

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	16	447-453	21.09.2006
--------------------------------	----	---------	------------

Holzbewohnende Makromyzeten des Edlbacher Moores (Oberösterreich) im Jahr 2004

B.S. SCHUSTER & I. KRISAI-GREILHUBER

Abstract: **Lignicolous macromycetes of the Edlbacher Moor (Upper Austria) in the year 2004.** In the year 2004 in the Edlbacher Moor 43 lignicolous macromycetes (5 ascomycetes, 38 basidiomycetes) were observed and altogether 1300 fruiting bodies counted. The most common and obvious species were *Schizophyllum commune*, *Piptoporus betulinus* and *Daedaleopsis confragosa*. A rather rarely recorded species is *Phanerochaete gigantea*. Around 60 % of the species are saprotrophic, mostly white-rot fungi, c. 12 % are brown-rot fungi, only 12 % are biotrophic, many others sapro- and biotrophic.

Key words: lignicolous macromycetes, mycofloristics, recording, Upper Austria.

Einleitung

Im Rahmen ihrer Diplomarbeit (SCHUSTER 2005) beobachtete die Erstautorin im Jahr 2004 einige holzbewohnende Pilze im Naturschutzgebiet Edlbacher Moor.

Material und Methode

Die Aufnahme der holzbewohnenden Pilze im Jahr 2004 erfolgte bei neun Begehungen (9. April, 3. und 15. Mai, 19. Juni, 5. Juli, 12. und 28. September, 10. Oktober, 1. November) des Edlbacher Moores, das dabei möglichst vollständig abgesprochen wurde. Die Fruchtkörper wurden notiert, gezählt, Belegmaterial gesammelt und am natürlichen Standort fotografiert, sowie einige Substratparameter (Pflanzenart des Substrats, Durchmesser, Fundhöhe, Fundstelle) erhoben. Die Bestimmung erfolgte mit der üblichen Standardliteratur (z. B. MOSER 1983, JÜLICH 1984). Die Exsikkate sind in LI oder WU hinterlegt. Zusätzlich erfolgte die Vermessung des Moores mit GPS.

Das Untersuchungsgebiet

Das 12 ha große Edlbacher Moor liegt auf 600 m s. m. in der Gemeinde Edlbach (Bez. Kirchdorf an der Krems) im Windischgarstner Becken in den Nördlichen Kalkalpen. Der

geologische Untergrund besteht aus Gosaukonglomerat, Gosaumergel und Moränenschotter (AUMANN 1993). Das Übergangsmoor entstand im Spätglazial im Zungenbecken der Edlbacher Eiszunge, die Endmoräne liegt den wasserstauenden Gosauschichten auf. Es wird vom Edlbach entwässert. Es liegt in der Alpenen Klimaprovinz im subalpinen Klimatyp (www.hoelzel.at, Stand 2005). 2004 betrug die Jahresdurchschnittstemperatur 8,5 °C und war damit höher als der Durchschnitt 1974-2003 mit 7 °C (AUER & al. 1998). Im Oktober war die Durchschnittstemperatur sogar um 4 °C höher als im langjährigen Monatsmittel. Der Niederschlag lag mit 1455,6 mm deutlich über dem Wert der letzten 30 Jahre (1263,1 mm). 2004 war damit ein regenreiches Jahr, regenarm waren April und Oktober, besonders regenreich der August¹.

1994 wurde das Edlbacher Moor unter Naturschutz gestellt (Feststellungsbescheid N-200257/MA-1993: Edlbacher Moor in der Gemeinde Edlbach, unveröff. amtl. Dokument). Von dem ursprünglich 50 ha großen Moorbereich kann man heute noch etwa 20 ha als Restmoor erahnen, das Moor ist fast gänzlich entwässert, kultiviert und ausgetorft (KRISAI & SCHMIDT 1983). Der noch vorhandene Restbereich hat eine wichtige Funktion als Ausgleichs- bzw. Retentionsraum für zahlreiche bedrohte Tiere und Pflanzen und die Moorfläche ist als Wasserspeicher lokaler Klimaregulator. Das Naturschutzgebiet ist durch die rundherum entstehende Golfanlage (www.golfanlage.at, Stand 2005), vor allem durch den zu erwartenden massiven Düngemiteleintrag, bedroht.

Die Vegetation des Moores gliedert sich (nach Feststellungsbescheid 1993) in

- *Molinia*-Streuweise und Schilfröhricht im nordöstlichen Teil des Moores,
- Gräben und Mulden entlang der zum Teil verfallenden Entwässerungsgräben,
- Moorrandbereich als Übergangszone zum umgebenden Golfplatz mit Feuchtigkeitszeigern (*Polygonum bistorta*, *Filipendula ulmaria*, Substratpflanzen für die lignicolen Pilze sind Erlen, Weiden, Rotbuche, Eiche und Hasel),
- Moorwald (bestandsbildend *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, weiters *Pinus silvestris*, *Sorbus aucuparia*, *Evonymus europaea*, vereinzelt *Picea abies* und *Abies alba*),
- zentraler Moorbereich mit Bulten und Schlenken (*Drosera rotundifolia*, *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccus*, *V. uliginosum*, *Scheuchzeria palustris*, *Calluna vulgaris*, *Sphagnum* spp.).

Die Pilzfunde, Ergebnisse und Diskussion

Im Jahr 2004 konnten im Edlbacher Moor 43 lignicole Pilzarten erfasst werden (Tab. 1). 11,6 % der angetroffenen Arten sind Ascomyceten, und damit Erreger der Moderfäule. 88,4 % Basidiomyceten, davon rufen 76,8 % Weißfäule und nur 11,6 % Braunfäule im Totholz hervor. Der auffälligste Braunfäuleerreger ist *Piptoporus betulinus*.

¹ Die Klimadaten der nächstgelegenen Klimastation Windischgarsten wurden von Herrn Dr. Hans Mohnl (Zentralamt f. Meteorologie u. Geodynamik, Wien) zur Verfügung gestellt.

Tabelle 1: Holzbewohnende Pilze im Edlbacher Moor 2004 mit systematischer Zuordnung, Fäuletyp (W Weißfäule, B Braunfäule, M Moderfäule) und Lebensweise (s saprotroph, p parasitisch, sp schwächeparasitisch).

Taxon	Systematik	Fäule	Lebensweise
<i>Armillaria gallica</i> MARX.	Tricholomataceae	W	s, sp
<i>Chondrostereum purpureum</i> (FR.) POUZ.	Corticaceae s. l.	W	s, sp
<i>Cytidia salicina</i> (FR.) BURTT	Cyrtidiaceae	W	s, sp
<i>Daedaleopsis confragosa</i> (BOLT.: FR.) SCHROET.	Daedaleaceae	W	s
<i>Daedaleopsis tricolor</i> (BULL.) BOND. & SING.	Daedaleaceae	W	s
<i>Daldinia concentrica</i> (BOLT.: FR.) CESAT. & DE NOT.	Sphaeriaceae	M	s
<i>Encoelia furfuracea</i> (ROTH: PERS.) KARST.	Leotiaceae	M	s
<i>Exidia glandulosa</i> FR.	Tremellaceae	W	s
<i>Exidia recisa</i> (DITMAR: FR.) FR.	Tremellaceae	W	s
<i>Fammulina velutipes</i> (COURT.: FR.) SING.	Tricholomataceae	W	p, s
<i>Fomes fomentarius</i> (L.: FR.) FR.	Fomitaceae	W	p, s
<i>Fomitopsis pinicola</i> (FR.) KARST.	Fomitaceae	B	sp, s
<i>Ganoderma applanatum</i> (PERS.) PAT.	Ganodermataceae	W	p, s
<i>Gloeophyllum sepiarium</i> (WULF.: FR.) KARST.	Gloeophyllaceae	B	s
<i>Hypholoma fasciculare</i> (HUDS.: FR.) KUMM.	Strophariaceae	W	s
<i>Hypoxyylon fragiforme</i> (PERS.: FR.) KICKX	Sphaeriaceae	M	s
<i>Hypoxyylon multiforme</i> (FR.) FR.	Sphaeriaceae	M	s
<i>Irpex lacteus</i> (FR.: FR.) FR.	Steccherinaceae	W	s
<i>Kuehneromyces mutabilis</i> (SCHAEFF.: FR.) SING. & SMITH	Strophariaceae	W	s
<i>Laetiporus sulphureus</i> (FR.) MURR.	Laetiporaceae	B	p, s
<i>Mycena galericulata</i> (SCOP.: FR.) GRAY	Tricholomataceae	W	s
<i>Nectria cinnabarina</i> (TODE: FR.) FR.	Nectriaceae	M	p, s
<i>Oligoporus caesius</i> (SCHRAD.: FR.) GILB. & RYV.	Bjerkanderaceae	B	s
<i>Phanerochaete gigantea</i> (FR.: FR.) S. S. RATTAN	Phanerochaetaceae	W	s
<i>Phellinus igniarius</i> (L.: FR.) QUÉL.	Phellinaceae	W	p, s
<i>Phellinus punctatus</i> (FR.) PIL.	Phellinaceae	W	s
<i>Phellinus tuberculatus</i> (BAUM.) NIEMELÄ	Phellinaceae	W	p
<i>Phylloporia ribis</i> (SCHUM.: FR.) RYVARDEN	Phellinaceae	W	p
<i>Piptoporus betulinus</i> (BULL.: FR.) KARST.	Piptoporaceae	B	p
<i>Pleurotus cornucopiae</i> PAUL.: FR.	Polyporaceae	W	s
<i>Plicatura crispa</i> (PERS.: FR.) REA	Plicaturaceae	W	s
<i>Polyporus ciliatus</i> (FR.: FR.) FR.	Polyporaceae	W	s
<i>Polyporus varius</i> (PERS.: FR.) FR.	Polyporaceae	W	s
<i>Pycnoporus cinnabarinus</i> (JACQ.: FR.) KARST.	Coriolaceae	W	s
<i>Schizophyllum commune</i> (FR.) FR.	Schizophyllaceae	W	s, p
<i>Stereum gausapatum</i> FR.: FR.	Stereaceae	W	s
<i>Stereum rugosum</i> (PERS.: FR.) FR.	Stereaceae	W	s
<i>Strobilurus esculentus</i> (WULF.: FR.) SING.	Tricholomataceae	W	s
<i>Trametes hirsuta</i> (WULF.: FR.) PIL.	Coriolaceae	W	p, s

Taxon	Systematik	Fäule	Lebensweise
<i>Trametes pubescens</i> (SCHUM.: FR.) PIL.	Coriolaceae	W	p
<i>Trametes versicolor</i> (FR.) PIL.	Coriolaceae	W	p, s
<i>Tremella mesenterica</i> RETZ.: FR.	Tremellaceae	W	s
<i>Trichaptum abietinum</i> (FR.) RYV.	Coriolaceae	W	s

25 Arten (58 %) sind saprotroph, fünf Arten (12 %) parasitisch, zehn (23 %) parasitisch und saprotroph, sowie drei (7 %) saprotroph und selten parasitisch (Schwächeparasit). Im Edlbacher Moor besonders typische Parasiten sind *Piptoporus betulinus*, *Phylloporia ribis*, *Phellinus tuberculatus*, *Trametes hirsuta* und *T. pubescens*. *Armillaria gallica* tritt als Schwächeparasit auf.

Unter den insgesamt 1382 registrierten Fruchtkörpern waren die einzelnen Arten natürlich unterschiedlich häufig vertreten (Tab. 2).

Tabelle 2: Holzbewohnende Pilze des Edlbacher Moores 2004, gereiht nach Fruchtkörperzahl.

Fruchtkörperzahl	Arten	%	Häufigkeitskategorie
mehr als 100	<i>Schizophyllum commune</i> , <i>Piptoporus betulinus</i> , <i>Trametes hirsuta</i> , <i>Nectria cinnabarina</i>	9,5	sehr häufig
mehr als 50	<i>Daedaleopsis confragosa</i> , <i>Daedaleopsis tricolor</i> , <i>Hypholoma fasciculare</i> , <i>Phylloporia ribis</i> , <i>Trametes versicolor</i>	14,3	häufig
mehr als 20	<i>Exidia recisa</i> , <i>Flammulina velutipes</i> , <i>Kuehneromyces mutabilis</i>	7,1	verbreitet
10 bis 20	<i>Encoelia furfuracea</i> , <i>Fomes fomentarius</i> , <i>Fomitopsis pinicola</i> , <i>Ganoderma applanatum</i> , <i>Mycena galericulata</i> , <i>Polyporus ciliatus</i> , <i>Laetiporus sulphureus</i>	16,7	zerstreut
mehr als 5	<i>Trametes pubescens</i> , <i>Exidia glandulosa</i>	4,8	selten
weniger als 5	<i>Hypoxylon multiforme</i> , <i>Pleurotus cornucopiae</i> , <i>Polyporus varius</i> , <i>Strobilurus esculentus</i> , <i>Daldinia concentrica</i> , <i>Armillaria gallica</i> , <i>Hypoxylon fragiforme</i> , <i>Pycnoporus cinnabarinus</i> , <i>Gloeophyllum sepiarium</i> , <i>Irpex lacteus</i> , <i>Phellinus igniarius</i> , <i>Phanerochaete gigantea</i> , <i>Oligoporus caesius</i> , <i>Tremella mesenterica</i>	33,3	sehr selten
nicht gezählt	<i>Chondrostereum purpureum</i> , <i>Cytidia salicina</i> , <i>Plicatura crispa</i> , <i>Stereum gausapatum</i> , <i>Stereum rugosum</i> , <i>Trichaptum abietinum</i>	14,3	nicht gezählt

Die fruchtkörperreichsten Arten sind *Schizophyllum commune*, *Piptoporus betulinus* und *Trametes hirsuta*. Alle drei Arten sind ja in der gesamten Literatur als verbreitet bzw. sehr häufig angegeben (z. B. JAHN 1979). Viele Fruchtkörper wurden auch von *Daedaleopsis confragosa* gefunden.

59,6 % der Arten wurden nur an einem Aufnahmeterrain festgestellt, 19 % an zwei, je

Taxon	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Trametes hirsuta</i>									
<i>Trametes pubescens</i>									
<i>Trametes versicolor</i>									
<i>Tremella mesenterica</i>									
<i>Trichaptum abietinum</i>									
Artenzahl / Aufnahmetermin	5	10	11	8	7	5	8	10	9

Ein bemerkenswerter Fund war *Phanerochaete gigantea*. Im Edlbacher Moor fruktifizierte der Große Zystidenrindenpilz auf einer abgestorbenen Föhre, wobei der Ast des halbliegenden Baumes über insgesamt 2,2 m Länge auf der Unterseite zwischen 2 und 2,4 m Höhe vom resupinaten Fruchtkörper überzogen war. In Oberösterreich ist er sonst nur noch vom Zöbelboden (Reichraming) bekannt (Österreichische Mykologische Gesellschaft 2005: Die Verbreitungsdatenbank der Pilze Österreichs <http://62.99.244.108/biodivom/g/default.aspx>). DÄMON (2001) führt vier Funde im Bundesland Salzburg an. Ein weiterer erwähnenswerter Fund ist *Irpex lacteus*. Der Milchweiße Eggenpilz ist in Oberösterreich zwar weit verbreitet, aber bisher trotzdem nur spärlich gemeldet, z. B. aus Kirchdorf am Inn, St. Hof bei Marienkirchen / Hausruck, Leinberg bei Neuhofen i. I., und dem Stadtpark in Ried i. I. Das Substrat sind jeweils abgestorbene Laubholzäste und -ästchen auf dem Boden und noch am Baum ansitzend (HEINZ FORSTINGER, briefl. Mitt.). Nachweise gibt es in Österreich auch aus Salzburg, Tirol, und Ostösterreich (s. DÄMON 2001). *Encoelia furfuracea* auf *Alnus*, *Exidia recisa* und *Cytidia salicina* auf *Salix* sind substratbedingt für Moor-, Bruch-, Au- und Schluchtwälder typische Arten.

Bereiche mit hohem Angebot an Totholz liegen zentral in der Mitte des Naturschutzgebiets und erbrachten die meisten Funde. Auch zahlreiche von Wind und/oder Blitzschlag gefällte Bäume und einzelne Baumstümpfe boten optimale Nahrung für lignicole Pilze. Es bestätigt sich wieder, dass ein reiches und vielfältiges Angebot an Totholzsubstrat auch zu einer artenreicheren Pilzflora führt. In Bereichen mit sehr wenig Totholz konnten keine Funde verzeichnet werden.

In einer dreijährigen Untersuchung der Pilzflora eines Schwingrasen-Moorwaldes am Krottensee konnte DÄMON (2005) 373 Pilztaxa feststellen, davon waren der überwiegende Teil, nämlich 64 % saprobe bis schwächeparasitische lignicole Arten. 32 % der Pilzarten wurden in allen drei Jahren festgestellt, jedoch 26 %, 17 % und 27 % jeweils in nur einem Jahr. Im Vergleich dazu ist das Edlbacher Moor artenarm. Das kann einerseits an der nicht vollständigen Erfassung der Arten liegen (aufgrund zeitlicher und methodisch bedingter Beschränkung sind etliche Pilzgruppen, etwa Myxomycetes, Corticiaceae s.l. und kleine Ascomyceten sicher unterrepräsentiert) andererseits aber auch am Grad der Zerstörung des Moores selbst. Viele Pilze sind Indikatoren für die Unzerstörtheit eines Standortes, da sie nur in Urwäldern, naturnahen Wäldern und anderen unzerstörten Vegetationseinheiten vorkommen können. Manche Pilze benötigen einen größeren zusammenhängenden Waldbestand. Sie finden bei starker Verinselung keine geeigneten Wachstumsbedingungen mehr vor. Weiters war 2004 ein um 1,5 °C überdurchschnittlich wärmeres Jahr und die Regenmengen in den Herbstmonaten, die für die Pilzfruktifikation wichtig sind, waren geringer. Zur Klärung dieser Fragen wäre ein langjähriges Monitoring nötig. Es ist zu hoffen, dass im Fall des Edlbacher Moores der umliegende Golfplatz nicht durch starken Düngereintrag die Pilzflora noch weiter verarmen lässt.

Danksagung

Wir danken Konsulent Heinz Forstinger, Dr. Walter Jaklitsch und Doz. Mag. Dr. Hermann Voglmayr für Pilzbestimmungen.

Zusammenfassung

Im Jahr 2004 wurden bei neun Begehungen im Edelbacher Moor 43 holzbewohnende Pilzarten (5 Ascomyceten, 38 Basidiomyceten) erfasst und dabei rund 1300 Fruchtkörper gezählt. Die häufigsten und auffälligsten Arten waren *Schizophyllum commune*, *Piptoporus betulinus* und *Daedaleopsis confragosa*. Ein in Oberösterreich selten dokumentierter Pilz ist *Phanerochaete gigantea*. Rund 60 % der Arten sind Saprotrophe, überwiegend Weißfäuleerreger, nur ca. 12 % sind Braunfäuleerreger, nur 12 % obligat biotroph, viele weitere Arten sind sapro- und biotroph.

Literatur

- AUER I., BÖHM R., DOBESCH H., HAMMER N., KOCH E., LIPA W., MOHNL H., ROTZMANN R., RETITZKY CH., RUDEL E. & O. SVABIK (1998): Klimatographie, OÖ. Musealverein — Gesellschaft für Landeskunde, Beiträge zur Landeskunde von Oberösterreich II., Naturwissenschaftliche Reihe, Bd. 2 und 3, Linz/Wien, 599 pp.
- AUMANN C. (1993): Die Flora der Umgebung von Windischgarsten (Oberösterreich). — *Stapfia* **30**: 1-186.
- DÄMON W. (2001): Die corticioiden Basidienpilze des Bundeslandes Salzburg (Österreich) Floristik, Lebensräume und Substratökologie. — *Biblioth. Mycol.* **189**.
- DÄMON W. (2005): Die Pilzflora des Schwingrasen-Moorwaldes am Krottensee (Gmunden, Oberösterreich). — *Österr. Z. Pilzk.* **13**: 123-190.
- JAHN H. (1979): Pilze, die an Holz wachsen. — Herford: Busse.
- JÜLICH W. (1984): Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. — In: GAMS H. (Begr.), *Kleine Kryptogamenflora II/b1*. — Stuttgart, New York: G. Fischer.
- KRISAI R. & R. SCHMIDT (1983): Die Moore Oberösterreichs. — *Natur- und Landschaftschutz in Oberösterreich* **6**. — Linz: Amt der ö. Landesregierung.
- MOSER M. (1983): Die Röhrlinge und Blätterpilze. 5. Aufl. — In: GAMS H. (Begr.), *Kleine Kryptogamenflora IIb/2*. — Stuttgart, New York: G. Fischer.
- SCHUSTER B.S. (2005): Holzbewohnende Pilze des Edelbacher Moores (Oberösterreich) im Jahr 2004. — Diplomarbeit Universität Wien.

Anschriften der Verfasser: Irmgard KRISAI-GREILHUBER
Institut für Botanik
Rennweg 14
A-1030 Wien, Austria
E-Mail: irmgard.greilhuber@univie.ac.at

Birgit SCHUSTER
Kirchenstraße 28
A-4053 Haid, Austria
E-Mail: birgit.schuster@liwest.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [0016](#)

Autor(en)/Author(s): Schuster Birgit, Krisai-Greilhuber Irmgard

Artikel/Article: [Holzbewohnende Makromyzeten des Edlbacher Moores \(Oberösterreich\) im Jahr 2004 447-453](#)