

Zeitschr. f. Pilzkunde	43	59 – 74	März 1977
------------------------	----	---------	-----------

Makromyzeten des vorderen und hinteren Odenwaldes

(ein floristischer Vergleich)

Von H. und G. Große-Brauckmann

(Fortsetzung von 42 (B) 1976)

C. Die Pilzflora des vorderen Odenwaldes (kristalliner Odenwald mit Bergstraße und Darmstädter sowie Kranichsteiner Wald)

C1. Zur Kennzeichnung des Gebiets

Den naturräumlichen Einheiten, die hier unter der Bezeichnung „vorderer Odenwald“ behandelt werden sollen, ist eine wesentliche Eigenschaft gemeinsam: der überwiegende Laubwaldcharakter ihrer fast stets von Buchen beherrschten Waldungen.

Bei weitem das umfangreichste Teilgebiet ist der **kristalline Odenwald**. Die waldfreien, landwirtschaftlich genutzten Flächen sind hier ausgedehnter als im hinteren Odenwald (vgl. Abb. 1), und die Wälder nehmen dabei besonders die höheren Lagen ein. Die Böden sind im Durchschnitt basenreicher als im Buntsandsteingebiet, jedoch kommen auf engem Raum manchmal recht starke Gegensätze vor. Diese beruhen nicht in erster Linie auf dem Nebeneinander von Granit als ziemlich basenarmem und Diorit oder Gabbro als basenreicherem kristallinem Grundgestein, sondern auf der wechselnden Rolle, die kalkhaltiger oder entkalkter und verlehmtter Löss als ± mächtige Deckschicht oder auch als Komponente der oberen Bodenhorizonte spielt. Als zusätzlicher Faktor der Bodenverarmung und -versauerung ist auch die frühere Streunutzung in Rechnung zu stellen, die stellenweise, zumal auf süd- oder westexponierten Hängen, zu einer verstärkten Aushagerung geführt hat.

Die potentiellen natürlichen Waldgesellschaften, die dieser edaphischen Skala entsprechen, umfassen hauptsächlich Perlgras-Buchenwälder auf den reicheren und Hainsimsen-Buchenwälder auf den ärmeren Standorten, die letzteren teilweise in einer etwas artenreicheren, günstigeren Ausbildung (mit *Milium effusum* u. a.) als im Sandstein-Odenwald. Diesen potentiellen Buchenwald-Gesellschaften entsprechen die heutigen („realen“) Laubwälder weitgehend. In den tieferen Lagen kommen, wie im hinteren Odenwald, Eichen neben den Buchen ziemlich regelmäßig vor, und auf basenarmen Standorten können sie auch stark in den Vordergrund treten. Auch Kiefern, an vielen Stellen einzelstammweise eingebracht, müssen als charakteristisch für diese kolline Eichen-Buchen-Stufe angesehen werden (in der hier und da auch Lärchen aufgeforstet worden sind und zunehmend aufgeforstet werden). Reine Nadelholzforsten spielen keine große Rolle.

Die **Bergstraße** (unterer, nur bis etwa 220 m Höhe reichender, klimatisch begünstigter Hangsaum am Westabfall des Odenwaldes) dient überwiegend dem Obst- und Weinbau, und so kommt nur stellenweise etwas Wald vor. Teilweise handelt es sich um neutrale bis schwach alkalische Lößböden (Pararendzinen); auf Flächen ohne kalkreiche Lößdecke gibt es aber auch saurere Standorte (Parabraunerden und Braunerden bis Ranker), und demzufolge kommen sehr verschiedene Waldgesellschaften vor, die von bodensauren, eichenreichen, thermophilen Wäldern bis zu Seggen-Buchenwäldern und sonstigen basiphilen Buchenwäldern reichen können.

Einen ähnlichen Höhenbereich wie die Bergstraße nimmt das Messeler Hügelland ein, von dem hier besonders der südliche Bereich, der **Darmstädter und Kranichsteiner Wald**, behandelt wird. Es ist ein flachwelliges, fast völlig von Wald bedecktes Gebiet, das von breiten, seichten Bachtälern durchzogen wird. Auf seinen basenarmen, aus Ablagerungen des Rotliegenden entstandenen, tonigen, oft ± staufeuchten Böden stocken vorwiegend Eichen(-Hainbuchen)- oder Buchen-Mischwälder. Im Bereich der Senken und Bachniederungen gibt es auch ausgedehntere Feuchtstandorte, die sich – soweit sie nicht in Wiesen umgewandelt worden sind – durch hohen Erlenanteil in ihren Wäldern auszeichnen. Meist tragen diese den Charakter feuchter Eichen-Hainbuchenwälder oder auch von (Hainmieren-)Schwarzerlen-Auenwäldern, gelegentlich gibt es Übergänge zu (Traubenkirschen-)Erlen-Eschen-Auenwäldern oder vereinzelt selbst zu Erlenbruchwäldern. Nadelhölzer kommen im Gebiet nur sehr untergeordnet vor – als kleinflächige Fichtenaufforstungen und als den Laubwäldern meist einzeln beigemischte Kiefern oder Lärchen (seltener Fichten).

C2a. Holzzersetzer, Allgemeines

Wenn das Laubwaldgebiet, das hier zusammenfassend behandelt werden soll, pilzfloristisch recht gut gegen den kiefern- und fichtenbeherrschten Sandstein-Odenwald abgesetzt ist, so beruht das nicht nur auf der viel geringeren Rolle, die die Nadelholz-Begleiter hier spielen, sondern auch auf zahlreichen kennzeichnenden Arten, die dem hinteren Odenwald fehlen oder dort zumindest viel seltener sind. Viele der für dieses Laubwaldgebiet charakteristischen Vertreter sind parasitische oder saprophytische Holzzersetzer.

Bei der Mehrzahl dieser Arten handelt es sich natürlich um Laubholzbewohner; um so erstaunlicher ist es, daß der Fichtenstubben-Pilz *Gloeophyllum odoratum* hier deutlich häufiger als im Sandstein-Odenwald gefunden wurde. Vielleicht ist das jedoch nur ein Zufallsbefund, und dasselbe mag auch für *Auriscalpium vulgare* und *Hypholoma radicosum* gelten, die, obwohl Nadelwald-Arten, sogar ausschließlich (freilich ziemlich selten) aus dem besonders laubwaldreichen Kranichsteiner und Darmstädter Wald belegt sind.

In der unterschiedlichen Häufigkeit der Laubholzbewohner im hinteren und im vorderen Odenwald kommt zunächst natürlich der verschiedene Anteil der Laubhölzer in den beiden Teilgebieten zum Ausdruck. Jedoch sind die Häufigkeitsunterschiede der Pilze zum Teil größer, als es dem unterschiedlichen Anteil der Laubhölzer entspricht. Das gilt ganz besonders für den Darmstädter und Kranichsteiner Wald, die sich hinsichtlich der Holzpilzflora als außerordentlich reichhaltig erwiesen; und von hier stammt auch eine große Zahl pilzfloristischer Besonderheiten. Geeignete Wuchsorte für Laubholzzersetzer müssen im vorderen Odenwald also unverhältnismäßig viel häufiger sein als im Sandstein-Odenwald. Tatsächlich findet man – vermutlich wegen ungleicher Forstpraxis in beiden Gebieten – im vorderen Odenwald, und zwar besonders im Darmstädter und

Kranichsteiner Wald, auffällig oft älteres Totholz, darunter selbst dickere Stämme, die jahrelang im Wald liegen; auch bleiben hier und da vom Blitz getroffene oder sonstwie stark geschädigte Bäume noch längere Zeit stehen und liefern damit günstige Ansiedlungsorte für „Schwächeparasiten“ und Saprophyten.

C2b. Häufigere Holzersetzer

Zu den besonders typischen Schwächeparasiten gehört *Fomes fomentarius*, der im Gebiet fast ausschließlich an geschädigten oder schon teilweise abgestorbenen Buchen (sehr selten auch an Birken) lebt. Die Art findet sich außer im Darmstädter und Kranichsteiner Wald nirgends im vorderen (und hinteren) Odenwald; man hat den Eindruck, daß sie die submontan-montane Stufe völlig meidet und streng auf das kolline und planare Gebiet beschränkt ist (sehr reiche und üppig entwickelte Funde, besonders an Pappeln, gelegentlich auch an Eichen, gibt es in den Rhein-Auenwäldern). Auch der wesentlich seltenere *Pleurotus dryinus* kommt ausschließlich im Darmstädter und Kranichsteiner Wald vor. Von weiteren Arten, die man an noch stehenden, teilweise auch an liegenden Stämmen im vorderen Odenwald immer wieder antrifft, die aber vom hinteren Odenwald bisher nicht belegt sind, seien hier *Inonotus cuticularis* und *radiatus*, *Oudemansiella mucida* und *Pholiota aurivella* genannt; einige andere wurden weniger häufig auch im hinteren Odenwald gefunden, so *Daedaleopsis confragosa*, *Phellinus robustus* und *Inonotus nodulosus*.

Als mehr oder weniger verbreitete Arten liegender Stämme und Stubben sind zu nennen *Bjerkandera adusta*, *Ganoderma applanatum* und *Schizophyllum commune* mit besonders reichlichen Vorkommen, ferner *Phlebia aurantiaca*, *Tyromyces tephroleucus* und *chioneus*, *Hapalopilus rutilans*, *Pycnoporus cinnabarinus*, *Daedalea quercina* und *Calocera cornea*; sie alle treten ebenfalls, wenn auch seltener, im hinteren Odenwald auf.

Stubbenbewohner, die bisher lediglich im vorderen Odenwald angetroffen wurden, sind der nur im Darmstädter Wald, dort aber einigermaßen regelmäßig gefundene *Creolophus cirrhatus* (Pers. ex Fr.) Karst. (laut Jahn 1965), ferner *Pleurotus ostreatus* und *Panellus serotinus*. Mehrere weitere, vorwiegend Stubben besiedelnde Pilze traten mit geringerer Häufigkeit auch im hinteren Odenwald auf, so die im vorderen Odenwald außerordentlich häufigen Arten *Trametes gibbosa*, *Panellus stypticus*, *Mycena galericulata*, *Kuehneromyces mutabilis* und *Xylosphaera hypoxylon*; als noch recht häufig kann man bezeichnen *Chondrostereum purpureum*, *Pluteus atricapillus*, *Lycoperdon pyriforme*, *Xylosphaera polymorpha*, *Ustulina deusta* und *Coryne sarcoides*; noch einigermaßen verbreitet waren *Merulius tremellosus*, *Meripilus giganteus*, *Polyporus ciliatus* und *brumalis*, *Ramaria stricta*, *Mycena polygramma*, *inclinata* und *maculata* sowie *Crepidotus mollis*; hin und wieder kamen vor *Panus conchatus*, *Lenzites betulina*, *Trametes hoehnelii*, *Datronia mollis*, *Flammulina velutipes*, *Lentinellus cochleatus* und *Coprinus disseminatus*.

Von Parasiten, die an der Stammbasis bestimmter Bäume (z. T. aber auch an Stubben) zu finden sind, seien *Pholiota squarrosa* und *Stropharia squamosa* erwähnt (beide gelegentlich auch im hinteren Odenwald), ferner *Pholiota alnicola* und *Gymnopilus spectabilis* (vom hinteren Odenwald nicht belegt). In diesem Zusammenhang kann die im vorderen Odenwald nicht seltene *Collybia fusipes* vielleicht ebenfalls aufgeführt werden, die im hinteren Odenwald, und zwar auch in dessen eichenreichen Gebieten, sonderbarerweise nicht angetroffen wurde.

Schließlich seien noch, als Arten abgestorbener Äste oder Zweige, *Tyromyces subcaesius* „f. minor“ Jahn in sched. (nur Darmstädter und Kranichsteiner Wald), *Tremella mesenterica*, *Exidia glandulosa* und *Crepidotus variabilis* genannt sowie die massenhaft vorkommenden *Diatrype disciformis* und *Hypoxylon fragiforme*, deren Massierung im vorderen Odenwald sicher lediglich ein Abbild der dort größeren Häufigkeit der Buchen ist.

C2c. Selten gefundene Holzersetzer

Außer den bisher genannten Holzersettern, die im vorderen Odenwald von zahlreichen Fundorten belegt und teilweise sogar sehr verbreitet sind, gibt es hier auch allerlei seltene und bemerkenswerte Arten (sie sind fast sämtlich, ebenso wie praktisch alle bisher genannten Porlinge, im Herbar der Verfasser durch Exsikkate belegt).

Bei einigen der seltenen Vertreter, und zwar besonders solchen, die vom Gebiet der Bergstraße stammen, scheint es sich um wärmeliebende Arten zu handeln, die in den klimatisch begünstigten Teilen des Oberrheingebietes etwas verbreiteter sind. Hierzu wird man *Polyporus arcularius* rechnen dürfen (nach J a h n, briefl., ist unser Fund aus Seeheim der nördlichste Fund in der BRD), ferner *Daedaleopsis tricolor* und *Steccherinum robustius* [= *laeticolor* (Berk. & Curt. apud Berk.) Banker, lt. J a h n, briefl.]

Bei zwei weiteren Bergstraßen-Holzpilzen handelt es sich um Parasiten in Obstkulturen: *Phellinus pomaceus* ist in den überalterten und teilweise nicht mehr genutzten und gepflegten Kirschkulturen nicht selten; dagegen liegt von *Phellinus ribis* lediglich ein einziger Fund vor, obwohl Johannisbeersträucher, ebenfalls z. T. überaltert und verkommen, an der nördlichen Bergstraße häufig sind.

Bei einigen weiteren Arten ist es vielleicht bloßer Zufall, daß ihre Funde ausschließlich von der Bergstraße stammen: bei *Ptychogaster aurantiacus* Pat. (lt. J a h n 1970), *Poria medulla-panis*, *Polyporus melanopus* und *Auricularia mesenterica* (diese übrigens zeitweilig in großen Mengen in der Rhein-Aue). Bei einem Fund von *Oxyporus laetemarginatus* (Dur. & Mont. ex Mont.) Donk (lt. J a h n in sched.) schließlich scheint es sich (nach einer brieflichen Mitteilung von H. J a h n, dem wir auch die Bestimmung des Pilzes verdanken) um den zweiten Fund in der Bundesrepublik Deutschland zu handeln.

Auch einzelne Funde in anderen Gebieten als der Bergstraße können standörtlich oder im Hinblick auf das Gesamt-Verbreitungsgebiet der betreffenden Arten vielleicht mit einiger Berechtigung als „wärmeliebend“ eingestuft werden. Als solcher sei hier *Hymenochaete rubiginosa* aufgeführt, die sich im Gebiet möglicherweise als noch häufiger erweisen wird, von der jedoch bislang lediglich nur ein Beleg aus dem Kranichsteiner Wald vorhanden ist. In ähnlichem Sinne seien hier auch *Stereum rameale* sowie *Inonotus hispidus* genannt, beide mit Fundorten in der kollinen Höhenstufe.

Einige weitere seltene Vertreter können hier vielleicht als Auenwald-Arten zusammengestellt werden, wobei freilich nicht nur an Flußauen, sondern auch an Bachtäler zu denken ist: *Funalia extenuata* und *Daldinia concentrica* sowie der im Gebiet erstaunlich seltene *Phellinus ignarius*, alle vom westlichen Rand des Darmstädter Waldes; weiterhin *Steccherinum ochraceum* sowie *Polyporus squamosus* und *badius*.

Als seltene Arten mit spezifischen Standortsansprüchen können schließlich noch *Sarcodontia setosa* und *Aurantioporus fissilis* (Berk. & Curt.) H. Jahn (lt. J a h n 1973) erwähnt werden, die an alten Apfelbäumen, wie sie im kristallinen Odenwald nicht selten sind, hin und wieder gesammelt wurden, ferner auch *Incrustoporia semipileata*

(Peck) Donk, die (nach H. J a h n, brieflich) nur in Gebieten mit lehmigen Böden vorkommt.

Weitere von uns nur selten gesehene Holzbewohner, deren Vorkommen jedoch nicht mit irgendwelchen standörtlichen Besonderheiten in Zusammenhang zu bringen ist, seien hier nur aufgezählt (einige von ihnen kommen ganz vereinzelt auch im Sandstein-Odenwald vor): *Stereum gausapatum*, *Grifola frondosa*, *Laetiporus sulphureus*, *Abortiporus biennis*, *Cerrena unicolor*, *Polyporus lentus* und *varius*, *Pleurotus cornucopiae*, *Parfus rudis* und *tigrinus*, *Hohenbuehelia atrocoerulea*, *Marasmius ramealis*, *Psathyrella cotonea*, *Pholiota adiposa*, *Tremella foliacea*, *Exidia truncata*, *Auricularia auricula-judae* und das Nadelholzstümpfe bewohnende *Pseudohydnum gelatinosum*; ferner bislang ausschließlich vom kristallinen Odenwald *Tyromyces balsameus* (Peck) Murill (lt. J a h n in sched.), *Gloeophyllum abietinum* (Zufallsfund an Holzbalken), *Pluteus leoninus* und *semibulbosus* sowie *Crucibulum vulgare*, dazu die (vielleicht verbreiteteren, aber bislang nur vereinzelt bestimmten) Arten *Laxitextum bicolor*, *Peniophora incarnata*, *Hyphoderma radula*, *Radulomyces molaris* und *Phellinus ferruginosus*; schließlich lediglich vom Darmstädter bzw. Kranichsteiner Wald *Spongipellis delectans* (Peck) Murill (lt. J a h n 1973, sehr selten), *Tyromyces subcaesius* in der „forme typique“ A. D a v i d 1974 (nach J a h n, briefl.), *Oxyporus populinus* (als hier unerwartet seltene Art), *Ganoderma lucidum*, *Hericium ramosum* (Bull. ex Merat) Let. (lt. J a h n 1965), *Fistulina hepatica* (selten trotz der Häufigkeit alter Eichen), *Lentinellus ursinus*, *Collybia bresadolae*, *Mycena haematopoda*, *Rhodophyllus euchrous*, *Volvariella bombycina*, *Cudoniella acicularis* und *Chlorosplenium aeruginascens* (fruchtend nur einmal gefunden), weiterhin die vermutlich verbreiteteren Arten *Peniophora quercina* und *Tyromyces semisupina* [= „*Trametes*“ *semisupina* (Berk. & Curt.) Ryv., laut J a h n, briefl.].

C3a. Mykorrhizapilze: Allgemeines, Russulaceen

Dem vorderen Odenwald fehlt eine Anzahl azidophiler Nadelholzbegleiter, die im Sandstein-Odenwald nicht selten sind (z. B. *Suillus variegatus*, *Hygrophorus olivaceoalbus*, *Tricholoma portentosum*, *Russula decolorans*, *Dermocybe phoenicea* und eine Reihe *Cortinari*-Arten). Dieser Ausfall wird jedoch anderweitig wieder wettgemacht; denn durch die größere edaphische Vielfalt des Gebietes findet hier auch eine Reihe basenanspruchsvollerer Arten geeignete Standortsbedingungen. Diese Arten stellen, obwohl nur mäßig verbreitet und teilweise sogar ausgesprochen selten, unter den Mykorrhizapilzen die floristischen Besonderheiten des vorderen Odenwaldes dar.

Bei der Besprechung der Mykorrhizapilze soll hier nicht, wie für den hinteren Odenwald, die Flora einzelner Standorte gesondert geschildert werden, obwohl es auch hier eine Reihe kennzeichnender Standorts- und Vegetationstypen gibt, von denen nicht zuletzt die feuchteren, mehr oder weniger erlenreichen Bestände oder auch die Buchenwälder basenreicherer Standorte genannt seien. Diese lassen sich jedoch an Hand ihrer Pilzflora – ohne bisherige regelmäßige Dauerflächenbeobachtungen – nicht leicht gegen die „mittleren“ Standorte absetzen, die zudem flächenmäßig um vieles größer sind. Immerhin soll aber versucht werden, wenigstens die Unterschiede zwischen basenreicheren (dabei nicht unbedingt kalkreichen) und basenärmeren Standorten herauszuarbeiten. Dabei sei hier mit den Russulaceen, als einer besonders bezeichnenden, zugleich auch besonders umfangreichen Artengruppe, begonnen.

Von der Gattung *Russula* können hier die mengenmäßig besonders hervortretenden Arten außer Betracht bleiben: Ein Teil dieser bodenvagen oder azidophilen Vertreter ist schon im Zusammenhang mit den Buntsandstein-Buchenwäldern erwähnt worden, und

andere werden noch, als Arten ohne Verbreitungsschwerpunkt, im Schlußkapitel aufgeführt werden. An den Anfang gestellt seien vielmehr einige Arten, die zwar im vorderen Odenwald nur schwach vertreten sind, aber im hinteren Odenwald völlig fehlen: *Russula olivacea* (mäßig verbreitet), *romellii*, *solaris*, *pseudointegra* (alle selten) und *aurata* (nur ein Fundort: an der Bergstraße). Sie gehören zu denjenigen Arten, die als *Romellii*-(ursprünglich: *Alutacea*)-*olivacea*-Gruppe zusammengefaßt und – seit H a a s (1952; später in ziemlich ähnlicher Weise auch von S c h w ö b e l 1972) – als kennzeichnend für basenreichere Standorte betrachtet worden sind. (Dabei werden allerdings *R. pseudointegra* und *aurata* bei H a a s lediglich als eine Art Begleiter aufgeführt, und *R. solaris* wird nur von S c h w ö b e l im Zusammenhang mit dieser Gruppierung genannt.)

Weitere Vertreter, die im Rahmen dieser ökologischen und soziologischen Artengruppe gesehen werden können, kommen gelegentlich auch im hinteren Odenwald vor: *R. faginea*, *foetens* und *virescens* (diese letzte wurde von uns nur einmal im hinteren Odenwald gefunden). Schließlich sind hier auch *R. lepida*, *cyanoxantha* und *mairi* zu nennen, die im vorderen Odenwald recht häufig, jedoch in Buchenwäldern des hinteren Odenwaldes auch nicht selten sind; der standörtliche Bereich ihres Vorkommens ist also offenbar besonders breit. *Russula rosea* schließlich, die von H a a s ebenfalls in diesem Zusammenhang aufgeführt wurde, findet man ebenso oft im vorderen wie im hinteren Odenwald.

Auch in den Vorkommen einiger von uns sehr selten gefundener Arten, die im Rahmen der H a a sschen Gruppierung nicht erwähnt werden, kommt wohl eine Bindung an „bessere“ Böden zum Ausdruck: bei *R. veternosa* und *grisea*, die an der Bergstraße bzw. am Odenwald-Rand an Löß-Standorten gesammelt wurden, bei *R. livescens* und *delica* var. *trachyspora* von humosen Wegrändern und bei *R. exalbicans*, die bei Birken in einem Wiesengelände in der Nähe einiger schwach basiphiler Blütenpflanzen vorkam.

Weitere hier aufzuführende *Russula*-Arten müssen wohl als bodenvag oder $\pm$ azidophil gelten, obwohl der Schwerpunkt ihres Vorkommens im vorderen Odenwald liegt. Das gilt für die nicht seltene *R. atropurpurea* (stellenweise bei alten Eichen in Scharen), für *R. parazurea* oder für die seltener bis einzeln vorkommenden *R. nitida* (an feuchten Stellen bei Birken), *chloroides*, *violeipes*, *chamaeleontina* und *velenovskii*. Im Gegensatz zu diesen Vertretern, die alle – weniger häufig – auch vom hinteren Odenwald belegt sind, fehlen die folgenden Arten dort völlig: *R. amoenolens* (stellenweise mit vielen Exemplaren), *pectinatoides* und – interessanterweise – auch *aeruginea* (ausschließlich, aber sehr zahlreich in einem kleinen Fichtenbestand), außerdem einige nur in Einzelfunden festgestellte Arten (auf die z. T. allerdings erst in den letzten Jahren verstärkt geachtet wurde): *R. subfoetens*, *illota*, *heterophylla* und *adusta* (hiervon nur ein Fund, im Gegensatz zur verbreiteten *R. densifolia*).

Ähnlich wie bei den Täublingen enthält auch die Milchlingsflora neben weit über den gesamten Odenwald verbreiteten Arten (vornehmlich Eichen- und Buchenbegleitern, so *Lactarius quietus*, *subdulcis* und *blennius*) einige offenbar mehr oder weniger basiphile, nicht vom hinteren Odenwald bekannte Vertreter, die allerdings sämtlich nur selten gefunden wurden, nämlich *Lactarius acris*, *pallidus* und *pterosporus*; vielleicht sind hier anzuschließen die nicht so seltenen *L. chrysorrheus*, *decipiens* und *pergamenus* (letzterer mit Einzelfunden auch im hinteren Odenwald vertreten). *L. serifluus* findet sich auch im übrigen Gebiet, ist im vorderen Odenwald aber verbreiteter, Einzelfunde nur vom vorderen Odenwald sind *L. azonites* und die Erlenbegleiter *L. lilacinus* (nur an einer Stelle) und *L. obscuratus* mit vielen Exemplaren an wenigen Plätzen.

C3b. Sonstige Mykorrhizapilze

Einige vereinzelt oder nur einmal gefundene Mykorrhiza-Partner meist wenig häufiger Baumarten seien zunächst aufgezählt: bei Erlen *Paxillus filamentosus* (in großer Individuenzahl), bei (nahe an einer Straße gepflanzten) Schwarzpappeln *Tricholoma populinum*, bei Zitterpappeln *Leccinum duriusculum* (einmal auch im hinteren Odenwald), bei Hainbuchen *Leccinum griseum*, bei Eichen *Leccinum quercinum* (Pilat) (nach Watling 1970), bei Kiefern und Buchen *Limacella guttata*, bei Lärchen *Hygrophorus lucorum*, in der Nähe von Fichten, allerdings außerhalb des Waldes, *Amanita umbrinolutes*, in einem jungen Fichtenforst *Dermocybe sanguinea*.

Wie bei den Russulaceen gibt es auch bei den übrigen Mykorrhizapilzen auf neutrale bis basische Standorte hinweisende charakteristische Funde, jedoch fast immer nur vereinzelte. Dazu gehören der Kiefernbegleiter *Suillus granulatus*, *Boletus luridus* (allerdings vom Stadtrand Darmstadts), *Hygrophorus chrysodon*, *Tricholoma sculpturatum* und *Amanita inaurata*, vielleicht auch noch *Leccinum crocipodium* und (nur an der Bergstraße gefunden) *Hygrophorus nemoreus* von mehreren Plätzen mit Lößauflage. Ebenfalls von einem Lößstandort stammt ein einziger Fund von *Hygrophorus poetarum*, über dessen Bodenansprüche die Literatur Widersprüchliches aussagt.

Von Pilzen mit größeren edaphischen Ansprüchen findet sich etwas häufiger *Hygrophorus penarius*. Ganz bezeichnend für die Laubwälder des vorderen Odenwaldes ist die eichenbegleitende *Amanita phalloides*, die hier stellenweise recht häufig ist und im hinteren Odenwald nur wenige Male in Einzelexemplaren gesehen wurde, da sie extrem saure Böden scheut. Auch *Hygrophorus eburneus* und *coscuss* (letzterer verbreiteter) haben ihren Verbreitungsschwerpunkt nicht im extrem bodensaurigen Gebiet. Wieweit der nicht seltene *Strobilomyces floccopus* Bodenansprüche zeigt, geht aus unseren Funden nicht deutlich hervor, da er auch im hinteren Odenwald nicht selten ist, aber überall Wegränder bevorzugt.

Von den noch nicht genannten Mykorrhiza-Partnern sind für den vorderen Odenwald besonders bezeichnend und nicht selten: *Xerocomus rubellus*, der nur hier gefunden wurde, *Boletus pulverulentus* und interessanterweise auch *Suillus piperatus* (beide auch an wenigen Stellen im hinteren Odenwald gesehen), außerdem nur hier (stellenweise reichlich) *Cortinarius torvus* und einigermaßen bis gut verbreitet im vorderen (selten im hinteren) Odenwald bei Eichen *Tricholoma lascivum* und *sulphureum* (besonders die beiden Laubwald-Arten *Cortinarius torvus* und *Tricholoma lascivum* sind wohl azidophil). Als Einzelfunde sind noch anzugeben: einige Male *Gyroporus castaneus*, *Xerocomus spadiceus*, *Tricholoma ustale* und *scioides*, *Amanita crocea* und *pantherina*, *Limacella glioderma* (Mykorrhizapilz?), *Cortinarius hinnuleus*, *elatior* und *camphoratus*.

C4a. Waldhumus- und -streuersetzer

Im Laubwaldgebiet des vorderen Odenwaldes spielen die Waldstreupilze, und zwar sowohl als stellen- und zeitweise aspektbeherrschende Arten wie auch hinsichtlich ihrer Artenzahl, eine viel stärker beherrschende Rolle als im nadelholzreichen hinteren Odenwald. Soweit es sich um verbreitetere Arten handelt, fehlen sie dem hinteren Odenwald allerdings nicht völlig. Kennzeichnende und verbreitete Arten, die in ihrer Mehrzahl außer in Laub- auch in Nadelwäldern vorkommen können, sind *Mycena pura* und *Collybia dryophila*; speziell für den Darmstädter Wald müssen als besonders häufige Arten noch *Phallus impudicus* und *Lycoperdon perlatum* aufgeführt werden, die im Odenwald freilich überhaupt nirgends selten sind.

Weitere im vorderen Odenwald nicht seltene Arten sind *Clitocybe nebularis* und *gibba*, *Collybia confluens* (diese im hinteren Odenwald bisher nicht gefunden), *Lepista nuda* und *Agaricus abruptibulbus*, ferner – mit einer gewissen Bevorzugung des Darmstädter Waldes – auch *Clitocybe odora* und *Agaricus silvicola*. *Lepiota aspera*, die im vorderen Odenwald immer wieder angetroffen wurde, ist auffälligerweise vom hinteren Odenwald nicht belegt (die sehr nahestehende *Lepiota acutesquamosa* konnte übrigens niemals – im Sinne der bei Moser gegebenen Aufschlüsselung – in einer der Aufsammlungen identifiziert werden). Als mehr oder weniger reine Laubwald-Arten seien weiterhin genannt *Craterellus cornucopioides*, *Clitocybe hydrogramma* und *umbilicata*, *Marasmius rotula*, *Macrolepiota procera*, *Agaricus haemorrhoidarius*, *Lepiota clypeolaria* und *Mutinus caninus*, ferner *Rhodophyllus rhodopolius* und *lividoalbus* sowie *Agrocybe praecox* (diese besonders im Darmstädter und Kranichsteiner Wald).

In diesem Zusammenhang seien auch einige am Boden wachsende Pilze aufgeführt, die man besonders in der Umgebung von Baumstubben und bei Holzresten findet: *Coprinus micaceus*, *Hebeloma radicosum*, die selteneren *Inocybe petiginosa* und *lanuginosa* sowie *Delicatula integralla*.

Ausgesprochene Nadelstreu-Bewohner sind im Gebiet längst nicht so zahlreich wie die Laubstreu- oder indifferenten Arten. Zu nennen sind hier als häufigere, besonders in Fichtenbeständen stellenweise vorkommende Vertreter *Clitocybe clavipes*, *Mycena zephyrus* und *Hebeloma mesophaeum* (besonders bei Jungbeständen), die im hinteren Odenwald erstaunlich selten sind, ferner *Macrolepiota rhacodes*, die von dort sogar überhaupt nicht belegt ist, und weniger häufig *Agaricus silvaticus*.

Einzelfunde im gesamten Gebiet des vorderen Odenwaldes waren *Phylloporus rhodoxanthus* (vier Fundorte), *Albatrellus cristatus*, *Cantharellus sinuosus*, *Clitocybe fragrans*, *Lyophyllum decastes*, *Macrolepiota permixta*, *Lepiota ventriospora* und *Cystoderma carcharias*; *Clitocybe phyllophila* Fr. (sensu Kühner & Romagnesi) und *candicans* wurden ebenfalls – wohl nicht ihrer tatsächlichen Verbreitung entsprechend – nur selten beobachtet.

Speziell aus dem Darmstädter und Kranichsteiner Wald sind zu erwähnen *Anthurus aseroeiformis* (mit einigen Funden) als ein in SW-Deutschland inzwischen schon ziemlich verbreiteter Eindringling, der übrigens auch im hinteren Odenwald hier und da auftritt, ferner *Clavariadelphus fistulosus*, *Ramaria flava*, *Cantharellus cinereus*, *Lyophyllum loricatum*, *Mycena fagetorum* und *rosella*, *Lepiota castanea* (auch einmal im hinteren Odenwald), *Calvatia saccata*, *Gastrum rufescens*, *Cyathopodia macropus* und *Pustularia catina*.

Von den Einzelfunden des kristallinen Odenwaldes deutet *Clavariadelphus pistillaris* auf einen basenreicheren Standort; auffällig war weiterhin ein einmaliger Fund von *Albatrellus confluens* bei Fichten. *Mycena crocata*, die in mehreren Jahren am gleichen Platz auftrat, wurde dort nicht (wie bei Haas & Schrempf angegeben) zusammen mit *Marasmius alliaceus* beobachtet (dieser ist aus unserem Gebiet überhaupt nicht belegt). Weitere Einzelfunde waren *Ramaria botrytis* (auch im hinteren Odenwald), *Clitocybe geotropa*, *Mycena stylobates*, *Lycoperdon echinatum*, *Helvella sulcata* und *crispa* sowie *Otidea alutacea* (die letzten drei selten auch im hinteren Odenwald), ferner *Clitocybe gilva* (auch hinterer Odenwald) und *Cystoderma cinnabarinum*.

Von der Bergstraße sind hier die folgenden seltenen Funde, teils aus reinen Laubwäldern, teils aus Beständen mit Kiefernbeimischung zu nennen: *Hohenbuehelia geogenius*, *Rhodocybe truncata*, *Lepiota ignivolva*, *Inocybe goodeyi*, *Hebeloma sacchariolum*

und *Lycoperdon laxum* (= *mammaeforme* Pers.). Bei diesen Funden dürfte es sich wenigstens zum Teil um Arten handeln, die irgendwie an das günstige Klima oder an die Lößböden der Bergstraße gebunden sind (hinsichtlich *Hohenbuehelia geogenius* siehe hierzu auch J a h n 1972).

C4b. Sonstige Humus-Bewohner

Auch diejenigen Pilze, die mit einer gewissen Häufung und Regelmäßigkeit am Rand der Waldwege auftreten, scheinen im vorderen Odenwald zahlreicher zu sein als im Buntsandstein-Gebiet, und es gehört zu ihnen eine Reihe ausgesprochener Ruderalpilze, die im hinteren Odenwald nur vereinzelt vorkommen, wie *Coprinus comatus* und *atramentarius*, *Lepiota cristata* und *Psathyrella velutina*. Auch *Scleroderma verrucosum*, das im hinteren Odenwald nur vereinzelt angetroffen wurde, tritt im vorderen Odenwald bevorzugt und nicht selten längs der Waldwege auf. Der im hinteren Odenwald fehlende und in Deutschland nach B r e s i n s k y & H a a s überhaupt recht seltene *Coprinus picaceus* wurde sogar ausschließlich an Wegen im Darmstädter Wald gefunden, für die er geradezu ein (keineswegs seltener) Charakterpilz ist. Auch *Psathyrella candolleana*, die im hinteren Odenwald bisher nicht angetroffen wurde, sowie eine Reihe *Inocybe*-Arten pflegen bevorzugt in der Nähe der Wege vorzukommen; von häufigeren Arten sind hier zu nennen *Inocybe geophylla* (gelegentlich auch in der var. *violacea*), *asterospora* und *fastigiata*, ziemlich selten waren *I. hirtella*, *maculata*, *bongardii* und *pyriodora*, die letztere wurde nur an der Bergstraße gefunden; dasselbe gilt auch für *Agrocybe erebia*. An Wegen fand sich öfter auch *Coprinus plicatilis*, ferner gab es – an nur zwei Stellen – individuenreiche Vorkommen von *Macrocystidia cucumis*. Schließlich sind hier an seltenen Wegrand-Arten noch *Lepiota seminuda* und *Peziza vesiculosa* sowie – von einem festgefahrenen Feldweg – *Agaricus bitorquis* zu nennen.

Flächen in Wäldern, wo Gräser (und Grasartige) in der Krautschicht zur Herrschaft kommen, also Waldstücke mit lichterem Baumbestand, aber auch grasige Waldränder oder Wegsäume beherbergen eine Pilzflora, die – trotz mancher Ähnlichkeit mit der Pilzflora der Wegränder, der Wälder allgemein und auch der Wiesen und Weiden – doch ihre spezifischen Züge trägt, mögen auch ihre Vertreter sämtlich im vorderen Odenwald ziemlich selten verzeichnet worden sein. Zu nennen sind hier *Calocybe gambosa*, *Pseudoclitocybe cyathiformis* und *Agaricus arvensis*, ferner nur vom Darmstädter und Kranichsteiner Wald *Hygrocybe miniata*, *Melanoleuca melaleuca* und *brevipes*, *Rhodophyllus lazulinus*, *Lepiota mastoidea* Fr. (sensu K ü h n e r & R o m a g n e s i), *Pholiotina togularis* (letztere stellenweise wohl etwas häufiger), *Stropharia melasperma*, *Melanoleuca grammopodia* und *Helvella lacunosa* (die beiden letzten mit je einem Einzelfund auch vom hinteren Odenwald, ferner (nur vom Bereich der Bergstraße) *Chamaemyces fracidus* und *Pholiotina blattaria*.

Andere zwischen Gräsern vorkommende Pilze haben ihr Optimum im ausgesprochenen Wirtschaftsgrünland, seien es nun saure oder basen-(bzw. kalk-)reiche Mager- oder Fettwiesen oder auch Weiden oder selbst Parkrasenflächen. Daß Waldränder auch hier floristische Durchdringungssäume bilden können, liegt auf der Hand. Von den Arten, die nicht (wie *Agaricus campester*) allgemein im Odenwald verbreitet sind, sondern zumindest einen Verbreitungsschwerpunkt im vorderen Odenwald erkennen lassen, kann als häufiger nur *Marasmius oreades* eingestuft werden; die übrigen wurden nur hin und wieder verzeichnet: im Darmstädter und Kranichsteiner Wald *Camarophyllus virgineus*, *Lepista personata*, sehr individuenreich *Panaeolina foenicicii* und schließlich *Psilocybe semilanceata* (diese auch einmal vom hinteren Odenwald belegt); im kristalli-

nen Odenwald *Panaeolina fimicola*, *Stropharia coronilla*, *Hygrocybe psittacina*, *Panaeolus sphincterinus* (beide auch im hinteren Odenwald) und *Agaricus subperonatus*; von der Bergstraße schließlich *Clitocybe dealbata* und *Leucoagaricus pudicus*.

Abschließend seien noch einige – meist mehr oder weniger zufällige – Einzelfunde von Arten ganz spezieller Standorte genannt: *Fayodia maura*, *Geopetalum carbonarium*, *Pholiota carbonaria* und *Tephrocybe atrata* von Brandplätzen, *Bolbitius vitellinus* auf Pferdeäpfeln im Wald, *Marasmius gramineus* an Gräsern (Kranichsteiner Wald) und nicht zuletzt *Xerocomus parasiticus* auf *Scleroderma aurantium*, von dem sogar mehrere Funde, und zwar sowohl vom vorderen wie auch vom hinteren Odenwald vorliegen.

D. Das gesamte Untersuchungsgebiet in pilzfloristischer Sicht

D1. Arten von allgemeinerer Verbreitung im Gesamtgebiet

Die in den vorhergehenden Kapiteln aufgeführten Arten waren alle durch einen mehr oder weniger deutlichen Verbreitungsschwerpunkt – teilweise auch durch ausschließliches Vorkommen – im einen oder anderen der behandelten Teilgebiete ausgezeichnet. Es gibt nun aber auch eine Reihe Arten, deren Funde keine Häufung in einem Gebiet erkennen ließen. Diese Arten seien hier der floristischen Vollständigkeit halber zum Abschluß noch zusammengestellt.

Im Gesamtgebiet wurden, soweit geeignete Wuchsbedingungen vorhanden waren, folgende Arten sehr regelmäßig und z. T. in großer Zahl gefunden: Holzzersetzer: *Stereum hirsutum*, *Coriolus versicolor*, *Schizopora paradoxa*, *Armillariella mellea*, *Gymnopilus penetrans* (einschließlich *G. hybridus*, also im weiteren Sinne von Kühner & Romagnesi), *Hypholoma sublateritium* und *fasciculare* sowie *Bispora antennata* (Pers.) Mason (vgl. Jahn 1968). Mykorrhiza-Partner: *Xerocomus chrysenteron*, *Paxillus involutus*, *Amanita citrina*, *Russula nigricans* und *ochroleuca*, *Lactarius quietus*. Humus- und Streuzersetzer: *Laccaria laccata*, *Collybia butyracea* (einschl. var. *asema*) und *maculata*, *Oudemansiella radicata* und *platyphylla*.

Weniger häufige, aber doch in beiden Teilgebieten immer wieder anzutreffende Arten sind folgende Holzzersetzer: *Stereum rugosum*, *Piptoporus betulinus*, *Coriolus hirsutus*, *Sparassis crispa*, *Phaelolus schweinitzii*, *Mycena sanguinolenta* und *galopoda*, *Psathyrella hydrophila*, *Dacrymyces deliquescens*, *Bulgaria inquinans*. Mykorrhiza-Partner: *Suillus grevillei*, *Boletus edulis*, *Hygrophorus pustulatus*, *Amanita vaginata*, *Russula fellea*, *vesca*, *rosea*, *mairei* und *fragilis*, *Lactarius vellereus*, *blennius* und *subdulcis*. Streuzersetzer und Humuspilze: *Hydnum repandum*, *Clavulina cinerea*, *Cantharellus cibarius*, *Hygrophoropsis aurantiaca*, *Gerronema fibula*, *Laccaria amethystina*, *Clitocybe inversa*, *flaccida* und *vibecina*, *Collybia peronata*, *Agaricus campester*, *Stropharia aeruginosa*, *Pholiota lenta*, *Hebeloma crustuliniforme*, *Aleuria aurantiaca*.

D2. Zur zusammenfassenden Kennzeichnung des Odenwaldes und der Unterschiede zwischen seinen Teilgebieten

Die hier für den Odenwald insgesamt aufgeführten 560 Pilze umfassen nur einen Teil der tatsächlich vorkommenden Arten, da den Befunden lediglich eine begrenzte Zahl von Sammelpunkten und (guten Pilz-)Jahren zugrundeliegt; auch gibt es bei unauffälligen wie bei den systematisch und diagnostisch schwierigen Sippen sicherlich manche

Lücken. Abgesehen von diesen dürften die häufigeren Arten jedoch weitgehend erfaßt worden sein. Die Zahl der Pilze, die wenigstens in einem der Teilgebiete als einigermaßen verbreitet verzeichnet wurden („mittlere“ Häufigkeitsgruppe), beläuft sich immerhin noch auf 264, und 52 von ihnen können für wenigstens ein Teilgebiet sogar als häufig gelten. Als überall häufig kann man freilich nur ein knappes Dutzend Arten bezeichnen.

Rein floristisch ist bereits das bloße Vorkommen einer Art, ungeachtet ihrer Häufigkeit, von Interesse. Unter diesem Aspekt kann man die Frage stellen, wie groß der Anteil ist, den der erfaßte floristische Ausschnitt innerhalb der mitteleuropäischen Pilzflora ausmacht. Eine Antwort ist wenigstens für die in der M o s e rschen *Agaricales*-Flora berücksichtigten Gruppen (insgesamt 2547 Arten) möglich, denn von diesen wurden für den Odenwald 404 Arten (= 16 %) nachgewiesen, die sich freilich mit sehr ungleichen Anteilen auf die verschiedenen Familien und Gattungen verteilen. Besonders gut sind – wenn man hier nur die artenreicheren Gruppen berücksichtigt – die Polyporaceen (im M o s e rschen Sinne) erfaßt, die zu 60 % aus dem Odenwald belegt sind; nahezu die Hälfte der überhaupt vorkommenden Arten wurde auch bei den Boletaceen sowie den Gattungen *Russula* und *Lactarius* für unser Gebiet festgestellt, und mit einem Viertel bis einem Sechstel ihrer Gesamt-Artenzahl sind auch die Agaricaceen, die Amanitaceen sowie die Gattungen *Clitocybe*, *Tricholoma*, *Collybia* und *Dermocybe* vertreten. Auch die 68 belegten Arten pileater „Porlinge“ dürften mehr als die Hälfte der in Frage kommenden Gesamt-Artenzahl dieser Gruppe ausmachen. Das andere Extrem findet man z. B. bei den Rhodophyllaceen, den Coprinaceen und den Cortinariaceen, insbesondere der Gattung *Cortinarius*, die nur verschwindend gering, nämlich mit 5–7 Prozent ihrer Arten vertreten sind (was hier außer auf Problemen der Identifizierung sicherlich auch auf standörtlichen Gründen, besonders auf dem fast völligen Fehlen von Karbonatgesteinen im Gebiet beruht).

Tab. 1. Anteile von Holzersetzern, Mykorrhiza-Partnern sowie Streu- und Humuspilzen an der Pilzflora des Odenwaldes und seiner Teilgebiete

	Im Gesamt-Odenwald		Gesamt-Artenzahl im		Arten mit Verbreitungsschwerpunkt im	
	insgesamt vorkommende Arten	ohne Schwerpunkt verbreitete Arten	vor-deren Odenwald	Sandstein Odenwald	vor-deren Odenwald	Sandstein Odenwald
Mykorrhiza-Partner Artenzahlen absolut anteilig +)	192 34%	18 32%	153 31%	142 40%	78 23%	96 57%
Streu- und Humuspilze Artenzahlen absolut anteilig +)	196 35%	22 39%	179 36%	118 34%	130 39%	44 26%
Holzersetzer Artenzahlen absolut anteilig +)	172 31%	17 30%	159 32%	93 26%	126 38%	29 17%
Gesamt-Artenzahlen absolut in Prozent	560 100%	57 10%	491 88%	353 63%	334 60%	169 30%

+) Anteile an der Gesamt-Artenzahl des jeweiligen (Teil-)Gebietes

Tab. 2. Systematische Zugehörigkeit der häufigeren sowie sämtlicher Pilze des Odenwaldes und seiner Teilgebiete

	Odenwald insgesamt				vorderer Odenw.			Sandst.-Odenw.		
	Gesamt-Artenzahl		Artenzahl		Ges-Ar-ten-zahl	Artenzahl		Ges-Ar-ten-zahl	Artenzahl	
	in %	absolut	ohne Sel-tene	nur Häufige		ohne Sel-tene	nur Häufige		ohne Sel-tene	nur Häufige
Hauptgruppen:										
Aphyllorphorales	19	105	49	9	96	41	6	60	28	5
Agaricales sensu Moser	72	404	194	36	349	152	25	261	108	25
Gastromyceten	3	16	7	2	16	7	2	10	3	1
Phragmo- basidiomyceten	2	11	4	1	10	4	-	6	1	1
Ascomyceten und Fungi imperf.	4	24	10	4	20	8	4	17	6	-
Summe	100	560	264	52	491	212	37	354	146	32
in %	{	100	47	9	88	38	7	63	26	6
					100	43	8	100	41	9
Einige Familien und Gattungen:										
Poriaceae	8	45	25	4	42	22	3	30	12	2
Hymenochaetaceae	2	12	6	1	12	5	1	3	2	-
Boletaceae	6	32	15	3	26	9	1	22	13	3
Tricholomataceae	18	102	49	11	89	41	10	65	25	5
Clitocybe	3	18	8	-	17	9	-	12	1	-
Tricholoma	3	16	5	-	10	3	-	13	3	-
Collybia	2	9	7	3	8	6	3	6	4	2
Amanitaceae	4	21	10	4	19	8	3	11	8	2
Agaricaceae	4	25	13	1	25	13	1	10	1	-
Coprinaceae	2	13	8	-	13	8	-	8	1	-
Strophariaceae	3	19	13	4	19	13	3	13	8	3
Cortinariaceae	9	50	19	1	33	9	1	38	12	1
Inocybe	2	13	3	-	10	3	-	7	-	-
Cortinarius	4	21	6	-	10	1	-	18	5	-
Russulaceae	15	84	46	10	73	32	4	62	31	10
Russula	10	54	29	7	48	22	11	39	18	6
Lactarius	5	30	17	3	25	10	1	23	13	4

Nicht nur das gesamte Untersuchungsgebiet sondern auch seine Teilgebiete lassen sich floristisch zahlenmäßig charakterisieren und damit auch gegeneinander absetzen, wie das aus den in der Tabelle 1 wiedergegebenen Gesamt-Artenzahlen bereits zu erkennen ist. Der größere Artenreichtum des vorderen Odenwaldes ergibt sich im übrigen nicht nur für die Teilgebiete in ihrer Gesamtheit, sondern auch beim Vergleich von Flächenstücken derselben Größe. So wurden im Bereich des Meßtischblattes 6419 (Sandstein-Odenwald) rund 250 Pilzarten festgestellt, im Bereich des Blattes 6118 (vorderer Odenwald: Darmstädter Wald und nördlicher kristalliner Odenwald) dagegen rund 350 Arten. Diese Zahlen – es sind unter unseren Befunden jeweils die maximalen Werte – entsprechen in ihrer Tendenz der für die Artenzahlen der Gefäßpflanzen bekannten Gesetzmäßigkeit, wonach z. B. die ± reinen Waldgebiete je Meßtischblatt in Buntsandsteingebieten größenordnungsmäßig durch Vorkommen von 150 bis 350 Arten, in basenreicheren Gebieten dagegen von 350 bis 450 Arten ausgezeichnet sind; in stark landwirtschaftlich genutzten, abwechslungsreicheren Gebieten lauten die entspre-

chenden Zahlen 350 bis (meist) 450 gegenüber 350 bis 650 (H a e u p l e r 1974). Stellt man die schon erwähnte Unvollständigkeit unserer pilzfloristischen Kenntnisse in Rechnung, so erscheint der Gesamtrahmen für die Artenzahlen von Pilzen und Gefäßpflanzen im übrigen erstaunlich ähnlich.

Die Tabelle 1 enthält außer den Gesamt-Artenzahlen der Gebiete auch eine Aufgliederung in die Kategorien Mykorrhiza-, Humus- und Holzpilze — mag die Zuordnung einzelner Arten gelegentlich auch ihre Probleme aufwerfen —, und weiterhin sind die von beiden Teilgebieten belegten Arten auch nach dem Schwerpunkt ihres Auftretens aufgeteilt, und zwar in derselben Weise, wie sie im Vorstehenden bei der Behandlung der Gebiete aufgeführt und besprochen wurden. Die Zusammenstellung läßt ein deutliches zahlenmäßiges Übergewicht der Streu- und Humus-Pilze im vorderen Odenwald erkennen, während die Mykorrhizapilze im Sandstein-Odenwald besonders hervortreten, wenn sich das auch infolge der insgesamt geringeren Artenzahl nur in den Prozent-Anteilen äußert. Auch kommt in der Tabelle die geringere Rolle der Holzersetzer im Sandstein-Odenwald zum Ausdruck. Auffällig ist schließlich an den wiedergegebenen Werten, daß die drei unterschiedenen Pilzkategorien in der Gesamtflora des Odenwaldes mit nahezu gleichen Teilen vertreten sind.

Die Rolle einiger umfangreicherer systematischer Einheiten in der Pilzflora des gesamten Odenwaldes und seiner Teilgebiete geht aus Tabelle 2 hervor. Hier sind ergänzend diejenigen Artenzahlen wiedergegeben, mit denen einigermaßen verbreitete Arten am Artenbestand der Gebiete beteiligt waren, also alle diejenigen Arten, die nicht als ausgesprochen „selten“ im Sinne der eingangs (42/S. 153) beschriebenen Häufigkeitsabstufungen zu bezeichnen waren. In einer weiteren Spalte sind schließlich die Zahlen für die allgemein verbreiteten, „häufigen“ Arten der Gebiete (ebenfalls im Sinn von 42/S. 153) aufgeführt. Die Werte für die „häufigen“, aber auch die für die Gesamtheit der „nicht seltenen“ (dabei die „häufigen“ mit umfassenden) Vertreter lassen einerseits diejenigen Artengruppen erkennen, die in den betreffenden Gebieten am regelmäßigsten und am wahrscheinlichsten angetroffen werden, zum andern liefern sie eine gewisse Vorstellung von den für die Gebiete spezifischen Pilzaspekten. Nach den Zahlen für die in den Gebieten stärker hervortretenden Sippen erscheint der Sandstein-Odenwald durch ein gewisses Übergewicht von Boletaceen und Cortinariaceen, und zwar vornehmlich von *Cortinarius*-Arten, ferner auch von *Lactarius*-Arten charakterisiert; im vorderen Odenwald treten dagegen die Agaricaceen, Coprinaceen und Strophariaceen sowie die Gattungen *Inocybe* und *Clitocybe* und schließlich auch die *Aphylllophorales* stark hervor, wodurch auch unter dem Gesichtspunkt des Pilzaspektes nochmals die Rolle der humus-, streu- und holzersetzenden Arten im vorderen und die der Mykorrhiza-Arten im hinteren Odenwald hervorgehoben wird.

Nachtrag (Oktober 1976): Durch die Aufteilung der Arbeit auf zwei Hefte dieser Zeitschrift wird ein Nachtrag mit einigen ergänzenden Befunden möglich. Nachdem das späte Frühjahr und der gesamte Sommer im Odenwald fast ohne Niederschläge blieben, gab es in diesem Jahr kaum Spätsommer- und Frühherbstpilze, und von den Mykorrhizapilzen erschienen auch später viele nur sehr zögernd und spärlich. So konnten nur 25 Arten für das Gesamtgebiet neu festgestellt werden; zu ihnen kommen noch einige Arten, deren Vorkommen lediglich für eines der Teilgebiete erwähnt worden war und die nunmehr auch für ein anderes Gebiet nachgewiesen werden konnten.

1) Vorderer Odenwald: Holzzersetzer: *Ganoderma adspersum* (Stadttrand von Darmstadt), *Pholiota lucifera*, *Lentinus lepideus*, *Stereum subtomentosum*, *Coniophora cerebella*, *Cytidia flocculosa* und *Neobulgaria pura*. Streu- und Humus-Pilze: *Rhodophyllus subradiatus*, *Conocybe tenera*, *Ripartites helomorphus* und *R. tricholoma*, *Melanophyllum echinatum*, *Panaeolus rickenii* und *Bolbitius vitellinus* (sämtlich Darmstädter und Kranichsteiner Wald), ferner (von der Bergstraße) *Marasmius scorodonius*, *Psathyrella subatrata*, *Agaricus augustus*, *Panaeolus guttulatus* und *Melanoleuca melaleuca*. Mykorrhiza-Partner: *Russula sanguinea* (bislang nur – ziemlich reichlich – vom Kiefernwald der Dünen bekannt), *Hygrophorus discoideus* und *Tricholoma terreum* (alle drei auf einem bisher noch nicht besuchten Kalkvorkommen im Darmstädter Wald), ferner *Russula nauseosa* und *Lactarius obscuratus*.

2) Hinterer Odenwald: Holzzersetzer: *Tyromyces ptychogaster*, *Pholiota lubrica*, *Marasmiellus ramealis* und *Vibrissea truncorum* (in einem Bach). Streu- und Humus-Pilze: *Collybia tuberosa*, *Clitocybe fragrans*, *Hypoloma marginatum*, *Agaricus langei* und *Mitrula paludosa*. Mykorrhiza-Partner: *Lactarius pyrogalus* und *Cortinarius limonium* (Fund von 1975, affirm. K r i e g l s t e i n e r).

3) Im gesamten Odenwald war verschiedentlich die in den früheren Jahren nie beobachtete *Baeospora myosura* anzutreffen, auch trat *Lactarius pubescens* 1976 sowohl im vorderen wie im hinteren Odenwald (hier sogar mehrfach) auf.

Belege von gut einem Drittel der in dieser Arbeit erwähnten 585 Arten befinden sich im Herbar der Verfasser (deponiert im botanischen Institut der TH Darmstadt); von einer Herbarisierung der allenthalben verbreiteten Arten wurde allerdings meist abgesehen.

E. Literatur

- BARGON, E. (1969) – Erläuterungen zur Bodenkarte von Hessen 1 : 25 000, Blatt 6217 Zwingenberg (Hrsg. Hess. Landesamt f. Bodenforschg.). Wiesbaden
- BRESINSKY, A., & H. HAAS (1976) – Übersicht der in der Bundesrepublik Deutschland beobachteten Blätter- und Röhrenpilze. – Beih. Z. f. Pilzk. 1, 43–160
- DENNIS, R. W. G. (1968) – British Ascomycetes. – Lehre
- HAAS, H. (1952) – Die Vergesellschaftung der *Russula*-Arten (S. 40–44 in J. SCHAEFFER: *Russula-Monographie – Die Pilze Mitteleuropas 3*). Bad Heilbrunn
- HAAS, H., u. H. SCHREMPP (1972) – Pilze, die nicht jeder kennt. Stuttgart
- HAEUPLER, H. (1974) – Statistische Auswertung von Punktrasterkarten der Gefäßpflanzenflora Süd-Niedersachsens. – Scripta Geobotanica 8. Göttingen
- JAHN, H. (1963) – Mitteleuropäische Porlinge (Polyporaceae s. lato) und ihr Vorkommen in Westfalen. – Westf. Pilzbr. 4, 1–143
- JAHN, H. (1965) – Die Stachelbärte (*Heridium*, *Creolophus*) und ihr Vorkommen in Westfalen. – Westf. Pilzbr. 5, 90–100
- JAHN, H. (1966/67) – Die resupinaten *Phellinus*-Arten in Mitteleuropa, mit Hinweisen auf die resupinaten *Inonotus*-Arten und *Poria expansa* (Desm.) [= *Polyporus megaloporus* Pers.]. – Westf. Pilzbr. 6, 37–108
- JAHN, H. (1969) – Einige resupinate und halbresupinate „Stachelpilze“ in Deutschland (Hydnoide resupinate *Aphylophorales*). – Westf. Pilzbr. 7, 113–144
- JAHN, H. (1970) – *Ceratomyces aurantiacus* Pat., eine Nebenfruchtform des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*). – Natur und Heimat 30, 85–88
- JAHN, H. (1970/71) – Resupinate Porlinge, *Poria* s. lato, in Westfalen und im nördlichen Deutschland. – Westf. Pilzbr. 8, 41–68
- JAHN, H. (1971) – Stereoid-Pilze in Europa (*Stereaceae* Pil. emend. Parm. u. a., *Hymenochaete*), mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens in der Bundesrepublik Deutschland. – Westf. Pilzbr. 8, 69–176
- JAHN, H. (1972) – Einige bemerkenswerte Blätterpilze in Ostwestfalen (*Oudemansiella badia*, *Stropharia cyanea*, *Hygrophorus dichrous*, *Hohenbuehlia geogenia* und *Amanita eliae*). – Westf. Pilzbr. 9, 30–42
- JAHN, H. (1973) – Einige in West-Deutschland (BRD) neue, seltene oder weniger bekannte Porlinge (*Polyporaceae* s. lato) (mit taxonomischen und nomenklatorischen Bemerkungen). – Westf. Pilzbr. 9, 81–118
- KLAUSING, O. (1967) – Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 151 Darmstadt (Geogr. Landesaufn. 1 : 200 000, naturräumliche Gliederung Deutschlands). Bad Godesberg
- KLAUSING, O. (1974) – Hessen, naturräumliche Gliederung (Karte 1 : 200 000) – Hess. Landesanst. f. Umwelt, Wiesbaden
- KNAPP, R. (1963) – Die Vegetation des Odenwaldes, unter besonderer Berücksichtigung des Naturparkes „Bergstraße-Odenwald“. – Schr.-Reihe Inst. Naturschutz Darmstadt 6, H. 4. Darmstadt

- KÜHNER, R., & H. ROMAGNESI (1974) – Flore analytique des Champignons Supérieurs (Agarics, Bolets, Chanterelles). Paris
- MARCHAND, A. (1974) – Champignons du nord et du midi. Boléales et Aphyllophorales. Perpignan
- MICHAEL, E., & B. HENNIG (1968 u. 1971) – Handbuch für Pilzfreunde 1 und 2. Jena
- MOSER, M. (1955) – Die Röhrlinge, Blätter- und Bauchpilze (Agaricales und Gastromycetales) – H. GAMS (Hrsg.): Kleine Kryptogamenflora 2b. Stuttgart
- MOSER, M. (1967) – Die Röhrlinge und Blätterpilze (Agaricales) – H. GAMS (Hrsg.): Kleine Kryptogamenflora 2b/2. Stuttgart
- MÜLLER, T., E. OBERDORFER & G. PHILIPPI (1974) – Die potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg. – Beih. Veröff. Landesstelle Natursch. u. Landschaftspflege Baden-Württemberg 6. Ludwigsburg
- ROMAGNESI, H. (1967) – Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord. Paris
- SCHMITT, J. A. (1974) – Chemotaxonomische, morphologische und pflanzensoziologische Studien an mitteleuropäischen Lactarius-Arten der Sektion Dapetes Fr. (Blutreizker). – Z. f. Pilzk. 39, 219–244
- SCHÖNHALS, E. (1974) – Die Böden des Rhein-Neckar-Gebiets, ihre Veränderung durch Eingriffe des Menschen und ihre Erhaltung und Verbesserung. – Veröff. Akad. Raumforsch. u. Landesplanung, Forsch.- u. Sitzungsberichte 81, 127–185
- SCHWÖBEL, H. (1972) – Die Täublinge, Beiträge zu ihrer Kenntnis und Verbreitung. – Z. f. Pilzk. 38. 1–7
- WATLING, R. (1970) – Boletaceae, Gomphidiaceae, Paxillaceae – D. M. HENDERSON, P. D. ORTON & R. WATLING (Ed.): British fungus flora, Agarics and Boleti 1. Edinburgh

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [43_1977](#)

Autor(en)/Author(s): Große-Brauckmann Helga, Große-Brauckmann Gisbert

Artikel/Article: [Makromyzeten des vorderen und hinteren Odenwaldes \(ein floristischer Vergleich\) 59-74](#)