

Herbstliche Pilz-Aspekte in den Wäldern der Südwest-Baar

Ein Beitrag zur Pilzflora zwischen Göschweiler und Bräunlingen

Von Dieter Knoch

Einleitung

Die Kalknadelwälder der Baar üben auf den Pilzfreund einen besonderen Reiz aus, nicht so sehr wegen üppiger Vorkommen von Speisepilzen als vielmehr wegen der Fülle schöner und seltener Pilzarten, die man sonst kaum in dieser Reichhaltigkeit irgendwo in Deutschland antreffen kann. Dies ist dem Zusammentreffen von Böden über Kalkstein (hier meist Muschelkalk), reichlichen Niederschlägen in Meereshöhen zwischen 800 und 900 m NN und den Waldbäumen Fichte, Tanne und Kiefer zu verdanken. Solche oder ähnliche Verhältnisse trifft man innerhalb Deutschlands nur noch in den Kalkalpen und abgeschwächt auf der Ost-Alb an. So zeigen die für die Nördlichen Kalkalpen von SCHMID-HECKEL (1985 u. 1988) erarbeiteten Pilzlisten eine erstaunliche Ähnlichkeit mit der hier vorgestellten Pilzflora. Man kann vermuten, dass zumindest die an Fichte gebundenen Pilze in den letzten Jahrhunderten infolge der Einführung und Förderung der Fichte durch den Menschen aus den Alpen eingewandert sind.

Erhöht wird der Reiz durch die deutliche Grenze zwischen den Buntsandsteinböden des Baarschwarzwaldes und den Kalkböden der eigentlichen Baar-Landschaft. Diese Besonderheiten hat schon HANS HAAS, der Altmeister der Pilzkunde in Deutschland, herausgearbeitet und dabei den Grundstein für ökologische und soziologische Forschung innerhalb der Mykologie gelegt (HAAS 1932, 1958, 1972). Eine dieser Arbeiten von HAAS mit dem Titel „Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora im Raum zwischen Brigach, Eschach und Prim“ ist denn auch in den *Schriften des Baarvereins* (Band 29, 1972) erschienen. Die Untersuchungen von HAAS lagen schwerpunktmäßig im Raum Villingen-Schwenningen, wo er von 1948–1954 wohnte und als Lehrer tätig war. Die in diesem Beitrag beschriebenen, weiter südlich gelegenen Wälder der Südwest-Baar wurden von ihm nicht bearbeitet. Sie zeigen in ihrer pilzfloristischen Zusammensetzung dennoch eine große Ähnlichkeit. Im Süden der Baar stand die Wutachschlucht (seit 1939 Naturschutzgebiet) mit ihren angrenzenden Wäldern bei Röttenbach und Göschweiler im Interesse pilzkundlicher Untersuchungen. Wichtige Beiträge hierzu lieferten P. STRICKER (1950) und H. SCHWÖBEL (1971). Bei allen drei Autoren (HAAS, STRICKER, SCHWÖBEL) wurde die Pilzflora auf sauren Böden des Schwarzwaldes derjenigen auf basischen Böden der Baar gegenübergestellt und verglichen. In diesem Beitrag wird auf eine erneute Gegenüberstellung verzichtet. Das Hauptaugenmerk gilt allein der basen- und kalkliebenden Pilzflora der Nadelwälder. Dies auch deshalb, weil die Pilze saurer Nadelwälder (über Buntsandstein, Granit oder Gneis) aus dem gesamten Schwarzwald und auch aus anderen Mittelgebirgen Deutschlands mit ähnlicher Geologie hinlänglich bekannt sind.

Es hat sich allerdings gezeigt, dass manche der in diesem Beitrag beschriebenen Pilzarten, die als typisch für Kalkgebiete gelten („Kalkzeiger“), auch noch auf basenreichen Gneisen des Südschwarzwaldes zu finden sind (KNOCH 1995), so dass der im Baarschwarzwald zu beobachtende schroffe Gegensatz zwischen der Pilzflora über Buntsandstein und derjenigen über Kalk an anderen Gesteinsgrenzen durchaus allmählich und gleitend erfolgen kann.

Exkursionsgebiete und Beobachtungszeitraum

Im Zeitraum von 1966 bis 2008 wurden bei 67 Exkursionen folgende Gebiete besucht: Allmendholz zwischen Röttenbach und Göschweiler (seit 1966), Weißholz nordöstlich von Göschweiler (seit 1972), Wald westlich des Waldschwimmbades von Löffingen (seit 1973), Streitwäldle nördlich vom Wildpark Löffingen (seit 2004), Weißwald südlich Kirnbergsee (seit 1973) und Waldgebiet südwestlich von Bräunlingen (Ruine Dellingen; seit 1973). Zusätzlich wurde ein Waldgebiet westlich von Nögenschwiel, Kreis Waldshut, miteinbezogen, welches schon dem Naturraum Alb-Wutach angehört, aber vergleichbare Verhältnisse bezüglich Gestein, Waldzusammensetzung und Pilzflora aufweist (seit 1997). Die Exkursionen fanden nicht alljährlich statt, dafür bei günstigen Wuchsbedingungen mehrmals pro Jahr.

Dank: An den Exkursionen beteiligten sich zeitweise folgende Damen und Herren (alphabetisch): ROSWITHA BARON (Freiburg), HELGO BRAN (Freiburg), DR. HANNS BURCKHARDT † (Emmendingen), DR. BERNHARD OERTEL (Bonn), GÜNTER SAAR (Lahr) und DR. LEOPOLD SCHRIMPL (Emmendingen). Den genannten Damen und Herren sei für wertvolle Hinweise, Bestimmungshilfe und gute Zusammenarbeit herzlich gedankt. Besonderer Dank gebührt Herrn HELMUT SCHWÖBEL, den ich am 23. und 24. September 1967 bei seinen pilzkundlichen Untersuchungen für das Buch „Die Wutach“ begleiten durfte und der mich über viele Jahre durch geduldige Bestimmung zugesandter Pilze, insbesondere aus der Gruppe Schleimköpfe (*Phlegmacium*) unterstützt und angeregt hat. – Auf vielen gemeinsamen Exkursionen (seit 1976) hat sich mein Pilzberaterkollege DR. LEOPOLD SCHRIMPL an der Sammelarbeit, Bestimmung und fotografischen Erfassung beteiligt. – GÜNTER SAAR schließlich, ebenfalls guter Kenner der Baar-Wälder und Teilnehmer gemeinsamer Exkursionen, hat durch Einbeziehung molekulargenetischer Untersuchungen wesentlich zur Bestimmung ungeklärter und missgedeuteter Arten (aus der Gruppe Schleimköpfe, *Phlegmacium*) beigetragen.

Struktur und Vegetation der Wälder

Die untersuchten Flächen liegen ausnahmslos in Nadelwäldern. In den meisten Fällen sind es reine Fichtenbestände; oftmals sind sie mit Tanne und Kiefer untermischt. Selten wurden reine Tannenbestände angetroffen. Der geologische Untergrund besteht in allen Fällen aus Muschelkalk. Die Kalkböden sind aber oft mit einer dicken Rohhumusschicht und einer oft säureliebenden Moosdecke überzogen, was auf die ganzjährige Beschattung durch die Nadelbäume und die saure Nadelstreu zurückzuführen ist. Häufig sind an Pilz-Fundstellen die Arten Glanz- oder Etagenmoos (*Hylocomium splendens*), Großes Kranzmoos (*Rhytidiadelphus triquetrus*) und an feuchten Stellen Tamarisken-Thujamoos (*Thuidium tamariscinum*) beteiligt;

es fehlen aber die Beersträucher Heidel- und Preiselbeere der benachbarten Nadelwälder über Buntsandstein völlig. Erst Pflanzenarten, die mit ihren Wurzeln die eigentliche Kalkbodenschicht erreichen, zeigen an, dass Kalk den Untergrund bildet. Es sind dies Seidelbast (*Daphne mezereum*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), verschiedene Waldorchideen (z.B. Weiße Waldhyazinthe, *Platanthera bifolia*, Nestwurz, *Neottia nidus avis*, Violette Stendelwurz, *Epipactis purpurata*, Kriechstendel, *Goodyera repens* u. a.), Steinbeere (*Rubus saxatilis*), Fiederzwenke (*Brachipodium pinnatum*) und Blaugrüne Segge (*Carex flacca*). Zusammen mit dem säureliebenden Rundblättrigen Labkraut (*Galium rotundifolium*) und einigen Wintergrün-Arten (z.B. Nickendes und Einblütiges Wintergrün, *Pirola secunda* u. *uniflora*) bilden diese Wälder eine Gesellschaft, die man als „Kalkliebenden Tannen- Fichten- Mischwald der Baar“ (*Pyrolo-Abietetum*) bezeichnet.

Die Pilzaspekte in den Monaten September und Oktober

Von den mehrere Hundert Arten umfassenden Pilzfunden seien hier nur die auffälligsten und vom Natur- und Pilzfremd ohne Anwendung von Mikroskop oder Chemie bestimmbare Arten angeführt. Eine Ausnahme bilden die im Folgenden beschriebenen Arten der Schleimköpfe oder Klumpfüße (Untergattung *Phlegmacium*), die man als Sondergut der Baar betrachten kann und die daher etwas ausführlicher behandelt werden. Sie erscheinen selten vor September und sind durch ihre Größe, ihre Farbigkeit und ihre Vorliebe für Kalkböden gekennzeichnet. Seit ihre schwierige Bestimmung durch Herausgabe neuerer Fachbücher und Bildwerke erleichtert wurde, hat sich der Autor mit dieser interessanten Gruppe näher beschäftigt (KNOCH 1972, 1976 u. 1995). Nicht berücksichtigt werden die Zersetzerpilze (Saprophyten; vor allem Holz und Humus abbauende Pilze), da sie in Nadelwäldern meist bodenvag sind und somit keinen Zeigerwert für bestimmte Böden (hier: Kalkböden) aufweisen.

Da auch viele Arten der Milchlinge (*Lactarius*) und Schnecklinge (*Hygrophorus*) erst im Herbst erscheinen, erschien es günstiger, die jährlichen Pilzexkursionen in die Monate September und Oktober zu verlegen. Wie Kontrollbesuche im August zeigten, waren zu dieser Zeit viele der genannten typischen Herbstpilze noch nicht erschienen, während sich umgekehrt im Herbst meist noch letzte Nachzügler der Sommerpilze zeigten. In manchen Jahren fiel wegen Trockenheit im Sommer fast jegliches Pilzwachstum aus und kam erst durch herbstliche Niederschläge wieder in Gang. Es fällt zum Beispiel auf, dass in den Listen von STRICKER (1950) manche Herbstpilze fehlen, weil er, wie seine Protokolle beweisen, als Lehrer die sommerlichen Untersuchungen Anfang September zum Ferien-Ende abschließen musste.

Die Nomenklatur der im Text erwähnten deutschen und wissenschaftlichen Artnamen folgt BOLLMANN ET AL. (2007). Die mit * bezeichneten Pilze stehen auf der Roten Liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland (DGFM & NABU 1992) und/oder in Baden-Württemberg (WINTERHOFF & KRIEGLSTEINER 1984).

Gruppen und Ringe der farnefrohen Klumpfüße beleben den Herbstwald

Wenn man nach einer üppigen Regenperiode im September oder Oktober die Nadelwälder der Baar durchstreift, ist man immer wieder überrascht über die

Fülle großer und fleischiger Fruchtkörper, die in Gruppen oder auch in sogenannten Hexenringen aus dem Boden sprießen. Ihre Zugehörigkeit zur großen Familie der Schleierlinge erkennt man daran, dass sich im jugendlichen Stadium zwischen Hut und Stiel ein spinnfädiger Haarschleier (*Cortina*) ausbreitet, der sich beim Aufschirmen des Hutes ringartig am Stiel absetzt und durch den später herabfallenden braunen Sporenstaub als Ringzone deutlich erkennbar wird. Innerhalb der großen Gruppe der Schleierlinge lässt sich nun die schon erwähnte Untergattung *Phlegmacium* abtrennen, die man an der immer vorhandenen schleimigen Hutoberfläche (deutscher Name: Schleimköpfe) oder an der oft verdickten Stielknolle (deutscher Name: Klumpfuß) gut erkennen kann. In dieser Gruppe befinden sich giftige, ungenießbare und wenige essbare Arten.

Zu den jahresweise häufigen Arten gehört der Reihige Klumpfuß (*Cortinarius glaucopus*), der an seinen semmelbraunen Farben, dem fast knollenlosen Stielende und dem oft massenhaften Auftreten in Reihen und Ringen zu erkennen ist. Ähnliche Ringe bildet der *Violettgraue Klumpfuß (*Cortinarius caesiocanescens*) (Abb. S. 97) mit derben, grau bis leicht violett gefärbten Fruchtkörpern. Eine große Art mit anfangs weißen, später ockerfarbenen Hüten und lange eingerolltem Hutrand ist der Vergrabene Klumpfuß (*Cortinarius corrosus*). Relativ häufig und essbar ist der Ziegelgelbe Schleimkopf (*Cortinarius varius*) (Abb. Seite 97), dessen rotbraune Hüte zum weißen Stiel und den leuchtend violetten Lamellen lebhaft kontrastieren. Durch eine breit gerandete Knolle, violette Lamellen und gelbgerandete Hüte ist der *Haas'sche Klumpfuß (*Cortinarius haasii*) gekennzeichnet. Die Art wurde nach HANS HAAS benannt, der sie für den Ostschwarzwald und die Baar neu entdeckt und beschrieben hat. Mit leuchtend gelben Farben und einem würzigen Geruch macht sich der schlanke, fast knollenlose Würzige Schleimkopf (*Cortinarius percomis*) bemerkbar. Zu den schönsten und interessantesten Vertretern zählt der Anis-Klumpfuß (*Cortinarius odorifer*) (Abb. S. 97). Der rothütige und ansonsten intensiv gelb gefärbte Pilz strömt einen deutlichen Anis-Geruch aus. Der aus Laubwaldgebieten bekannte *Gelbflockige Schleimkopf (*Cortinarius nanceiensis*) (Abb. S. 97) ist auch in den Nadelwäldern der Baar heimisch. Die sonst gelbbraun gefärbten Hüte erscheinen im Nadelwald eher dunkel kupferbraun. Ihm sehr ähnlich ist der Stinkende Schleimkopf (*Cortinarius musivus*), der aber einen penetranten erdartigen Geruch ausströmt. Eine Vorliebe für die Weißtanne zeigt der *Schwarzgrüne Klumpfuß (*Cortinarius atrovirens*) mit der bei Pilzen seltenen Farbe Grün, die auf dem Hut nach Schwarz tendiert und mit den gelben Lamellen einen lebhaften Kontrast bildet. Auch der stattliche Leuchtendgelbe Klumpfuß (*Cortinarius splendens* var. *meinhardii*) liebt die Nähe der Weißtanne. Mit ihr ist ebenso der violettgefärbte *Bunte Klumpfuß (*Cortinarius dibaphus*) durch Mykorrhiza

Rechte Seite von links nach rechts/von oben nach unten:

Violettgrauer Klumpfuß (*Cortinarius caesiocanescens*), Ziegelgelber Schleimkopf (*Cortinarius varius*), Amethystblättriger Klumpfuß (*Cortinarius calochrous* var. *coniferarum*), Anis-Klumpfuß (*Cortinarius odorifer*), Gelbflockiger Schleimkopf (*Cortinarius nanceiensis*), Goldbrauner Klumpfuß (*Cortinarius aureofulvus*), Trägerischer Schleimkopf (*Cortinarius fraudulosus*), Körnigfädiger Schleimkopf (*Cortinarius papulosus*).



verbunden. Als strenger Begleiter der Kiefer gilt der Violettgerandete Klumpfuß (*Cortinarius pseudoglaucopus*).

Weitere interessante, nicht weniger wichtige Arten sind aus Platzgründen in der folgenden Liste aufgeführt (wissenschaftliche Namen in alphabetischer Reihe):

Schönfarbiger Schleimkopf	<i>Cortinarius amigochrous</i>
*Goldbrauner Klumpfuß (Abb. S. 97)	<i>C. aureofulvus</i>
Goldstaub-Klumpfuß	<i>C. aureopulverulentus</i>
*Rundlichsporiger Klumpfuß	<i>C. caesiocortinatus</i>
Bitterlicher Klumpfuß	<i>C. caesiostramineus</i>
Amethystblättriger Klumpfuß (Abb. S. 97)	<i>C. calochrous var. coniferarum</i>
*Körnighäutiger Klumpfuß	<i>C. cephalixus</i>
Kupferroter Klumpfuß	<i>C. cupreorufus</i>
Dunkelschuppiger Klumpfuß	<i>C. dalecarlicus</i>
Mehligriechender Klumpfuß	<i>C. dionysae</i>
*Messinggelber Klumpfuß	<i>C. elegantior</i>
Trügerischer Schleimkopf (Abb. S. 97)	<i>C. fraudulentus</i>
Orangebrauner Klumpfuß	<i>C. fulminoides</i>
Cyanblättriger Klumpfuß	<i>C. fulvoochrascens</i>
Bitterer Schleimkopf	<i>C. infractus</i>
Körnigfädiger Schleimkopf (Abb. S. 97)	<i>C. papulosus</i>
Purpurfleckender Klumpfuß	<i>C. purpurascens</i>
Erdigriechender Schleimkopf	<i>C. varicolor</i>

Alle genannten Arten aus dieser Gruppe (insgesamt 31) sind gute Standortszeiger und typisch für Kalknadelwälder der Baar. Man könnte sie, vergleichbar mit der pflanzensoziologischen Nomenklatur bei höheren Pflanzen, als Charakterarten, teils auch als regionale Differentialarten dieser Wälder bezeichnen.

So wie die Orchideen den Naturfreund im Frühsommer zum Besuch der Baarwälder anregen, so sind für den Pilzfreund im Herbst die ansehnlichen und bunten Gestalten der Schleimköpfe und Klumpfüße ein besonderer Anziehungspunkt.

Klumpfüße im Dienste der Wissenschaft

Wie anfangs schon erwähnt, werden neuerdings Verwandtschaftsverhältnisse und Fragen der Artzugehörigkeit bei schwer zu bestimmenden und abzugrenzenden Pilzarten(z. B. bei Schleimköpfen und Klumpfüßen) molekulargenetisch untersucht.

Ganz andere Untersuchungen führte das Pharmazeutische Institut der Universität Freiburg im Zeitraum 2006/2007 durch. Es wurden farbige Inhaltsstoffe des Anis-Klumpfußes (*Cortinarius odorifer*) untersucht, der vom Autor zu diesem Zweck in größerer Anzahl bei Göschweiler und Bräunlingen eingesammelt wurde. Im einzelnen wurden die verschiedenen Farbstoffe aus den Fruchtkörpern extrahiert, chromatographiert und durch Spektroskopie identifiziert. Dadurch sollte die Synthese von Anthrachinon, einem in Pflanzen und Pilzen nachgewiesenen Farbstoff, näher untersucht und chemisch geklärt werden.

Milchlinge und Schnecklinge

Milchlinge, oft auch Reizker genannt, sind leicht wegen ihrer weiß, gelb oder rot gefärbten Milch zu erkennen, die sie bei Verletzung absondern. In den Kalknadelwäldern der Baar sind die essbaren Blutreizker recht häufig. Je nach Baumart, mit welcher die Pilze Wurzelverbindung (*Mykorrhiza*) haben, unterscheidet man heute mehrere Arten. Unter Fichten ist der Fichten-Reizker (*Lactarius deterrimus*) oft massenhaft zu finden. Die roten Hüte sind meist mit Grüntönen untermischt. Die anfangs karottenrot gefärbte Milch färbt sich an Luft langsam weinrot. Unter Tannen ist der *Lachs-Reizker (*Lactarius salmonicolor*, ein regelmäßiger Begleiter und bei Kiefern werden heute drei Arten des Kiefern-Reizkers (**Lactarius sanguifluus*, **L. semisanguifluus* und *L. deliciosus*) unterschieden, die aber nur schwer zu erkennen und selten sind. Farblich auffallend sind der Orangefuchsig Milchling (*Lactarius fulvissimus*) und der Braunrote Milchling (*Lactarius badiusanguineus*), während sich der Pechschwarze Milchling (*Lactarius picinus*) (Abb. S. 100) mit seinen dunklen, fast schwarzen Hüten kaum vom Waldboden abhebt. Eine typische Art des Fichtenwaldes ist der Grubige Fichten-Milchling (*Lactarius scrobiculatus*) (Abb. S. 100), dessen gelb gefärbte und am Rand lange eingerollten Hüte bis 20 cm breit werden können. Der Stiel ist mit zahlreichen Gruben versehen; die weiße scharfe Milch färbt sich an der Luft intensiv gelb. Unter Tannen erscheint ein ähnlicher und fast noch größerer Pilz, den man lange nicht als eigene Art erkannt und von der vorigen nicht unterschieden hat. Es ist der *Grubige Tannen-Milchling (*Lactarius intermedius*). Streng an die Tanne gebunden ist auch der eher unscheinbare *Graubraune Milchling (*Lactarius albocarneus*).

Die Schnecklinge besitzen weiße Lamellen und weißes Fleisch; die Hüte sind meist schleimig oder klebrig (Name!) und die Lamellen laufen mehr oder weniger am Stiel herab. Sie wachsen gerne gruppenweise wie zum Beispiel der *Rasige Purpur-Schneckling (*Hygrophorus erubescens*) mit rosafarbenem Hut, der mit dunkelroten Flecken übersät ist und leicht gilbt. Graue Farben und ein deutlicher Bittermandelgeruch kennzeichnen den *Wohlriechenden Schneckling (*Hygrophorus agathosmus*). Graue Farben sind auch für den kleinen, oft in Menge erscheinenden Schwarzpunktierten Schneckling (*Hygrophorus pustulatus*) charakteristisch. In deutlichen Ringen zeigt sich der kleine, rein weiße Fichten-Schneckling (*Hygrophorus piceae*). In frischen bis feuchten Fichtenforsten ist der Waldboden oft übersät mit dem Braunscheibigen Schneckling (*Hygrophorus discoideus*) (Abb. S. 103), dessen Hüte in der Mitte dunkelbraun gefärbt sind und am Rand in eine helle Zone übergehen. Eine Vorliebe für Tannen-Wälder zeigt der Goldzahn-Schneckling (*Hygrophorus chrysodon*), dessen weiße Fruchtkörper am Hutrand mit goldgelben, zahnförmigen Flockenbündeln besetzt sind. Streng an die Tanne gebunden ist der robuste *Orange-Schneckling (*Hygrophorus pudorinus*), auch Weißtannen- oder Terpentin-Schneckling genannt. Er ist durch orangegelbe Hüte und einen unangenehmen Geruch nach Terpentin gekennzeichnet. Erst Ende Oktober oder im November erscheint der an Kiefer gebundene Frost-Schneckling (*Hygrophorus hypothejus*), der wegen seiner späten Erscheinungsweise wohl oft übersehen wird.



Weitere kalkliebende Blätterpilze

Aus der großen Familie der Ritterlinge seien fünf typische Vertreter genannt: der montan verbreitete *Rötende Erd-Ritterling (*Tricholoma orirubens*), dessen Hut mit schwarzen Schuppen bedeckt ist und dessen Lamellen im Alter rötlich werden. Durch leuchtende Farben fällt der *Orangerote Ritterling (*Tricholoma aurantium*) auf, dessen Stiel unterhalb einer flockigen Ringzone durch orangefarbige Bänder geschmückt ist und der durch starken Mehlgeruch auffällt. Der schöne, an Kiefern oder Fichten gebundene Pilz ist im Verlauf der letzten Jahrzehnte sehr selten geworden. Verbreitet ist dagegen der Zottige oder Bärtige Ritterling (*Tricholoma vaccinum*) mit braunem, filzig-zottigem Hut und „bärtigem“ Rand. Einen braunen Hut, aber leuchtend gelbe Farben am Stiel und in den Lamellen besitzt der stark nach Gas riechende Violettbraune Schwefelritterling (*Tricholoma bufonium*). An die Kiefer und gleichzeitig an Kalk gebunden ist der Gemeine Erd-Ritterling (*Tricholoma terreum*).

Artenreich ist die Familie der Trichterlinge. Da sie meist Nadel- und Laubstreu zersetzen und daher kaum besondere Ansprüche an den Boden stellen, bleiben sie bis auf zwei Ausnahmen unerwähnt. Der Mönchskopf (*Clitocybe geotropa*) verdient besondere Beachtung, weil er einerseits basische Böden benötigt, andererseits, weil der in allen Teilen weiße Fruchtkörper zu den größten Pilzgestalten der Baar-Wälder gehört. Nicht ganz so hoch aufragend, aber doch auch stämmig und mit größeren Hüten ausgestattet ist der Buchsblättrige Trichterling (*Clitocybe alexandri*), dessen Hauptverbreitung in der Baar und auf der Schwäbischen Alb liegt. Bisher wurde der Pilz nur je einmal bei Bräunlingen und bei Löffingen festgestellt.

In der Familie der Schirmlingsartigen (*Lepiotaceae*) ist die kleine Gattung Schleimschirmling (*Limacella*) untergebracht. In der Baar begegnet man immer wieder dem Getropften Schleimschirmling (*Limacella guttata*). Der lederblasse schleimige Hut, weiße, bei Feuchtigkeit tränende Lamellen erleichtern die Bestimmung.

Zwei rüblingsartige, wenig auffällige, aber charakteristische Pilze sind noch erwähnenswert. Langstielig mit wurzelartig verlängertem Stiel, schwarzer Hutfarbe und starkem Geruch nach Mehl ist das Wurzel-Graublatt oder Ranziger Rübling (*Lyophyllum rancidum*). Ähnlich langstielig, aber braunhütig und schwarz behaart ist der stets unter Tanne wachsende *Schwarzhaarige Wurzelrübling (*Xerula melanotricha*), der dem im Laubwald beheimateten Schleimigen Wurzelrübling (*Xerula radicata*) sehr ähnelt.

Die Familie der Risspilze (*Inocybe*) ist in den Baarwäldern mit über 20 Arten reichlich vertreten. Es sind meist kleine Arten mit radial gefaserten Hüten und dunklen Lamellen (Braunsporer). Da sie ohne Mikroskop kaum unterscheidbar sind, seien hier nur wenige Vertreter genannt, die makroskopisch erkannt werden können. Zu ihnen zählt der Kegelige Risspilz (*Inocybe rimosa*), der wegen seiner weißen Farbe gut erkennbare Seiden-Risspilz (*Inocybe geophylla*) und der Hirschbraune Risspilz (*Inocybe cervicolor*). Im Spätherbst erscheint in jüngeren Fichtenforsten in Massen der hellgraue bis ockerbraune Wolligfädige Risspilz (*Inocybe sindonia*).

Linke Seite oben: Pechschwarzer Milchling (*Lactarius picinus*),

linke Seite unten: Grubiger Fichten-Milchling (*Lactarius scrobiculatus*).

Nichtblätterpilze mit vielfältigen Formen

*Pffferlinge (*Cantharellus cibarius*) als bekannteste Vertreter der Leistenpilze gehören zu den begehrten Sammelobjekten der Pilzsucher. In den Wäldern auf Kalk wird man sie meist vergebens suchen. Erst in den im Westen angrenzenden Wäldern über Buntsandstein oder Granit lohnt sich die Suche. Doch gibt es in der Baar eine Pffferlingsart, die in feuchten Waldbereichen in großer Menge auftreten kann und das Sammeln lohnt. Es ist der Starkriechende Pffferling (*Cantharellus aurora*), erkennbar an der dünnfleischigen und trompetenartigen Form, der orangegelben Unterseite mit nur angedeuteten Leisten und dem obstartigen Geruch. Auch die Korallen- und Keulenpilze sind in der Baar durch zwei typische Arten vertreten. Hellgraue, oft kindskopfgroße Fruchtkörper bildet die *Bauchweh-Koralle (*Ramaria pallida*), die, wie der Name andeutet, giftig ist. Eine Zwillingart der im Laubwald vorkommenden *Herkules-Keule (*Clavariadelphus pistillaris*) ist die auf Nadelwald (auf Kalk) beschränkte *Abgestutzte Keule (*Clavariadelphus truncatus*). Von den Erdsternen (*Geastrum*) begegnet man trotz ihrer Seltenheit noch am ehesten dem Gewimperten und dem größeren Rötlichen Erdstern (*Geastrum fimbriatum* u. *G. rufescens*) (Abb. Seite 103).

Von den Stachelpilzen sind Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*) und *Habichtspilz (*Sarcodon imbricatus*) (Abb. S. 104) am bekanntesten. Letzterer fällt durch die großen, auf dem Hut grob geschuppten Fruchtkörper auf, die gesellig wachsen und oft schon im Sommer erscheinen. Sie können auch auf reicheren Böden über Gneis oder Granit gedeihen, zeigen aber auf Kalk einen Schwerpunkt ihrer Verbreitung. Deutliche Kalkzeiger sind auch der *Rostbraune und der *Scharfe Korkstacheling (*Hydnellum peckii*) (Abb. S. 104), die im frischen Zustand auf ihrer Oberfläche oft blutrote Flüssigkeitströpfchen absondern. Gerne mit ihnen vergesellschaftet ist der *Schwarze Duftstacheling (*Phellodon niger*). Die bei Haas und teilweise bei Stricker regelmäßig konstatierten Arten *Bläulicher Korkstacheling (*Hydnellum caeruleum*) und *Orangegelber Korkstacheling (*Hydnellum aurantiacum*) sind in den 1970er und 1980er Jahren noch vereinzelt festgestellt worden, wurden aber seither nie mehr gefunden und sind möglicherweise in der Südwest-Baar ausgestorben.

Von bodenbewohnenden Porlingen auf Kalk ist der *Schwarzweiße Russporling (*Boletopsis leucomelaena*) ein steter, wenn auch seltener Begleiter. Wegen der kurzen Stiele überziehen die geselligen schwarzen Fruchtkörper wie Fladen den Waldboden und überraschen beim Umdrehen durch die kontrastierende weiße Porenschicht.

Nicht unerwähnt soll der Fleischrote Gallerttrichter (*Tremiscus helvelloides*) bleiben, dessen Merkmale schon im Namen zum Ausdruck kommen.

Bemerkungen zu einigen Sommerpilzen (Sommeraspekt)

Da je nach Witterungsverlauf Herbstpilze schon im Sommer und Sommerpilze noch bis in den Herbst erscheinen, eine strenge Trennung also nicht möglich ist, seien hier noch einige charakteristische Pilzarten erwähnt, die im Sommer (Juli,

Rechte Seite oben: Braunscheibiger Schneckling (*Hygrophorus discoideus*),
rechte Seite unten: Rötlicher Erdstern (*Geastrum rufescens*).





August) ihre Haupterscheinungszeit haben. Zu ihnen zählen in erster Linie Täublinge, Röhrlinge, Wulstlinge und Waldchampignons. Zu den größten Pilzgestalten gehört der Rotstielige Ledertäubling (*Russula olivacea*), der kaum einem Nadelwald fehlt und jahrweise in Massen auftreten kann. In seiner Nähe wächst auch der etwas kleinere, ebenfalls häufige Braune Ledertäubling (*Russula integra*). Beide Arten sind essbar, doch muss auf einen scharfen, leicht giftigen Doppelgänger der letztgenannten Art geachtet werden. Es handelt sich um den Scharfen Glantzäubling (*Russula firmula*).

Scharf ist auch der Stachelbeer-Täubling (*Russula queletii*) (Abb.S.107), der am rotviolett gefärbten Stiel und dem Geruch nach Stachelbeeren erkannt werden kann. Eine typische Art der Baar-Wälder ist auch der Lederstiel-Täubling (*Russula viscida*), dessen weiße und harte Stiele sich von der Basis her stark bräunen. Nur unter Tannen findet man den *Hohlstieligen Täubling (*Russula cavipes*). Tannen scheint auch der ansonsten seltene *Lachsblättrige Schwärztäubling (*Russula anthracina*) zu bevorzugen.

Die vom Pilzsammler so geschätzten Röhrlinge wie Steinpilz, Marone, Schusterpilz, Rotfuß-Röhrling und Ziegenlippe fehlen den Baar-Wäldern auf Kalk weitgehend oder bleiben auf kleine versauerte Stellen mit dicker Rohhumusaufgabe beschränkt. Im Bereich von Waldkiefern tritt immer wieder der Körnchen-Röhrling oder Schmerling (*Suillus granulatus*) in Erscheinung. Er besitzt einen schmierigen Hut und sondert in frischem Zustand oft weiße Tröpfchen ab. Selten wird auch die Nadelwaldform des *Anhängsel-Röhrlings (*Boletus appendiculatus*) gefunden.

Ein typischer Sommerpilz ist das *Schweinsohr (*Gomphus clavatus*) (Abb. S. 107). Die violettfarbigen Fruchtkörper gehören zu den Leistenpilzen und wachsen stets in „Hexenringen“. Der wohlschmeckende Pilz sollte wegen seiner Seltenheit aber geschont werden.

Zu den treuen Begleitern der Waldkiefer gehört der Kupferrote Gelbfuß (*Chroogomphus rutilus*), der an seinen Farben und den weit am Stiel herablaufenden Lamellen leicht zu erkennen ist. Kalkböden und Nadelbäume sind auch Voraussetzung für das Gedeihen der dunkelhütigen Waldchampignons. Mit Glück begegnet man dem Kleinsporigen oder dem Großsporigen Blut-Egerling= Waldchampignon (*Agaricus sylvaticus* und *A. langei*), die sich beim Anbrechen blutrot färben.

Bemerkenswerte und seltene Arten

*Weiße oder Deutsche Trüffel oder Mäandertrüffel (*Choiromyces venosus*)

Es erstaunt, dass in den Kalknadelwäldern der Baar Trüffeln vorkommen. Es handelt sich aber nicht um die wärmeliebenden, hauptsächlich an Laubbäume gebundenen Echten Trüffeln (Gattung *Tuber*), sondern um eine verwandte Art, die im Fichtenwald höherer Lagen gedeiht, wenn Kalk im Untergrund vorhanden ist. Die weißen, bis kindskopfgroßen Fruchtkörper ragen im Gegensatz zu den Echten Trüffeln teilweise aus dem Boden und können so leichter entdeckt werden. Der im Schnitt mäanderartig und marmoriert erscheinende Pilz strömt nach einiger Zeit

Linke Seite oben: Habichtspilz (*Sarcodon imbricatus*),

linke Seite unten: *Scharfer Korkstacheling (*Hydnellum peckii*).

einen intensiven Geruch aus. Der Speisewert ist umstritten und nicht mit dem Echter Trüffel vergleichbar. STRICKER fand an zwei Stellen (Gauchach, Zenzenbuck bei Göschweiler) diese Art, während HAAS nur von einem Fundort spricht. Der Autor konnte am 3. Oktober 1973 ein schönes Exemplar bei Löffingen ernten (Waldbad). Seither ist der Pilz im Gebiet nicht mehr gefunden worden. Nach Presseberichten gibt es aber immer wieder Funde in weiter nördlich liegenden Randgebieten des Schwarzwaldes.

*Märzschneckling (*Hygrophorus marzuolus*)

Dieser im Frühjahr erscheinende, essbare Pilz ist bei Pilzsammlern beliebt und seine Fundplätze sind begehrt. Allerdings ist der Pilz sehr unauffällig und im Boden fast eingegraben. Da Pilzsammler im Frühjahr noch kaum aktiv sind, bleiben Zufallsfunde selten und gelangen kaum an die Öffentlichkeit. Schon HAAS (1972) schreibt, dass der Pilz wegen seiner Vorliebe für die Tanne in der Baar häufiger zu erwarten sei. Aus der Südwest-Baar gab es bis vor Kurzem noch keine Nachweise. Erfreulich ist daher die Neuentdeckung des Pilzes an einem südexponierten Hang des Wutachtales bei Göschweiler am 2. März 2007 durch ANGELIKA MELLERT und HELGO BRAN. Ebenso konnte der Pilz am 1. Mai 2008 an einem nordexponierten Hang der Wutach bei Holzschlag durch NINA EBLE und HELGO BRAN nachgewiesen werden.

*Schwarzfaseriger Schneckling (*Hygrophorus atramentosus*)

Dieser graue, auf dem Hut schwarzgefaserter Schneckling besitzt in ganz Baden-Württemberg nur wenige Fundplätze am Rand des Ostschwarzwaldes und in der Baar. Von STRICKER (1950) und HAAS (1972) wird die Art noch regelmäßig aufgeführt. Auf unseren Exkursionen konnte sie bis 1985 nur wenige Male (Löffingen, Weißwald südl. Kirnbergsee) nachgewiesen werden. KRIEGLSTEINER (2001) schreibt: „Die durch Eutrophierung ihrer Standorte stark gefährdete Art ging seit spätestens 1980 massiv zurück“.

*Krokodil-Ritterling (*Tricholoma caligatum*)

Der seltene und schöne Ritterling, dessen Hut und Stiel unterhalb des aufsteigenden Ringes mit schuppigen, braunen Fetzen besetzt sind, konnte am 26. 09.1975 von H. BURCKHARDT und dem Verfasser im Weißwald südlich des Kirnbergsees beobachtet werden, wurde aber in späteren Jahren nie wieder aufgefunden. Der Pilz besitzt nach KRIEGLSTEINER (2001) nur wenige Fundpunkte am Ostrand des Schwarzwaldes, in der Baar, auf der Schwäbischen Alb und ist stark gefährdet.

*Wurzel-Möhrling oder Hartpilz (*Catathelasma imperiale*) (Abb. Seite 108)

Der auch als Doppelring-Trichterling bekannte Pilz wurde schon von STRICKER (1950) als „wohl einer der schönsten und seltensten Funde“ bezeichnet. Auf unseren Exkursionen konnte der kräftige und hartfleischige Pilz noch in den 1970er Jahren vereinzelt aufgefunden werden (Allmendholz, Löffingen), später nicht mehr.

Rechte Seite oben: Stachelbeer-Täubling (*Russula queletii*),
rechte Seite unten: Schweinsohr (*Gomphus clavatus*).





Inzwischen gilt die nur aus dem mittel- und süddeutschen Bergland bekannte Art als hoch gefährdet, bzw. vom Aussterben bedroht (KRIEGLSTEINER (2001)). Im September 2008 konnte vom Verfasser jedoch ein neues Vorkommen bei Nöggen-schwiel (Kreis Waldshut) entdeckt werden.

*Rotbrauner Schleimschirmling (*Limacella delicata* var. *gloderma*)

Der hübsche Pilz zeigt nach KRIEGLSTEINER (2003) eine deutliche Rückgangstendenz. Während STRICKER (1950) die Art nicht erwähnt, nennt HAAS (1972) für sein Untersuchungsgebiet mehrere Fundorte. Auf unseren Exkursionen konnte die Art noch bis etwa 1985 im Gebiet festgestellt werden (Allmendholz, Weißholz und Bräunlingen); aus späteren Jahren fehlen Nachweise.

*Gestielter Tannen-Harzporling (*Ischnoderma trogii*)

Dieser interessante Porling kommt mit Ausnahme von zwei Fundstellen innerhalb Deutschlands nur in Baden-Württemberg vor und hier wiederum nur am Ostrand des Schwarzwaldes und in der Baar (KRIEGLSTEINER 2000). Der seitlich oder auch zentral gestielte Porling wächst nur auf Stümpfen oder vergrabenen Wurzeln der Weißtanne. Im Gegensatz zu den meisten Holzpilzen, die kaum bodenabhängig sind, wurde er bisher nur an Tanne und nur über Kalkboden beobachtet (JAHN 1973). Nachdem HAAS (1972) Funde im Villingen-Schwenninger Raum bekannt gab, konnte die Art auch im Südwesten (WEIßHOLZ 1973 und 1975) nachgewiesen werden.

*Moor-Röhrling (*Suillus flavidus*) (Abb. Seite 108)

Der an saure Moorstandorte und die Anwesenheit von Kiefern (Moorkiefer oder Waldkiefer) gebundene, sehr seltene Röhrling wurde im Oktober 2006 bei Löffingen entdeckt (KNOCH) und konnte anlässlich einer Pilzexkursion des *Baar-Vereins* den Teilnehmern vorgeführt werden. Am Fundort wuchsen 10–15 Exemplare auf sumpfigem Boden unter einer Waldkiefer. Zwischen den Moosen fanden sich jedoch Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) und Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*), was als Hinweis auf nährstoffreiches Grundwasser und Kalkeinfluss zu werten ist und das Wachstum des extrem säureliebenden Pilzes offensichtlich nicht behindert hat.

Gefährdung der Pilze und ihre Ursachen

Viele Pilzarten sind auch in der Baar seltener geworden oder ganz verschwunden. Da sich am Baumbestand, bestehend aus Fichte, Tanne und Kiefer, kaum etwas verändert hat, müssen andere Ursachen dafür verantwortlich gemacht werden. KRIEGLSTEINER (2000, 2001 u. 2003) konstatiert in seinem umfassenden Werk über die Großpilze Baden-Württembergs eine seit 1975 andauernde Abnahme vieler Arten. Als Hauptursache macht er die massive Eutrophierung über Luft- und Wasserfracht, in anderen Fällen den Säure-Eintrag („saurer Regen“) verantwortlich. An Hand einzelner Exkursionen, wie sie diesem Beitrag zugrunde liegen, kann das

Linke Seite oben: Wurzel-Möhrling oder Hartpilz (*Catathelasma imperiale*),
linke Seite unten: Moor-Röhrling (*Suillus flavidus*). Alle Fotos vom Verfasser.

Verschwinden von Arten nicht exakt nachgewiesen werden. Denn es bleibt in vielen Fällen unklar, ob das ganze Myzel (Pilzgeflecht im Boden) verschwunden ist, ob durch Schwächung nur die Zahl der Fruchtkörper stark verringert wurde oder das Erscheinen von Fruchtkörpern nur noch in manchen Jahren erfolgt. Grundsätzlich kann dies nur durch langjährige Untersuchungen auf Dauer- Beobachtungsflächen geklärt werden.

In einzelnen Fällen können natürlich lokale Ursachen wie Siedlungserweiterung, Straßen- und Waldwegebau, der Einsatz schwerer Erntemaschinen in der Forstwirtschaft, die Freistellung durch das Fällen von Althölzern oder Entwässerungsmaßnahmen ein Pilzvorkommen vernichten.

In der Forstwirtschaft sollte darauf geachtet werden, dass außer der Fichte immer auch ein gewisser Anteil der Weißtanne und der Waldkiefer erhalten bleibt, um die Pilzarten mit besonderer Wurzelbindung an diese Baumarten nicht zu verlieren.

Anschrift des Verfassers:
Dieter Knoch, Silberstraße 8,
79312 Emmendingen

Literatur

- BOLLMANN, A., GMINDER, A. & REIL, P. (2007): Abbildungsverzeichnis europäischer Großpilze. – Jahrbuch der Schwarzwälder Pilzlehrschau Vol. 2, 4. Aufl., Hornberg.
- BRANDRUD, T.E., LINDSTRÖM, H., MARKLUND, H., MELOT, J. & MUSKOS, S. (1989, 1992, 1995, 1998): *Cortinarius*. – Flora photographica Bd. 1–4, 400 ungeb. Farbtaf., Matfors, Schweden.
- Deutsche Gesellschaft für Mykologie u. Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) (1992): Rote Liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland. – Eching.
- HAAS, H. (1933): Die bodenbewohnenden Großpilze in den Waldformationen einiger Gebiete von Württemberg. Beih. Bot. Centralbl. 50 Abt. II, S. 35–134.
- HAAS, H. (1958): Die Pilzflora der Tannenmeiswälder an der Muschelkalk-Buntsandsteingrenze des Ostschwarzwaldes. – Z. Pilzk. 24 (3–4), Karlsruhe, S. 61–67.
- HAAS, H. (1972): Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora im Raum zwischen Brigach, Eschach und Prim. – In: Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar. – Bd. 29, Donaueschingen, S. 145–201.
- JAHN, H. (1973): Einige in West-Deutschland (BRD) neue, seltene oder weniger bekannte Porlinge (Polyporaceae s. lato). – In: Westf. Pilzbr. Bd. 9, Detmold, S. 81–118.
- KNOCH, D. (1972): Pilzkundliche Exkursion in die Baar (Wutachgebiet) am 26. 9. 1971. – Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz. Bd. 10 (4), Freiburg i. Br., S. 773–775.
- KNOCH, D. (1972 u. 1976): Pilzfunde der Gattung *Phlegmacium* (Schleimköpfe) in Südbaden. – In: Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz. – Bd. 10, S. 499–508 u. Bd. 11, S. 311–319.
- KNOCH, D. (1995): Zum Vorkommen kalkliebender Pilze auf Gneisstandorten des südöstlichen Schwarzwaldes. – In: *Carolina* Bd. 53, Karlsruhe, S. 243–250.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (2000, 2001 u. 2003): Die Großpilze Baden-Württembergs, Bd. 1–4, Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1971): Die Pflanzenwelt des Wutachgebietes. – In: Sauer et al.: „Die Wutach“. Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs. Bd. VI, Freiburg i. Br., S. 261–321.
- SCHMID-HECKEL, H. (1985): Zur Kenntnis der Pilze in den Nördlichen Kalkalpen. – Nationalpark Berchtesgaden, Forsch. Ber. Bd. 8, Berchtesgaden, 201 Seiten.
- SCHMID-HECKEL, H. (1988): Pilze in den Berchtesgadener Alpen. – Nationalpark Berchtesgaden Forsch. Ber. Bd. 15, Berchtesgaden, 136 Seiten.
- SCHWÖBEL, H. (1971): Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora des Wutachgebietes. In: Sauer et al.: „Die Wutach“. Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs. Bd. VI, Freiburg i. Br., S. 227–238.
- STRICKER, P. (1950): Der Pilzbestand der Wutachschlucht, einiger Seitenschluchten und der angrenzenden Wälder. – Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschl. Bd. 9 (1), Karlsruhe, S. 3–54.
- WINTERHOFF, W. u. KRIEGLSTEINER G.J. (1984): Gefährdete Pilze in Baden-Württemberg. Beihefte Veröffentl. Naturschutz u. Landschaftspflege Baden-Württemberg Bd. 40, Karlsruhe, S. 1–120.