales* (12 Arten)

#### *Ascomycota*

*Leotiales* (69 Arten)

*Pezizales* (33 Arten)

,*Pyrenomycetes s. l.* ' (62 Arten)

Sonstige *Ascomycetes* (6 Arten)

*Erysiphales* (3 Arten)

#### *Myxomycota*

*Myxomycetes* (36 Arten)

*Fungi imperfecti* (3 Arten)

#### *Zygomycota*

*Mucorales* (1 Art)

#### Sonstige

*Mycelia sterilia* (1 Art)

### 5.2 Kommentierte Neufunde 2004

#### Verzeichnis der Abkürzungen

Soweit nicht anders erwähnt, sind alle Funde leg./det. von P. Karasch mit Datum des Erstbelegs. Verbreitung und Häufigkeit im Gebiet:

F1A, 1 bis 6, 6A bedeutet Feld 1A, 1 bis 6, 6A (siehe Abb. 1 und Kapitel 1 in KARASCH 2001)

#### Sonstiges

Ø: Durchmesser (bei Substraten)

EFK: Einzelfruchtkörper

FK: Fruchtkörper

IKI +: Jod-Kali Reaktion positiv

MTB: Messtischblatt

RLD: Rote Liste Deutschland (DGfM & NABU 1992)

(1) = vom Aussterben bedroht

(2) = stark gefährdet

(3) = gefährdet

R = Rarität (latent gefährdet)



- RLB: Rote Liste Bayern (SCHMID 1990)  
 Kategorien wie RLD, jedoch (4) anstelle von R = potenziell gefährdet
- REF: Abbildungsreferenz u./o. Bestimmungswerk, mit dem das Taxon bestimmt wurde
- VA: Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands, KRIEGLSTEINER, G. J. (1991, 1993a, b)
- Zers.gr.: Zersetzungsgrad des Substrates I (Initialphase) – V (Finalphase)

Datenbank: vgl. KARASCH (2003: 24)

### Abkürzungen der Bestimmungs- u. Abbildungswerke:

- BK: BREITENBACH & KRÄNZLIN (1981-2000), Pilze der Schweiz, Bd. 1-5
- BM: BRANDRUD et al. (1990, 1992 und 1995), *Cortinarius* Flora Photographica, Teil 1-3
- Ellis & Ellis: ELLIS & ELLIS (1985, 1988), Microfungi on land plants/on miscellaneous substrates
- Ludwig: LUDWIG, E. (2000, 2001), Pilzkompodium, Bd. 1, Abbildungen und Beschreibungen
- MJ: MOSER & JÜLICH (1985-2003), Farbatlas der Basidiomyceten, Lieferung 1-21
- Myx: NEUBERT et al. (1993, 1995, 2000), Die Myxomyceten, Band 1-3
- NM: HANSEN & KNUDSEN (1992, 1997, 2000), Nordic Macromycetes, Vol. 1-3
- PBW: KRIEGLSTEINER (2000 a, b, 2001, 2003), Die Großpilze Baden-Württembergs, Bd. 1-4
- RH: RYMAN & HOLMÅSEN (1992), Pilze

G/ und H/: Herbar Peter Karasch (Unterbrunn)

H.B.: Herbar Hans-Otto Baral (Tübingen)

K: Herbar Lothar Krieglsteiner (Schwäbisch Gmünd)

RA: Herbar Reinhard Agerer (München)

WJ: Herbar Walter Jaklitsch (Wien)

Alle Fundangaben beziehen sich auf die im Gebiet gesammelten Erfahrungen, soweit nicht besonders erwähnt.

Wenn als Begleitbaumarten z. B. *Fagus/Quercus* angegeben werden, handelt es sich um einen Fundort in der Reichweite der angegebenen Gehölze. Die Bezeichnung *Fagus* und *Quercus* bedeuten jeweils einen Fundort bei den genannten Baumarten. Die deutschen Pilznamen richten sich weitgehend nach BOLLMANN et al. (2002).

## 5.2.1 Basidiomycota

### 5.2.1.1 Agaricales

*Agrocybe elatella* (Karst.) Vesterholt [= *A. paludosa* (Lge.) Kühn. & Romagn.], 22.05.04, F6A: Der Sumpfwiesen-Ackerling besiedelte in Gesellschaft von *Psilocybe crobula* und *P. phillipsii* die vorjährigen, verfaulenden Halme von *Juncus* spec. am Rand des durch die Beweidung gestörten Kopfbinsriedes.

REF: BK Nr. 367/4; PBW 292/4; Beleg: G/18-04

*Camarophyllopsis* cf. *micacea* (Berk. & Br.) Arnolds [= *Hygrotrama phaeoxantha* (Romagn.) Moser], 29.10.04, F3: Der Fund dieses Samtschnecklings bereitete bei der Bestimmung einige Schwierigkeiten. Aufgrund der subglobosen Sporen ( $4-4,2 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$ ) kommt man bald zu *C. micacea*, die aber mehr gelbliche Stiele haben sollte als die vorliegende Aufsammlung. Nach L. KRIEGLSTEINER (1999: 502) werden die meisten geruchlosen Arten am besten nach makroskopischen Merkmalen, wie Farbe und Stielschüppchen getrennt. Neben den bereits berichteten

*C. schulzeri*, *C. foetens* und *C. hymenocephala* ist dies nun die vierte Art dieser Gattung im Gebiet. Als Begleitarten wurden *Microglossum olivaceum* und *Ramariopsis tenuiramosa* notiert.  
REF: PBW 30-33/3; L. KRIEGLSTEINER (2004: 214-215); Beleg: G/67-04  
RLD (2); RLB (4)

***Clitocybe ditopa*** (Fr.: Fr.) Gill., 03.-29.10.04, F6A: Die FK des Kleinsporigen Mehltrichterlings erschien in der Sukzessionsfolge auf einem Reisighaufen, der seit 4 Jahren nach dem Sturmwurf einer Fichte im Gebiet lagert. Als Begleitart wurde dort die auch in anderen Bereichen vorkommende *Lepista flaccida* notiert.  
REF: BK Nr. 157/3; Beleg: G/109-04

***Clitocybe metachroa*** (Fr.: Fr.) Kumm. [= *C. bicolor* (Pers.) Murr.], det. Garnweidner 29.10.04, F1,5: Der Staubfüßige Trichterling wurde bei *Larix* im Gras und bei *Picea/Fagus* in der Streustruppweise angetroffen.  
REF: PBW 178/3; BK Nr. 169/3; Beleg: G/72-04

***Conocybe (Pholiotina) velata*** (Vel.) Hausknecht (= *C. appendiculata* Lange & Kühn. ex Watl.), 22.10.04, conf. Hausknecht, F6A: Der Geschmückte Glockenschüppling wurde in der Nadelstreu unter *Picea abies* aufgesammelt.  
REF: ENDERLE (2004: 333-335); BK Nr. 397/4; Beleg: G/65-04

***Coprinus kuehneri*** Uljé & Bas, 02.09.04, F5: Kleinsporiger Scheibchentintling, EFK in der humosen, feuchten Stammwunde einer alten Buche. Dort wurden in den Vorjahren u. a. bereits *Hebeloma stenocystis* und *Volvariella caesiointincta* nachgewiesen. Für Deutschland existieren nur wenige Fundmeldungen. Gemäß VA ist dies der erste bayerische Nachweis.  
REF: BK Nr. 285/4; Beleg: G/46-04

***Cortinarius (Phl.) aureopulverulentus*** Moser, det. Garnweidner 29.10.04, F1A: Goldstaub-Klumpfuß, bei *Picea abies* und *Fagus sylvatica*. Die den *Coerulescentes* nahe stehende Art ist für Deutschland nur aus Baden-Württemberg und Bayern mit wenigen Fundnachweisen bekannt.  
REF: MJ 3 Cort. 58; MOSER (1960: 215); Beleg: G/108-04  
RLB (3)

***Cortinarius (Phl.) claricolor*** (Fr.) Fr., 03.10.04, F5: Der Weißgestiefelte Schleimkopf wurde bei *Picea/Betula* angetroffen. Begleitarten waren *Lactarius torminosus* und *Russula queletii*.  
REF: BK Nr. 200/5; MJ 3 Cort. 109; Beleg: G/49-04

***Cortinarius (Phl.) splendens*** Hry. ssp. *meinhardii* (Bon) Brandr. & Melot (= *C. vitellinus* Moser), det. Garnweidner 13.10.-29.10.04, F1A: Der Dottergelbe Klumpfuß hatte in diesem Jahr ein recht üppiges Vorkommen mit > 20 FK am Rande des westlich angrenzenden Fichtenwäldchens. Als Begleitarten wurden *C. elegantior*, *C. infractus*, *C. varicolor*, *C. varius*, *C. venetus*, *Hebeloma senescens*, *Hydnum repandum*, *Lactarius picinus* und *L. deterrimus* notiert.  
REF: BM A 50; BK Nr. 239/5; Beleg: G/53-04

***Cortinarius (Phl.) splendens*** Hry. ssp. *splendens*, det. Garnweidner, 03. und 13.10.04, F3: Vom Leuchtendgelben Klumpfuß wurden nur wenige Einzelexemplare in der Nähe von *Fagus*, *Picea* und *Pinus* gefunden. Da zeitgleich in F1A größere Mengen der ssp. *meinhardii* eindeutig



**Abb. 4:**  
*Cortinarius (Tel.) candelaris*,  
Beleg: G/63-04

nur bei *Picea abies* angetroffen wurden, war eine Trennung der beiden Subspezies nach den Trennmerkmalen Größe, Farbintensität und Ökologie gut möglich.

REF: BM B 57; Beleg: G/52-04

***Cortinarius (Ser.) epsomiensis*** P. D. Orton, leg./det. Garnweidner, 24.10.04, F4: Brauner Alpen-Seidenkopf, bei *Betula pendula* in kleiner Gruppe.

REF: BUSER (2001: 9); Beleg: G/93-04 – RLD (2)

***Cortinarius (Tel.) bivelus*** (Fr.: Fr.) Fr., leg./det. Garnweidner 13.10.04, F4: Birken-Gürtelfuß, an lichter Stelle bei *Betula pendula*.

REF: BK Nr. 299/5; Beleg: G/92-04

RLD (3); RLB (3)

***Cortinarius (Tel.) candelaris*** (Fr.) Fr. (= *C. duracinus* Fr. ss. Ricken), leg./det. N. Arnold 21.10.04, F4: Der Wachsgelbe Wasserkopf ist in seiner typischen Ausprägung im feuchten Zustand gut charakterisiert. Nur ausgetrocknete Exemplare können im Feld zu Bestimmungsproblemen führen. Die Kollektion wuchs einzeln und büschelig im Traufbereich von *Fagus*.

REF: BK Nr. 308/5; MJ III Cort. 78; ARNOLD (1993: 99, Tafel 16); Beleg: G/63-04

***Cortinarius (Tel.) tiliaceus*** N. Arnold, det. N. Arnold 21.-29.10.04, F3,4: Dieser Pelargonien-Gürtelfuß wurde an halbschattigen, grasigen Stellen bei *Fagus* und *Quercus* angetroffen. In BOLLMANN et al. (2002) wird dieses Taxon mit *C. diasemospermus* Lamoure synonymisiert. Dies ist nach Arnold, N. (2004, in litt.) nicht korrekt. In BREITENBACH & KRÄNZLIN (2000: 252) wird für diese Art ein Geruch nach Zitronenmelisse, wie *Pelargonium graveolens* angegeben. Die vorliegende Aufsammlung hatte einen typischen Geruch nach *Pelargonium* × *zonale*, wie er in der Erstbeschreibung von ARNOLD 1993 angegeben wird.

REF: ARNOLD 1993: 160, Tafel 35; Beleg: G/62-04



**Abb. 5:**  
*Cortinarius (Tel.) tiliaceus*, Beleg: G/62-04

***Entoloma atrocoeruleum*** Noordel., leg. Garnweidner & Karasch, 13.10.04, det. Hausknecht, F6: Dieser Blauschwarze Rötling wurde im Magerrasen zusammen mit *Mycena flavoalba* im Bereich der vorjährigen Wuchsstelle von *Mycena spec.* (vgl. KARASCH 2004) entdeckt. Die Art wurde für Süddeutschland bislang nur selten berichtet. Aus Bayern sind nun drei Fundstellen bekannt. REF: NOORDELOS (2004: 1304); PBW 152/4; Beleg: G/55-04 – RLD (2); RLB (2)

***Entoloma hirtum*** (Vel.) Noordel. (= *Nolanea setulosa* Vel.), 29.10.04, conf. Hausknecht, F3,6: Die zierlichen FK des Striegeligen Rötlings wurden bei der systematischen Suche nach Wiesenpilzen im Grasfilz entdeckt. Die Hüte messen 4–8 mm und sind jung mit einem dichten Haarfilz bedeckt. **Sporen:** 11,5–16 × 8,3–10 µm, **Stielhaare** inkrustiert, büschelig, z. B. 16–20 × 50–70 µm. Nach Hausknecht, A. (in litt.) handelt es sich um eine sehr seltene Art. REF: BK Nr. 40/4; NOORDELOS (1992: 352); Beleg: G/69-04 – RLD (2); RLB (3)

***Entoloma cf. rusticoides*** (Gill.) Noordel., 02.09.04, teste Hausknecht, F4: Braunblättriger Nabelrötling, EFK in der Streu unter *Fagus*. Am gleichen Fundort wurde im Jahr 2000 *Mycena leptophylla* gefunden. Aus Deutschland und Bayern wurden bislang nur wenige Funde gemeldet. REF: BK Nr. 72/4; NOORDELOS (1992: 622); PBW 176/4; Beleg: G/45-04 – RLD (2)

***Entoloma sericeum*** (Bull.: Fr.) Quél., 05.10.04, conf. Hausknecht, F5: Der Seidige Rötling wurde in kleinen Gruppen im Magerrasen angetroffen. REF: MJ III Ent. 30; NOORDELOS (1992: 256); Beleg: G/50-04

***Gymnopus aquosus*** (Bull.: Fr.) Antonín & Noordel. [= *Collybia aquosa* (Bull.: Fr.) Kumm. var. *aquosa*], 22.05.-25.06.04, F1,6: Der Helle Waldfreundrübling ist in feuchten Jahren ab Mai in fast jeder Buchenwaldparzelle des Fünfseenlandes anzutreffen. Bevorzugt werden schattige, bodenfeuchte Stellen mit stärkeren Laubauflagen. REF: PBW 205/3; Beleg: G/28-04



**Abb. 6:**  
*Entoloma hirtum*,  
Beleg: G/69-04

***Hemimycena pithya*** (Fr.) Dörfelt, 08.05.-25.06.04, F6A: Die Fruchtkörper des Schmalsporigen Scheinhelmlings wurden an feucht liegenden Fichtennadeln am Rand des Seggenriedes aufgesammelt.

REF: GRÖGER (1994); BK Nr. 219/3; Beleg: G/11-04

***Hygrocybe coccinea*** (Schaeff.: Fr.) P. Kumm. (vgl. Abb. 3), leg./det. Karasch & Garnweidner 29.10.04, F6: Der Kirschrote Saftling wurde im relativ hohen Gras mit über fünfzig FK angetroffen. Begleitarten waren *Entoloma hirtum*, *Hygrocybe psittacina*, *H. ceracea*, *H. pratensis*, *Clavulinopsis helvola* und *C. luteoalba*. Die Tatsache, dass eine so auffällige und leicht kenntliche Art erst nach acht Untersuchungsjahren gefunden wurde, stützt die These, dass hohe Begehungsfrequenzen und wohl mindestens zehn Jahre notwendig sind, um ein solch diverses Gebiet mykofloristisch zu erfassen. Mit der vorliegenden Art sind nun insgesamt 14 Saftlingsarten auf der Goaslweide nachgewiesen.

REF: BK Nr. 83/3; CANDUSSO (1997: 491); Beleg: G/71-04  
RLD (3); RLB (3)

***Inocybe glabripes*** Ricken, 25.06.04, conf. Zitzmann, F3: Der Kleinsporige Reißpilz wurde zusammen mit *Inocybe bongardii* var. *cervicolor* im Traufbereich von *Quercus robur* angetroffen. Die kleinen, glatten Sporen (eigene Messung 6,5–7,5 × 4–5 µm) sind zusammen mit den Zystenformen charakteristische Merkmale.

REF: STANGL (1989: 136-139); Beleg: G/26-04

***Inocybe minimispora*** Reumaux, 22.05.04, det. Zitzmann, F1: Diese wie *I. glabripes* sehr kleinsporige Art wurde im Frühsommer bei *Fagus sylvatica* aufgesammelt. SCHMID-HECKEL (1988: 93) berichtet über die ersten deutschen Nachweise aus den Berchtesgadener Alpen, ebenfalls mit Buche als Begleitart.

REF: STANGL (1989: 19 u. 177); Beleg: G/30-04



**Abb. 7:**  
*Inocybe glabripes*,  
Beleg: G/26-04

*Lachnella alboviolascens* (Alb. & Schw.: Fr.) Fr., conf. Agerer, 22.05.04, F1: Das Weißviolettliche Haarbecherchen wurde bei feuchter Witterung auf einem teilverholzten, vorjährigen Krautstängel zusammen mit *Lachnella villosa* entdeckt.  
REF: BK Nr. 230/2; Beleg: RA 13919

*Maireina* spec., 11.04.-13.06.04 u. 13.10.04, det. Agerer, F3: Haarbecherchen, zu Hunderten auf der rissigen Rinde einer alten, aber vitalen Mehlbeere während feuchter Witterung. Die < 0,3 mm messenden FK sind mit bloßem Auge nur aufgrund der geselligen Erscheinungsweise auffällig.  
Beleg: RA 13918 u. RA 14084

*Marasmius curreyi* Berk. & Br. [= *M. graminum* (Lib.) Berk. & Br.], 18.07.04, F5: Der Orangefarbene Schwindling besiedelt die abgestorbenen Blätter von *Poaceae*. Die zierlichen Fruchtkörper sind nur auffindbar bei der systematischen Suche in hohen Grasbeständen. Die Art ist sicher häufiger, als es die wenigen Fundmeldungen in Südbayern suggerieren.  
REF: BK Nr. 286/3; PBW 354/3; Beleg: G/34-04

*Pseudobaeospora* cf. *mutabilis* Adamčík & Bas, 18.07.04, F5: Dieser EFK-Fund im Magerrasen bedarf noch weiterer Aufsammlungen zur endgültigen Klärung.  
REF: BAS (2003); Beleg: Im Herbar K

*Psilocybe crobula* (Fr.) M. Lge. ex Sing. [*P. inquilina* (Fr.: Fr.) Bres. var. *crobula* (Fr.) Höil.], 22.05.-25.06.04, F6A: Der Weißflockige Kahlkopf wurde wochenlang auf den verfaulenden Resten von *Juncus* spec. angetroffen (vgl. auch *Agrocybe elatella*). Neben der Phänologie und dem Habitat sind auch die makroskopischen Unterschiede zur ebenfalls schon im Gebiet nachgewiesenen *Psilocybe inquilina* (vgl. KARASCH 2002) so deutlich, dass die Führung im Artrang nachvollziehbar ist.  
REF: BK Nr. 445/4; MJ 3 Psilocybe 6 oben; Ludwig Nr. 72.18; Beleg: G/16-04

***Psilocybe subcoprophila*** (Britz.) Sacc., 28.07.04, F4: Der Großsporige Mist-Kahlkopf wurde als EFK auf > 9 Monate altem Rinderdung gesammelt. Die Sporenmaße von 8–9,5 × 15–20 µm führen eindeutig zu dieser aus Deutschland selten berichteten Art, die von einigen Autoren nur als Varietät von *P. coprophila* (Bull.: Fr.) P. Kumm. angesehen wird.

REF: Ludwig Nr. 72.24; RH 452; Beleg: G/35-04

***Squamanita paradoxa*** (Smith & Sing.) Bas, 22.10.04, F5: Der Goldstiel-Schuppenwulstling wird allgemein als Rarität angesehen. Der gut entwickelte EFK erschien wie aufgepfropft als Parasit auf dem oberen Stielteil von *Cystoderma amianthinum*, die im Gebiet recht häufig ist und auch in unmittelbarer Umgebung normale FK ausbildete. Ein weiterer Fundnachweis im Fünfseenland gelang dem Autor bereits im Oktober 1998 im Kreuzlinger Forst, MTB 7934/1. Dort konnten trotz mehrfacher Suche bis 2004 keine neuen FK gefunden werden.

REF: Ludwig 81.2; MJ III Squam. 1; Beleg: G/73-04

RLD (R)

***Stropharia semiglobata*** (Batsch.: Fr.) Quél. var. ***stercoraria*** (Schumach.: Fr.) Bon, 18.7.-29.10.04, F1A,4-6: Der Halbkugelige Träuschling wurde auf über 9 Monate altem Rinderdung mehrfach angetroffen. Auf diesem Substrat konnten in diesem Jahr etliche für das Gebiet neue Arten entdeckt werden (vgl. z.B. *Psilocybe subcoprophila*, *Peziza fimeti* und *Cheilymenia stercorea*). Möglicherweise sind mit dem Wechsel der Rinderrassen (von Galloways zu gemischtem Fleckvieh) auch neue coprophile Arten eingewandert.

REF: BK Nr. 417/4; Beleg: G/38-04

***Tricholoma lascivum*** (Fr.) Gill., leg./det. Garnweidner & Karasch 29.10.04, F6A: Der Unverschämte Ritterling wuchs etwas versteckt mit wenigen FK an lichter Stelle im Gras bei *Quercus/Picea*.

REF: BK Nr. 423/3; PBW 568/3; Beleg: G/68-04

### 5.2.1.2 Aphyllophorales s. l.

Eine ausführliche Arbeit über die corticioiden Basidienpilze des Gebietes ist in Vorbereitung (DÄMON & KARASCH in prep.).

***Ceratobasidium cornigerum*** (Bourd.) Rogers, leg./det. Dämon 18.09.04, F6A: Wachsbasidie, auf *Picea abies*, Ø 3–10 cm, Zers.gr. III.

REF: DÄMON (2001: 62); PBW 131/1; Beleg: G/83-04

***Exidia thuretiana*** (Lév.) Fr., 08.05.04, F3: Weißlicher Drüsling, auf einem Buchenast, Ø 3–10 cm, Zers.gr. III, halbschattig.

REF: BK Nr. 24/2; PBW 104/2; Beleg: G/10-04

***Exidia truncata*** Fr. [= *E. glandulosa* (Bull.) Fr.], 14.01.04, F4: Der Stoppelige Drüsling ist im Fünfseenland verbreitet, meist auf ansitzenden oder liegenden Eichenästen anzutreffen. Auf der Goaslweide wurden wenige FK auf einem feucht-nass liegenden Birkenast, Ø 3–10 cm, Zers.gr. III, angetroffen.

REF: BK Nr. 25/2; PBW 98/1; Beleg: G/1-04

***Hyphoderma albocremeum*** (Höhn. & Litsch.) J. Erikss. & Strid, leg./det. Dämon 18.09.04, F6A: Rindenpilz auf *Sorbus*, Ø 1–3 cm, Zers.gr. III.  
REF: PBW 217/1; DÄMON (2001: 84); Beleg: G/82-04

***Phellinus punctatus*** (Fr.) Pilát, 05.06.04, F1,2, F III: Der Polsterförmige Feuerschwamm wurde erstmals 2003 an einem über vier Meter hoch ansitzenden Mehlbeerenast im Gebiet entdeckt. An einem 2001 abgebrochenen, abgestorbenen Stämmchen von *Frangula alnus*, Ø 3–10 cm, Zers.gr. II, konnten nun Belege gesammelt werden.  
REF: BK Nr. 321/2; PBW 460/1; Beleg: G/23-04 u. H/4-03

***Phlebiella vaga*** (Fr.) Karst., leg./det. Jaklitsch 07.08.04 und Dämon 18.09.04, F1,5: Schwefelgelbe Faserrandwachshaut, *Picea*, F6A, 3–10 cm, Zers.gr. IV.  
REF: PBW 303/1; Beleg: Notiz Jaklitsch

***Physisporinus sanguinolentus*** (Alb. & Schw.: Fr.) Pilát [= *Rigidoporus sanguinolentus* (Alb. & Schw.: Fr.) Donk], 05.06.04, F4: Die frischen, weichen FK des Rotfleckenden Porlings sind bei feuchter Witterung auf einem alten Nadelholzstumpf, Ø 10–30 cm, Zers.gr. IV anzutreffen.  
REF: BK Nr. 377/2; PBW 569/1; Beleg: G/22-04

***Resinicium bicolor*** (Alb. & Schw.: Fr.) Parmasto, 26.04.04, conf. Dämon, F1: Zweifarbiger Harzrindenpilz, an *Picea abies*, Ø 10–30 cm, Zers.gr. IV.  
REF: PBW 308/1; Beleg: G/89-04

***Serendipita vermifera*** (Oberw.) P. Roberts [= *Exidiopsis vermifera* (Oberw.) Wojew.], leg./det. Dämon 18.09.04, F5: An *Picea*, Ø 10–30 cm, Zers.gr. V, vergemeinschaftet mit *Tomentella cinerascens* (det. Dämmrich). Im VA liegen für West-Deutschland keine neueren Funde vor.  
REF: DÄMON (2001: 228); Beleg: G/94-04

***Subulicium lautum*** (Jacks.) Hjortst. & Ryv., leg./det. Dämon 18.09.04, F6A: An *Picea*, Ø 3–10 cm, Zers.gr. II. In GROSSE-BRAUCKMANN (1990: 111) wurde nur ein Fund aus Hessen für West-Deutschland notiert. Es könnte somit der erste bayerische Nachweis sein.  
REF: PBW 341/1; DÄMON (2001: 180); Beleg: G/80-04

Mit den folgenden sechs Arten der Gattung *Tomentella* sind nun insgesamt fünfzehn verschiedene Taxa dieser Mykorrhizabildner im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Auch in dieser Gattung liegt der Artenreichtum in den kalkhaltigen, naturnah bewirtschafteten Böden auf der Goalsweide begründet. Umfangreiche Informationen zu Tomentelloiden und Bestimmungsschlüssel finden sich bei DÄMMRICH (2004).

***Tomentella bryophila*** (Pers.) Larsen, 18.09. u. 09.12.04, det. Dämmrich, F4,6A: Rostgelbes Filzgewebe, vergemeinschaftet mit *Tomentella cinerascens* (G/97-04).  
REF: PBW 401/1; L. KRIEGLSTEINER (2004: 512); Beleg: G/96-04, 97-04 u. 104-04

***Tomentella cinerascens*** (P. Karst.) Höhn. & Litsch., leg. Dämon 18.09.04, det. Dämmrich, F5,6A: Filzgewebe, an *Picea* zusammen mit *Serendipita vermifera* (det. Dämon G/94-04) und *Tomentella bryophila* (G/97-04).  
REF: L. KRIEGLSTEINER (2004: 513); Beleg: G/94-04 u. 97-04



***Tomentella fuscocinerea*** (Pers.: Fr.) Donk, det. Dämmrich, 29.10.04, F4: Filzgewebe im Magerrasen auf der Erde, basal an *Poaceae* anhaftend. Als Mykorrhiza-Partner kommen im Gebiet *Fagus* und *Quercus* in Frage. Gemäß VA sind dies die ersten südbayerischen Nachweise der sicher unterkartierten Art.

REF: L. KRIEGLSTEINER (1999: 437); Beleg: G/101-04

***Tomentella lilacinogrisea*** Wakef., 09.12.04, det. Dämmrich, F1: Filzgewebe, bei *Fagus sylvatica*. Für Südbayern liegen nun insgesamt drei Fundmeldungen vor (Dämmrich, in litt.).

REF: PBW 403/1; L. KRIEGLSTEINER (2004: 514); Beleg: G/102-04

***Tomentella pilosa*** (Burt) Bourd. & Galz., leg. Dämon 18.09.04, det. Dämmrich, F6: Filzgewebe, bei *Fagus* und *Picea*. Im VA sind für Südbayern keine Funde eingetragen, jedoch berichtet Dämmrich (in litt.) von fünf weiteren Nachweisen aus dieser unterkartierten Gruppe.

REF: PBW 403/1; L. KRIEGLSTEINER (2004: 514); Beleg: G/98-04

***Tomentella stuposa*** (Link) Stalpers, 09.12.04, det. Dämmrich, F1: Filzgewebe, bei *Fagus sylvatica*, nach Dämmrich (in litt.) die dritthäufigste Art in Deutschland.

REF: PBW 404/1; L. KRIEGLSTEINER (2004: 514); Beleg: G/103-04

***Trechispora mollusca*** (Pers.: Fr.) Liberta, leg./det. Dämon 18.09.04, F5: An *Picea*, vergrabener Stamm, Ø 5–30 cm, Zers.gr. II.

REF: DÄMON (2001: 188); PBW 347/1; Beleg: Notiz Dämon

### 5.2.1.3 Gasteromycetes s. l.

***Lycoperdon lambinonii*** Demoulin, leg./det. Karasch als *L. molle* Pers., rev. Kreisel, 10.09.04, F1A, 6: Diese nach Kreisel (in litt.) nicht seltene, aber selten erkannte Art wurde im Gebiet schon seit 1997 beobachtet und ist in manchen Jahren häufiger anzutreffen. Da in der Bayerischen Funddatenbank keine Fundmeldungen vorliegen, dürfte es sich hiermit um den ersten bayerischen Nachweis handeln. Auch für Baden-Württemberg liegt nur eine unsichere Fundmeldung vor (vgl. WINTERHOFF & KRIEGLSTEINER 2000 in KRIEGLSTEINER 2000 a). Eine ausführlichere Beschreibung ist in Vorbereitung (KREISEL & KARASCH 2005, im Druck).

REF: PBW 146/2; DÄHNCKE (1998: 382); Beleg: G/48-04

***Lycoperdon lividum*** Pers., 13.10.04, conf. Kreisel, F2: Der Graubraune Grasland-Stäubling bildet im Magerrasen (Gentiano-Koelerietum) große Kolonien, die auch schon im Herbst 2003 beobachtet wurden.

REF: PBW 147/2; Beleg: G/54-04

### 5.2.1.4 Uredinales

***Phragmidium fragariae*** (DC.) Rabenhorst, 25.06.04, conf. Jage, F3-6: Die Art ist im Gebiet verbreitet auf vitalen Blättern und Stängeln von *Potentilla alba*.

REF: KLENKE (1998: 181); Beleg: G/25-04

***Puccinia angelicae*** (Schum.) Fuckel, 14.08.-10.09.04, conf. Jage, F4: Auf Blättern und Trieben von *Silaum silaus*.

REF: KLENKE (1998: 208); Beleg: G/76-04



Abb. 8: *Hyaloscypha aureliella*, Beleg: G/14-04

## 5.2.2 Ascomycota

### 5.2.2.1 Leotiales (,Helotiales' s. auct.)

***Ciborinia candolleana*** (Lév.) Whetzel [= *Scleromitruia candolleana* (Lév.) T. Schum. & Holst-Jensen], det. Baral, 22.05.- 30.05.04, F3,4: Im Traubereich einer Eiche konnten nun genügend FK aufgesammelt werden, an denen auch die kleinen, ca. 2 × 3 mm messenden schwarzen **Sklerotien** vorhanden waren. Somit gelang nun die Bestimmung dieser bisher selten berichteten Rutstroemiaceae. **Kurzbeschreibung:** FK flach becherförmig, Apothezien 1–4 mm, rotbraun, **Stiel** 0,5–1 × 5–18 mm, dunkelbraun; **Sporen** (6) 8–10 × (3,5) 4–4,2 µm, **Asci** 8-sporig, biserial-uniseriat, 6 × 84–90 µm, **Paraphysen** fädig, bis 3,5 µm, septiert, Sklerotienwand aus braunen, rundlichen Zellen Ø ca. 10 µm.

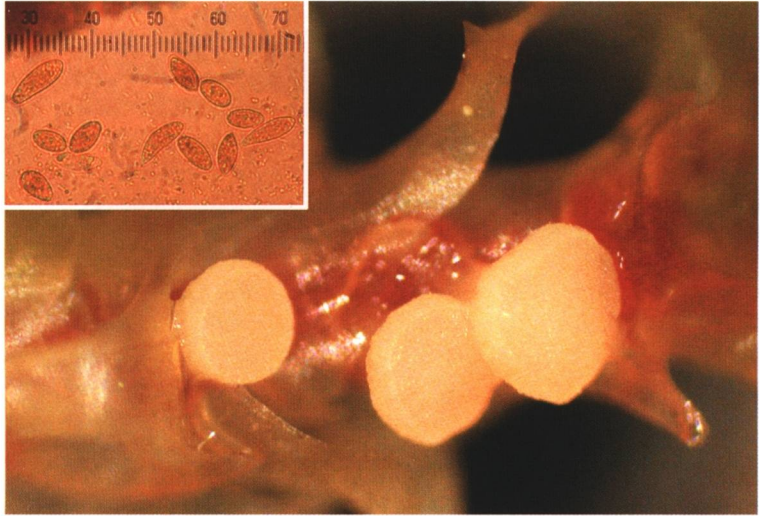
Soziologie: Begleitarten waren *Mycena acicula* u. *Helvella acetabulum*.

REF: NM 1/165; Beleg: G/13-03 (vgl. KARASCH 2004: 41) und G/17-04

***Gloeotinia juncorum*** (Vel.) Baral, det. Baral, 18.-25.06.04, F6A: Dieses Binsenbecherchen besiedelt die vorjährigen Fruchststände abgestorbener, feucht liegender *Juncus*-Triebe (vgl. *Agrocybe elatella*).

REF: BARAL et al. (2004: H.B. 283 u. H.B. 1911a); L. KRIEGLSTEINER (2004: 593); Beleg: G/79-04

***Hyaloscypha aureliella*** (Nyl.) Huhtinen [= *H. stevensonii* (Berk. & Br.) Nannfeld], 08.02.04, conf. Baral, F1A: > 100 FK an entrindetem Ast von *Pinus sylvestris*, Zers.gr. III, Ø 3–10 cm. Dieses



**Abb. 9:**  
*Hymenoscyphus rhytidadelphus*,  
Beleg: G/77-04

Haarbecherchen mit nur 0,1–0,3 mm großen Apothezien und gelblichen Randhaaren gehört zu den häufigsten Arten dieser Gattung (Baral in litt.).

REF: HUHTINEN (1990); Beleg: G/07-04 u. G/14-04

***Hymenoscyphus rhytidadelphus*** Svrček, 22.-29.10.04, det. Baral & Karasch, F6: Bei der Suche nach Wiesenpilzen fiel dieser winzige < 1 mm messende Stängelbecherling auf den Trieben von *Rhytidadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. auf.

**Kurzbeschreibung:** Apothezien gestielt, Rand teils kronenartig gezähnt, creme. Stiel bis 0,2 × 0,7 mm. Sporen sehr heterogen von keilförmig bis elliptisch 10,5–17 × 6–7,5 µm, Asci uniseriat 10 × 120–140 µm, IKI +, Apikalring blaugrün, das Plasma färbt sich rotbraun.

REF: BARAL et al. (2004: H.B. 5972 E); Beleg: G/77-04

***Lachnellula subtilissima*** (Cooke) Dennis, 11.04.04, F2: Haarbecherchen, auf *Pinus sylvestris*, Ø 1–3 cm, Zers.gr. I.

REF: BARAL (1984: 143-154); BK Nr. 235/1; Beleg: G/6-04

***Strossmayeria basitricha*** (Sacc.) Dennis (= *Belonidium basitrichum* Sacc.), leg./det. Jaklitsch 07.08.04, F4: Gesellig auf Ast von *Quercus robur*, Zers.gr. III-IV.

REF: DENNIS (1981: 128); BARAL et al. (2004: H.B. 3263); Beleg: G/41-04

### 5.2.2.2 Pezizales

***Ascobolus immersus*** Pers.: Fr., 10.09.04, F5: Der Großsporige Kotling wurde auf Rinderdung ab der 4. Woche, zusammen mit *Ascobolus furfuraceus* entdeckt. Die hellgelben, < 0,5 mm messenden Apothezien sind mit bloßem Auge kaum sichtbar und werden daher erst beim Betrachten der Proben unter der Stereolupe gefunden. Hier sind sie dann mit den riesigen, dunklen Asci (eigene Messung 100–120 × 400–470 µm) leicht anzusprechen. Die bei der Reife violetten Sporen messen z. B. 30 × 56–60 µm.

REF: DENNIS (1981: 65 Pl. XI C); DOVERI (2004: 391 ff.); Beleg: G/47-04

*Caloscypha fulgens* (Pers.: Fr.) Boud., 26.04.04, F6: Der Leuchtende Prachtbecher ist bei entsprechender Witterung in vielen Fichtenwäldern des Fünfseenlandes anzutreffen. Die Einstufung in Bayern als stark gefährdete Art ist aufgrund der neueren Erkenntnisse daher nicht mehr aufrecht zu erhalten, zumal es sich vielfach um forstlich stark geprägte Biotope einschließlich Wegränder handelt. Die Fundstelle auf der Goaslweide wird aufgrund der seit 1997 jährlich beobachteten Wuchsstelle von *Dumontinia tuberosa* stets gründlich abgesucht. Es ist daher recht wahrscheinlich, dass zumindest seit 1997 dort erstmals FK gebildet wurden.

REF: BK Nr. 97/1; Beleg: G/8-04 – RLD (2); RLB (2)

*Cheilymenia stercorea* (Pers.: Fr.) Boud. [= *Ch. ciliata* (Boud.) M. Geest.], 26.04.- 28.07.04, F1A, 1-6, 6A: Der Sternhaarige Mistborstling bildet auf vorjährigem Rinderdung (7–9 Monate alt) auffällige Kolonien. Begleitarten bei feuchter Witterung waren *Coprinus patouillardii* u. *C. miser*.

REF: BK Nr. 87/1; NM 1/94; Beleg: G/9-04

*Peziza fimeti* (Fuckel) Seaver s. l. 08.05.- 25. 06.04, conf. Benkert, F1A, 1,6,6A: Dieser Kotbecherling wurde zusammen mit *Coprinus miser* u. *C. patouillardii* auf ca. 8 Monate altem Rinderdung angetroffen. Die auffälligen FK haben genau wie *Cheilymenia stercorea* vermutlich erstmals seit Untersuchungsbeginn 1996 im Gebiet fruktifiziert. Denkbar ist bei den Coprophilen die Einwanderung der Arten durch den Zukauf neuer Rinder. Für Bayern lagen bislang erst drei Fundmeldungen vor (vgl. L. KRIEGLSTEINER 1999: 309). BENKERT (in litt.) bezeichnet die Verbreitung für Deutschland als zerstreut. DOVERI (2004) nennt sie „very common in America and Europe“. Eigene Funde aus Asien (28.07.2003, Mongolei-Changai-Gebirge, conf. Benkert) und Funddaten aus dem Internet lassen auf eine weltweite Verbreitung schließen.

**Kurzbeschreibung: Apothezien** 10–30 mm, unregelmäßig becherförmig, etwas im Substrat eingesenkt, Hymenium helle, Außenseite klebrig mit bräunlichen Pusteln; **Asci** uniseriat 15 × 230–320 µm; **Sporen** 18–19,5 × 9–10 µm, erscheinen sehr fein rau in Baumwollblau, sind nach BENKERT (in litt.) jedoch glatt, **Paraphysen** einfach, Spitzen bis 4,5 µm verdickt, septiert.

REF: DOVERI (2004: 319); LOHMEYER (1995: 108); Beleg: G/13-04

### 5.2.2.3 ,Pyrenomycetes s. l.‘

*Ascodichaena rugosa* Butin [= *Dichaena faginea* (Pers.) Sacc.], det. Jaklitsch 07.08.04, F2: Diese häufige, aber in Bayern bislang zu wenig beachtete Art, besiedelt die Stammrinden von *Fagus sylvatica*.

REF: BUTIN (1977); L. KRIEGLSTEINER (2004: 550); Beleg: G/106-04 u. Notiz Jaklitsch

*Diaporthe* cf. *detrusa* (Fr.) Fuckel, 22.03.04, F4: Auf berindeten Zweigen von *Berberis vulgaris*, Ø 1–3 cm, Zers.gr. I, nicht fertil.

REF: Ellis & Ellis S. 93; Beleg: G/4-04

*Diatrype flavovirens* (Pers.: Fr.) Fr. [= *Eutypa flavovirens* (Pers.: Fr.) Tul. & C. Tul.], 07.08.04, leg./det. Jaklitsch, F1: Gelbgrüner Krustenkugelpilz, an *Fagus sylvatica*.

REF: DENNIS (1981: 336); Beleg: Notiz Jaklitsch 07.08.04

*Eutypa lata* (Pers.: Fr.) Tul. & C. Tul., leg./det. Jaklitsch 07.08.04, F2: Auf *Sorbus aria*. Auch hier liegt der Erstnachweis eines sicher wenig beachteten und häufigeren Pyrenomyceten für Südbayern vor.

REF: L. KRIEGLSTEINER (1999: 161); L. KRIEGLSTEINER (2004: 589); Beleg: Notiz Jaklitsch



**Abb. 10:**  
*Peziza fimeti*,  
Standortaufnahme,  
Beleg: G/13-04

***Eutypella prunastri*** (Pers.) Sacc., 22.03.04, F4: Auf abgestorbenen Zweigen von *Prunus spinosa*, Ø 1–3 cm, Zers.gr. II in Gruppen mit 10–20 FK. Auf dem gleichen Substrat wurde 2002 *Dermea prunastri* aufgesammelt.

REF: Ellis & Ellis S. 197; L. KRIEGLSTEINER (1999: 162); Beleg: G/5-04

***Glonium lineare*** (Fr.) de Not., leg./det. Jaklitsch, 07.08.04, F4: Truppweise an der Stirnseite und Fläche von *Fagus*, Ø 1–3 cm, Zers. Gr. III.

REF: DENNIS (1981: 474); Beleg: G/42-04

***Hydropisphaera peziza*** (Tode: Fr.) Dumort. [= *Nectria peziza* (Tode: Fr.) Fr.], 14.08.04, det. Jaklitsch, F5: Die jung hellgelben, reif orangeroten, 0,1–0,3 mm großen Perithezien dieses Pustelpilzes wurden auf morschem Buchenholz, Ø 3–10 cm, angetroffen.

REF: ROSSMAN et al. (1999); Beleg: G/43-04

***Hypocrea pachybasioides*** Yoshim. Doi, leg./det. Jaklitsch 07.08.04 F1,2: An entrindeten Buchen- und Eichenästen. „Die häufige und meist als *H. rufa* (Pers.: Fr.) Fr. gesammelte *Hypocrea minutispora* Lu, Fallah & Samuels kann sehr ähnlich sein und ist anhand der Teleomorph-Morphologie nicht immer unterscheidbar. Anhand des im Labor gezüchteten Anamorphs ist die Art jedoch leicht kenntlich“ (W. Jaklitsch in litt.).

REF: LU et al. (2004); Beleg: G/32-00; WJ 2579

***Hypomyces chrysospermus*** Tul., als NF ***Sepedonium chrysospermum*** (Bull.: Fr.) Link, 25.06.04, F4: Goldschimmel, auf alten FK von *Xerocomus subtomentosus* agg..

REF: HELFER (1991: 33-35); BESL et al. (1998); Beleg: G/29-04

***Hypoxylon cohaerens*** (Pers.: Fr.) Fr., det. Jaklitsch 07.08.04, F1,4: Die Zusammengedrückte Kohlenbeere besiedelte zusammen mit *H. fragiforme* Buchenholz in der Initialphase. Die Art wurde nach einem freundlichen Hinweis von W. Jaklitsch bald aufgefunden und in den Vorjahren sicher übersehen.

REF: LAUX (2001: 632); DENNIS (1981: 316); Beleg: G/44-04

***Lasiosphaeria ovina*** (Pers.: Fr.) Ces. & De Not., leg./det. Jaklitsch 07.08.04, F3: Dieser wohl weit verbreitete Pyrenomycet wurde im Gebiet auf *Fagus sylvatica* angetroffen.

REF: L. KRIEGLSTEINER (1999: 174); L. KRIEGLSTEINER (2004: 622); Beleg: Notiz Jaklitsch 07.08.04

***Lasiosphaeria sorbina*** (Nyl.) P. Karst., leg./det. Jaklitsch 07.08.04, F4: Von dieser nach W. Jaklitsch (in litt.) seltenen Art ist im VA lediglich ein deutscher Fundpunkt in Nordbayern verzeichnet. Die Fruchtkörper wurden auf einem Buchenast, Ø 3–10 cm, Zers.gr. III-IV, entdeckt.

REF: MUNK (1957); Beleg: WJ 2582

***Lopadostoma turgidum*** (Pers.: Fr.) Traverso [= *Anthostoma turgidum* (Pers.: Fr.) Nitschke], 07.08.04, leg./det. Jaklitsch, F1: Substrat war *Fagus sylvatica*.

REF: NM 1/244; KRIEGLSTEINER (2004: 627); Beleg: Notiz Jaklitsch

***Lophiostoma compressum*** (Pers.: Fr.) Ces. & De Not. [= *Platystomum c.* (Pers.: Fr.) Trevisan], det. Jaklitsch 07.08.04, F3: Auf *Fagus sylvatica*, gemäß VA der zweite Nachweis für Südbayern.

REF: DENNIS (1981: 426); L. KRIEGLSTEINER (1999: 190); Beleg: G/107-04

***Lophiotrema nucula*** (Fr.: Fr.) Sacc. [= *Lophiostoma nucula* (Fr.: Fr.) Ces. & De Not.], det. Jaklitsch 07.08.04, F3: Zusammen mit *Lophiostoma compressum* an *Fagus*. Ein häufiger und weit verbreiteter Pyrenomycet (W. Jaklitsch, in litt.). Im VA sind keine Funddaten für Südbayern verzeichnet.

REF: DENNIS (1981: 425); L. KRIEGLSTEINER (2004: 628); Beleg: G/107-04

***Melanomma sanguinarium*** (P. Karst.) Sacc., 07.08.04, leg./det. Jaklitsch, F1,3,4: Im Gebiet verbreitet auf *Fagus sylvatica*. Diese Art wird im VA nicht geführt.

REF: HOLM (1957); Beleg: Notiz Jaklitsch 07.08.04

***Nemania confluens*** (Tode: Fr.) Læssøe & Spooner [= *Hypoxylon c.* (Tode: Fr.) Westend.], det. Jaklitsch 07.08.04, F2: Erstnachweis für Oberbayern, auf *Quercus robur*.

REF: NM Vol.1/244; L. KRIEGLSTEINER (1999: 170); L. KRIEGLSTEINER (2004: 611); Beleg: Notiz Jaklitsch 07.08.04

***Neobarya parasitica*** (Fuck.) Lowen (= *Barya parasitica* Fuck.), 07.08.04, leg./det. Jaklitsch, F1,4: Auf *Bertia moriformis* an *Fagus sylvatica*. Gemäß VA ist dies der erste Nachweis dieser bisher nur von Spezialisten kartierten, mykophilen Art in Südbayern. Das Verbreitungsbild dürfte jedoch dem des häufigen Wirtes entsprechen.

REF: NM 1/234; L. KRIEGLSTEINER (2004: 649); Beleg: Notiz Jaklitsch 07.08.04

***Patellaria atrata*** (Hedw.) Fr. [= *Lecanidion atratum* (Hedw.: Fr.) Rabenh.], 07.08.04, leg./det. Jaklitsch, F1: Gemäß VA erst der zweite südbayerische Nachweis dieser sicher unterkartierten Art, auf *Fagus sylvatica*.

REF: L. KRIEGLSTEINER (2004: 659); Beleg: Notiz Jaklitsch 07.08.04

***Podospora* cf. *pilosa*** (Mouton) Cain, 22.05.04, F6: Auf ca. 8 Monate altem Rinderdung zusammen mit *Lasiobolus papillatus* und *Ascobolus furfuraceus*.

REF: DOVERI (2004: 914); Beleg: G/ 19-04

***Schizothecium aloides*** (Fuck.) Lundquist [= *Podospora aloides* (Fuck.) Mirza & Cain], 13.10.04, F1A: Die Perithezien bildeten einen schon makroskopisch auffälligen schwarzen Rasen auf ca. 8



Abb. 11: *Schizothecium conicum* (ein FK im Bild oben) und *Schizothecium aloides* (unten) assoziiert in Beleg G/56-04

Wochen altem Rinderdung. Begleitarten waren *Schizothecium conicum* (siehe dort), *Ascobolus furfuraceus* und *A. immersus*. Die ersten bayerischen Nachweise stammen von SCHMID-HECKEL (1988: 39), weitere von L. KRIEGLSTEINER (2004: 63).

REF: DOVERI et. al (2000: 690); Ellis & Ellis S. 137; Beleg: G/57-04 zusammen mit G/56-04

***Schizothecium conicum*** (Fuck.) Lundquist [= *Podospora conica* (Fuck.) Bell & Mahoney], 13.10.04, F1A: Von dieser *Sordariaceae* wurden nur wenige FK auf ca. 8 Wochen altem Rinderdung unter der Binokular-Lupe entdeckt. Begleitarten waren *Schizothecium aloides* (siehe dort), *Ascobolus furfuraceus* und *A. immersus*. Fundhinweise zu dieser selten berichteten Art finden sich bei L. KRIEGLSTEINER (2004: 63).

REF: DOVERI et. al. (2000: 690); Ellis & Ellis S. 137; Beleg: G/56-04 zusammen mit G/57-04

***Tubeufia cerea*** (Berk. & Curt.) Booth, leg./det. Jaklitsch 07.08.04, F1: Die winzigen < 0,3 mm messenden FK wurden auf *Biscogniauxia marginata* (diese an *Sorbus aria*, Ø 3–10 cm, Zers.gr. III), zusammen mit *Hyalorbilia inflatula* und *Cosmospora episphaeria* angetroffen.

REF: HELFER (1991: 52); BARR (1980); Beleg: G/40-04

#### 5.2.2.4 Erysiphales

***Erysiphe hedwigii*** (Lév.) U. Braun, det. Jage, 28.07.04, F5: Auf der Oberseite ansitzender Blätter von *Viburnum lantana*.

REF: KLENKE (1998: 234); Beleg: G/75-04

### 5.2.3 Myxomycota

*Craterium leucocephalum* (Pers.) Ditmar var. *leucocephalum*, 14.08.04; F5: Diese *Physaraceae* wurde in großen Gruppen auf lebenden und abgestorbenen krautigen Pflanzen im Magerrasen angetroffen.

REF: Myx Bd. 2/197; Beleg: G/37-04

*Didymium nigripes* Link, det. Runck, 07.08.04, F4: Auf *Pinus sylvestris*, Zweig, Ø 1–3 cm, Zers.gr. I-II.

REF: Myx Bd. 2/121; Beleg: G/32-04

*Physarum leucophaeum*, det. Runck, 25.06.04, F6: Auf einem Buchenast am Boden.

REF: Myx Bd. 2/270; Beleg: G/33-04

*Trichia botrytis* (Gmel.) Pers., 18.11.04, F4: Auf *Quercus robur*, Ast, Ø 3–10 cm, Zers.gr. III-IV.

REF: Myx Bd.1/252; Beleg: G/78-04

### 5.3 Nachbestimmte bzw. revidierte Arten und Ergänzungen aus Teil I bis IV

(KARASCH 2001, 2002, 2003 und 2004)

Einige, bisher noch unsicher bestimmte Arten wurden mit neuen Aufsammlungen und aktueller Literatur erneut untersucht und hier definiert oder ggf. revidiert. Die kritischen Gasteromyceten-Aufsammlungen wurden freundlicherweise von H. Kreisel überprüft.

*Cortinarius (Tel.) cf. brunneus* var. *glandicolor* (Fr.: Fr.) Lindstr. & Melot, 18.10.02, det. N. Arnold 21.10.04 als *Cortinarius subsertipes* Romagn. [= *Cortinarius (Tel.) casimiri* (Vel.) Huijsm.], F3,5,6: Diese Aufsammlung erschien in großen Gruppen bei *Picea/Betula*. Die frischen FK riechen nicht nach Rettich oder Pelargonium.

REF: ARNOLD (1993: 99, Tafel 16); BK Nr. 309/5; Beleg: G/122-02 und G/64-04

*Hydrasidium subviolaceum* (Peck) Erikss. & Ryvar den, rev. Dämon als *Basidiodendron caesiocinereum* (Höhn. & Litsch.) Luck-Allen, 09.05.01, F2: Auf *Picea abies*, Zers.gr. IV, zusammen mit *Amphinema byssoides*.

REF: BK Nr. 10/2, PBW 90/1; Beleg: G/27-01

*Phellinus chrysoloma* (Fr.) Donk, 02.07.99, rev. Hahn nach neuen Aufsammlungen als *Phellinus contiguus* (Pers.: Fr.) Pat., 09.12.04, F1,6: Der Großporige Feuerschwamm wächst an zwei Fundstellen resupinat an der Unterseite hängender Äste, Ø < 10 cm, von *Picea abies*. Diese Wärme liebende Art ist im Fünfseenland nicht selten.

REF: PBW 449/1; BK Nr. 311/2; Beleg: G/74-99 u. G/74-04

*Lycoperdon perlatum* Pers.: Pers., 11.09.98, rev. Kreisel als *Lycoperdon nigrescens* Pers. (= *L. foetidum* Bonorden), F1-6: Stinkender Stäubling, häufig, bei *Picea* und *Fagus*.

REF: BK Nr. 513/2; PBW 145/2; Beleg: G/32-98

*Lycoperdon perlatum* Pers.: Pers., 22.08.02, det. Kreisel F4: Flaschenstäubling: Häufig, bei *Picea* und *Fagus*.



REF: BK Nr. 518/2; PBW 151/2; Beleg: G/60-02 zusammen mit *L. umbrinum* Pers.: Pers. f. *fissispinum* Kreisel

***Lycoperdon umbrinum*** Pers.: Pers. f. ***fissispinum*** Kreisel, 22.08.02, conf. Kreisel, F4: Der Bräunliche Stäubling wurde unter *Fagus* und *Quercus* an grasigen Stellen aufgesammelt.

REF: BK Nr. 520/2; PBW 153/2; Beleg: G/60-02

*Melampsorella symphyti* Bubák, rev. Jage als ***Puccinia symphyti-bromorum*** F. Müll., 28.05.00, F1: Auf vitalen Blättern von *Symphytum tuberosum*.

REF: KLENKE (1998: 217); Beleg: G/27-00

*Microsphaera hypophylla* Nevodovski, rev. H. Jage als ***Erysiphe (Microsphaera) alphaltoides*** (Griff. & Maubl.) U. Braun & S. Takam, 19.09.03, F1: Die Perithezien wurden ober- und unterseits von ansitzendem Eichenlaub entdeckt.

REF: KLENKE (1998: 186); Beleg: G/34-03

*Sclerotinia* cf. *sclerotiorum* (Libert) de Bary, 06.06.03, ist zu streichen (vgl. ***Ciborinia candolleana*** (Lév.) Whetzel).

*Hypocrea rufa* (Pers.: Fr.) Fr., 07.06.00, ist zu streichen (vgl. ***Hypocrea pachybasioides*** Yoshim. Doi).

## 5.4 Erratum

In KARASCH (2004) wurde die Gattung *Microsphaera* (nicht *Microsphaeria*) irrtümlich den *Peronosporales* zugeordnet. Korrekt ist natürlich *Erysiphales*, wie dies von einigen aufmerksamen Lesern dieser Zeitschrift angemerkt wurde. Ebenso ist die Aussage zu korrigieren, dass *Phellinus robustus* ein Braunfäuleerzeuger sei. Die Gattung *Phellinus* ist als Weißfäule erzeugend bekannt.

## 6 Diskussion und Ausblick

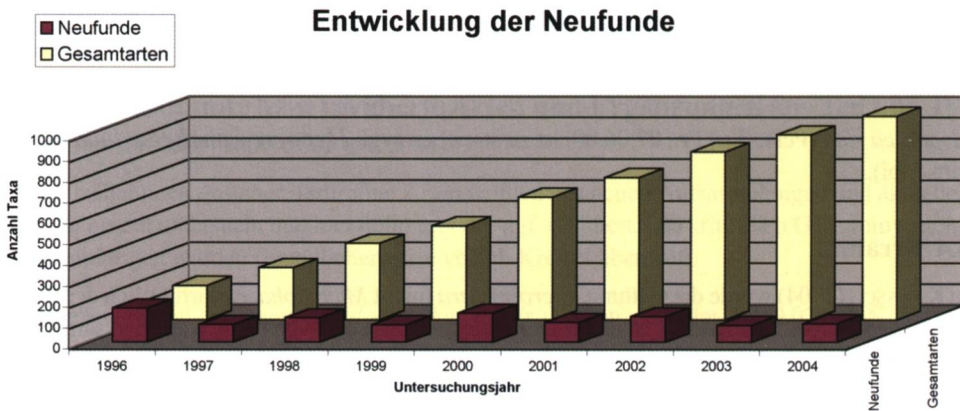
Insbesondere die vielen im Jahr 2004 für das Gebiet erstmals nachgewiesenen Cortinariaceen und weitere *Agaricales* zeigen das noch nicht ausgeschöpfte Artenpotenzial auf. Die Fokussierung auf meist nur von Spezialisten beachtete Gruppen, wie z. B. die Pyrenomyceten, bringt erfahrungsgemäß stets neue Arten. In diesem Jahr wurde auch die intensive Suche nach Kleinpilzen durch H. Jage auf den mittlerweile fast 300 nachgewiesenen Phanerogamenarten begonnen. Die Ergebnisse sollen nach weiteren Begehungen in der Saison 2005 zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht werden. Als für die Untersuchungen weiterer Höhepunkt soll im Oktober 2005 die 2. Bayerische Kryptogamentagung im Hartschimmelgebiet mit seinen > 90 ha Wald- und Wiesenflächen durchgeführt werden.

## Danksagung

Für die Beschaffung von Literatur, die Begleitung auf Exkursionen, für Hinweise und Hilfestellungen zur Bestimmung, Angaben zur Verbreitung und die Untersuchung von Frischmaterial und Exsikkaten danke ich vielmals PROF. DR. R. AGERER (München), DR. N. ARNOLD (Halle), H. O. BARAL (Tübingen), DR. M. BEISENHERZ (Gauting), DR. D. BENKERT (Potsdam), J. CHRISTAN

**Tab. 4:** Anzahl der jeweiligen Erstnachweise zwischen 1996 und 2004, aktuelle Fassung.

1996 (Juli – Dezember)	164 Taxa
1997	85 Taxa
1998	117 Taxa
1999	84 Taxa
2000	139 Taxa
2001	95 Taxa
2002	123 Taxa
2003	82 Taxa
2004	92 Taxa



(Erding), F. DÄMMRICH (Limbach-Oberfrohna), DR. W. DÄMON (Salzburg), D. DOZCKAL (Malsch), E. GARNWEIDNER (Fürstenfeldbruck), Ch. HAHN (Kissing), A. HAUSKNECHT (Maissau), DR. H. JAGE (Kemberg), DR. W. JAKLITSCH (Wien), PROF. DR. H. KREISEL (Pothagen), DR. L. KRIEGLSTEINER (Schwäbisch Gmünd), T. R. LOHMEYER (Taching am See), M. RUNCK (München), DR. H. VOGELMAYR (Wien), G. WÖLFEL (Meschede) und H. ZITZMANN (Hainsacker).

## Literatur

- ARNOLD, N. (1993) – Morphologisch-anatomische und chemische Untersuchungen an der Untergattung *Telamonina* (*Cortinarius*, *Agaricales*). *Libri Botanici* 7, Eching.
- BARAL, H. O. (1984) – Zur Gattung *Lachnellula*. Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas I: 143-156.
- BARAL, H. O. et al. (2004) – CD *In Vivo Veritas*. Tübingen.
- BARR, M. E. (1980) – On the family Tubeufiaceae (Pleosporales). *Mycotaxon* 12: 137-167.
- BAS, C. (2003) – A reconnaissance of the genus *Pseudobaeospora* in Europe II – *Persoonia* 18: 163-199.
- BEISENHERZ, M. (2000) – Untersuchungen zur Ökologie und Systematik der Gattung *Hygrocybe* (*Agaricales*). Dissertation. Regensburg.

- BESL, H., A. HAGN, A. JOBST & U. LANGE (1998) – Der Kleinsporige Goldschimmel, *Sepedonium microspermum* – ein Parasit an Röhrlingen der *Xerocomus chrysenteron* Gruppe. Z. Mykol. **64**: 45-52.
- BOLLMANN, A., A. GMINDER & P. REIL (2002) – Abbildungsverzeichnis mitteleuropäischer Großpilze, 3. Auflage, Hornberg.
- BON, M. (1988) – Pareys Buch der Pilze (übersetzt und bearbeitet von T. R. Lohmeyer), Hamburg, Berlin.
- BRANDRUD, T. E., H. LINDSTRÖM, H. MARKLUND, J. MELOT & S. MUSKOS (1990) – *Cortinarius* Flora Photographica Teil 1, S-Matfors
- (1992) – *Cortinarius* Flora Photographica Teil 2, S-Matfors
  - (1995) – *Cortinarius* Flora Photographica Teil 3, S-Matfors
- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1981) – Pilze der Schweiz, Bd. 1: Ascomyceten. Luzern.
- (1986) – Pilze der Schweiz, Bd. 2: Nichtblätterpilze. Heterobasidiomycetes, Aphyllophorales, Gastromycetes. Luzern.
  - (1991) – Pilze der Schweiz, Bd. 3: Röhrlinge und Blätterpilze, 1. Teil. Strobilomycetaceae und Boletaceae, Paxillaceae, Gomphidiaceae, Hygrophoraceae, Tricholomataceae, Polyporaceae (lamellige). Luzern.
  - (1995) – Pilze der Schweiz, Bd. 4: Blätterpilze, 2. Teil. Entolomataceae, Pluteaceae, Amanitaceae, Agaricaceae, Coprinaceae, Bolbitiaceae, Strophariaceae. Luzern.
  - (2000) – Pilze der Schweiz, Bd. 5. Blätterpilze, 3. Teil. Cortinariaceae. Luzern.
- BUSER, P. (2001) – *Cortinarius (Sericeocybe) epsomiensis* P. D. Orton 1958. Pilz des Monats. Schweiz. Z. Pilzk. **79**: 9.
- BUTIN, H. (1977) – Taxonomy and morphology of *Ascodichaena rugosa* gen. et sp. nov. Trans. Brit. Mycol. Soc. **69**: 249-254.
- CANDUSSO, M. (1997) – Fungi Europaei **6**. *Hygrophorus* s. l., Alassio.
- DÄHNCKE, R. M. – (1998) Las setas / Die Pilze en La Palma, Tenerife, S. A.
- DÄMMRICH, F. (2004) – Internetseite www.tomentella.de, besucht am 31.01.2005.
- DÄMON, W. (2001) – Die corticioiden Basidienpilze des Bundeslandes Salzburg (Österreich), Floristik, Lebensräume und Substratökologie. Bibliotheca Mycologica **189**.
- DENNIS, R. W. G. (1981) – British Ascomycetes. Vaduz.
- DGFM & NABU (Deutsche Gesellschaft für Mykologie & Naturschutzbund Deutschland, Hrsg.) (1992) – Rote Liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland. Eching.
- DOVERI, F. (2004) – Fungi Fimicoli Italiani, 1-1104. Trento.
- DOVERI, F., G. CACIALLI & V. CAROTI (2000) – A guide to classification of fimicolous *Pyrenomyces* ss. lato from Italy. Micologia Duemila: 603-705. Associazione Micologica Bresadola, Trento.
- ELLIS M. B. & J. P. ELLIS (1985) – Microfungi on land plants. An identification handbook. London/Sydney.
- (1988) – Microfungi on miscellaneous substrates. An identification handbook. London/Sydney.
- ENDERLE, M. (2004) – Die Pilzflora des Ulmer Raumes. 1-521. Ulm.
- GROSSE-BRAUCKMANN, H. (1990) – Corticioide Basidiomyceten in der Bundesrepublik Deutschland. Funde 1960 - 1989. – Z. Mykol. **56**: 95-130.
- GRÖGER, F. (1994) – Kleine bis winzige weiße Scheinhelmlinge, Helmlinge, Aderlinge und diesen ähnliche Arten. Boletus **18**: 85-101.
- HANSEN, L. & H. KNUDSEN (1992) – Nordic Macromycetes **2**: Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Helsinki.
- (1997) – Nordic Macromycetes **3**: Heterobasidioid, Aphyllophoroid and Gastromycetoid Basidiomycetes. Helsinki.
  - (2000) – Nordic Macromycetes **1**: Ascomycetes. Helsinki.
- HELFER, W. (1991) – Pilze auf Pilzfruchtkörpern. Untersuchungen zur Ökologie, Systematik und Chemie. Libri Botanici **1**, Eching.
- HOLM, L. (1957) – Études Taxonomiques sur les Pléosporacées. Symb. Bot. Upsal. **14**: 1-188.
- HUHTINEN, S. (1990, „1989“) – A monograph of *Hyaloscypha* and allied genera. Karstenia **29(2)**: 45-252.
- KARASCH, P. (2001) – Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora des Fünfseenlandes I. Z. Mykol. **67**: 73-136.
- (2002) – Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora des Fünfseenlandes II. Z. Mykol. **68**: 45-78.
  - (2003) – Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora des Fünfseenlandes III. Z. Mykol. **69**: 43-86.

- (2004) – Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora des Fünfseenlandes IV. Z. Mykol. **70**: 23-48.
- KLENKE, F. (1998) – Sammel- und Bestimmungshilfen für phytoparasitische Kleinpilze in Sachsen. Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker, Neue Folge Bd. 16.
- KREISEL, H. & P. KARASCH (2005) – *Lycoperdon lambinonii* Demoulin. Mycol. Bav. **8**, im Druck.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1991, 1993a Hrsg.) – Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 1 Ständerpilze (1991) – A: Nichtblätterpilze, B: Blätterpilze; Band 2 (1993b): Schlauchpilze. Stuttgart.
- (2000a) – Die Großpilze Baden-Württembergs Bd. 1. Stuttgart.
- (2000b) – Die Großpilze Baden-Württembergs Bd. 2. Stuttgart.
- (2001) – Die Großpilze Baden-Württembergs Bd. 3. Stuttgart.
- (2003) – Die Großpilze Baden-Württembergs Bd. 4. Stuttgart.
- KRIEGLSTEINER, L. (1999) – Pilze im Naturraum Mainfränkische Platten und ihre Einbindung in die Vegetation. Regensb. Mykol. Schr. **9** (1-2): 1-905.
- (2004) – Pilze im Biosphären-Reservat Rhön und ihre Einbindung in die Vegetation. Regensb. Mykol. Schr. **12**: 1-770.
- LAUX, H. E. (2001) – Der große Kosmos Pilzfürer, Alle Speisepilze mit ihren giftigen Doppelgängern. Stuttgart.
- LOHMEYER, T. R. (1995) – Pilze auf Helgoland, Zur Mykologie einer Ferieninsel in der Nordsee. Z. Mykol **61**: 79-121.
- LU et al. (2004) – *Hypocrea/Trichoderma* species with pachybasium-like conidiophores: teleomorphs for *T. minutisporum* and *T. polysporum* and their newly discovered relatives. Mycol. **96**: 310-342.
- LUDWIG, E. (2000) – Pilzkompedium, Bd. 1 Abbildungen: Die kleineren Gattungen der Makromyzeten mit lamelligem Hymenophor aus den Ordnungen *Agaricales*, *Boletales* und *Polyporales*. Eching.
- (2001) – Pilzkompedium, Bd. 1, Beschreibungen: Die kleineren Gattungen der Makromyzeten mit lamelligem Hymenophor aus den Ordnungen *Agaricales*, *Boletales* und *Polyporales*. Eching.
- MCHUGH, R., D. MITCHEL, M. WRIGHT & R. ANDERSON (2001) – The Fungi of Irish grasslands and their value for nature conservation. Proc. Royal Irish Acad. **101B**, 3: 225-242.
- MOSER, M. (1960) – Die Gattung *Phlegmacium*. Bad Heilbrunn.
- MOSER, M. & W. JÜLICH, (1985-2003) – Farbatlas der Basidiomyceten (Lieferung 1-21). Heidelberg/Berlin.
- MUNK, A. (1957) – Danish Pyrenomycetes, a preliminary flora. Dansk Bot. Ark. **17** (1): 1-491.
- NEUBERT, H., W. NOWOTNY & K. H. BAUMANN (1993) – Die Myxomyceten, Bd. 1. Gomaringen.
- (1995) – Die Myxomyceten, Bd. 2. Gomaringen.
- (2000) – Die Myxomyceten, Bd. 3. Gomaringen.
- NITARE, J. (1988) – Jordtungor, en Svampgrupp pa tillbakagang i naturliga fodermarker. [Earthtongues, a declining group of macrofungi in seminatural grasslands.], Svensk Bot. Tidskr. **82**: 341-368.
- NOORDELOOS, M. E. (1992) – Fungi Europaei **5**. *Entoloma* s. l. Saronno.
- (2004) – Fungi Europaei **5A**. *Entoloma* s. l. Supplemento. Alassio.
- RALD, E. (1985) – Vokshatte som indikatorarter for mykologisk vaerdifulde overdrevslokaliteter. Svampe **11**: 1-9.
- ROSSMAN, A. Y., G. J. SAMUELS, C. T. ROGERSON & R. LOWEN (1999) – Genera of *Bionectriaceae*, *Hypocreaceae* and *Nectriaceae* (*Hypocreales*, *Ascomycetes*). Stud. Mycol. **42**: 1-248.
- ROTHEROE, M., A. NEWTON, S. EVANS & J. FEHAN (1996) – Waxcap-Grassland Survey. The Mycologist **10**: 23-25.
- RYMAN, S. & I. HOLMÅSEN (1992) – Pilze (übersetzt und bearbeitet von T. R. Lohmeyer und H. G. Unger). Braunschweig.
- SCHMID-HECKEL, H. (1988) – Pilze in den Berchtesgadener Alpen. Nationalpark Berchtesgaden Forschungsbericht **15**: 1-136.
- SCHMID, H. (1990) – Rote Liste gefährdeter Großpilze Bayerns. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz **106**, Beiträge zum Artenschutz. München.
- STANGL, J. (1989) – Die Gattung *Inocybe* in Bayern. Hoppea **46**: 1-409.
- WINTERHOFF, W. (1995) – Großpilze in Kalktrockenrasen der südwestdeutschen Tieflagen. Caroleina **53**: 252-257.
- WINTERHOFF & KRIEGLSTEINER (2000) in KRIEGLSTEINER (2000a) – Die Großpilze Baden-Württembergs Bd. 1. Stuttgart.



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.  
German Mycological Society

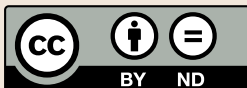
Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

[www.dgfm-ev.de](http://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 Hefreihe 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. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 2005

Band/Volume: [71\\_2005](#)

Autor(en)/Author(s): Karasch Peter

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora des Fünfseenlandes V Ökologische Pilzkartierung auf einer Huteweide im Landkreis Weilheim \(Oberbayern\). Neue Erkenntnisse aus dem Jahr 2004 85-112](#)