



Abschlussbericht



GEOTAG der Pilze im Klosterholz - Altöttinger Forst 02.10.2016

Veranstalter: Bund Naturschutz in Bayern e. V. Kreisgruppe Altötting



Pilztisch zur Abschlussbesprechung (mittags)

Autoren: Eveline Merches, Till R. Lohmeyer

Mitwirkende Mitglieder der AMIS

Till R. Lohmeyer
Marcus Hunklinger
Franz Wirnharter

Dr. Ute Künkele
Marion Hunklinger

Betreuung und Organisation

Eveline Merches
Gerhard Merches
Waltraud Derkmann
Christl Budian
Uwe Reuter
Kerstin Fender

Organisation, Schriftführerin, Bericht, "Bieramisu"
Organisation, Fotos, Semmeln
Organisation, Verköstigung
Verköstigung
Fotos
Schriftführerin

GEOTag der Pilze - Definition und Geschichte

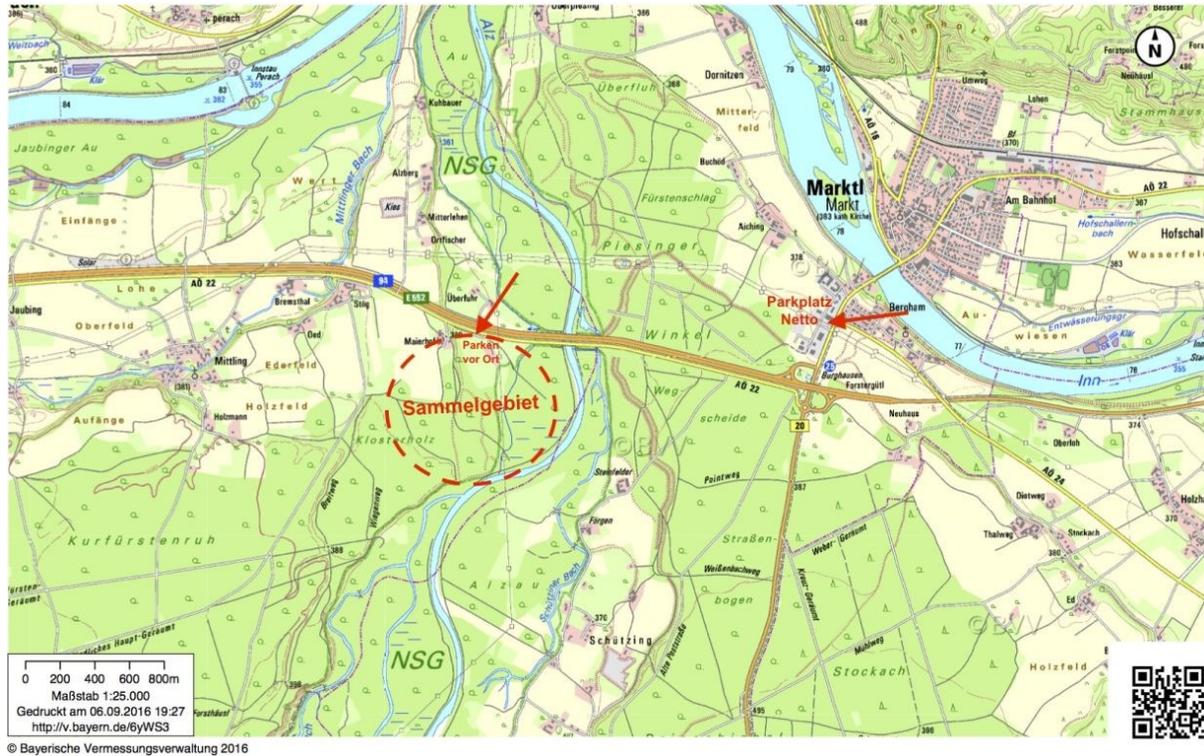
In Anlehnung an den „GEO-Tag der Artenvielfalt“ wird auch beim „GEO-Tag der Pilze“ ein bestimmtes Gebiet auf seine Artenzusammensetzung hin untersucht. Der offizielle GEO-Tag, an dem Flora und Fauna erforscht werden, fällt immer auf ein Juni-Wochenende. Da jedoch der Juni für die Pilze ungünstig ist – die Artenzahlen liegen meist nahe der Depressionsgrenze –, wurde der GEO-Tag der Pilze, den die Kreisgruppe des Bund Naturschutz nunmehr zum vierten Mal durchführt, in den Herbst verlegt. Da in dieser Jahreszeit auch immer die "Pilzexkursion für Naturfreunde" unter Leitung von Till R. Lohmeyer und Dr. Ute Künkele stattfindet, wurden beide Aktionen zusammengefasst. Am Vormittag liegt der Fokus auf den Speise- und Giftpilzen. Nach der Mittagspause konzentrieren sich die Teilnehmer auf das Suchen und Bestimmen möglichst vieler verschiedener Pilzarten, unabhängig von Ihrer Genießbarkeit.

Abkürzungen und Fachbegriffe:

BN	Bund Naturschutz, Kreisgruppe Altötting
AMIS	Arbeitsgemeinschaft Mykologie Inn-Salzach
DGfM	Deutsche Gesellschaft für Mykologie
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Rote Liste
GEO-Tag	GEO-Tag der Pilze

saprob	von totem, pflanzlichen Material lebend, z.B. von Laubstreu im Wald
Mykorrhiza	Symbiose von Pilzen mit Pflanzen/Bäumen

Das Untersuchungsgebiet "Klosterholz" und Alz-Ufer im Altöttinger Forst



Das Untersuchungsgebiet gehört zum Naturschutzgebiet Untere Alz. Das Klosterholz liegt an seinem westlichen Rand und ist ein Mischwald mit viel Totholz und vielen, teilweise sehr alten Buchen. Der Boden war relativ trocken. Untersucht wurden der Waldrand zur Wiese und der Auwald bis zur Stromtrasse.

Für den zweiten Teil der Untersuchung wechselte die Gruppe zum Alzufer südlich der Autobahnbrücke. Entlang des im vorderen Bereich sehr vermüllten Wanderweges ging es Richtung Brunnbachmündung. Diese konnte aber wegen Unwegsamkeit nicht erreicht werden. Der Forst war hier deutlich feuchter und das ufernahe Gehölz von Erlen und Weiden geprägt.



Tafel am Eingang des Wanderweges.

Zusammenfassung

Zeitgleich mit dem GEOTag-Pilze fand die jährliche Pilzexkursion für Naturfreunde statt, deren Teilnehmer speziell in das Erkennen von Speisepilzen und deren giftigen Verwechslungsarten eingewiesen wurden.

Die Experten wurden von interessierten Laien und engagierten Pilzsuchern begleitet, deren Aufgabe es war, Pilze aller Art aufzuspüren und die Artenlisten zu führen. Alle Beteiligten wurden gebeten, die Pilze nicht abzuschneiden, sondern sorgfältig mit der Stielbasis aus dem Boden herauszudrehen und sich möglichst auch den Begleitbaum zu merken. Beides sind aufschlussreiche Bestimmungsmerkmale.

Der Sommer 2016 war feucht und etwas zu kühl. Als die Sonne im September kam, blieb der Regen aus. Bis einen Tag vor der Exkursion gab es kaum Regen. Insgesamt suboptimale Bedingungen für unseren Untersuchungstag. Die magere Pilzausbeute bei vorangegangenen Pilzexkursionen unserer Experten dämpfte die Erwartungen ebenfalls. Lediglich in dauerfeuchten Gebieten konnte mit nennenswerten Funden gerechnet werden. Daher versuchte die Gruppe, die eher feuchten Bereiche des Untersuchungsgebietes aufzusuchen. Feucht war es im Wesentlichen von oben, denn die regenfreie Zeit endete, zum Verdruss der Teilnehmer, just am Exkursionstag.

Die Artenzahl, die schließlich zustande kam, war für alle Beteiligten dennoch überraschend. Insgesamt wurden **90** verschiedene Pilzarten gefunden. 23 verschiedene Arten im Gebiet entlang der Alz und 58 im Klosterholz. 9 Arten kamen in beiden Gebieten vor. Diese geringe Überschneidung zeigt schon, dass die beiden Habitate doch recht unterschiedlich sind, obwohl sie räumlich nah beieinander liegen.

Ca. 40 Teilnehmer ließen sich von den schlechten Prognosen nicht beirren und kamen, mit Körbchen und Messer ausgestattet, zum vereinbarten Treffpunkt. Etliche Teilnehmer konnten sich am Ende auch über ein gefülltes Körbchen mit Speisepilzen freuen. Mit dabei war eine Gruppe syrischer Flüchtlinge mit ihrer Betreuerin. Sie folgten interessiert den Erläuterungen von Till R. Lohmeyer und Dr. Ute Künkele und suchten eifrig mit. Am Ende hatten sie neben einer ordentlichen Portion Parasol-Pilze (*Macrolepiota procera*) auch den "Deutschlandpilz" mit zum Tisch gebracht. So bezeichnete Dr. Ute Künkele den Rotrandigen Baumschwamm (*Fomitopsis pinicola*), weil er in bestimmten Wachstumsphasen die Farben Schwarz, Rot und Gold(gelb) zeigt.

Im Klosterholz regnete es immer wieder, doch der Auwaldboden war eher trocken und hatte viel Totholz zu bieten. Auf diesem gelangen auch die meisten Funde.

Röhrlinge gab es wenig. Der gefundene Fichten-Steinpilz (*Boletus edulis*) war in einem erbärmlichen Zustand. Der an Lärche gebundene Goldröhrling (*Suillus grevillei*) im kräftigen Gelborange sah hingegen sehr vital aus. Ebenfalls essbar ist der Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*), der mit seiner mit Stacheln besetzten Unterseite und seiner hellgelben Farbe unverwechselbar ist. Der hohe Anteil an Buchen spiegelte sich auch in den Artenfunden wider. Der seltenere Buchen-Ringröbling (*Oudemansiella mucida*) deutet auf einen guten ökologischen Zustand des Forstes hin.

Der weiße Trockene Schneckling (*Hygrophorus penarius*) ist Mykorrhizapartner der Buche, der wenig bekannte Fächerförmige Zehling (*Lentinellus flabelliformis*) lebt als Holzersetzer an Laubholzästen. Unter einer Buche wuchs der Specht-Tintling (*Coprinopsis picacea*), der mit seinem weißgesprenkelten Hut hübsch anzuschauen ist. Der Stahlblaue Rötling (*Entoloma nitidum*) hingegen wurde im Fichtenforst gefunden und der Grasgrüne Täubling (*Russula aeruginea*) ist ein Mykorrhizapartner der Birke. Aber es gab auch Humus-Saprobionten, also Zersetzer von Laub- und Nadelstreu, z.B. die Herkuleskeule (*Clavariadelphus pistillaris*), den Igelstäubling (*Lycoperdon echinatum*), den Rötenden Erdstern (*Geastrum rufescens*) als Nadelersetzer und die am Boden wachsende Kammkoralle (*Clavulina coralloides*).

Der kleine Orangerote Heftelnabeling (*Rickenella fibula*) hat sich auf Moos spezialisiert. Mit 20 von 90 gefundenen Arten machen die Porlinge und Trameten den höchsten Anteil an den Funden aus. Das liegt nicht zuletzt am vorgefundenen hohen Totholzanteil. Nicht ganz alltägliche Funde waren der Kleinsporige Knorpelporling (*Skeletocutis nivea*), die Ockerfarbene Tramete (*Trametes ochracea*) an Birke/Zitterpappel und die Samtige Tramete (*Trametes*

pubescens) an Erle, sowie die Dunkle Borstentramete (*Corioloopsis gallica*) an einem Eschenast. Zu den besonderen Funden zählten der Fahle Violettmilchling (*Lactarius luridus*) und der Aprikosenfarbene Helmling (*Mycena leptophylla*) – beide sind sonst eher aus montanen Gebieten bekannt und können entlang von Tiroler Ache und Alz ins Flachland gewandert sein.

Nachmittags ließ der Regen nach. Wir wechselten ca. einen Kilometer weit zum Alzufer unterhalb der Autobahn und gingen von dort den ausgewiesenen Wanderweg Richtung Brunnbachmündung. Der vordere Teil war sehr vermüllt, aber weiter flussaufwärts zeigte sich das Gebiet verwegen-natürlich. Die Alz hatte aufgrund der Arbeiten am Alzkanal richtig viel Wasser. Im vorderen Teil hatte in einer Senke neben dem Wanderweg der Halskrausen-Erdstern (*Geastrum triplex*) einen ungewöhnlich großen Hexenring, mit über 100 frischen und vorjährigen Exemplaren gebildet.

Auf der Alzuferseite des Weges war der Boden sandig und kiesig, weiter landeinwärts war die Humusschicht deutlich ausgeprägter. Auch hier gab es hohe Anteile an Totholz. Weiden, Erlen, und Buchen prägte das Gebiet.

Am Alzufer wurde der nicht häufige Blassgrauer Weichritterling (*Melanoleuca excissa*) gefunden. Unter einer Buche stand ein leuchtend gelber, aber unangenehm nach Carbid riechender Gemeiner Schwefel-Ritterling (*Tricholoma sulphureum*). Die Zersetzung von Nadelbaumzapfen gehört zur Aufgabe des Mäuseschwanz-Rüblings (*Baeospora myosura*). An der Alz fanden wir ihn sowohl an Fichten- als auch an Kiefernzapfen. Ein besonderer Fund gelang mit dem Rötenden Schüppling (*Pholiota tuberculosa*) an einem toten Weidenstamm; von dieser Art war der AMIS zuvor nur ein regionaler Fund bekannt.

Bei den Porlingen und Trameten fielen der Fastblaue Saftporling (*Oligoporus subcaesius*) an Laubholz und ein üppiges Vorkommen der Reihigen Tramete (*Antrodia serialis*) an einem gefällten Fichtenstamm auf. Der sehr schöne Löwengelbe Stielporling (*Polyporus leptocephalus*) wurde in beiden Gebieten an Laubholz gefunden.

Viele Becherlinge gehören zu den Zwergen unter den Holzzeretzern. Oft unauffällig und sehr versteckt wachsend, werden sie leicht übersehen. Ihre Form erkennt man oft erst unter der Lupe. Der Zitronengelbe Reisigbecherling (*Bisporella citrina*) zeigte sich in beiden Gebieten. Flächig überzog er sein Substrat, einen Buchenast. Der Kurzhaarige Schildborstling (*Scutellinia nigrohirtula*) ist zwar leuchtend rot, aber klein und wächst eher vereinzelt. Unter der Lupe waren die schwarzen Borsten auf dem Becherrand schön zu sehen. Die Mährische Kohlenbeere (*Hypoxylon cercidicola*) befand sich an einem abgefallenen Eschenast und ist eher selten. Der Schwärzende Kissenkugelpilz (*Trichoderma lixii*), wurde in Bayern erst wenige Male gefunden und war für Till R. Lohmeyer der „Pilz des Tages“.



Reihige Tramete (*Antrodia serialis*)



Pilzkorb mit reichlich Parasol

Ablauf

Treffen um 9.00 Uhr am Nettoparkplatz in Markt. Weiterfahrt mit weniger Autos zum Ausgangspunkt (siehe Karte).

Begrüßung durch Gerhard Merches, 1. Vorsitzender des BN.

Einführung in die Pilzbestimmung durch Till R. Lohmeyer und Dr. Ute Künkele.

Die beiden geprüften Pilzsachverständigen der Deutschen Gesellschaft für Mykologie (DGfM) gingen in zwei getrennten Gruppen, begleitet von interessierten Laien und ambitionierten Sammlern, durch das Gebiet und bestimmten vor Ort, soweit dies möglich war, die gefundenen Pilze. Die Schriftführerinnen Kerstin Fender und Eveline Merches trugen die Namen in Artenlisten ein. Besondere Funde (schöne Exemplare oder seltenere Arten) wurden von Uwe Reuter fotografiert und zur Präsentation mit zurück zum Treffpunkt genommen.

Die Wanderung mit den Teilnehmern der "Pilzexkursion für Naturfreunde", die sich mehr auf Speisepilze und ihre giftigen Doppelgänger konzentrierte, dauerte ca. 3 Stunden und endete mit einer allgemeinen Vorstellung der besonderen Funde, sowie einer kleinen, gemeinsamen Brotzeit am Treffpunkt.

Am Nachmittag stand dann die Artenvielfalt im Mittelpunkt. Zu diesem Anlass wechselte die Gruppe zum Wanderweg am Alzufer unterhalb der Autobahnbrücke. Das etwas feuchtere Gebiet zeigte ein deutlich anderes Pilzaufkommen, was nicht zuletzt durch den kiesigen, nährstoffärmeren Boden im Gebiet bedingt war.

Kurz vor 17.00 Uhr endete die Veranstaltung.

Pilze, die nicht vor Ort bestimmt werden konnten, wurden von Till R. Lohmeyer daheim nachbestimmt. Die vollständige Artenliste wurde der Autorin übersandt und von ihr in die internationale GEO-Artendatenbank eingegeben.

Nachzulesen unter <http://www.naturgucker.de/neu/naturneu.dll>, wo auch die anderen GEO-Tage der BN-Kreisgruppe vorgestellt werden.

Gefährdung und Biologie der Pilze

Immer mehr Pilzarten sind in ihrem Bestand gefährdet und fast 30 % der ca. 8000 in Bayern vorkommenden Arten werden mittlerweile in der Roten Liste geführt.

Hauptgrund für den Pilzartenrückgang ist, wie bei den meisten anderen gefährdeten

Organismen, die Zerstörung bzw. Veränderung der ehemals natürlichen Lebensräume durch:

- Düngung von Wiesen und Weiden mit Mineraldünger
- Stoffeinträge über die Luft aus Landwirtschaft, Industrie und Verkehr
- Pestizideinsatz in Gartenbau, Forst- und Landwirtschaft.
- Hoher Flächenverbrauch durch Überbauung
- Ausholzen von wertvollen Altbäumen
- Entfernen von wichtigen Mykorrhiza-Partnern im Wirtschaftswald (z.B. Espe, Birke und Erle)
- Einsatz von Holzerntemaschinen mit massiven Schädigungen des Bodenlebens
- Düngen, Aufkalken oder Umbrechen von Waldböden
- Beseitigung abgestorbener oder durch Windwurf umgestürzter Altbäume

(Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Rote Liste gefährdeter Großpilze Bayerns, bearbeitet von Christoph Hahn u. Peter Karasch. Augsburg 2010).

Dahingegen gilt das Sammeln der Pilze als nicht bestandsgefährdend, da im Grunde nur die Frucht geerntet wird, wie der Apfel vom Apfelbaum. Sehr seltene Arten sollten dennoch nicht entnommen werden, da die Vermehrung durch Sporen beeinträchtigt werden kann. Auch sollte die Entnahmestelle immer wieder mit Bodensubstrat abgedeckt werden, um das Mycel zu schützen.

Was allgemeinhin als Pilz angesehen wird, ist nur der sichtbare, meist kurzlebige Fruchtkörper. Der eigentliche Pilzorganismus besteht aus spinnenwebartigem Fadengeflecht, dem Mycel. Dieses lebt im Boden, in totem oder lebenden Holz oder Laub- und Nadelstreu. Es besitzt kein Blattgrün, kann daher keine Kohlenhydrate herstellen und ist deshalb auf den Abbau von organischem Material angewiesen. Das macht sie zum unersetzlichen Recyclingwerk der Natur. Der Pilz kann aber seine Nährstoffe auch von lebenden Pflanzen beziehen, meist von Bäumen. Manche Arten wie der Birkenpilz (*Leccinum scabrum*) sind streng an bestimmte Baumarten gebunden. In der sogenannten „Mykorrhiza“ („Pilz-Wurzel-Beziehung“) erhält der Pilz im Austausch gegen Wasser und mineralische Spurenelemente vom Symbiosepartner die begehrten Kohlehydrate. Einige Pilzarten leben auch parasitär an geschwächten Bäumen oder befallen andere Organismen und können deren Ableben beschleunigen.

Ergebnisse des GEO-Tages der Pilze (90 Arten)

Einleitung

3510 verschiedene Arten sind im AMIS-Gebiet (Inn-Salzach) bislang gefunden worden. Der Bericht teilt die Funde nicht mehr nach ihrem Fundgebiet auf. Dieser ist der anhängenden Artenliste zu entnehmen. In der Folge wird eine grobe Einteilung nach Ständer-, Schlauch- und Schleimpilzen vorgenommen.

Die Ständerpilze (*Basidiomycetes*) umfassen alle Pilze, die Sporen außen an sogenannten Basidien (Sporenständern) bilden. Zu den insgesamt ca. 30.000 Arten - das sind etwa 30 % aller Pilze – gehören auch die meisten unserer Gift- und Speisepilze. Diese Gruppe wird in diesem Bericht nochmal unterteilt in Basidiomycetes A = Pilze mit Röhren oder Lamellen, und Basidiomycetes B = Porlinge, Rindenpilze, Gallertpilze, Keulen- und Korallenpilze.

Schlauchpilze (*Ascomycetes*) wurden nach ihren charakteristischen Fortpflanzungsstrukturen, den schlauchförmigen Asci, benannt. Sie sind einerseits für zahlreiche Krankheiten von Pflanzen, Haustieren und Menschen verantwortlich, andererseits spielen sie aber auch eine wichtige Rolle bei der Herstellung von Lebensmitteln wie Käse und Brot, Bier und Wein. Auch die Morcheln, Lorcheln, Trüffel, Becherlinge und Kohlenbeeren sind Ascomyceten. Der Schimmelpilz *Penicillium chrysogenum* produziert das Antibiotikum Penicillin, welches die Bekämpfung von bakteriellen Infektionskrankheiten revolutioniert hat.

Die Schleimpilze sind streng genommen keine Pilze, werden aber aus historischen Gründen noch bei den Pilzen geführt. Sie sind eigentlich einzellige Lebewesen und daher eher mit den Amöben verwandt; da sie aber auch Pflanzeigenschaften wie die Verbreitung über Sporen besitzen, gehören sie zu keiner der beiden Gruppen.

Blätter- und Röhrenpilze - Basidiomycetes A

Röhrenpilze



Fichten-Seinpilz (*Boletus edulis*), überständig



Butterpilz (*Suillus luteus*)

Der Steinpilz, wie ihn jeder zu kennen glaubt, ist der Fichten-Steinpilz (*Boletus edulis*). Bis heute ist es nicht gelungen, diesen an Fichten gebundenen Pilz zu züchten. Der wohlschmeckende Pilz kann mit dem ähnlichen Kiefernsteinpilz und dem extrem bitteren Gallenröhrling verwechselt werden. Unsere Gruppe fand nur ein Exemplar und das war in einem sehr desolaten Zustand. „Schmierröhrlinge“ – die Bezeichnung geht auf die schmierig-schleimige Hutoberfläche dieser Pilze zurück – sind der leuchtend gelbe bis orangebraune Goldröhrling (*Suillus grevillei*), der streng an die Lärche gebunden ist, und der braunhütige Butterpilz (*Suillus luteus*). Beide sind, gut durchgekocht, schmackhafte Speisepilze. Der Butterpilz bevorzugt saure Böden und ist an Kiefern gebunden. Unsere Exemplare wuchsen in einigen kleinen Gruppen in einem neubepflanzten Bereich unterhalb der Autobahnbrücke, wo es eine Kiefer neben einigen Fichten gab. Alle anderen Röhrlinge wurden im Klosterholz gefunden.

Kremplinge haben ähnliche Sporen und Mykorrhizaformen wie Röhrlinge, deshalb nennt der Mykologe sie auch schon mal "Röhrlinge mit Lamellen". Der Erlen-Krempling (*Paxillus rubicundulus*) hat blassgelbe Lamellen und ist streng an Erlen gebunden, die es an der Alz in nennenswerten Mengen gibt. Oft verbirgt er seinen schuppigen Hut im hohen Gras.

Lamellenpilze

Bei der bei weitem größten Gruppe unserer Funde handelte es sich um Lamellenpilze. Zu den bekanntesten unter ihnen gehört der Parasol (*Macrolepiota procera*), ein imposanter Vertreter der Schirmpilze (*Lepiota*). In diese Gruppe gehören auch die kleinen Behangenen Mehlschirmlinge (*Cystolepiota seminuda*), die in beiden Gebieten in der Nadelstreu gefunden wurden.

In Mitteleuropa gibt es 40 verschiedene Schnecklingsarten. Der weiße Trockene Schneckling (*Hygrophorus penarius*) ist Mykorrhizapartner der Buche und hat wachsartige Lamellen.



Parasol



Violetter Lacktrichterling



Langstieliger Knoblauchschwundling (mitte)

Die fast 50 verschiedenen Weichritterlingsarten in Mitteleuropa muss man mikroskopisch bestimmen. Gefunden haben wir den Blassgrauen Weichritterling (*Melanoleuca exscissa*) am sandigen Alzufer und den durchweg gelb gefärbten Gemeinen Schwefel-Ritterling (*Tricholoma sulphureum*), der penetrant nach Carbid riecht.

Zu den 10 -15 Rötel-Ritterlingen unserer Heimat gehören der schöne Violette Rötelritterling (*Lepista nuda*), der auch als Speisepilz Verwendung findet, und der Blassblaue Rötel-Ritterling (*Lepista glaucocana*), in dem manche Experten nur eine Variante des Violetten sehen. In vielen Gebieten Süddeutschlands ist die Variation mittlerweile häufiger als die Hauptform. Der häufige und ähnlich wie der Violette Rötelritterling gefärbte Violette Lacktrichterling (*Laccaria amethystina*) ist viel schlanker und kleiner als dieser.

Die Hauptaufgabe der zartgebauten Helmlinge und Nabelinge, von denen es mehr als 120 bzw. 25 Arten in Mitteleuropa gibt, ist die Zersetzung von Laub- und Nadelstreu. Der seltene Aprikosenfarbene Helmling (*Mycena leptophylla*) verrichtet seine Arbeit zwischen Blättern und anderen Pflanzenresten im Auwald. Er ist ein sehr hübscher, auffällig gefärbter Helmling, der nach unserem gegenwärtigen Kenntnisstand ein ähnliches Verbreitungsmuster zeigt wie *Lactarius luridus*: Einerseits im Gebirge - und andererseits in den Auwäldern unserer Flüsse (Salzach, Alz, Inn). Weitere gefundene Helmlinge waren der Buchenlaub-Helmling (*Mycena fagetorum*), der Rosablättrige Helmling (*Mycena galericulata*) und der kräftig nach Rettich riechende, aber giftige Rettich-Helmling (*Mycena pura*). Letzterer wird häufig gefunden, denn er zersetzt Nadel- und Laubstreu aller Art, ist also nicht sehr wählerisch. Die Nabelinge bekamen ihren Gattungsnamen, weil der Hut mittig eingesenkt ist, was an einen Bauchnabel erinnert. Oft leben sie in dichten Moospolstern. Der kleine Orangerote Heftelnabeling (*Rickenella fibula*) wird häufig gefunden.

Rüblinge sind oft büschelig wachsende, saprobe Lamellenpilze mit meist zähstieligen, dünnfleischigen Fruchtkörpern. Der Mäuseschwanz-Rübling (*Baeospora myosura*) ist ein Zersetzer auf Nadelbaumzapfen. An der Alz haben wir ihn sowohl an Fichten- wie auch an Kiefernzapfen gefunden. Der seltenere Buchen-Ringrübling (*Oudemansiella mucida*) deutet auf einen guten ökologischen Zustand des Forstes hin. Der Nadel-Blasssporrübling (*Gymnopus perforans*) und der Wurzelrübling (*Xerula radicata*) sind häufige Arten. Letzterer ist ein hoher schlanker Pilz, dessen Stielbasis tief im Boden wurzelt. Meist ist der unterirdische Teil des zähfleischigen Stiels genauso lang wie der oberirdische.

35 Schwindlingsarten gibt es in Mitteleuropa. Dabei handelt es sich um zumeist kleine und sehr kleine Pilze mit dünnen, zähen Stielen und häutigen Hüten. Gefunden wurde der Filzstieliger Schwindling (*Marasmius torquescens*) und der Violettliche Schwindling (*Marasmius wynnei*), die beide Laubstreu und morsches Holz zersetzen. Letzterer bevorzugt kalkhaltige Böden. Während der Langstielige Knoblauchschwinding (*Mycetinis alliaceus*) saprob an Buchenzweigen vorkommt, findet man den Kleinen Knoblauchschwinding oder Mousseron (*Mycetinis scorodonius*) an Nadelholz(-streu). Letzterer gehört zu den wenigen genießbaren Pilzen unter den Schwindlingen - er ist ein guter Würzpilz.



Fächerförmiger Zähling



Rötender Schüppling



Grünblättriger Schwefelkopf

Zählinge sind zähfleischige kleine bis mittelgroße Lamellenpilze. Zu den Highlights gehörte der Fächerförmige Zähling (*Lentinellus flabelliformis*). Er ist ein rotbrauner als Zersetzer an Buchenästen wachsender Pilz, der fächerförmige Fruchtkörper ausbildet. *Lentinellus* ist eine vergleichsweise artenarme Gattung mit oft nur rudimentären oder seitenständigen Stielen, deren bekannteste Art der nach Weihnachtsplätzchen duftende Anis-Zähling ist. Der Fächerförmige Zähling ist weniger bekannt, obwohl offenbar gar nicht so selten, und wird meist bei Herbstexkursionen in Laubwäldern gefunden. Die Unterscheidung von mehreren

ähnlichen Arten ist nicht einfach, weshalb man inzwischen dazu neigt, in dem Formenkomplex nur Formen einer einzigen, sehr variablen Art zu sehen.

Rötlinge bilden mit ca 200 Arten eine der größten Blätterpilzgattungen in Mitteleuropa. Sie haben eine rötliche Sporenpulverfarbe, was zum Gattungsnamen führte. Der Stahlblaue Rötling (*Entoloma nitidum*) wurde im Fichtenforst gefunden. Ebenfalls rosafarbenes Sporenpulver hat der im Mischwald und Grasflächen vorkommende Mehl-Räsling (*Clitopilus prunulus*) – ein seit 100 Jahren bekannter Speisepilz, der stark mehlig schmeckt (daher der Name). Er sollte aber wegen seiner Verwechslungsgefahr mit sehr giftigen Trichterlingsarten nur von fortgeschrittenen Pilzsammlern mitgenommen werden.

Schüpplinge sind mittelgroß bis groß und von gelber bis ockerbrauner Farbe. Meist wachsen sie büschelig an Holzsubstrat, wie der Rötende Schüppling (*Pholiota tuberculosa*), der an einem totem Weidenstamm entdeckt wurde. Der kleine bis mittelgroße Lamellenpilz wächst mit Vorliebe an toten Stämmen und abgefallenen Ästen in Auwäldern. Bisher liegt erst ein regionaler Nachweis aus dem Inn-Auwald bei Malching (Lkr. Passau) vor (12.10.2014). – Schwefelköpfe wachsen entweder büschelig auf Holz oder einzeln am Boden oder im Moos. Der Grünblättrige Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*) und der Ziegelrote Schwefelkopf (*Hypholoma lateritium*) wurden büschelig wachsend an Baumstümpfen gefunden.



Specht-Tintling



Hasenpfote



aufgeschnittenes Hexenei

Tintlinge haben ihren Namen von den Lamellen, die sich im Alter auflösen und als tintenähnliche Flüssigkeit mit den schwarzen Sporen zu Boden fließen. Diese Gattung war gleich mehrfach in unserer Fundliste vertreten.

Neben dem Faltentintling (*Coprinopsis atramentaria*), dem Glimmertintling (*Coprinus micaceus*) und dem Gesäten Tintling (*Coprinellus disseminatus*) beeindruckte der Specht-Tintling (*Coprinopsis picacea*), den wir im Buchenwald fanden. Letzterer ist ein typischer Waldbewohner. Sein Hut hat eine dunkelbraune Grundfarbe mit weißen Hüllresten. Diese Musterung erinnert an eine Buntspechtfeder, was ihm seinen Namen gab. Auch die Hasenpfote (*Coprinopsis lagopus*), die am Rand des Waldweges gefunden wurde, ist in jungem Zustand über und über mit weißen Flocken bedeckt. Diese grazile und zarte Art vergeht aber sehr schnell.

Deutlich kleiner bleibt mit einem Hutdurchmesser von max. 3 cm der Gemeine Scheibchentintling (*Coprinus plicatilis*), der auch Rädchentintling genannt wird, weil er im vollreifen Zustand seinen Hut so aufspannt, das sein radial gefalteter Hut wie ein Rädchen aussieht. Es ist in häufiger, oft am Wegesrand vorkommender Pilz.

Täublinge und Milchlinge

Täublinge und Milchlinge haben zwar auch Lamellen, unterscheiden sich aber so stark von den Blätterpilzen, dass sie in eine eigene Ordnung der Sprödblätler (*Russulales*) gestellt wurden. Man erkennt sie daran, dass Fleisch und Lamellen wie Styropor in unregelmäßige Stücke zerbrechen. Auch der Stiel bricht spröde auseinander. An verletzten Stellen tritt bei den Milchlingen weißer oder farbiger Milchsaft aus, der bei Täublingen fehlt. Wenn man einen Täubling sicher als solchen erkannt hat, kann man ihn probieren. Schmeckt er mild, gilt er als essbar.

Ausprobieren konnten wird das außer beim bekannten Ockertäubling (*Russula ochroleuca*) auch beim Grasgrünen Täubling (*Russula aeruginea*), der ein Mykorrhizapartner der Birke ist, und beim Dickblättrigen Schwärztäubling (*Russula nigricans*), der verschiedene Waldbäumen als Partner haben kann. Die weiße Milch des Rosaanlaufenden Milchlings (*Lactarius acris*) läuft bei Sauerstoffzutritt sofort rosa an, ebenso reagiert das Fruchtfleisch auf Verletzung. Das Fleisch des Fahlen Violettmilchlings (*Lactarius luridus*) verfärbt sich rasch dunkel violett, während die reichlich fließende weiße Milch sich erst nach einiger Zeit violett verfärbt. Beides sind Mykorrhiza-Partner der Buche. Es gibt mehrere Milchlinge mit an der Luft violett verfärbender Milch. *Lactarius luridus* ist der wohl am wenigsten bekannte unter ihnen. Die AMIS kennt ihn z. B. aus montanen Weißtannen-Buchen-Wäldern (z. B. vom Zinnkopf bei Siegsdorf, vom Samerberg und aus der Umgebung von Ruhpolding und Reit im Winkl). Manche montanen Arten wandern aber entlang der Flüsse auch ins Hügel- und Flachland hinab, wie nun auch der unerwartete Fund im Alztal gezeigt hat.

Nichtblätterpilze - Basidiomycetes B



drei Semmelstoppelpilze (links)



Kammkoralle



Herkuleskeule

Stachelpilz, Korallen und Keulen

Junge Semmelstoppelpilze (*Hydnum repandum*) ähneln den Pfifferlingen, aber wenn man sich die Hutunterseite anschaut, sieht man anstelle der Leisten des Pfifferlings, die kleinen weißgelben Stacheln, die dem Pilz seinen Namen gaben. Alle weißen und gelben Stoppelpilze, die mild schmecken und gut riechen sind essbar, sodass hier bei Verwechslungen mit anderen Stoppelpilzen keine Gefahr droht. Bei der Steifen Koralle (*Ramaria stricta*), der Kammkoralle (*Clavulina coralloides*) und dem Klebrigen Hörnling (*Calocera viscosa*) stellt sich aufgrund der gummiartigen Struktur die Frage nach der Essbarkeit nicht. Interessant anzuschauen sind sie aber allemal. Das gilt auch für die Herkuleskeule (*Clavariadelphus pistillaris*), die bis zu 15 cm hoch, bräunlich, keulenförmig wächst. Das Fleisch ist weiß, fest und leicht bräunend. Sie liebt kalkhaltige Böden im Laubwald.

Porlinge und Trameten

Diese Gruppe war besonders artenreich, was angesichts des hohen Totholzanteils an Laub- und Nadelholz im Untersuchungsgebiet nicht verwunderlich ist.



Rotrandiger Schichtporling



Fenchelporling



Flacher Lackporling - Unterseite

Besonders häufig wurde der auf Fichtenstümpfe spezialisierte Fenchelporling (*Gloeophyllum odoratum*) gefunden. Der Duft nach Fenchel konnte aber nur bei frischen Exemplaren festgestellt werden. Ähnlich duftende Porlinge wurden früher in Nordskandinavien zwischen die Wäsche gelegt, um ihr einen angenehmen Geruch zu verleihen. Ebenfalls ein Fichtenliebhaber, und daher ein bei uns sehr häufiger Porling, ist der Gemeine Violettporling (*Trichaptum abietinum*), der im älteren Zustand tief violett werden kann. Die einjährigen Saftporlinge sind frisch noch weichfleischig und saftig (Name!) und überwiegend hell gefärbt. Der Fastblaue Saftporling (*Oligoporus subcaesius*) bildet ca. 3 cm große, konsolenförmige Fruchtkörper mit bläulichen Zonen. Vorwiegend wird er, wie der Milchweiße Saftporling (*Oligoporus tephroleucus*), an Laubholz gefunden. Gern an Buche wächst der Angebrannte Rauchporling (*Bjerkandera adusta*). Er gilt als parasitärer Holzzerstörer und wird in der Forstwirtschaft nicht gern gesehen, da er auch gesunde Bäume befallen kann und Weißfäule auslöst.

Der Kleinsporige Knorpelporling (*Skeletocutis nivea*) wächst polsterförmig weiß an totem Laubholz, meist im Auwald. Später heben sich die Fruchtkörper dachziegelartig vom Substrat ab. Auch im Auwald, an einem alten Weidenstamm, saß der dunkle, hufförmige Gemeine Feuerschwamm (*Phellinus igniarius s.l.*) auch Falscher Zunderschwamm genannt. Feuerschwämme können über fünfzig Jahre alt werden, wachsen an alten Bäumen, teilweise bis in die Kronenregion, kommen aber auch auf Totholz und sogar auf verbautem Holz vor. Die "Trameten" im weiteren Sinn umfassen mehrere Gattungen der Porlinge. Ihre Aufgabe im Naturhaushalt besteht im Abbau von toter oder geschwächter organischer Materie. Mithilfe ihrer Enzyme und unterschiedlichen Fäulnisprozessen wandeln sie diese in Humus um und sichern so die Nahrungsgrundlage für andere tierische und pflanzliche Organismen. Der häufige Wurzelschwamm (*Heterobasidion annosum*) ist so ein Parasit und Holzersetzer, bei uns vornehmlich an Nadelholz.

Von den 9 in Europa vorkommenden Trametes-Arten haben wir 6 gefunden. Neben der bekannten Schmetterlingstramete (*Trametes versicolor*), der Buckeltramete (*Trametes gibbosa*) und der Striegeligen Tramete (*Trametes hirsuta*) fanden wir die Anis-Tramete (*Trametes suaveolens*), die Ockerfarbene Tramete (*Trametes ochracea*) und die Samtige Tramete (*Trametes pubescens*). Die Ockerfarbene Tramete bevorzugt Birke und Zitterpappel, während die Samtige Tramete in Auwäldern an Erle wächst. Andere Arten sehen den Trametes-Arten sehr ähnlich und führen daher auch den Namen "Tramete" in der deutschen Bezeichnung. Die Reihige Tramete (*Antrodia serialis*) wuchs an der Schnittfläche eines gefällten Fichtenstamms. Die Rötende Tramete (*Daedaleopsis confragosa*) wächst an abgefallenen Ästen von Birke und Wildkirsche und die Dunkle Borstentramete (*Coriolopsis gallica*) saß an einem Eschenast.



Samtige Tramete



Schmetterlingstramete



Reihige Tramete

Der Löwengelber Stielporling (*Polyporus leptoccephalus*) sieht mit seiner seitlich gestielten Wuchsform und der gelben Hutkrempe eher wie ein "normaler" Pilz aus.

Rindenpilze

In dieser Gruppe wurde nur der Buchen-Adernzähling (*Plicatura crispa*) gefunden. Ein Holzersetzer der in beiden Gebieten an Zweigen und dünnen Stämmen von Laubholz vorkommt.

Stäublinge und Erdsterne



Birnenstäubling



Ungewöhnlicher Erdstern mit zwei Mündungen (Bildungsabweichung)



Teil des Hexenrings aus über 100 Exemplaren

Stäublinge haben kugel- oder birnenförmige Fruchtkörper, die im jungen Stadium festes, weißes Fleisch haben. In der Fruchtreife bildet sich daraus das feine Sporenpulver, das sich bei Zerstörung der Hülle staubwolkenartig verbreitet. Der häufige Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*) ist, wie die meisten Stäublinge, ein Humussaprobiont in Laub- und Nadelwäldern. Nur der Birnenstäubling (*Lycoperdon pyriforme*) wächst auf Moderholz und wurde in größeren Gruppen an Laub- und Nadelholzstümpfen gefunden. Seltener entdeckt man den Igelstäubling (*Lycoperdon echinatum*) und dann meist unter Buchen auf stark kalkhaltigen Böden. Er hat mehrere Millimeter lange, gebogene Stacheln, die im Alter abfallen und eine braune Netzzeichnung auf der papierdünnen Außenhülle hinterlassen. Erdsterne sind mit den Stäublingen verwandt. Sie wachsen zunächst unterirdisch und haben eine kugelige, geschlossene Form. Die äußere Hülle platzt während der Reifung sternförmig auf und legt sich nach außen um. So entsteht die namensgebende, hübsche Sternchen-Form. In der Mitte sitzt die Fruchtkugel mit einer kleinen nach oben zeigenden Öffnung, durch die bei Berührung, z.B. mit Regentropfen, das Sporenpulver fein dosiert an die Umgebung abgegeben und vom Wind verbreitet wird. In Europa kommen ca. 24 Erdsternarten vor. Der Gewimperte Erdstern (*Geastrum fimbriatum*) ist der häufigste und wie der Rötende Erdstern (*Geastrum rufescens*) ein Nadelstreu-Zersetzer. Der Halskrausen-Erdstern (*Geastrum triplex*) wurde in beiden Gebieten gefunden. An der Alz fanden wir einen ungewöhnlich dicht besetzten "Hexenring" mit über hundert Exemplaren, frische und vorjährige.

Die Stinkmorchel (*Phallus impudicus*) wurde als sogenanntes "Hexenei" gefunden. So nennt man den runden ganz jungen Fruchtkörper, aus dem sich später der phallusförmige Stiel mit Hut schiebt. Der schleimige Hut zersetzt sich unter aasartigem Geruch und lockt so Fliegen an, die seine Sporen mitnehmen und verbreiten - eine sehr erfolgreiche Verbreitungsstrategie. Schneidet man so ein Hexenei auf, sieht man die Anlagen des späteren Pilzes, die darin befindlichen weißen Stielanteile kann man in diesem Stadium sogar roh essen. Sie erinnern im Geschmack ein wenig an Rettich.

Schlauchpilze - Asomyceten

Becherlinge

Letztes Jahr hatten wir in dieser Gruppe viele Arten gelistet, was nicht zuletzt daran lag, dass diese meistens sehr klein sind und wir letztes Jahr eine Spezialistin für diese mikroskopischen Helden dabei hatten. Sehr schön anzusehen war der Zitronengelbe Reisigbecherling (*Bisporella citrina*), der in beiden Gebieten an Buchenästen wuchs. Dicht an dicht saßen die nur wenige Millimeter großen, gelben, becherförmigen Fruchtkörper auf dem Substrat.

Auf Auenlehm an der Alz wurde der Halbkugelige Borstenbecherling (*Humaria hemisphaerica*) gefunden. Seine bis zu 25 mm großen, halbkugeligen braunen Fruchtkörper haben eine bewimperte Öffnung, eine borstige, bärtige Außenhaut und eine weißlich-gelbe Innenfläche. Schildborstlinge sind rote Becherlinge mit einem Randsaum aus schwarzen Borsten. Der Kurzhaariger Schildborstling (*Scutellinia nigrohirtula*) hat 5-20 mm breite, erst kugelig und später schüsselförmig wachsende, rote Fruchtkörper.



Zitronengelber Reisigbecherling (links und mitte)

Braune Kohlenbeere

Holzkeulen, Kohlenbeeren und Sonstige

Kohlenbeeren und Holzkeulen bilden braun bis schwarz gefärbte Fruchtkörper mit oft rauwarziger Oberfläche auf der Rinde abgefallener Äste und an Stümpfen; sie sind die markantesten Vertreter einer artenreichen, sehr heterogenen Gruppe, die als „Kernpilze“ oder „Pyrenomyzeten“ bezeichnet werden. Meist kommen sie in Gruppen oder großen Scharen vor oder formen lange Krusten auf dem befallenen Substrat.

Die Geweihförmige Holzkeule (*Xylaria hypoxylon*) und die Vielgestaltige Holzkeule (*Xylaria polymorpha*) finden wir an unseren GEO-Tagen regelmäßig, ebenso wie die Buchen-Kohlenbeere (*Hypoxylon fragiforme*). Bislang noch nicht in unserer Liste stand die seltenere Mährische Kohlenbeere (*Hypoxylon cercidicola*), die wir an einem abgefallenen Eschenast fanden.

Nachsatz

Die Informationen in diesem Bericht stammen überwiegend aus dem Buch "Pilze" von Till R. Lohmeyer u. Ute Künkele (Paragon Verlag, ISBN 978-1-4454-1044-9) oder direkt von den Experten der AMIS; auch Wikipedia und andere Internetquellen wurden genutzt.

Danksagung

Wir danken Till R. Lohmeyer und seiner Partnerin Dr. Ute Künkele für die fachliche Leitung unserer Pilzwanderung für Naturfreunde und den GEO-Tag der Pilze. Es ist jedesmal wieder ein besonderer, lehrreicher und spannender Tag. Auch den AMIS-Mitgliedern Franz Wirnharter und Marion und Marcus Hunklinger gilt unser Dank für ihren Einsatz.

Uwe Reuter und Gerhard Merches haben den Tag fotografisch begleitet und dafür gesorgt, dass dieser Bericht reich bebildert ist. Waltraud Derkmann und Christl Budian haben die wunderbare Brotzeit vorbereitet und die Teilnehmer versorgt. Kerstin Fender war gerne bereit, eine der Artenlisten zu führen. Auch ihnen allen sagen wir ganz herzlich "Danke schön".



oben: Till R. Lohmeyer und Dr. Ute Künkele unten (von links): Marion und Marcus Hunklinger, Franz Wirnharter



von links: Gerhard u. Eveline Merches, Christl Budian, Waltraud Derkmann, Kerstin Fender, Uwe Reuter

Anhang:

Impressionen zum Tag der Artenvielfalt - Fotos von der Veranstaltung fotografiert von Uwe Reuter und Gerhard Merches.

Artenliste

