Veröff. Mus. Naturk. Karl-Marx-Stadt	8	1974	37—64

Charakteristische Pilze der montanen Fichtenwälder des Oberen Westerzgebirges

von HEINRICH DÖRFELT, Halle

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Allgemeines	37
2.	Die untersuchten Wälder	38
3.	Arbeitsergebnisse	41
3.1.	Häufige Pilze der Fichtenwälder	41
3.1.1.	Terrestrische Massenpilze der Fichtenwälder	41
3.1.2.	Massenpilze des Fichtenholzes	52
3.1.3.	Weitere häufige Arten	56
3.2.	Pilzfloristische Besonderheiten	59
3.3.	Montan verbreitete Pilze der Fichtenwälder	62
4.	Allgemeine Charakteristika der Pilzflora der Fichtenwälder des Oberen Westerzgebirges	62
5.	Mitarbeiter	63
6.	Zusammenfassung	63
7.	Literatur	63

1. Allgemeines

In der oberen Montanstufe des Erzgebirges sind im wesentlichen zwei Vegetationstypen als natürliche Endstadien der Vegetationsentwicklung anzusehen: Die Hochmoore und die hochmontanen Fichtenwälder. Beide Vegetationseinheiten können an einigen Standorten im Rahmen langwährender Sukzessionen ineinander übergehen (vergl. hierzu KÄSTNER und FLÖSSNER 1933).

Die Hochmoore blieben teilweise vom Menschen unberührt, teilweise wurden sie zwecks Torfgewinnung angebaut. Die Bewaldung vieler Moor-

komplexe ist nicht immer das Ergebnis der natürlichen Vegetationsdynamik am Erzgebirgskamm, sondern sie ist in vielen Fällen anthropogen bedingt.

Die Fichtenwälder des Oberen Westerzgebirges sind in noch stärkerem Maße anthropogen beeinflußt. Bestände, die von der Forstwirtschaft unberührt blieben, gibt es nicht. Im Gelände ist die Differenzierung der Vegetation in den verschiedenen Höhenstufen im Bereich der Wälder nur noch indirekt nachzuweisen. Fichten wurden bis weit in die kolline Stufe hinein in Monokultur angepflanzt, so daß schwer zu sagen ist, wo der Bereich der natürlichen bzw. der ursprünglichen *Piceeten* (Fichtenwaldgesellschaften) liegt. Ebenso schwer ist es festzustellen, wo sich die Grenzen des natürlichen Fichtenareales im Erzgebirge befinden. Gleichwohl ist bekannt, daß in den Kammlagen des Oberen Westerzgebirges eine Fichtenwaldstufe ausgebildet war, daß dort also Fichtenurwälder vorkamen. Mit abnehmender Höhenlage gingen diese Wälder in montane Fichten-Tannen-Buchen-Mischwälder über. In Relikten sind naturnahe Wälder erhalten, die etwa den natürlichen bzw. ursprünglichen Charakter der Wälder des Westerzgebirges erkennen lassen. Derartige wertvolle Natururkunden werden gegenwärtig z. T. als Naturschutzgebiete gesetzlich vor unerwünschten Eingriffen geschützt. In der ČSSR finden wir z. B. im Naturschutzgebiet der Gottesgaber Hochmoore nicht nur Moorkomplexe, sondern auch großflächig geschützte naturnahe Fichtenwälder. Das Naturschutzgebiet Landesgemeinde bei Klingenthal stellt ein interessantes Reliktvorkommen eines naturnahen Fichten-Tannen-Buchenwaldes im Erzgebirge dar. Zu Einzelheiten über die Vegetationseinheiten des Westerzgebirges vergleiche man spezielle Literatur, z. B. KÄSTNER und FLÖSSNER (1933), HEYNERT (1964).

Der vorliegende Beitrag befaßt sich ausschließlich mit der Pilzflora der montanen Fichtenwälder, nachdem bereits im Band 7 der Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Karl-Marx-Stadt eine Zusammenstellung der Pilze aus den Hochmooren erschien (DÖRFELT 1972/1). Die Pilzflora der montanen Buchen- bzw. Buchen-Tannen-Fichtenwälder soll einer künftigen Abhandlung vorbehalten bleiben.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit mußte auf eine vollständige Liste der bisher erfaßten Pilze verzichtet werden. Mit nahezu 300 Arten, die in den Fichtenwäldern des Oberen Westerzgebirges festgestellt wurden, würde diese Liste den Rahmen der Schriftenreihe des Museums für Naturkunde Karl-Marx-Stadt sprengen. Es soll daher versucht werden, das Charakteristischste der Pilzflora der untersuchten Wälder darzustellen.

2. Die untersuchten Wälder

In zahlreichen Fichtenwäldern des Oberen Westerzgebirges (vergl. Abb. 1—4) wurden, besonders in den Jahren von 1963 bis 1973, pilzfloristische Studien angestellt. Besonderer Wert wurde auf die Untersuchung naturnaher Bestände gelegt. Die Kammlage des Erzgebirges zwischen Mühl-

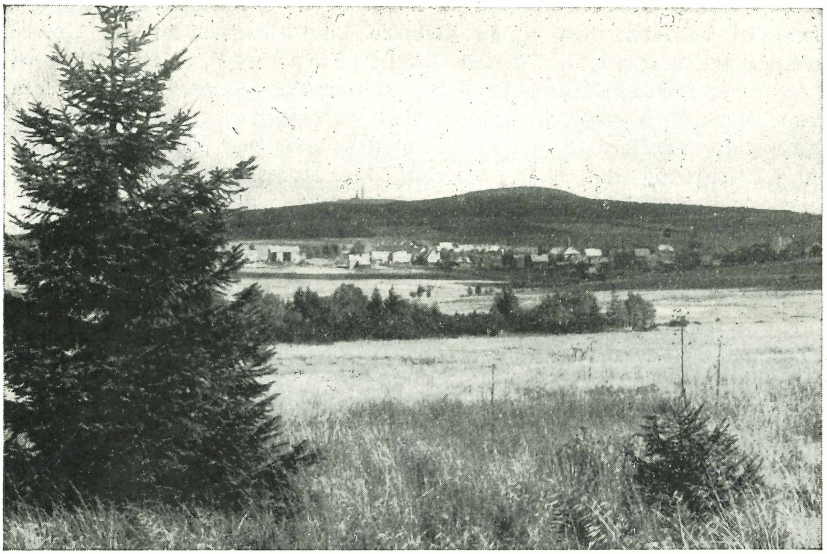

Abb. 1 Landschaft der Kammlage des Westerzgebirges, Blick vom Gottesgaber Hochmoor nach Gottesgab (Boží Dar) und zum Fichtelberg. Foto: 30. 9. 1973, H. Dörfelt

leithen (Aschberggebiet)[1] über Carlsfeld (Kranichseegebiet), Johanngeorgenstadt bis hin zum Fichtelberg/Keilberg-Gebiet wurde sowohl auf deutscher, als auch auf tschechischer Seite des öfteren begangen, auch tiefer gelegene Fichtenwälder sind gelegentlich untersucht worden. Besonders wurden folgende Wälder intensiv durchforscht:

1. Die Fichtenwälder zwischen Aschberg und Großem Rammelsberg
2. Die Fichtenwälder des Naturschutzgebietes Großer Kranichsee
3. Die Fichtenforste zwischen Großem und Kleinem Kranichsee
4. Die Fichtenwälder zwischen Rudné (Trinksaifen) und Přebuz (Frühbuss) im sog. Mauswinkel
5. Die Fichtenwälder südlich der Stangenhöhe, nördlich des ehemaligen Sauersack bei Přebuz (Frühbuss)
6. Die Fichtenwälder des Naturschutzgebietes der Gottesgaber Hochmoore.

Die Gesteine, auf denen die untersuchten Wälder stocken, verwittern in der Regel zu saurem Boden. Es handelt sich in der Hauptsache um Gra-

[1] Die Abgrenzung zwischen Vogtland und Erzgebirge geschah für die vorliegende Arbeit im Sinne von WEBER und KNOLL (1965), bzw. WEBER (1965).

nite, paläozoische Schiefer, Glimmerschiefer etc. (vergl. PIETZSCH 1956!). Lediglich befinden sich einige kleinere Basaltdurchbrüche im Untersuchungsgebiet. Stockt auf diesen Basalten Fichtenwald, so entsteht auch dort saurer humusreicher Boden. Der unterschiedliche geologische Untergrund wirkt sich somit in keinem Fall wesentlich auf die Zusammensetzung der Pilzflora in den Fichtenwäldern aus. Der urwüchsige naturnahe Fichtenwald des Spičak bei Boží Dare stockt z. B. auf Basalt. Die Pilzflora dieses Waldgebietes ist jedoch kaum von der anderer montaner Fichtenwälder des Westerzgebirges verschieden. Lediglich kommt es in den Granitgebieten zur Konzentration einiger Arten, die nur dort ihre Massenverbreitung haben.

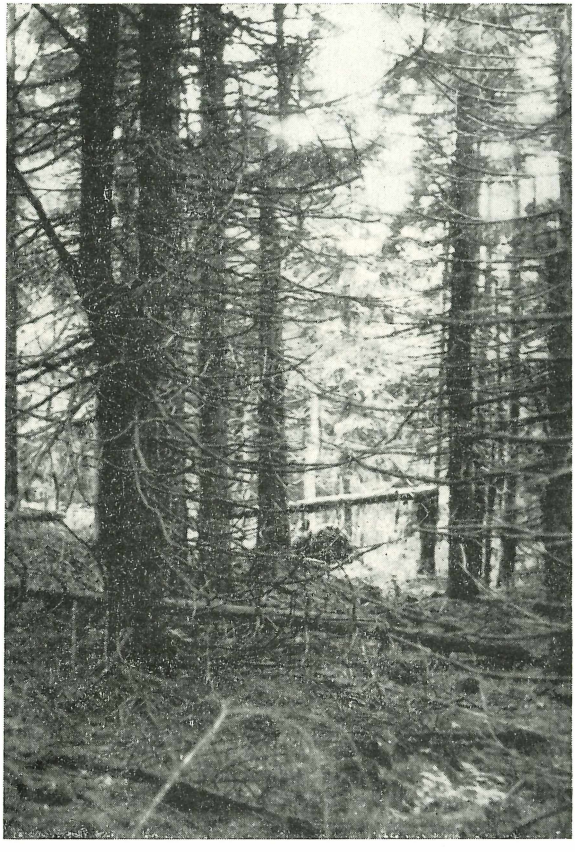

Abb. 2 Naturnaher Fichtenwald auf dem Gipfel des Spitzberges (Spičak) bei Gottesgab (Boží Dar). Foto: 30. 9. 1973, H. Dörfelt

3. Arbeitsergebnisse

3.1. Häufige Pilze der Fichtenwälder

3.1.1. Terrestrische Massenpilze der Fichtenwälder

In floristisch relativ armen Wäldern treten einzelne Pilzarten in der Regel stärker hervor, als in den gehölzreicheren Beständen. Studien über Pilzaspekte bieten sich daher in den montanen Fichtenwäldern und Fichtenforsten an. Zunächst seien aber die wichtigsten Massenpilze mit je zwei Fundorten als Beispiele aufgezählt[2]:

Helotiales[3]

Mitrula paludosa FR. — Sumpfhaubenpilz

Der auffallendste häufige Pilz in Quellbächen, Wassergräben etc., bei intensiver Suche zur richtigen Zeit in nahezu allen Gräben usw. zu finden, fruktifiziert im Gebiet von Juni bis August, für menschliche Ernährung bedeutungslos.

Fundorte:

18. 8. 1971; Carlsfeld, zwischen Oberwildenthal und Kleinem Kranichsee, Bach südl. des Rehhübels, Fichtenforst, auf Picea-Nadeln im flachen Wasser, ca. 900 m über NN, leg. E. PAECHNATZ, det. H. DÖRFELT.

24. 8. 1972; Klingenthal, unteres Hüttenbachtal bei Zwota, Fichtenforst, auf Picea-Resten (Nadeln, Zweigen, Zapfen etc.) im flachen Wasser, ca. 650 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT et al.

Verbreitung: *M. paludosa* ist in der montanen und submontanen Stufe vieler Gebirge weit verbreitet (Erzgebirge, Lausitzer Bergland, Riesengebirge, Altvatergebirge, Hohe Tatra usw.). Er kommt auch im Flachland vor, hat aber nach meiner Erfahrung im Gebirge einen Verbreitungsschwerpunkt.

Russulales

Lactarius lignyotus FR. — Schwarzkopf-Milchling

Massenpilz in allen untersuchten Fichtenforsten, in naturnahen Beständen seltener, doch ebenfalls häufig, fruktifiziert im Gebiet von Juli bis September, Speisepilz.

Fundorte:

12. 8. 1968; Přebus, Schneise zwischen verwilderten Fichtenforsten nördlich des ehem. Sauersack, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

14. 8. 1968; Kraslice, ca. 3 km nördl. Liboc, Fichtenforst, ca. 690 m über NN, leg. et det. B. HÄNEL.

[2] Die Benennung der Pflanzen geschieht nach ROTHMALER (1972).

[3] Die Ordnungen entsprechen dem System von KREISEL (1969), andere Taxa sind zur Gliederung der Pilzliste nicht verwendet worden; die Arten jeder Ordnung stehen in alphabetischer Reihenfolge.

Verbreitung: *L. lignyotus* ist in der DDR nur in den Gebirgen und z. T. in deren Vorländern verbreitet. Massenpilz ist er nur in den Fichtenwäldern des Erzgebirges.

Lactarius necator (BULL. em. PERS. ex FR.) P. KARST. — Mordschwamm

Massenpilz in allen untersuchten Wäldern, besonders von Juli bis September, ungenießbar.

Fundorte:

15. 8. 1968; Carlsfeld, Fichtenwald des Naturschutzgebietes Großer Kranichsee, ca. 930 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

14. 8. 1968; Kraslice, ca. 3 km nördl. Liboc, Fichtenforst, ca. 680 m über NN; leg. et det. B. HÄNEL et H. DÖRFELT.

Verbreitung: *L. necator* ist in der DDR in allen Wäldern und Gebieten häufig. Er kommt auch in trockneren Waldtypen vor (z. B. in *Galio-Carpineten* des Unstruttales). Häufigste Mykorrhiza-Partner des Pilzes sind wahrscheinlich *Picea*, *Pinus* und *Betula*.

Lactarius rufus (SCOP.) FR. — Rotbrauner Milchling

Massenpilz in allen untersuchten Wäldern, fruktifiziert besonders von Juli bis Oktober, ungenießbar.

Fundorte:

12. 8. 1968; Přebuz, Fichtenforste oberhalb des ehemaligen Sauersack, ca. 900 m über NN, leg. et det. B. HÄNEL et H. DÖRFELT.

10. 8. 1969; Schneeberg, zwischen Filzteich und dem Torfstich Hartmannsdorf, Fichtenforst, ca. 600 m über NN, leg. K. DÖRFELT, det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: In der DDR ist *L. rufus* in Nadelwäldern allgemein verbreitet. Als Massenpilz tritt er in Fichten- und Kiefernwäldern auf.

Lactarius thejogalus BULL. ex FR. — Flatter-Reizker

Massenpilz in den untersuchten Wäldern an feuchten Stellen, fruktifiziert vom Juli bis zum Eintritt stärkerer Fröste, ungenießbar.

Fundorte:

8. 8. 1968; Boží Dar, Fichtenwälder zwischen Hochmoor und Spičak, ca. 1000 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

20. 8. 1971; Carlsfeld, Talsperre Weiterswiese, feuchter Graben in naturnahem Fichtenwald, ca. 910 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT et al.

Verbreitung: *L. thejogalus* ist in der DDR auf frischen bis nassen sauren Böden in Laub- und Nadelwäldern, auch in waldfreien Mooren weit verbreitet.

Russula decolorans FR. — Entfärbender Graustiel-Täubling

Massenpilz in allen untersuchten Fichtenwäldern, auch an trockeneren Stellen, besonders reichlich in *Vaccinium myrtillus*- und *Vaccinium vidis-*

idaea-reichen Beständen, fruktifiziert hauptsächlich von Juli bis September, Speisepilz.

Fundorte:

15. 8. 1968; Carlsfeld, Fichtenwälder des Naturschutzgebietes Großer Kranichsee, ca. 930 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

19. 8. 1971; Carlsfeld, naturnaher Fichtenwald bei Weiters Glashütte, ca. 900 m über NN; leg. et det. H. DÖRFELT et al.

Verbreitung: In der DDR in allen Nadelwäldern allgemein verbreitet.

Russula paludosa BRITZ. — Apfel-Täubling

Bei genügender Feuchtigkeit von Juli bis September Massenpilz in allen montanen Fichtenwäldern des Westerzgebirges, Speisepilz.

Fundorte:

8. 8. 1968; Boží Dar, Fichtenwälder zwischen Hochmoor und Spičak, ca. 1020 m über NN, leg. B. HÄNEL, det. H. DÖRFELT.

12. 8. 1968; Přebuz, verwilderter Fichtenforst nördlich des ehemaligen Sauersack, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: In den Nadelwäldern der DDR allgemein verbreitet.

Russula mustelina FR. — Wiesel-Täubling

Massenpilz besonders in den Fichtenforsten, aber auch in den naturnahen Beständen häufig, besonders von Juli bis Oktober fruktifizierend, Speisepilz.

Fundorte:

29. 9. 1973; Johanngeorgenstadt, Fichtenforst zwischen Oberjugel und Kleinem Kranichsee, ca. 940 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

18. 8. 1971; Carlsfeld, Schneise zwischen Carlsfeld und Zigeunergrund, grasiger Weg zwischen Fichtenforsten, leg. et det. V. SCHNEIDER.

Verbreitung: Der Wieseltäubling kommt in montanen und submontanen Lagen besonders in Fichtenforsten vor, er fruktifiziert gern auf Schneisen, an Wegrändern etc. und, wie ich annehme, mit Vorliebe bei jungen Fichtenbeständen, ähnlich wie *Amanita regalis*. In naturnahen Fichtenwäldern tritt der Pilz ebenfalls häufig auf. In geschlossenen Beständen erscheinen die Fruchtkörper oft auf vegetationsfreiem Boden. Der Pilz ist im Flachland selten (vergl. BUCH 1952).

Russula ocholeuca (PERS.) FR. — Zitronen-Täubling

Massenpilz in allen untersuchten Fichtenwäldern, in vielen Fichtenforsten zu bestimmten Zeiten so üppig, daß bis zu 5 % des Bodens von Fruchtkörpern bedeckt ist, erscheint mit der Masse der Fruchtkörper erst im September und bleibt bis zum Eintritt stärkerer Fröste. Speisepilz, jedoch als Reingericht nicht wohlschmeckend, durch Voluminösität und Massenaufkommen ein Speisepilz von wirtschaftlicher Bedeutung, im Gebiet jedoch wenig genutzt.

Fundorte:
30. 9. 1973; Spičak bei Boží Dar, naturnaher Fichtenwald, auf nackter Nadelstreu, z. T. zwischen Deschampsia flexuosa, ca. 1100 m über NN, leg. A. TREFFLICH, det. H. DÖRFELT.

September 1963; Morgenröthe-Rautenkranz, südl. des Moor-Teiches (Vogtlandsee), Fichtenforst, ca. 680 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: *R. ocholeuca* fruktifiziert in Nadel- und in Mischwäldern, selten auch in reinen Laubwäldern. Sie kommt vom Flachland bis in die Kammlagen der Gebirge vor. In den sauren, vegetationsarmen Fichtenmonokulturen hat der Pilz einen Verbreitungsschwerpunkt.

Boletales

Boletus miniatoporus SECR. — Flockenstieliger Hexenpilz

Massenpilz in sauren Fichtenwäldern, besonders bei Fichten-Jungwuchs, fruktifiziert bereits ab Mai, am häufigsten von Juli bis September, wertvoller voluminöser Speisepilz.

Fundorte:
24. 8. 1972; Klingenthal, Fichtenforst ca. 1,5 km nordöstl. des Naturschutzgebietes Landesgemeinde, ca. 740 m über NN, leg. et det. R. CONRAD, V. SCHNEIDER u. a.
31. 5. 1966; Morgenröthe-Rautenkranz, ca. 1 km nördl. des Moor-Teiches (Vogtlandsee), Fichtenforst, ca. 710 m über NN, leg. D. MAI, det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: *B. miniatoporus* ist hauptsächlich Mykorrhiza-Partner von *Picea* und *Fagus*, wodurch sich in der DDR eine Tendenz zur montanen bis submontanen Verbreitung ergibt. Der Pilz kommt aber durchaus auch im Flachland vor, ist dort aber seltener. In den sauren Fichtenwäldern und *Fageten* der Gebirge hat er einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt.

Paxillus involutus BATSCH ex FR. — Kahler Krempling

In allen untersuchten Wäldern von Juli bis Oktober alljährlich Massenpilz, Speisepilz, jedoch roh und ungenügend gekocht stark giftig.

Fundorte:
4. 10. 1973; Johanngeorgenstadt, östl. des Ortes im Hammerwald, Fichtenforst, ca. 800 m über NN, leg. A. TREFFLICH, det. H. DÖRFELT.

30. 9. 1973; Boží Dar, naturnaher Fichtenwald am Spičak, ca. 1050 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: *P. involutus* ist in der DDR in allen Wäldern, feuchten Gebüschen, Gärten etc. ein weit verbreiteter Pilz.

Porphyrellus pseudoscaber (SECR.) SING. — Düsterer Röhrling

Bei günstigen Witterungsverhältnissen wird *Porphyrellus* in den untersuchten Wäldern zum Massenpilz, in manchen Jahren fehlt er vollkommen, fruktifiziert hauptsächlich im August und September, Speisepilz.

Fundorte:
24. 8. 1972; Klingenthal, zwischen Landesgemeinde und Oberzwota, Fichtenforst, ca. 720 m über NN, leg. et det. V. SCHNEIDER et H. DÖRFELT.

23. 8. 1972; Schöneck, Tiefer Graben, unweit der Kärrnerstraße, Fichtenforst, ca. 700 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: In der DDR ist der Pilz an montane bis submontane Lagen gebunden, vereinzelt dringt er in die kolline Stufe vor.

Xerocomus badius (FR.) KÜHN. — Maronen-Röhrling

Bei günstiger Witterung im Juli, August, September Massenpilz in allen untersuchten Fichtenwäldern, Speisepilz.

Fundorte:
12. 8. 1968; Přebuz, Schneise zwischen verwilderten Fichtenforsten nördlich des ehemaligen Sauersack, ca. 900 m über NN, leg. et det. B. HÄNEL.

14. 8. 1968; Kraslice, ca. 3 km nördl. Liboc, Fichtenforst, ca. 680 m über NN, leg. et det. B. HÄNEL et H. DÖRFELT.

Verbreitung: In der DDR ist der Maronen-Röhrling in allen Nadelwäldern allgemein verbreitet. In reinen Laubwäldern tritt er selten auf.

Xerocomus chrysenteron (BULL. ex ST. — AMANS) QUÉL. — Rotfuß-Röhrling

Bei günstiger Witterung Massenpilz in allen Fichtenwäldern in den Monaten Juli, August, September, Speisepilz.

Fundorte:
7. 10. 1965; Carlsfeld, westl. des Großen Kranichsees, naturnaher Fichtenwald, ca. 930 m über NN, leg. et det. B. HÄNEL et H. DÖRFELT.

14. 7. 1965; Beerheide, östl. des Ortes, Fichtenforst, ca. 750 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: *X. chrysenteron* ist in der DDR vom Küstengebiet bis in die Kammlagen der Gebirge ein häufiger Pilz in Laub- und Nadelwäldern, Parkanlagen, Gärten, Gebüschen usw.

Xerocomus subtomentosus (L. ex FR.) QUÉL. — Ziegenlippe

Bei günstiger Witterung von Juli bis September Massenpilz in Fichtenforsten und naturnahen Fichtenwäldern des Westerzgebirges, Speisepilz.

Fundorte:
17. 8. 1971; Carlsfeld zwischen Großem Kranichsee und Schwarzem Teich, naturnaher Fichtenwald, ca. 900 m über NN, leg. et det. V. SCHNEIDER.

21. 9. 1972; Schöneck, Fichtenforst östl. der Streugrünhöhe, nahe der Kärrnerstr., ca. 750 m über NN, leg. et det. F. DÖLLING et H. DÖRFELT.

Verbreitung: In der DDR in Laub- und Nadelwäldern, in Parks etc. allgemein verbreitet.

Agaricales

Amanita fulva (SCHFF. ex) PERS. — Fuchsiger Scheidenstreifling

Massenpilz aller sauren Fichtenwälder, fruktifiziert in allen untersuchten Beständen zusammen mit der verwandten *Amanita umbrinolutea*, jedoch kommen beide auf unterschiedlichen Standorten vor: *Amanita fulva* bevorzugt feuchtere Stellen zwischen div. Moosen, Beerensträuchern, *Deschampsia flexuosa* usw., während *A. umbrinolutea* bevorzugt auf vegetationsfreien Böden, die mitunter recht trocken sind, Fruchtkörper bildet; Fruktifikationszeit ist Juli bis Oktober, Speisepilz.

Fundorte:

12. 8. 1968; zwischen Rudné und Přebuz im Mauswinkel, Fichtenforst, ca. 920 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

14. 7. 1965; Beerheide, östl. des Ortes, Fichtenforst, ca. 700 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: *A. fulva* ist in der DDR vom Flachland bis in die montanen Lagen in Laub- und Nadelwäldern mit Ausnahme der Kalkgebiete der häufigste Scheidenstreifling. Nur in der hochmontanen Stufe ist *Amanita umbrinolutea* häufiger, die in Hochgebirgen (Hohe Tatra, Retezat-Gebirge etc.) bis in die subalpine Stufe hinaufsteigt und dort mit *Pinus mugo* wächst. *A. fulva* ist eine acidophile Art, die Kalkgebiete meidet, während *A. umbrinolutea* über Kalk und Silikat vorkommt.

Amanita rubescens (PER. ex FR.) S. F. GRAY — Perlpilz

Massenpilz in Fichtenforsten und naturnahen Fichtenbeständen des Untersuchungsgebietes, fruktifiziert von Juni bis September, Speisepilz.

Fundorte:

12. 8. 1968; Přebuz, ca. 0,6 km nördl. des ehem. Sauersack, Schneise zwischen Picea-Forsten, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

5. 10. 1965; Klingenthal, Kammweg nördlich des Aschberges, Fichtenforst mit reichlich Vaccinium myrtillus, ca. 870 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: In der DDR allerorts häufig, vom Flachland bis in die Kammlagen der Gebirge, in Laub- und Nadelwäldern.

Amanita spissa (FR.) KUMMER — Grauer Wulstling

Massenpilz in allen untersuchten Fichtenwäldern, fruktifiziert von Juli (mitunter ab Juni) bis zum November bzw. bis zum Einsetzen des Winters, Speisepilz.

Fundorte:

12. 8. 1968; Přebuz nördl. des ehemaligen Sauersack, verwilderter Fichtenforst, ca. 900 m über NN, leg. et det. B. HÄNEL et H. DÖRFELT.

5. 10. 1965; Carlsfeld, am Schwerdtweg zwischen Großem Kranichsee und Schwarzem Teich, Fichtenforst, ca. 940 m über NN, leg. et det. K. et H. DÖRFELT.

Verbreitung: *A. spissa* ist in der DDR in Nadelwäldern ein allgemein verbreiteter häufiger Pilz. In reinen Laubwäldern kommt er selten vor (z. B. im *Carici-Fagetum* der Wöllmisse bei Jena). In den Fichtenwäldern, besonders in den armen Fichtenforsten der kollinen, submontanen und montanen Stufe tritt er als Massenpilz auf.

Amanita umbrinolutea SECR. — Verfärbender Scheidenstreifling

Massenpilz in naturnahen Fichtenwäldern und Fichtenforsten, fruktifiziert von Juli bis Oktober (vergl. Erl. bei *Amanita fulva!*), Speisepilz.

Fundorte:

12. 8. 1968; Přebuz, nördl. des ehemaligen Sauersack. Schneise zwischen verwilderten Fichtenforsten, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

15. 10. 1965; Carlsfeld, im Tal der Großen Pyra, zwischen Schwarzem Teich und Sachsengrund, Fichtenforst, ca. 850 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: In der DDR eine montan verbreitete Art, die bis in die kolline Stufe hinabsteigt. Nur in montanen Lagen tritt sie als Massenpilz auf. *A. umbrinolutea* ist in erster Linie Mykorrhizapilz der Fichte, kommt aber auch im Hochgebirge bei *Pinus mugo* vor (vergl. Erl. bei *Amanita fulva!*). Das Vorkommen in reinem Laubwald ist aus dem Harz (NSG Selketal) bekannt, kommt aber äußerst selten vor.

Collybia dryophila (BULL. ex FR.) KUMMER — Waldfreund-Rübling

Massenpilz in allen untersuchten Wäldern, besonders bei feuchter Witterung, fruktifiziert vom Juli bis zum Eintritt des Winters, Speisepilz.

Fundorte:

8. 8. 1968; Boží Dar, Fichtenwälder zwischen Hochmoor und Spičak, ca. 1020 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

14. 7. 1965; Beerheide, östl. des Ortes, Fichtenforst, ca. 700 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: Der Waldfreundrübling ist in der DDR in Laub- und Nadelwäldern, Gärten, Gebüschen usw. allgemein verbreitet und häufig.

Hygrophoropsis aurantiaca (WULF. ex FR.) R. MRE. — Falscher Pfifferling

Kommt in allen untersuchten Wäldern auf rohhumusreichen Böden als Massenpilz vor, mitunter auch in recht trockenen Lagen, mitunter auch an morschem Fichtenholz, fruktifiziert von August bis zum Eintritt des Winters, Speisepilz.

Fundorte:

21. 8. 1972; Schöneck, Fichtenforst an der Kärrnerstr., ca. 750 m über NN, leg. et det. G. ZSCHIESCHANG et H. DÖRFELT.

27. 8. 1968; Morgenröthe-Rautenkranz, Jägersgrüner Hochmoor, Fichtenwald im Südteil des Naturschutzgebietes, ca. 670 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: In der DDR in Nadelwäldern allgemein verbreitet.

Hyrophorus olivaceoalbus (FR.) FR. — Natter-Schneckling

Massenpilz in allen Fichtenwäldern des Erzgebirgskammes von Juli bis zum Eintrtt stärkerer Fröste, fruktizifiziert früher als *Hygrophorus pustulatus,* jedoch ab September oft mit diesem vergesellschaftet, Speisepilz.

Fundorte:

30. 9. 1973; Spičak bei Boží Dar, naturnaher Fichtenwald, Fruchtkörper zwischen Deschampsia flexuosa, Dicranum scoparium und auf vegetationsfreiem Boden, ca. 1110 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

18. 8. 1971; Carlsfeld, Weiters Glashütte, Fichtenwald neben Hochmoorresten, zwischen Polytrichum commune u. a. Moosen, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: *H. olivaceoalbus* kommt in der DDR hauptsächlich in gebirgigen Lagen vor, steigt jedoch bis in die kolline Stufe hinab, sofern Fichten angepflanzt werden. Er folgt nach meiner Erfahrung der Fichte nicht bis ins Flachland. Alle Angaben vom Flachland müssen überprüft werden, verschiedene deuten recht klar auf *Hygrophorus dichrous* KÜHN et ROMAGN., z. B. bei BUCH (1952).

Hygrophorus pustulatus (PERS. ex FR.) FR. — Pustel-Schneckling (Abb. 5)

Von September bis zum Eintritt des Winters Massenpilz in allen untersuchten Wäldern, oft mit der vorigen Art vergesellschaftet, Speisepilz.

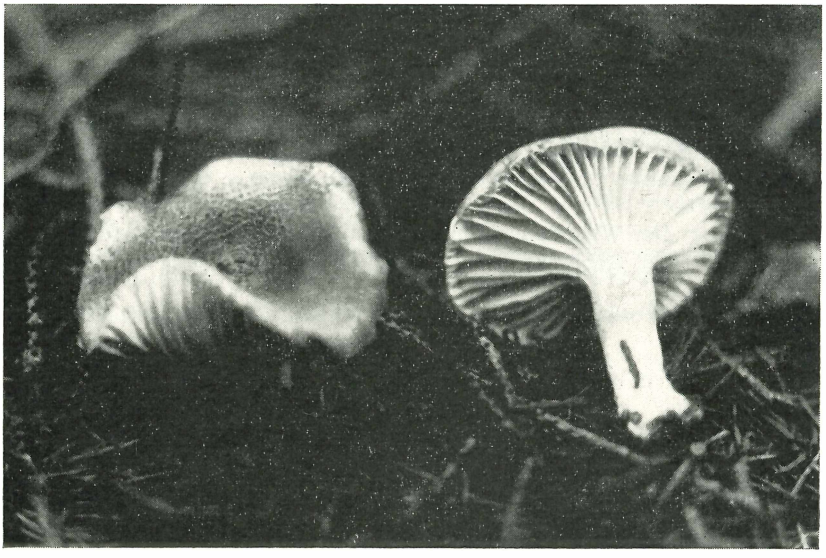

Abb. 3 Hygrophorus pustulatus (PERS. ex FR., FR., Fichtenwald zwischen Spitzberg (Spičak) bei Gottesgab (Boží Dar) und dem Schwarzwasser; rechter Fruchtkörper zur Demonstration umgedreht. Foto: 30. 9. 1973, H. Dörfelt

Fundorte:

30. 9. 1973; Spičak bei Boží Dar, naturnaher Fichtenwald zwischen Deschampsia flexuosa, Dicranum scoparium, Calamagrostis villosa oder auf vegetationsfreiem Nadelboden, ca. 1110 m über NN, leg. A. TREFFLICH, det. H. DÖRFELT.

29 9. 1973; Johanngeorgenstadt, zwischen Oberjugel und Kleinem Kranichsee, Fichtenforst, ca. 920 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: *H. pustulatus* kommt in der DDR in den Fichtenwäldern der Gebirge als Massenpilz vor, er folgt der Fichte bis in die kolline Stufe und sogar bis ins Flachland (vergl. BUCH 1952!), wo er ursprünglich wahrscheinlich nicht vorkam. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt bei uns jedoch in den Gebirgen.

Hypholoma elongatipes PECK

In allen untersuchten Wäldern kommt der Pilz an feuchten Stellen, in Fahrspuren etc. meist in Gemeinschaft mit *Sphagnum*-Arten vor, ungenießbar.

Fundorte:

15. 8. 1968; Carlsfeld, Fichtenwälder des Naturschutzgebietes „Großer Kranichsee", zwischen Sphagnum in einer Senke, ca. 930 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

27. 8. 1968; Morgenröthe-Rautenkranz, Südteil des Naturschutzgebietes Jägersgrüner Hochmoor, naturnaher Fichtenwald, in Sphagnum-Bestand ca. 670 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: Über die Verbreitung in der DDR gibt es nur wenige zuverlässige Angaben. Wahrscheinlich ist der Pilz in Mooren weit verbreitet, sonst nur an moorigen Stellen in den niederschlagsreichen Gebieten. Die Bindung an *Sphagnum* ist nicht obligat, der Pilz fruktifiziert auch an feuchten Stellen zwischen anderen Moosen.

Marasmius androsaceus (L. ex FR.) FR. — Roßhaar-Schwindling

Massenpilz auf Fichtennadeln in allen untersuchten Wäldern, fruktifiziert vom Juni bis zum Eintritt des Winters, für die menschliche Ernährung bedeutungslos.

Fundorte:

30. 9. 1973; Spičak bei Boží Dar, naturnaher Fichtenwald, auf Fichtennadeln, ca. 1110 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

20. 8. 1971; Carlsfeld, östl. der Talsperre Weiterswiese, Fichtenforst neben offenen Sphagnum-Beständen, an Fichtennadeln, ca. 910 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: In allen Nadelwäldern, besonders unter Fichten ist der Pilz in der DDR häufig.

Micromphale perforans (HOFFM. ex FR.) SING. — Nadel-Schwindling

Massenpilz auf Fichtennadeln in allen Fichtenbeständen des Untersuchungsgebietes, fruktifiziert von Juni bis zum Eintritt des Winters, für die menschliche Ernährung bedeutungslos.

Fundorte:
30. 9. 1973; Spičak bei Boží Dar, naturnaher Fichtenwald, auf Picea-Nadeln, ca. 1110 m über NN, leg. A. TREFFLICH et H. DÖRFELT, det. H. DÖRFELT.

12. 8. 1968; Přebuz, ca. 1 km nördl. des ehemaligen Sauersack, Fichtenforste, auf Picea-Nadeln, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: Der Pilz ist im Gebirge und im Flachland gleichermaßen in Fichtenbeständen häufig.

Mycena galopoda (PERS. ex FR.) KUMMER — Weißmilchender Helmling

Massenpilz in allen untersuchten Fichtenbeständen, hauptsächlich von Juli bis Oktober fruktifizierend, für die menschliche Ernährung wertlos.

Fundorte:
30. 9. 1973; Spičak bei Boží Dar, naturnaher Fichtenwald am ostexponierten Steilhang, ca. 1050 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

12. 8. 1968; Přebuz, nördlich des ehemaligen Sauersack, verwilderter Fichtenforst, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: In der DDR in Laub- und Nadelwäldern aller Höhenstufen weit verbreitet.

Rhodophyllus staurosporus (BRES.) LGE. — Kreuzsporiger Rötling

An feuchten Stellen, besonders zwischen Moosen an Wegrändern etc. in allen untersuchten Wäldern Massenpilz, fruktifiziert von Mai bis zum Eintritt des Winters, für die menschliche Ernährung bedeutungslos.

Fundorte:
18. 8. 1971; Carlsfeld, Grenzweg zwischen Frühbusser Straße und Jordanweg, Fichtenforst, Wegrand, ca. 950 m über NN, leg. et det. G. ZSCHIESCHANG.

1. 8. 1968; Přebuz, südliches Kranichseegebiet, naturnaher Fichtenwald, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: Über die Verbreitung der Art in der DDR liegen wenig zuverlässige Angaben vor; wahrscheinlich ist der Pilz an feuchten Stellen allgemein verbreitet, tritt aber nur im Gebirge als Massenpilz auf.

Cantharellales

Chantharellus cibarius FR. — Pfifferling

Massenpilz besonders in feuchteren moosreichen Fichtenbeständen, fruktifiziert vom Juli bis zum Eintritt des Winters, Speisepilz.

Fundorte:
12. 8. 1968; Přebuz, ca. 0,9 km südwestl. der Stangenhöhe, Fichtenforst, ca. 950 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

14. 8. 1968; Kraslice, ca. 3 km nördl. Liboc, Fichtenforst, ca. 680 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: Der Pfifferling ist in der DDR allgemein verbreitet, besonders tritt er in Verbindung mit Fichten, Kiefern und Buchen auf.

Poriales

Coltricia perennis (L. ex FR.) MURR. — Dauer-Porling

Massenpilz in Fichtenforsten, besonders über Granit, Fruchtkörper wachsen nur während der Vegetationsperiode, können aber das ganze Jahr über gesammelt werden, für die menschliche Ernährung bedeutungslos.

Fundorte:

14. 7. 1965; Morgenröthe-Rautenkranz, am Moorteich (Vogtlandsee), Fichtenforst am Westufer, 700 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

14. 7. 1965; Beerheide, östl. des Ortes, Fichtenforst, am Wegrand, ca. 700 m über NN, leg et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: *C. perennis* ist in der DDR weit verbreitet. Sie kommt in sauren *Fageten* der Küste (z. B. Granitz Rügen), in den Kiefernwäldern des Sander-Gebietes und in den Fichtenwäldern der Granitgebiete besonders häufig vor. Ihre Vorliebe für vegetationsfreie, sandige Böden in Wäldern ist unverkennbar.

In den untersuchten Fichtenwäldern treten die erwähnten terrestrischen Massenpilze, obwohl sich die Angaben zur Fruktifikationszeit oftmals decken, nicht alle gleichzeitig auf. Das Zusammenwirken der verschiedenen ökologischen Faktoren, besonders der klimatischen, bewirkt alljährliche Modifikationen der Aufeinanderfolge der Fruktifikation der einzelnen Arten, aber auch der Quantität der erzeugten Fruchtkörper. Dennoch lassen sich gewisse Übereinstimmungen in der Abfolge der Fruktifikation der verschiedenen Massenpilze alljährlich finden, die, obgleich mehr oder weniger modifiziert, doch relativ konstant sind. Ich möchte den in der Pilzsoziologie seit langem üblichen Begriff der Pilzaspekte auch auf die Fichtenwälder des Oberen Westerzgebirges anwenden und hauptsächlich zwei Pilzaspekte dieser Wälder unterscheiden:

1. den *Russula paludosa* — *Xerocomus badius* — Sommeraspekt und
2. den *Russula ocholeuca* — *Hygrophorus pustulatus* — Herbstaspekt.

Während verschieden Pilze, z. B. *Micromphale perforans, Marasmius androsaceus, Hygrophorus olivaceoalbus* in beiden Aspekten als Massenpilze auftreten, verschwinden mehrere Arten mit dem Wechsel der beiden Aspekte etwa Ende September. Zwar werden hin und wieder noch Fruchtkörper gefunden, aber die Massenentfaltung ist doch zurückgegangen, während andere Arten sich mit ihren Fruktifikationen eben jetzt erst entfalten.

Die dominierenden Arten der beiden Aspekte sind die folgenden:

Sommeraspekt	Herbstaspekt
Russula paludosa	*Russula ocholeuca*
Xerocomus badius	*Hygrophorus pustulatus*
Amanita rubescens	*Hypholoma capnoides* (auch als Bodenbewohner)
Amanita spissa	
Amanita umbrinolutea	
Hygrophorus olivaceoalbus	*Hygrophorus olivaceoalbus*
Micromphale perforans	*Micromphale perforans*
Marasmius androsceus	*Marasmius androsaceus*

Natürlich ließe sich die Artenzahl der Aspekte erweitern, aber ich denke, daß das gegebene Schema wenigstens die auffallendsten Erscheinungen darstellt.

3.1.2. Massenpilze des Fichtenholzes

An den Stümpfen der Fichten in den Forsten sowie an allen möglichen Fichtenholzresten in den natürlichen *Piceeten* fruktifizieren zahlreiche Holzzerstörer. Eine sehr auffallende Erscheinung ist, daß einige dieser Holzzerstörer ganz besonders in den Kammlagen auf den Boden der Wälder übergehen und dort fruktifizieren. Diese Erscheinung kann hypothetisch so erklärt werden, daß durch die extremen klimatischen Bedingungen der Abbau der Holzsubstanzen so unvollständig bleibt, daß diese „Holzzerstörer" auch im Boden noch genügend Nährsubstrat vorfinden. Am häufigsten wurde die beschriebene Erscheinung bei zwei Blätterpilzen beobachtet, bei *Hypholoma capnoides* und bei *Mycena galericulata*. *Hypholoma capnoides* fand ich an mehr als 10 Fundorten, *Mycena galericulata* an fünf Fundorten auf dem Erdboden, ohne daß eine Verbindung zu vergrabenem Holz oder dergl. nachzuweisen war.

Die wichtigsten Massenpilze an Fichtenholz sind die folgenden Arten:

Agaricales

Gymnopilus sapineus (FR.) R. MRE. — Tannen-Flämmling

Massenpilz an allen *Picea*-Holzresten in allen untersuchten Wäldern, fruktifiziert von Juli bis zum Beginn des Winters, ungenießbar.

Fundorte:

8. 8. 1968; Spičak bei Boží Dar, ca. 100 m westl. des Gipfels, naturnaher Fichtenwald, an toter Picea-Wurzel, ca. 1050 m über NN, leg. B. HÄNEL, det. H. DÖRFELT.

10. 8. 1969; Schneeberg, zwischen Filzteich und Torfstich Hartmannsdorf, Fichtenforst, an Picea-Stumpf, ca. 600 m über NN, leg. K. DÖRFELT, det H. DÖRFELT.

Verbreitung: In der DDR in allen Nadelwäldern häufig.

Hypholoma capnoides (FR. ex FR.) KUMMER — Graublättriger Schwefelkopf

Massenpilz an *Picea*-Stümpfen in Fichtenforsten, an allen *Picea*-Holzresten in den naturnahen Fichtenwäldern, besonders in den höchsten Lagen auf rohhumusreiche Böden der Fichtenwälder übergehend; erscheint im Frühjahr besonders im Mai (in den höchsten Lagen erst im Juni), im Herbst vom September bis zum Eintritt des Winters, in den übrigen Sommermonaten tritt er nur sehr selten auf; in milden Wintermonaten fruktifiziert er gelegentlich, Speisepilz (ohne Stielbasis).

Fundorte:

30. 9. 1973; Spičak bei Boží Dar, naturnaher Fichtenwald, an liegenden Picea-Stämmen, an Stümpfen gebrochener Stämme, morschen Wurzeln etc. mitunter auf reinem Waldboden, ca. 1100 m über NN, leg. A. TREFFLICH, det. H. DÖRFELT.

4. 10. 1973; Johanngeorgenstadt, östl. des Ortes, im Hammerwald, Fichtenforst, ca. 800 m über NN, leg. A. TREFFLICH, det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: Der Pilz kommt vom Flachland bis in die montanen Lagen vor, er fruktifiziert nur an Nadelholz. Massenpilz ist *H. capnoides* nach meiner Erfahrung nur in der montanen (bis submontanen) Stufe.

Mycena galericulata (SCOP ex FR.) S. F. GRAY — Rosablättriger Helmling

Massenpilz in allen untersuchten Fichtenbeständen, erscheint vom Juni bis zum Spätherbst, die Hüte sind für Speisezwecke geeignet.

Fundorte:

30. 9. 1973; Spičak bei Boží Dar, naturnaher Fichtenwald, an Picea-Holzresten, mitunter auf reinem Waldboden, ca. 1100 m über NN, leg. A. TREFFLICH et H. DÖRFELT, det. H. DÖRFELT.

10. 9. 1969; Schneeberg, zwischen Filzteich und Torfstich Hartmannsdorf, Fichtenforst, an Picea-Stümpfen, ca. 600 m über NN, leg. K. DÖRFELT, det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: Der Rosablättrige Helmling ist in Laub- und Nadelwäldern ein allgemein verbreiteter Pilz.

Xeromphalina campanella (BATSCH ex FR.) R. MRE. — Glöckchen-Nabeling

Massenpilz besonders an den Fichtenstümpfen in der Optimal- und Finalphase ihrer Zersetzung, fruktifiziert hauptsächlich von Mai bis August, aber auch im September/Oktober noch vereinzelt, für menschliche Ernährung bedeutungslos.

Fundorte:

20. 7. 1967; Klingenthal, nördlich des Naturschutzgebietes Landesgemeinde, Fichtenforst, an morschem Fichtenstumpf, ca. 690 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

14. 7. 1965; Morgenröthe-Rautenkranz, am Moorteich (Vogtlandsee), Fichtenforst, an morschem Picea-Stumpf, ca. 680 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: Das Verbreitungsbild des Pilzes in der DDR ist noch recht unklar, wahrscheinlich ist der Pilz an Nadelholzstümpfen (mit Ausnahme der Trockengebiete?) allgemein verbreitet. Als Massenpilz tritt er nach meiner Erfahrung nur in den Gebirgsnadelwäldern auf.

Poriales

Antrodia heteromorpha (FR.) DONK — Knotenförmiger Blättling

Massenpilz an *Picea*-Stümpfen in montanen Fichtenforsten, an allen *Picea*-Holzresten in den naturnahen Wäldern, Fruchtkörper können das ganze Jahr über beobachtet werden, ungenießbar.

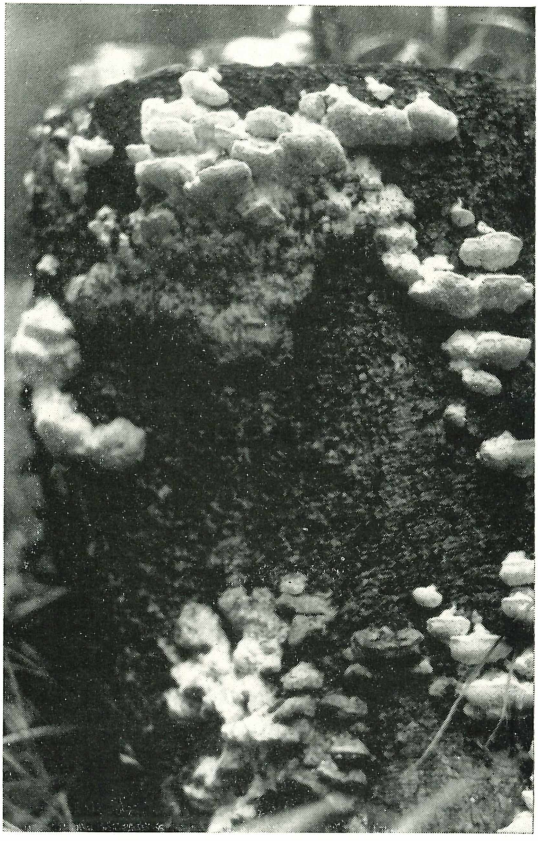

Abb. 4 Antrodia heteromorpha (FR.) DONK an einem Fichtenstumpf, Fichtenforst zwischen Großem und Kleinem Kranichsee. Foto: 28. 8. 1970; H. Dörfelt

Fundorte:
11. 6. 1973; Spičak bei Boží Dar, naturnaher Fichtenwald auf dem Gipfel des Berges, an liegenden Picea-Stämmen, an aufrechten Bruchstücken von Stämmen usw., ca. 1100 m über NN, leg. M. MEYER et H. DÖRFELT, det. H. DÖRFELT.
21. 8. 1971; Carlsfeld. unmittelbar oberhalb der Schihütte, Fichtenforst, an Picea-Stumpf, ca. 890 m über NN, leg. et det. S. RAUSCHERT.

Verbreitung: In der DDR ist *A. heteromorpha* hauptsächlich im Oberen Erzgebirge und im Oberharz verbreitet, in den Vorländern der Gebirge ist er selten, im Thüringer Schiefergebirge ebenfalls, im Thüringer Wald fehlt er nach bisherigen Ermittlungen. Nur im Erzgebirge wird der Pilz in manchen Fichtenwäldern zum Massenpilz an Fichtenholz (vergl. EBERT 1967); von der kollinen Stufe liegen einige Funde vor (vergl. NITZSCHE 1971), Funde vom Flachland haben sich nicht bestätigt.

Fomitopsis pinicola (SWARTZ ex FR.) P. KARST. — Fichtenporling

Massenpilz an totem *Picea*-Holz, parasitisches Auftreten kommt vor, aber seltener als saprophytisches Wachstum, besonders häufig in den naturnahen Wäldern, in denen reichlich Holz anfällt, in den Fichtenforsten seltener, Fruchtkörper können das ganze Jahr über beobachtet werden, ungenießbar.

Fundorte:
11. 6. 1973; Spičak bei Boží Dar, naturnaher Fichtenwald, an liegenden Picea-Stämmen, an Bruchholz usw., leg. M. MEYER et H. DÖRFELT, det. H. DÖRFELT.
10. 8. 1971; Carlsfeld, Fichtenforst an der Stangenhöhe nördlich des Brummeisen-Moores, an Picea-Stumpf, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: Der Pilz ist in der DDR allgemein verbreitet. Er kommt vom Flachland bis in die montanen Lagen an vielen Laub- und Nadelhölzern vor. In naturnahen Fichtenwäldern und in Fichtenforsten im *Picea*-Areal ist der Pilz besonders häufig, *Picea* und *Fagus* sind im Gebirge besonders bevorzugte Substrate.

Gloeophyllum sepiarium (WULF ex FR.) P. KARST. — Zaunblättling

Massenpilz an Fichtenholz in allen untersuchten Beständen, Fruchtkörper können das ganze Jahr über beobechtet werden, ungenießbar.

Fundorte:
30. 9. 1973; Spičak bei Boží Dar, naturnaher Fichtenwald, an liegendem Picea-Stamm, ca. 1100 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.
11. 8. 1968; Přebuz, nördlich des ehemaligen Sauersack, Fichtenforst, an Picea-Stumpf, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: In der DDR an Nadelholz allgemein häufig.

Tyromyces stipicus (PERS. ex FR.) KOTL. et POUZ. — Herber Saft-Porling

Massenpilz an Fichtenholz in allen untersuchten Beständen, mehrmals wurde parasitisches Wachstum an Stammwunden beobachtet, fruktifiziert hauptsächlich von Juli bis Oktober, Fruchtkörper sind das ganze Jahr über nachweisbar, ungenießbar.

Fundorte:
18. 8. 1971; Carlsfeld, Fichtenwald an der Stangenhöhe, an liegendem Picea-Stamm, ca. 910 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

21. 8. 1972; Schöneck, Fichtenforst an der Streugrün-Höhe, Picea-Stumpf, ca. 700 m über NN, leg. et det. G. ZSCHIESCHANG.

Verbreitung: Der Herbe Saftporling ist in der DDR an Nadelholz allgemein verbreitet, an Laubholz ist er selten, Massenvorkommen entwickelt er nur im Gebirge.

Tyromyces fragilis (FR.) DONK — Gebrechlicher Saftporling

Massenpilz an Fichtenholz in den meisten der untersuchten Wälder, jedoch nur kurzzeitig (August/September) fruktifizierend und bei ungünstiger Witterung nicht erscheinend, ungenießbar.

Fundorte:
23. 8. 1972; Schöneck, Kärrnerstr. zwischen Oberzwota und Ziegelei, Fichtenforst, an Fichtenstümpfen, ca. 720 m über NN, leg. H. DÖRFELT et G. ZSCHIESCHANG, det. H. DÖRFELT, G. ZSCHIESCHANG et R. CONRAD.

24. 9. 1972: Počátky (Ursprung), Fichtenforst südöstl. des Ortes, ca. 750 m über NN, leg. W. BERG et H. DÖRFELT, det. H. DÖRFELT.

Verbreitung: *T. fragilis* ist in den Gebirgen der DDR allgemein verbreitet, wird aber auch aus dem Flachland angegeben (vergl. JAHN 1963).

Dacrymycetales

Calocera viscosa PERS. ex FR. — Klebriger Hörnling, Roter Ziegenbart

Massenpilz in allen untersuchten Fichtenbeständen, fruktifiziert hauptsächlich von Juli bis zum Einsetzen des Winters an allem möglichen Fichtenholz, im Erzgebirge gern gesammelter Speisepilz, in der Literatur meist als wertlos bezeichnet; dennoch recht wohlschmeckend, als Salatpilz geeignet, auch für den Rohgenuß.

Fundorte:
30. 9. 1973; Boží Dar, Fichtenwald nördlich des Spičak, an morscher Picea-Wurzel, ca. 1000 m über NN, leg. A. TREFFLICH, det. H. DÖRFELT.

18. 8. 1971; Carlsfel, westlich des Großen Kranichsees, an Picea-Stümpfen im Fichtenforst, ca. 950 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT et al.

Verbreitung: In der DDR an Nadelholz ein allgemein verbreiteter, häufiger Pilz.

3.1.3. Weitere häufige Arten

Neben den erwähnten Massenpilzen gibt es in den Fichtenwäldern des Oberen Westerzgebirges zahlreiche Arten, die ebenfalls als häufig bezeichnet werden müssen. Die wichtigsten sind im folgenden mit je einem Fundort als Beispiel aufgeführt:

Russulales

Lactarius mammosus FR. — Dunkler Duft-Milchling

ungenießbar, 10. 8. 1969; Schneeberg, zwischen Filzteich und Torfstich Hartmannsdorf, Fichtenforst, ca. 600 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Russula emetica FR. — Kirschroter Spei-Täubling

ungenießbar. 29. 9. 1973; Johanngeorgenstadt, naturnaher Fichtenwald am Kleinen Kranichsee, ca. 950 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Anm.: Die *Russula emetica*-Form der montanen Nadelwälder im Westerzgebirge unterscheidet sich von der in Hochmooren vorkommenden Form nicht wesentlich, bleibt jedoch in der Regel etwas kleiner.

Russula puellaris FR. — Milder Wachs-Täubling

eßbar. 24. 8. 1972; Klingenthal, Hüttenbachtal bei Zwota, Fichtenforst, ca. 650 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT et al.

Boletales

Boletus calopus FR. — Schönfuß-Röhrling

ungenießbar. Juli und August von 1951 bis 1957; Schneeberg, Fichtenforst zwischen Lindenau und Griesbach, Hirschen-Stein-Gebiet, ca. 600 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Boletus edulis BULL. ex FR. — Steinpilz

eßbar, 7. 10. 1965; Klingenthal, Fichtenforst am Hirschberg, ca. 930 m über NN, leg. et det. K. et H. DÖRFELT.

Suillus piperatus (BULL. ex FR.) KUNTZE — Pfeffer-Röhrling

eßbar. 4. 10. 1973; Johanngeorgenstadt, östl. der Stadt im Hammerwald, Fichtenforst, ca. 800 m über NN, leg. A. TREFFLICH, det. H. DÖRFELT.

Tylopilus felleus (BULL. ex FR.) — P. KARST. — Gallen-Röhrling

ungenießbar. 19. 8. 1971; Carlsfeld, zwischen Weiters Glashütte und Wiltzsch, Fichtenforst, ca. 900 m über NN, leg. et det. R. RAUSCHERT.

Agaricales

Amanita muscaria (L. ex FR.) HOOKER — Fliegenpilz

giftig. 7. 10. 1965; Carlsfeld, ca. 0,05 km südwestl. des Schwarzen Teiches am Schwerdtweg, Fichtenforst mit reichl. *Vaccinium myrtillus* und *Deschampsia flexuosa*, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Amanita ragalis (FR.) R. MRE. — Brauner Fliegenpilz

giftig. 12. 8. 1968; Přebuz, nördlich des ehem. Sauersack, Waldweg neben

verwildertem Fichtenforst, zwischen *Vaccinium myrtillus, Calluna vulgaris, Nardus stricta, Deschampsia flexuosa* u. a., ca. 900 m über NN, leg. B. HÄNEL, det. H. DÖRFELT.

Armillariella mellea (VAHL ex FR.) P. KARST. — Hallimach

eßbar. 4 10. 1973; Johanngeorgenstadt, östl. des Ortes, im Hammerwald, Fichtenforst, ca. 800 m über NN, leg. A. TREFFLICH, det. H. DÖRFELT.

Gerronema fibula (BULL. ex FR.) SING. — Bunter Helmling

bedeutungslos. 24. 8. 1972; Klingenthal, Hüttenbachtal bei Zwota, Fichtenforst, ca 690 m über NN, leg. et det. G. ZSCHIESCHANG.

Tricholomopsis rutilans (SCHFF ex FR.) SING. — Rötlicher Ritterling

jung eßbar. 20. 8. 1971; Carlsfeld, Quellgebiet ca 0,3 km östl. des Sportplatzes, Fichtenforst, an *Picea*-Stumpf, ca. 900 m über NN, leg. et det. L. HEROLD.

Mycena rorida (SCOP. ex FR.) QUEL. — Schleimfuß-Helmling

bedeutungslos. 21. 8. 1972; Schöneck, Fichtenforst der Streugrün-Höhe, ca. 720 m über NN, leg. et det. G. ZSCHIESCHANG.

Mycena sanguinolenta (ALB. et SCHW. ex FR.) KUMMER — Blut-Helmling

bedeutungslos. 30. 9. 1973; Boží Dar, naturnaher Fichtenwald des Spičak, ca. 1110 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Oudemansiella platyphylla (PERS. ex FR.) MOSER — Breitblättriger Rübling

jung eßbar. August 1971; zwischen Carlsfeld und Sachsengrund, nordexpon. Hang des Markersbaches, Fichtenforst, an und neben *Picea*-Stümpfen, ca. 880 m über NN, leg. A. VÖLKER, det. H. DÖRFELT.

Psilocybe montana (PERS. ex FR.) KUMMER — Trockener Kahlkopf

bedeutungslos. 17. 8. 1971; Carlsfeld, Kammweg (Grenzweg) in Höhe des Seerbächels, Fichtenforst, Wegrand, ca. 930 m über NN, leg. et det. G. ZSCHIESCHANG.

Poriales

Osmoporus odoratus (WULF. ex. FR.) SING. — Fenchel-Tramete

ungenießbar. August 1971; Carlsfeld, südwestl. der Talsperre Weiterswiese, Fichtenforst, an *Picea*-Stumpf, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Stereum sanguinolentum (ALB. et SCHW. ex FR.) FR. — Blutender Schichtpilz

ungenießbar. 21. 8. 1972; Schöneck, östlich der Streugrün-Höhe, Fichtenforst, an *Picea*-Stümpfen, ca. 720 m über NN, leg. et det. G. HIRSCH et H. DÖRFELT.

Tyromyces caesius (SCHRAD ex FR.) MURR. — Blauer Saftporling

ungenießbar. 21. 8. 1972; Schöneck, an *Picea*-Wurzel im Fichtenforst der Streugrün-Höhe, ca. 720 m über NN, leg. et det. G. HIRSCH.

Exobasidiales

Exobasidium vaccinii (FUCKEL) WOR.

Im Untersuchungsgebiet ein häufiger Pilz, der Deformationen an Blättern bes. von *Vaccinium vidis-idaea* hervorruft; August 1971; Carsfeld, Gebiet der Stangenhöhe, Fichtenforst, ca. 930 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

Abschließend sei nochmals betont, daß die vorliegenden Listen nicht alles behandeln, was in den Fichtenwäldern des Oberen Westerzgebirges zu finden ist. Daß die Auswahl dessen, was als „Massenpilz" oder als „häufig" bezeichnet werden kann, sehr subjektiv ist, braucht wohl nicht erst betont zu werden.

Dennoch glaube ich, daß die gegebene Übersicht insgesamt doch ein repräsentatives Bild der charakteristischen Pilze der untersuchten Wälder gibt.

3.2. Pilzfloristische Besonderheiten

Seltenheiten der Pilzflora sind immer wieder reizvolle Objekte für Floristen und Naturfreunde. Zwar können seltene Arten nicht in dem Maße für die pilzfloristische Charakterisierung eines Gebietes herangezogen werden wie die häufiger vorkommenden, ich möchte dennoch einige bemerkenswerte Funde seltener Arten vorstellen; nicht zuletzt um einen Einblick in die Vielfalt der Objekte zu geben, um interessante Fragestellungen zu berühren und um zum weiteren Nachforschen anzuregen.

Erysiphales

Erysiphe cichoracearum DE CAND. ex. MERAT

Dieser weit verbreitete Mehltau, der besonders auf *Asteraceen* vorkommt, befällt in den Fichtenwäldern des Untersuchungsgebietes *Senecio fuchsii*. Diese Pflanze wird im Hügelland bzw. im submontanen Bereich von anderen Mehltau-Arten, aber nicht von *E. cichoracearum* befallen. Am Spičak wurde von 1968 bis 1973 alljährlich ein so intensiver Befall festgestellt, daß ab August kaum mehr ein unbefallenes Blatt gefunden werden konnte. Befall wurde außerdem zwischen Oberwildenthal und Kleinem Kranichsee und am Blechhammer bei Carlsfeld beobachtet, ebenfalls in der beschriebenen Intensität.

Tuberales

Elaphomiyces muricatus FR. — Warzige Hirschtrüffel

Vergl. Ang. bei *Cordyceps ophioglossoides!*

Hypocreales

Cordyceps ophioglossoides (EHRENBG. ex FR.) LINK. — Zungen-Kernkeule

Dieser Pilz parasitiert auf Hirschtrüffeln (*Elaphomyces*-Arten). Er wurde im Gebiet auf beiden oben erwähnten Arten am gleichen Fundort entdeckt.

25. 8. 1972; Klingenthal, Fichtenforst am Fuße des Goldberges, leg. G. ZSCHIESCHANG, H. DÖRFELT, V. SCHNEIDER, G. HIRSCH, det. H. DÖRFELT.

Russulales

Lactarius bresadolianus SING.

Dieser Pilz war bisher vom Gebiet der DDR nicht bekannt. Er wurde 1970 zum ersten Mal bei Johanngeorgenstadt gefunden (vergl. DÖRFELT 1972/2!).

29. 8. 1970, Johanngeorgenstadt, östl. der Stadt im Hammerwald, ca. 790 m über NN, leg. H. JAHR et H. DÖRFELT, det. H. DÖRFELT.

Lactarius picinus FR.

Diese Art ist bisher in der DDR noch nicht nachgewiesen. Sie wurde aber nur wenige Meter südlich der Grenze in der ČSSR gefunden. Der Fund ist m. W. bisher der einzige aus dem Erzgebirge, incl. des tschechischen Teiles.

24. 9. 1972: Počátky, zwischen Ursprung-Berg und Landesgemeinde, verwilderter Fichtenforst nahe der Staatsgrenze, ca. 750 m über NN, leg. W. BERG et H. DÖRFELT, det. H. DÖRFELT.

Boletales

Leccinum aurantiacum (BULL. ex FR.) S. F. GRAY — Rotkappe

Im Erzgebirge werden mitunter Rotkappen in reinen Fichtenbeständen gefunden. Diese Pilze gehören zu *L. aurantiacum* und lassen sich weder makroskopisch noch mikroskopisch von den unter Espen wachsenden Pilzen unterscheiden. Eine Abtrennung als selbständige Sippe, wie dies von einigen Autoren praktiziert wird, halte ich daher für nicht gerechtfertigt.

Beispiel eines Fundortes: 14. 8. 1968; Kraslice, ca. 3 km nördl. Liboc, Fichtenforst, leg. et det. H. DÖRFELT.

Poriales

Climacocystis borealis (FR.) KOTL et POUZ. — Nördlicher Porling

Der Pilz ist in den Fichtenwäldern des Oberen Westerzgebirges nur an sechs Stellen nachgewiesen und somit in diesem Gebiet viel seltener als

die insgesamt ähnlich verbreitete *Antrodia heteromorpha* (vergl. Abschn. 3.1.2.!).

Beispiel eines Fundortes: 1. 10. 1959; Fichtelberggebiet, Bärenstein, Nordwest-exp. Hang und West-Fuß, Fichtenwald, ca. 900 m über NN, leg. et det. H. KREISEL.

Phellinus isabellinus (FR.) BOURD. et GALZ. [= Ph. viticola (SCHW. ap. FR.) DONK]

Dieser seltene Pilz wurde nur einmal im Erzgebirge gefunden.

25. 6. 1969; Spičak bei Boží Dar, an Picea-Holz, leg. et det. F. KOTLABA.

Poria saxonia DÖRF. (vergl. DÖRFELT 1973!)[4]

An Fichtenstümpfen bei Klingenthal nördl. des Naturschutzgebietes Landesgemeinde und nördl. der Streugrün-Höhe bei Schöneck wurde eine *Poria* gefunden, die sich als unbeschriebene Art erwies. Sie wurde als *Poria saxonia* neu beschrieben.

Fundort des Typus: 21. 8. 1972; Schöneck, nördl. der Streugrün-Höhe, am Fuße des Steilhanges, Fichtenforst, an Picea-Stumpf, ca. 600 m über NN, leg. H. DÖRFELT.

Uredinales

Puccinia luzulae-maximae DIET.

Im Untersuchungsgebiet wurde an *Luzula sylvatica* ein auffallender Befall durch diesen Rostpilz beobachtet.

Fundorte (Auswahl): Aug. 1968; Boží Dar, Spičak, naturnaher Fichtenwald am ostexp. Hang, ca. 1050 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT; 27. 8. 1968 und Aug. 1971; Carlsfeld, südl. der Talsperre Weiterswiese, Wegrand im Fichtenforst, ca. 880 m über NN, leg. et det. H. DÖRFELT.

4 Da das Manuskript (DÖRFELT 1973) bereits mehrere Jahre bei der Redaktion liegt und ein Erscheinungstermin nicht absehbar, gebe ich hier die gültige Originaldiagnose:
Poria saxonica DÖRFELT spec. nov.
Diagnosis:
Carposoma annuum, in stratum tenuem effusum, plane resupinatum, circa 49 cm^2 (3–400 cm^2) obtegens, sulphureum, cum margine sterili subtomentoso, ad superficem trunci verticalem et de trunco usque 3 cm ad humum transgrediens (ad superficem horizontalem et raro de trunco ad humum transgrediens). Trama inter lignum et hymenophorum circa 1–1,5 mm crassa, albida usque flava, in sicco albida usque albido-brunnescens. Carposoma exsiccatum flavum usque brunneolum, margine intensive citrino. Tubuli 2–3 (1–4) mm longi, plurimi ad substratum verticalem verticales aut dorsum versi (fere verticales), nonnulli ad substratum horizontalem sursum versi. Pori rotundi aut angulatorotundati, rare oblongi, ± 0,2–1 mm diam., raro usque 3 mm longi, 1–3 pro mm. Trama biformibus hyphis contexta, generatis 3–5 μm latis, conjunctivis 2–3 μm latis. Hyphae septatae, ramificatae et fibulatae.
Sporae hyalinae, ellipsoideae, 4–6/2,8–4 μm, cum apiculo. Basidia tretraspora, exclusis sterigmatibus ± 20/6 μm, sterigmatibus circa 5/0,5 μm. Cystidia nulla.
Hab. in piceto ad truncum putridum Piceae abietis.
Holotypus: Germanica, in ditions Plauen (Vogtland), in valli „Tiefer Graben" dicta prope pagum Schöneck, leg. 21. 8. 1972, H. DÖRFELT (HAL).
Nota: Data metrica in diagnosi ad typum pertinent, data metrica in parenthesibus amplitudinem variationes demonstrant.

3.3. Montan verbreitete Pilze der Fichtenwälder

Von den in den vorangestellten Abschnitten erwähnten Pilzen können folgende Arten als montan bzw. demontan verbreitet angesehen werden:

Amanita regalis
Amanita umbrinolutea
Antrodia heteromorpha
Boletus calopus
Hygrophorus olivaceoalbus
Hygrophorus pustulatus
Lactarius bresadolianus
Lactarius lignyotus
Lactarius picinus
Phellinus isabellinus
Porphyrellus pseudoscaber
Russula mustelina
Spongipellis borealis
Tyromyces fragilis

Diese Artenkombination ist nicht für die Fichtenwälder der Montanstufe schlechthin charakteristisch. Zwar sind die meisten dieser Pilze boreal-montan verbreitete Arten, aber einige gehören wahrscheinlich in die Gruppe der alpisch-montanen Pilze, die im nördlichen Nadelwaldgürtel nicht vorkommen und im Erzgebirge nördliche Vorposten ihres Gesamtareals haben. In diese Gruppe gehört der Bergporling [*Bondarzewia montana* (QUÉL.) SING.], der Filzige Gelbfuß (*Gomphidius helveticus* SING.) u. a., die nicht in den Fichtenwäldern gefunden wurden, und von den erwähnten Arten wahrscheinlich *Lactarius bresadolianus* und *L. picinus*. Das Massenauftreten von *Lactarius lignyotus* und *Antrodia heteromorpha* ist eine weitere Eigenheit des Erzgebirges, die dieses Gebiet charakterisiert.

4. Allgemeine Charakteristika der Pilzflora der Fichtenwälder des Oberen Westerzgebirges

Im Laufe der Bearbeitung des Materials über die Pilzflora der Fichtenwälder des Oberen Westerzgebirges wurden die folgenden Thesen erarbeitet:

1. Es dominieren acidophile terrestrische Pilze und nadelholzbewohnende Holzzerstörer.
2. Die Pilzflora der Fichtenwälder über den verschiedenen Gesteinen, incl. der Basalte, unterscheidet sich nicht wesentlich voneinander.
3. Die terrestrischen Massenpilze bilden einen Sommer- und einen Herbstaspekt.
4. In Bezug auf die montan verbreiteten Pilze weisen die untersuchten Wälder folgende Eigenheiten auf:
   - Das gehäufte Auftreten boreal-montaner Elemente,
   - Das Auftreten alpisch-montaner Elemente, die hier an der Nordgrenze ihrer Areale Vorposten haben.

– Das Massenvorkommen von *Lactarius lignyotus* und *Antrodia heteromorpha*, das nicht zufriedenstellend erklärt werden kann.

5. In den Kammlagen gehen verschiedene Holzbewohner auf den rohhumusreichen Waldboden über.

5. Mitarbeiter

Ich möchte all den Damen und Herren herzlich danken, die während verschiedener Exkursionen in den Fichtenwäldern des Oberen Westerzgebirges beim Sammeln halfen. Mein ganz besonderer Dank gilt den folgenden Damen und Herren, die durch ihre Angaben, Hinweise, durch Mitteilung ihrer Bestimmungsergebnisse, durch Überlassen von Herbarmaterial usw. halfen, daß die vorliegende Arbeit entstehen konnte:

W. BERG (Halle), G. CONRAD (Gera), R. CONRAD (Gera), F. DÖLLING (Schöneck), K. DÖRFELT (Reichenbach), B. HÄNEL (Reichenbach), L. HEROLD (Plauen), G. HIRSCH (Halle-Neustadt), Dr. habil. H. KREISEL (Greifswald), M. MEYER (Güstrow), E. PAECHNATZ (Berlin), Dr. R. RAUSCHERT (Halle), Dr. S. RAUSCHERT (Halle), A. TREFFLICH (Halle), V. SCHNEIDER (Elsterberg), H. von SUCHODOLETZ (Stralsund), A. VÖLKER (Zeitz), G. ZSCHIESCHANG (Herrnhut).

6. Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Arbeit wird eine Auswahl der in montanen Fichtenwäldern des Oberen Westerzgebirges erfaßten Pilze vorgestellt. Es wurden 30 terrestrische und 9 holzzerstörende Massenpilze, 20 weitere häufige Arten und 10 Besonderheiten berücksichtigt. Die wichtigsten Schlußfolgerungen aus den Arbeitsergebnissen sind in fünf Thesen zusammengefaßt, die allgemeine Charakteristika der Pilzflora der untersuchten Wälder darstellen.

7. Literatur

BUCH, R. (1952): Die Blätterpilze des nordwestlichen Sachsens, Leipzig.

DÖRFELT, H. (1972/1): Zur Kenntnis der Pilzflora der Hochmoore des Oberen Westerzgebirges. Veröff. Mus. Naturk. Karl-Marx-Stadt **7**, 27–44.

DÖRFELT, H. (1972/2): Lactarius bresadolianus SING und Lactarius sphagneti (FR.) NEUH. im Erzgebirge gefunden. Ber. Arbeitsgem. Sächs. Bot. NF **10**, 69–72.

DÖRFELT, H. (1973): Poria saxonica sp. nov. – eine auffallende Pilzart montaner Fichtenforste im Westerzgebirge. (Ber. Arbeitsgem. Sächs. Bot., im Druck).[4]

EBERT, P. (1967): Trametes heteromorpha (FR.) BRES. im Erzgebirge. Myk. Mitt. Bl. **11**, 37–40.

HEYNERT, H. (1964): Das Pflanzenleben des Hohen Westerzgebirges. Dresden und Leipzig.

JAHN, H. (1963): Mitteleuropäische Porlinge (Polyporaceae S. lato) und ihr Vorkommen in Westfalen. Westf. Pilzbriefe IV (Jahresbd.).

KÄSTNER, M. und W. FLÖSSNER (1933): Die Pflanzengesellschaften der erzgebirgischen Moore. Dresden.

KREISEL, H. (1969): Grundzüge eines natürlichen Systems der Pilze. Jena.

NITZSCHE, B. (1971): Die Pilzflora des Herlasgrüner Forstes. Unveröff. Dipl.-Arbeit. Päd. Hochsch. Mühlhausen.

PIETZSCH, K. (1956): Abriß der Geologie von Sachsen. Berlin.

ROTHMALER, W. (1972): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und BRD, Berlin.
WEBER, R. (1965): Die geobotanische Stellung und Gliederung des Vogtlandes. Ber. Arbeitsgem. Sächs. Bot., NF 7, 208–238.
WEBER, R. und S. KNOLL (1965): Flora des Vogtlandes. Museumsreihe, Heft 29, Plauen.

Anschrift des Verfassers:
Heinrich Dörfelt
Martin-Luther-Universität
Sektion Biowissenschaften, Fachbereich Geobotanik
und Botanischer Garten
402 Halle/S., Neuwerk 21

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Dörfelt Heinrich

Artikel/Article: Charakteristische Pilze der montanen Fichtenwälder des Oberen Westerzgebirges 37-64