

## Erste Übersicht der holzbewohnenden Pilzarten im Naturschutzgebiet „Schwarzatal“<sup>1</sup>

ANDREA GEITHNER

### Vorbemerkungen

Die zur Charakterisierung des 600 ha großen Naturschutzgebietes „Schwarzatal“ erschienenen Beiträge verdeutlichen dessen außerordentlichen Wert (vgl. Veröff. Museen Gera, Naturwiss. R. 16/1989 und vorliegendes Heft, WEINITSCHKE 1984). Die Vegetation dieses steilwandigen Kerbtals im westlichen thüringischen Schiefergebirge (230 bis 580 m ü. NN) wird von Wäldern bestimmt. Sie bestehen zu einem großen Teil aus Fichtenforsten. Die kleinflächig vorhandenen naturnahen, jedoch vielerorts infolge Nutzung veränderten Laubmischwälder setzen sich u. a. aus folgenden Gesellschaften zusammen: Hainsimsen-Eichenwald (*Luzulo-Quercetum petraeae*), Kiefern-Eichenwald (*Pino-Quercetum petraeae*), Heidekraut-Eichenwald (*Calluno-Quercetum*), Geißklee-Eichenwald (*Cytiso-Quercetum*), Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), Ahorn-Linden-Schutthaldenwald (*Aceri-Tilietum*), Ahorn-Eschen-Schluchtwald (*Aceri-Fraxinetum*), Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*); vgl. WEINITSCHKE (1984), EHRHARDT (1978), MEYER (1989).

Ein vielfältig strukturierter, reifer Wald zeichnet sich durch seinen Reichtum an holzbewohnenden Pilzarten aus. Viele Arten der Ständerpilze (Basidiomyceten), etwa die bekannteren Porlinge wie auch Schüpplinge, Helmlinge, Dachpilze usw., wachsen auf Holz, ebenso Schlauchpilze (Ascomyceten) und Schleimpilze (Myxomyceten). Diese formen- und farbenreiche Pilzgruppe kann Holz auf verschiedene Weise zersetzen, weswegen sie im Stoffkreislauf eine ökologisch bedeutsame abbauende Funktion innehat. Meist dient totes Holz als Substrat, seltener lebende Bäume. Parasitierende Pilze befallen hauptsächlich geschwächte Gehölze. Viele Arten vermögen nach Absterben des Wirtes auch als Saprophyten zu leben, die als die wesentlichsten Holzersetzer gelten. Sie besiedeln in einer von den Abbauphasen des toten Holzes bestimmten Artenfolge abgefallene Zweige, Äste, abgestorbene oder umgebrochene Stämme sowie Stubben. Die meisten Holzpilze bevorzugen bestimmte Baum- oder Holzarten, wobei das Wirtsspektrum einer Art regional verschieden sein kann.

Innerhalb des NSG besitzen die Totalreservate „Westlich der Schieferbrüche“ (31,9 ha) und „Eberstein“ (46,5 ha) mit ihrem reichen Substratangebot eine besondere Bedeutung für holzbewohnende Pilzarten, zumal die übrige geschützte Fläche forstlich genutzt wird. Vor allem das größere Reservat mit seinen Althölzern und liegendem totem Holz fördert diese Pilzgruppe.

Bisher liegt keine mykologische Übersicht für das NSG vor (HILLE & SCHOLZ

<sup>1</sup> Schwarzatal-Untersuchung des Museums für Naturkunde Gera Nr. 8

1988). Auch scheinen historische Angaben zur Pilzflora des unteren Schwarzatales gänzlich zu fehlen. Im vorliegenden Beitrag soll ein erster Überblick über eine Gruppe, die an Holz wachsenden Pilzarten, gegeben werden. Er erfolgt auf der Grundlage eigener Untersuchungen, die das Museum für Naturkunde Gera im NSG „Schwarzatal“ in den Jahren 1986–89 vornahm.

Einige wenige Angaben aus neuester Zeit (CONRAD 1983, CONRAD & GRÖGER 1989, R. MÜLLER 1989) beziehen sich auf die talaufwärts gelegene Schwarzburger Umgebung. Teilweise gehörte diese zum ursprünglichen Schutzgebiet (1941), seit dessen Verkleinerung (1981) ist sie ausgeklammert. Von dort stammen auch einige im Museum für Naturkunde Gera aufbewahrte Belege von Holzpilzen, die R. CONRAD, Gera, früher schon im unteren Schwarzatal sammelte. Soweit diese vier Quellen Arten beinhalten, die ich im genannten Zeitraum innerhalb des heutigen NSG nicht fand, werden sie im zweiten Teil der folgenden Liste berücksichtigt.

### Artenverzeichnis

Die alphabetisch geordnete Liste beinhaltet im ersten Teil überwiegend leicht kenntliche Arten aus verschiedenen systematischen Gruppen. Das Material wurde im Zeitraum 1986–89, meist von Juni bis Oktober, während regelmäßiger ganztägiger Exkursionen (insgesamt 19) zusammengetragen (Tab.1). Diese dienten gleichermaßen dem Sammeln von Flechten im Gebiet (s. GEITHNER 1989).

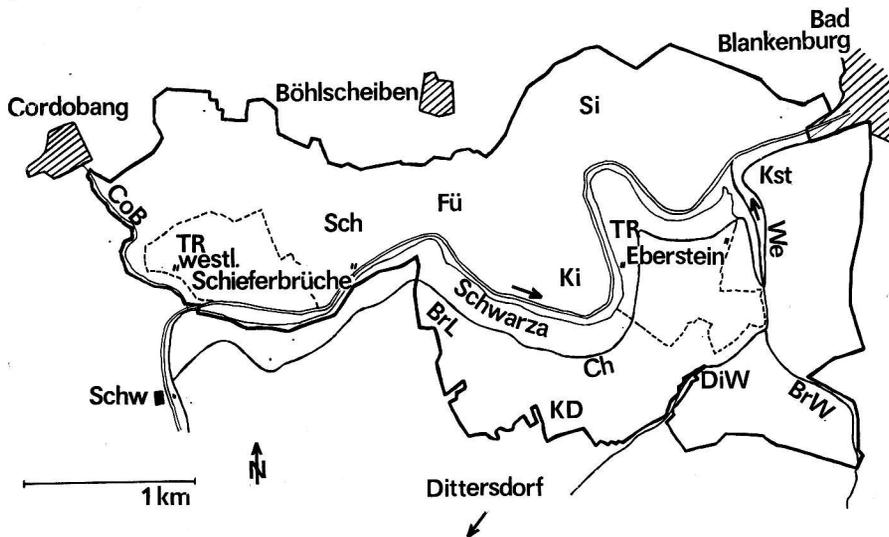


Abb. 1 Übersichtskarte des NSG „Schwarzatal“. Abkürzungen für häufig genannte Fundorte:

BrL = Breite Leite  
 BrW = Braunsdorfer Werre  
 Ch = Chaisenweg  
 CoB = Cordobanger Bach  
 DiW = Dittersdorfer Werre  
 FÜ = Fürstenstand  
 KD = Kalte Dorf

Ki = Kirchfelsen  
 Kst = Katzenstein  
 Schw = Schweizerhaus  
 Si = Silberberg  
 We = Werretal  
 TR Eberstein = Totalreservat „Eberstein“

1988). Auch scheinen historische Angaben zur Pilzflora des unteren Schwarzatales gänzlich zu fehlen. Im vorliegenden Beitrag soll ein erster Überblick über eine Gruppe, die an Holz wachsenden Pilzarten, gegeben werden. Er erfolgt auf der Grundlage eigener Untersuchungen, die das Museum für Naturkunde Gera im NSG „Schwarzatal“ in den Jahren 1986–89 vornahm.

Einige wenige Angaben aus neuester Zeit (CONRAD 1983, CONRAD & GRÖGER 1989, R. MÜLLER 1989) beziehen sich auf die talaufwärts gelegene Schwarzburger Umgebung. Teilweise gehörte diese zum ursprünglichen Schutzgebiet (1941), seit dessen Verkleinerung (1981) ist sie ausgeklammert. Von dort stammen auch einige im Museum für Naturkunde Gera aufbewahrte Belege von Holzpilzen, die R. CONRAD, Gera, früher schon im unteren Schwarzatal sammelte. Soweit diese vier Quellen Arten beinhalten, die ich im genannten Zeitraum innerhalb des heutigen NSG nicht fand, werden sie im zweiten Teil der folgenden Liste berücksichtigt.

### Artenverzeichnis

Die alphabetisch geordnete Liste beinhaltet im ersten Teil überwiegend leicht kenntliche Arten aus verschiedenen systematischen Gruppen. Das Material wurde im Zeitraum 1986–89, meist von Juni bis Oktober, während regelmäßiger ganztägiger Exkursionen (insgesamt 19) zusammengetragen (Tab.1). Diese dienten gleichermaßen dem Sammeln von Flechten im Gebiet (s. GEITHNER 1989).

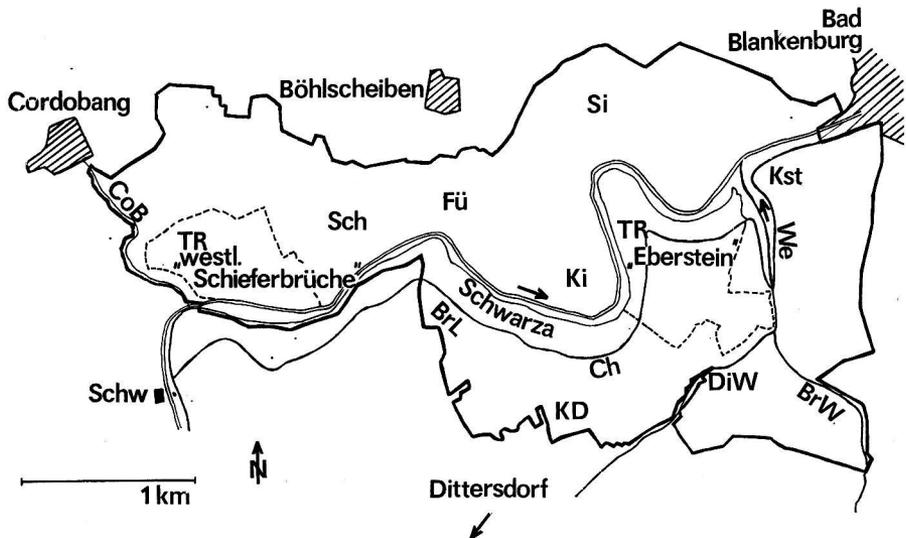


Abb. 1 Übersichtskarte des NSG „Schwarzatal“. Abkürzungen für häufig genannte Fundorte:

BrL = Breite Leite	Ki = Kirchfelsen
BrW = Braunsdorfer Werre	Kst = Katzenstein
Ch = Chaisenweg	Schw = Schweizerhaus
CoB = Cordobanger Bach	Si = Silberberg
DiW = Dittersdorfer Werre	We = Werretal
Fü = Fürstenstand	TR Eberstein = Totalreservat „Eberstein“
KD = Kalte Dorf	

Zu den am häufigsten begangenen Teilen des NSG gehören (vgl. Abb. 1) das Totalreservat (TR) „Eberstein“, die Täler der Dittersdorfer und Braunsdorfer Werre und ihr Zusammenfluß (Werretal), die Umgebung des Katzensteins, der Talbereich der Schwarza und das feuchte Kerbtal des Cordobanger Baches. Verschiedene Lokalitäten und vor allem Wuchsperioden, so die Monate November bis Mai, konnten noch nicht in vergleichbarer Intensität untersucht werden. Zu klären, ob manche im Gebiet zu erwartende Gattung bzw. Art wirklich fehlt oder nur noch nicht gefunden wurde, bleibt den geplanten weiteren Erhebungen vorbehalten.

Belege der meisten aufgeführten Arten befinden sich im Museum für Naturkunde Gera, einige im Naturkundemuseum Görlitz.

Die Nomenklatur wurde den Übersichten von KREISEL (1986, 1987) sowie DUNGER (1987) entnommen.

## Funde im Naturschutzgebiet

*Antrodia serialis* (FR.) DONK — Reihige Tramete

Cordobanger Bach: an verrottetem Holz.

*Antrodiaella hoehnelii* (BRES. in HÖHNEL) NIEMELÄ — Spitzwarzige Tramete  
Dittersdorfer Werre: an Buchen-Stubben.

*Armillaria mellea* (VAHL: FR.) KUMM. s. lato — Hallimasch, im weiteren Sinne

TR „Eberstein“, Werretal, Talweg an der Schwarza: auf Buchen-Stubben.

*Ascocoryne sarcoides* (JAQU.: FR.) GROVES & WILSON — Fleischroter Gallertbecher

TR „Eberstein“: an liegenden Buchen-Stämmen (Konidienform).

*Bisporella citrina* (BATSCH: FR.) KORF. & CARPENTER — Goldgelbes Schalen-Becherchen

TR „Eberstein“: an liegenden Buchen-Stämmen; Cordobanger Bach: an Laubholz.

*Bjerkandera adusta* (WILLD.: FR.) KARST. — Rauchgrauer Porling

TR „Eberstein“: an liegenden Buchen-Stämmen, an Eichen-Stubben; Werretal: an Laubholz-Stubben; Cordobanger Bach, Chaisenweg: an Buchen-Stubben; verbreitet.

*Bulgaria inquinans* (PERS.) FR. — Schmutzbecherling

TR „Eberstein“: an liegenden Eichen-Stämmen.

*Calocera cornea* (BATSCH: FR.) FR. — Pfriemlicher Hörnling

TR „Eberstein“, Cordobanger Bach: an liegenden Buchen-Stämmen; verbreitet.

*C. viscosa* (PERS: FR.) FR. — Klebriger Hörnling

TR „Eberstein“, Cordobanger Bach, Talweg an der Schwarza, Fürstenstand, Silber-Berg: an Fichten-Stubben oder -Holz; häufig.

*Climacocystis borealis* (FR.) KOLT. et POUZ. — Nördlicher Schwammporling

Braunsdorfer Werre: an Fichten-Stubben.

*Coprinus disseminatus* (PERS.: FR.) S. F. GRAY — Gesäter Tintling

Cordobanger Bach: an Buche, Stammbasis.

*Crucibulum laeve* (HUDS.) KAMBLY in KAMBLY & LEE — Tiegel-Teuerling

Cordobanger Bach: auf Laubholz; Werretal: auf Fichten-Ästchen; Straße an der Schwarza: auf Kastanien-Ästchen.

*Dacryomyces stillatus* NEES: FR. — Zerfließende Gallerträne

TR „Eberstein“, Cordobanger Bach: auf liegenden Buchen-Stämmen; häufig.

*Daedalea quercina* (L.) PERS. — Eichen-Wirrling

TR „Eberstein“: an Eichen-Stubben (ebenfalls CONRAD 1989, in lit.), an toter Eiche; Straße an der Schwarza: an Eichen-Stubben am Straßenrand.

*Daedaleopsis confragosa* (BOLT.: FR.) SCHWET. — Rötende Tramete

TR „Eberstein“, unterhalb Katzenstein: an liegendem Birken-Stamm bzw. -Ast; Cordobanger Bach: an Haselnuß-Ästen; Dittersdorfer Werre: an liegendem Buchen-Stamm; zwischen Hünenkuppe und Dittersdorf: an liegendem Ebereschen-Stamm.

*Diatrype disciformis* (HOFF.: FR.) FR. — Eckenscheibchen

TR „Eberstein“: an liegenden Buchen-Ästen; häufig.

*Fistulina hepatica* (SCHAEFF.) FR. — Leberpilz

TR „Eberstein“ und Griesbachfelsen: an lebenden Eichen.

*Fomes fomentarius* (L.: FR.) FR. — Zunderschwamm

TR „Eberstein“: an abgestorbener Birke, an liegenden Buchen-Stämmen; Cordobanger Bach: an abgestorbener Buche; Werretal: an liegendem Buchen-Stamm.

*Fomitopsis pinicola* (SW.: FR.) KARST. — Rotrandiger Baumschwamm  
 TR „Eberstein“: an liegenden Buchen- und Birken-Stämmen; Cordobanger Bach, Talweg an der Schwarza: an liegenden Buchen-Stämmen; Hordensteg: an lebender Birke; Fürstenstand: an liegenden Fichten-Stämmen; häufig.

*Ganoderma carnosum* PAT. — Dunkler Lackporling  
 Breite Leite: an Tanne (CONRAD 1989, in lit.).

*G. lipsiense* (BATSCH) ATK. — Flacher Lackporling  
 TR „Eberstein“, Talweg an der Schwarza, Chaisenweg: an Buchen-Stubben; Dittersdorfer Werre: an liegendem Buchen-Stamm; Cordobanger Bach: an liegendem Buchen-Stamm und abgestorbener Winterlinde; verbreitet.

*Gloeophyllum odoratum* (WULF.: FR.) IMAZEKI — Fenchel-Tramete  
 Werretal: auf mehreren Fichten-Stubben; unterhalb Katzenstein und unterhalb Kirchfelsen: auf Kiefern-Stubben; Talweg an der Schwarza: an Fichten-Stubben.

*G. sepiarium* (WULF.: FR.) KARST. — Zaun-Blättling  
 Breite Leite: an liegenden Fichten-Stämmen; Kalte Dorf: Fichten-Stubben; TR „Eberstein“: an liegendem Kiefern-Stamm.

*Hapalopilus rutilans* (PERS.: FR.) KARST. — Zimtfarbener Weichporling  
 TR „Eberstein“, Werretal: auf Buchenholz; Hordensteg: an abgestorbener Kirsche und Winterlinde (?).

*Heterobasidion annosum* (FR.) BREF. — Gemeiner Wurzelschwamm  
 Dittersdorfer Werre: an liegendem Buchen-Stamm, im Wurzelbereich.

*Hypholoma capnoides* (FR.: FR.) KUMM. — Graublättriger Schwefelkopf  
 TR „Eberstein“, Talweg an der Schwarza, Kalte Dorf: an Fichten-Stubben.

*H. fasciculare* (HUDS.: FR.) KUMM. — Grünblättriger Schwefelkopf  
 TR „Eberstein“ und Werretal: auf verrotteten Buchen-Stubben.

*H. sublateritium* (FR.) QUÉL. — Ziegelroter Schwefelkopf  
 TR „Eberstein“: an Laubholz-Stubben; Talweg an der Schwarza: an Schwarzerlen-Stubben.

*Hypoxylon deustum* (HOFFM.: FR.) GREV. — Brandiger Krustenpilz  
 TR „Eberstein“, zwischen Böhlscheiben und Cordobang: an Buchen-Stubben.



Abb. 2  
 Zunderschwamm  
 und Rotrandiger  
 Baumschwamm  
 wachsen im  
 Totalreservat  
 „Eberstein“  
 meistens an  
 umgebrochenen  
 Stämmen.  
 Aufnahme:  
 A. GEITHNER



Abb. 3  
Der Rauchgraue  
Porling besiedelt  
vor allem  
Stubben.  
Aufnahme:  
A. GEITHNER

- H. fragiforme* (SCOP.: FR.) KICKX — Kohlebeere  
TR „Eberstein“, Werretal: an liegenden Buchen-Stämmen; verbreitet.
- H. fuscum* (PERS.: FR.) FR. — Rotbrauner Kugelpilz  
TR „Eberstein“, Werretal: an liegenden Buchen-Stämmen.
- Inonotus nodulosus* (FR.) KARST. — Knotiger Schillerporling  
TR „Eberstein“, Werretal, Talweg an der Schwarza: an liegenden Buchen-Stämmen.
- I. obliquus* (PERS.: FR.) PIL. — Schiefer Schillerporling  
Unterhalb Katzenstein im Werretal: an lebender Birke, imperfekter Fruchtkörper.
- Kuehneromyces mutabilis* (SCHAEFF.: FR.) SING. — Stockschwämmchen  
TR „Eberstein“: an liegendem Winterlinden-Stamm; am linken Schwarza-Ufer: an Schwarz-  
erlen-Stubben; Dittersdorfer Werre, zwischen Hunnenkuppe und Dittersdorf: an Buchen-  
Stubben; Cordobanger Bach: an liegendem Buchen-Stamm.
- Laetiporus sulphureus* (BULL.: FR.) MURILL — Schwefelporling  
TR „Eberstein“: an abgestorbener Buche, an lebender Buche und Eiche; Dittersdorfer Werre:  
an lebender Eiche; Chaisenweg: an Buchen-Stubben.
- Laxitextum bicolor* (PERS.: FR.) LENTZ — Zweifarbigiger Schichtpilz  
TR „Eberstein“: an liegendem Buchen-Stamm.



Abb. 4  
Die Schmetterlings-Tramete bildet ihre gezonten, dachziegelartig angeordneter Fruchtkörper hauptsächlich an Laubholz.  
Aufnahme:  
A. GEITHNER

*Lentinus lepideus* (FR.: FR.) FR. — Schuppiger Sägeblätling

TR „Eberstein“: an lebender Kiefer.

*Lycogala epidendrum* (L.) FR. — Blutmilchpilz

TR „Eberstein“: auf Buchen-Stubben; Katzenstein, Talweg an der Schwarza: an verrottetem Laubholz; Werretal: an Fichten-Stubben; häufig.

*Lycoperdon pyriforme* SCHAEFF.: PERS. — Birnen-Stäubling

TR „Eberstein“, Talweg an der Schwarza: an Buchen-Stubben.

*Megacollybia platyphylla* (PERS.: FR.) KOTL. & POUZ. — Breitblatt

TR „Eberstein“: an Buchen-Stubben.

*Mycena galericulata* (SCOP.: FR.) QUÉL. — Rosablättriger Helmring

TR „Eberstein“, Cordobanger Bach: an Buchen-Stubben.

*Nectria cinnabarina* (TODE: FR.) FR. — Zinnoberroter Pustelpilz

TR „Eberstein“, Werretal, Cordobanger Bach, Fürstenstand, Silber-Berg: an liegenden Buchen-Ästen; häufig.

*Neobulgaria pura* (FR.) PETRAK — Blaßrötlicher Gallertbecher

TR „Eberstein“: an liegendem Buchen-Stamm.

*Oligoporus caesius* (SCHRAD.: FR.) GILB. & RYV. — Blauer Saftporling

Zwischen Teufelstreppe und Kirchlinsen; zwischen Hunnenkuppe und Dittersdorf: an liegendem Fichten-Ast bzw. -Stamm.

*O. stypticus* (PERS.: FR.) DUNGER, comb. nov. — Bitterer Saftporling

Braunsdorfer Werre: an Fichten-Stubben.

*O. subcaesius* (DAVID) DUNGER, comb. nov. — Fastblauer Saftporling

Cordobanger Bach: an Laubholz.

*O. tephroleucus* (FR.) GILB. & RYV. — Grauweißer Saftporling

Cordobanger Bach: an liegendem Buchen-Stamm.

*Paxillus atrotomentosus* (BATSCH) FR. — Samtfuß-Krempling

TR „Eberstein“, zwischen Böhlisheben und Cordobang, Kalte Dorf: an verrottetem Nadelholz.

*Phaeolus schweinizii* (FR.) PAT. — Kiefern-Braunporling  
 TR „Eberstein“: an lebender Kiefer im Wurzelbereich.

*Phlebia merismoides* (FR.) FR. — Orangeroter Kammpilz  
 TR „Eberstein“, Werretal: an liegenden Buchen-Stämmen; Schwarzer Berg: an liegendem Birken-Stamm.

*Ph. rufa* (PERS.: FR.) CHRIST.  
 TR „Eberstein“: an liegendem Buchen-Ast.

*Pholiota squarrosa* (MÜLL.: FR.) KUMM. — Sparriger Schüppling  
 Talweg an der Schwarza: an liegendem Birken-Stamm, im Wurzelbereich.

*Piptoporus betulinus* (BULL.: FR.) QUEL. — Birkenporling  
 TR „Eberstein“, Kirchlüssen, Hordensteg: an abgestorbenen und lebenden Birken oder liegenden Birken-Stämmen; verbreitet.

*Pleurotus dryinus* (PERS.: FR.) KUMM. — Eichen-Seitling  
 TR „Eberstein“: an abgestorbener Eiche.

*Pluteus atricapillus* (BATSCH) FAYOD — Rehbrauner Dachpilz  
 TR „Eberstein“: auf Buchen-Stubben.

*Psathyrella pituliformis* (BULL.: FR.) ORTON — Weißstieliges Stockschwämmchen  
 TR „Eberstein“: an Buchen-Stubben; zwischen Hunnenkuppe und Dittersdorf, Cordobanger Bach: an verrottetem Laubholz.

*Pseudohydnum gelatinosum* (SCOP.: FR.) KARST. — Zitterzahn  
 Talweg an der Schwarza: an Nadelholz, Kiefer (?).

*Pycnoporus cinnabarinus* (JAQU.: FR.) KARST. — Zinnoberrote Tramete  
 Schieferbrüche: an Buchen-Ästen (CONRAD 1985), an Eiche (CONRAD 1989, in lit.), MÜLLER (1989).

*Sarcomyxa serotina* (SCHRAD.: FR.) KARST. — Gelbstieliger Muschelseitling  
 TR „Eberstein“: an liegendem Eichen-Stamm und Buchen-Holz; Dittersdorfer Werre: an liegendem Buchen-Stamm.

*Schizopora carneolutea* (RODW. & CLEL.) KOTL. — Fleischfarbener Spaltporling  
 TR „Eberstein“: an liegendem Buchen-Stamm.



Abb. 5 Die halbkreisförmigen Hüte der Rötenden Tramete kommen im NSG „Schwarzatal“ an verschiedenen Laubhölzern vor. Aufnahme: A. GEITHNER

*Sch. paradoxa* (SCHRAD.: FR.) DONK s.l. — Veränderlicher Spaltporling  
 TR „Eberstein“: an liegenden Eichen-Ästen; Cordobanger Bach: an abgestorbenem Laubbaum.

*Sch. radula* (PERS.: FR.) HALLENBERG — Gemeiner Spaltporling  
 TR „Eberstein“: an liegenden Buchen-Stämmen.

*Stereum hirsutum* (WILLD.: FR.) PERS. — Striegliger Schichtpilz  
 TR „Eberstein“: an liegenden Buchen- und Eichen-Ästen; Chaisenweg: an Buchen-Holz; Werretal: an liegendem Eichen-Stamm; häufig.

*St. rugosum* PERS.: FR. — Runzlicher Schichtpilz  
 TR „Eberstein“: an liegendem Eichen-Holz; Talweg an der Schwarza: an liegenden Buchen-Ästen; am linken Schwarza-Ufer: an Schwarzerlen-Holz.

*Tapinella panuoides* (FR.: FR.) GILB. — Muschelkrempling  
 TR „Eberstein“: an verrottetem Nadelholz; zwischen Hunnenkuppe und Dittersdorf: an Fichten-Stubben.

*Trametes gibbosa* (PERS.: FR.) FR. — Buckel-Tramete  
 Breite Leite: an Buche (CONRAD 1989, in lit.); zwischen Böhlscheiben und Cordobang, TR „Eberstein“, Chaisenweg: an Buchen-Stubben und liegenden Buchen-Stämmen.

*T. hirsuta* (WULF.: FR.) PIL. — Strieglige Tramete  
 TR „Eberstein“, Breite Leite: an liegenden Buchen-Stämmen und -Ästen; Cordobanger Bach: an Laubholz; Talweg an der Schwarza: an liegendem Kastanien-Stamm; verbreitet.

*T. semisupina* (BERK. & CURTIS) RYV. — Knorplige Tramete  
 Cordobanger Bach: an liegenden Eschen-Ästen.

*T. versicolor* (L.) PIL. — Schmetterlings-Tramete  
 TR „Eberstein“, Werretal: an Buchen-Stubben; Dittersdorfer Werre: an Laubholz; zwischen Hunnenkuppe und Dittersdorf: an liegenden Buchen-Ästen.

*Trichaptum abietinum* (PERS. in J.F. GMELIN) RYV. — Violetter Lederporling  
 TR „Eberstein“, Talweg an der Schwarza: an liegenden Fichten-Stämmen; Cordobanger Bach: an Fichten-Stubben; verbreitet.

*Tricholomopsis rutilans* (SCHAEFF.: FR.) SING. — Rötlicher Holzritterling  
 Talweg an der Schwarza, zwischen Hunnenkuppe und Dittersdorf: an Fichten-Stubben.

*Ustulina deusta* (FR.) PETRAK — Brandkrustenpilz  
 TR „Eberstein“; zwischen Böhlscheiben und Cordobang: an Buchen-Stubben.

*Xeromphalina campanella* (BATSCH: FR.) KUMM. — Geselliger Glöckchennabeling  
 TR „Eberstein“, zwischen Hunnenkuppe und Dittersdorf: auf Holzresten; Cordobanger Bach: an Fichten-Stubben; Katzenstein: an Kiefern-Stubben.

*Xylaria hypoxylon* (L.) GREV. — Geweihförmige Holzkeule  
 TR „Eberstein“, zwischen Hunnenkuppe und Dittersdorf: an Laubholz; Cordobanger Bach: an Buchen-Stubben; verbreitet.

*X. polymorpha* (PERS.: FR.) GREV. — Vielgestaltige Holzkeule  
 Dittersdorfer und Braunsdorfer Werre: an Buchen-Stubben bzw. an verrottetem Buchen-Holz; Cordobanger Bach: an Buchen-Stubben und liegenden Buchen-Ästen.

#### Funde außerhalb des heutigen Naturschutzgebietes

*Bondarzewia mesenterica* (SCHAEFF.) KREISEL — Bergporling  
 Schwarzburg, an Tannen-Stümpfen (CONRAD 1985); (R. MÜLLER 1989).

*Chondrostereum purpureum* (PERS.: FR.) POUZ. — Violetter Knorpelporling  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).

*Coniophora puteana* (SCHUM.: FR.) KARST. — Kellerschwamm  
 Schwarzburg (CONRAD 1989, in lit.).

*Creolophus cirrhatus* (PERS.: FR.) KARST. — Dorniger Stachelbart  
 Rotbuche an der Schwarza (R. MÜLLER 1989).

*Herichium coralloides* (SCOP.: FR.) S.F. GRAY emend FR. — Ästiger Stachelbart  
 Dürre Wand, an liegendem Buchen-Stamm, (vgl. auch R. MÜLLER 1989); (CONRAD & GRÖGER 1989).

*Hirneola auricula-judae* (BULL.: FR.) BERK. — Judasohr  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).

*Hymenochaete rubiginosa* (DICKS.: FR.) LEV. — Rotbrauner Borstenscheibling  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).

*Inonotus radiatus* (SOW.: FR.) KARST. — Erlen-Schillerporling  
 Schwarzburg, an Hainbuche (CONRAD 1989, in lit.); zwischen Schwarzburg und Sitzendorf, an totem Erlenholz (Herbarium Museum für Naturkunde Gera); (CONRAD & GRÖGER 1989).

*Junghuhnina nitida* (PERS.: FR.) RYV. — Schönfarbener Porenschwamm  
 Schloßberg, Laubholzstumpf (CONRAD 1985).

*Lentinus cyathiformis* (FR.) BRES. — Becherförmiger Sägeblättling  
 Fasanerie (CONRAD 1989, in lit.).  
*Meripilus giganteus* (PERS.: FR.) KARST. — Riesenporling  
 Schwarzburg, Jugendherberge, an Laubholz-Stumpf (CONRAD 1985); Schloßberg, an Laubholz (Herbarium Museum für Naturkunde Gera); Schwarzburg, Buchen-Stubben (R. MÜLLER 1989).  
*Merulius tremellosus* SCHRAD.: FR. — Gallertfleischiger Fältling (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Oudemansiella mucida* (SCHRAD.: FR.) HÖHN. — Buchen-Schleimröbling  
 Schwarzburg, Dürre Wand, an Rotbuche (R. MÜLLER 1989); (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Panellus mitis* (PERS.: FR.) SING. — Milder Zwergknäuling (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Phellinus contiguus* (PERS.: FR.) PAT. — Zusammenhängender Feuerschwamm  
 Schwarzburg, an Laubholzästen (CONRAD 1989, in lit.).  
*Ph. hartigii* (ALL. & SCHNABL.) PAT. — Tannen-Feuerschwamm  
 Trippstein, an lebender Weißtanne (CONRAD 1985).  
*Ph. igniarius* (L.) QUEL. — Falscher Zunderschwamm (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Pholiota aurivella* (BATSCH: FR.) KUMM. — Hochthronender Schüppling  
 Schwarzburg, Dürre Wand, an Rotbuche (R. MÜLLER 1989); (CONRAD & GRÖGER 1989).

Tab. 1 Monatliche Verteilung der im NSG „Schwarzatal“ nachgewiesenen fruktifizierenden Holzpilz-Arten. ● = Nachweis.

Monate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Monate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Anzahl der Exkursionen	-	1	2	1	1	3	3	3	3	3	1	-	Anzahl der Exkursionen	-	1	2	1	1	3	3	3	3	3	1	2
<i>Antrodia serialis</i>								●					<i>Lycoperdon pyriforme</i>											●	●
<i>Antrodiella hoehnelii</i>										●			<i>Megacollybia platyphylla</i>											●	●
<i>Armillaria mellea</i>									●				<i>Mycena galericulata</i>											●	●
<i>Ascocoryne sarcoides</i>												●	<i>Nectria cinnabarina</i>											●	●
<i>Bisporella cilirina</i>								●					<i>Neobulgaria pura</i>												●
<i>Bjerkandera adusta</i>								●					<i>Oligoporus caesius</i>											●	●
<i>Bulgaria inquinans</i>								●					<i>O. stypticus</i>											●	●
<i>Calocera cornea</i>								●					<i>O. subcaesius</i>											●	●
<i>C. viscosa</i>								●					<i>O. tephroleucis</i>												●
<i>Climacocystis borealis</i>								●					<i>Paxillus atrolomentosus</i>											●	●
<i>Coprinus disseminatus</i>								●					<i>Phaeolus schweinizii</i>											●	●
<i>Crucibulum vulgare</i>								●					<i>Phlebia merismoides</i>											●	●
<i>Dacromyces stillatus</i>								●					<i>Ph. rufa</i>											●	●
<i>Daedalea quercina</i>								●					<i>Piptoporus betulinus</i>											●	●
<i>Daedaleopsis confragosa</i>								●					<i>Pholiota squarrosa</i>											●	●
<i>Diatrype disciformis</i>								●					<i>Pleurotus dryinus</i>											●	●
<i>Fistulina hepatica</i>								●					<i>Pluteus atricapillus</i>											●	●
<i>Fomes fomentarius</i>								●					<i>Psathyrella piluliformis</i>											●	●
<i>Fomitopsis pinicola</i>								●					<i>Pseudohydnum gelatinos.</i>											●	●
<i>Ganoderma lipsiense</i>								●					<i>Pycnoporus cinnabarinus.</i>											●	●
<i>G. carnosum</i>								●					<i>Sarcomyxa serotina</i>											●	●
<i>Gloeophyllum odoratum</i>								●					<i>Schizopora carneolutea</i>											●	●
<i>G. sepiarium</i>								●					<i>Sch. paradoxa</i>											●	●
<i>Hapalopilus rutilans</i>								●					<i>Sch. radula</i>											●	●
<i>Heterobasidium annosum</i>								●					<i>Stereum hirsutum</i>											●	●
<i>Hypoholoma capnoides</i>								●					<i>St. rugosum</i>											●	●
<i>H. fasciculare</i>								●					<i>Tapinella panuoides</i>											●	●
<i>H. sublateralium</i>								●					<i>Trametes gibbosa</i>											●	●
<i>Hypoxylon fragiforme</i>								●					<i>T. hirsuta</i>											●	●
<i>H. fuscum</i>								●					<i>T. semisupina</i>											●	●
<i>Jonomatium nodulosum</i>								●					<i>T. versicolor</i>											●	●
<i>J. obliquus</i>								●					<i>Trichaplum abietinum</i>											●	●
<i>Kuehneromyces mulabil.</i>								●					<i>Trichomolopsis rutilans</i>											●	●
<i>Laetiporus sulphureus</i>								●					<i>Ustilina deusta</i>											●	●
<i>Laxitextum bicolor</i>								●					<i>Xeromphalina campanella</i>											●	●
<i>Lentinus lepideus</i>								●					<i>Xylaria hypoxylon</i>											●	●
<i>Lycogala epidendrum</i>								●					<i>X. polymorpha</i>											●	●

*Pleurotus ostreatus* (JACQ.: FR.) KUMM. — Austernseitling  
 Schwarzburg, Dürre Wand, an liegendem Buchen-Stamm (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Pluteus umbrosus* (PERS.: FR.) KUMM. — Schwarzstriegeliger Dachpilz  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Polyporus brumalis* (PERS.): FR. — Winter-Porling  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Sarcodontia crocea* (SCHW.: FR.) KOTL. — Gelber Stachelschwamm  
 Schwarzburg, an Apfelbaum (CONRAD 1989, in lit.).  
*Sparassis brevipes* KRBH. — Breitblättrige Glucke  
 Schwarzburg, an Weißtanne (CONRAD 1989, in lit.).  
*Sphaerobolus stellatus* TODE: PERS. — Gemeiner Kugelschneller  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Steccherinum ochraceum* (PERS.: FR.) S.F. GRAY  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Stereum rameale* (PERS.) FR. — Ästchen-Schichtpilz  
 Trippstein, an Trauben-Eiche (Herbarium Museum für Naturkunde Gera).  
*Trametes suaveolens* FR. — Anis-Tramete  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Tremella foliacea* PERS.: FR. — Blattartiger Zitterling  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Tr. mesenterica* RETZ.: FR. — Goldgelber Zitterling  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Volvariella bombycina* (SCHAEFF.: FR.) SING. — Wolliger Scheidling  
 An Buchen-Stamm (R. MÜLLER 1989).  
*Xerula radicata* (RELH.: FR.) DÖRFELT — Gemeiner Wurzelrübling  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).  
*Xylaria carpophila* (PERS.) FR.  
 (CONRAD & GRÖGER 1989).

## Diskussion

### Zum Substrat

Die Mehrzahl der holzbewohnenden Pilze fruktifiziert auf Laub- oder Nadelholz bzw. bevorzugt eine dieser Holzarten. Einige spezialisierte Arten vermögen nur auf bestimmten Baumarten zu wachsen, so daß ihr Vorkommen vom Vorhandensein solcher Wirtsbäume abhängt. Nur wenige Arten stellen keine speziellen Ansprüche an das Substrat und besiedeln die verschiedensten Holz- bzw. Baumarten.

Im „Schwarzatal“ kommen häufig an Nadelholz vor: Klebriger Hörnling, Grauer Schwefelkopf und Violetter Lederporling. Außerdem wurden an Fichten- und Kiefernholz mehrfach im Gebiet gefunden: Fencheltramete, Zaunblättling, Samtfußkrempling, Geselliger Glöckchennabeling, Rötlicher Holzritterling, Bitterer und Blauer Saftporling. In den bewirtschafteten Fichtenforsten bilden hauptsächlich Stubben das Substrat für diese Saprophyten. Alte zusammengebrochene Stämme fehlen weitgehend. Daher konzentrieren sich die meist an Fallholz wachsenden Arten außerhalb der Totalreservate nur an Stellen, wo die Unzulänglichkeit des steilen und felsigen Geländes das Beräumen von umgebrochenen Stämmen oder abgefallenen Ästen nicht zuläßt. Das gilt besonders für die Felsklippen, wo außerdem als Nadelbaum innerhalb der trockenen Eichenwälder die Waldkiefer vorherrscht. An dieser Baumart wachsen z. B. Kiefern-Braunporling und Schuppiger Sägeblättling. In diesen Bereichen entwickelt beispielsweise der auch auf Laubholz vorkommende Rotrandige Baumschwamm viele Fruchtkörper auf liegenden Fichtenstämmen und -ästen.

Artenreicher als die Nadelholzforste sind die auf frischen Schatthängen stockenden Hainsimsen-Buchenwälder mit ihren Übergängen zum Ahorn-Eschen-Schlucht-

wald in den feuchten Kerbtälern und auch die trocken-warme Hangpartien einnehmenden Eichenwälder (Hainsimsen-Eichenwald, Heidekraut-Eichenwald, Geißklee-Eichenwald, Kiefern-Eichenwald).

Der wärmegetönte, auf exponierten Felsgraten und Schotterflächen stockende Eichenwald verschiedener Ausbildung zeichnet sich durch die thermophile Vegetation mit licht- und trockenheitsertragenden Pflanzen aus. Ebenso charakterisieren ihn Pilzarten, die im Hügelland auf wärmebegünstigten Standorten vorkommen, wie Zinnoberrote Tramete und Leberpilz. Letztere wurde im Gebiet stets parasitierend an lebenden Trauben-Eichen gefunden. Eichenholz bevorzugt auch der Schmutz-Becherling. Als ein typischer Porling des Eichenareals, der ausschließlich auf dieser Holzart siedelt, gilt der Eichen-Wirrling. Aus den Eichenwäldern des NSG liegen mehrere Nachweise vor. Außer den speziell an dieser Baumart wachsenden Pilzen fruktifizieren darin Arten, die auch an anderen Laubhölzern vorkommen. Genannt seien Rauchgrauer Porling, Striegliger und Runzlicher Schichtpilz, Veränderlicher Spaltporling und Eichen-Seitling. Insgesamt ließen sich an Trauben-Eiche vorerst 11 Arten belegen (vgl. Tab. 2). Die noch ungenügend untersuchten Eichenwälder des „Schwarzatales“ lassen infolge ihrer geomorphologischen und klimatischen Gegebenheiten weitere holzbewohnende Arten erwarten.

Tab. 2 Substratverteilung der holzbewohnenden Pilzarten im NSG „Schwarzatal“.

Baumart	gesamt	Anzahl der Arten		
		parasitär	an Stubben	an Totholz
Rot-Buche	36	1	13	24
Trauben-Eiche	11	2	3	7
Hänge-Birke	8	2	—	6
Fichte.	14	—	11	6
Wald-Kiefer	6	2	3	2
Schwarz-Erle	3	—	2	1
Winter-Linde	3	—	—	3
Roßkastanie	2	—	—	2
Haselnuß	1	—	—	1
Eberesche	1	—	—	1
Esche	1	—	—	1
Weißtanne	1	—	—	1
Kirsche	1	—	—	1

Die trockenen Eichenwälder verfügen über einen spärlicheren Baumpilzbewuchs als die an frischen bis feuchten Hängen stockenden Rotbuchenwälder. In diesen sind als Substrat auch Winterlinde, Hainbuche, Berg- und Spitzahorn, Birke, Trauben-Eiche und Esche vorhanden. Allein an Rotbuche ließen sich 36 Pilzarten nachweisen (Tab. 2). Zu den mehrfach im NSG an verschiedenen Laubhölzern, vorrangig an Rotbuche gefundenen Arten zählen: Flacher Lackporling, Rauchgrauer Porling, Zunderschwamm, Stockschwämmchen, Striegliger und Runzlicher Schichtpilz, Buckel-Tramete, Strieglige und Schmetterlings-Tramete. Besonders an liegenden Laubholz-Stämmen wachsen Pfriemlicher Hörnling, Kohlebeere, Kugelpilz, Knotiger Schillerporling, Fleischroter und Blaßrötlicher Gallertbecher, Orangeroter Kammpilz, Gelbstieliger Muschelseitling. Arten wie die vier letztgenannten entwickeln ihre Fruchtkörper erst nach Frösten im Spätherbst oder Winter. Massenweise tritt der Rote Pustelpilz an abgefallenen Zweigen auf. Besondere Bedeutung für die holzbewohnenden Pilze besitzt, wie eingangs erwähnt, das Totalreservat „Eberstein“, das etliche der genannten verschiedenen

Waldtypen enthält (vgl. MEYER 1989). Vorrangig werden dort Altholzkomplexe mit einzelnen abgestorbenen Bäumen, umgebrochenen dicken Stämmen, liegenden Ästen sowie Stubben besiedelt.

Als ebenso wertvoll können die wasserführenden, mehr oder weniger tief eingekerbten kleinen Seitentäler des Cordobanger Baches, der Braunsdorfer und Dittersdorfer Werre und das Werretal eingeschätzt werden. In diesen feuchten Kerbschluchten liegt viel Totholz. Daran wachsen beispielsweise Zimtfarbener Weichporling, Vielgestaltige und Geweihförmige Holzkeule und Porlinge, die bereits genannt wurden. Ausschließlich Birken befällt der Birkenporling als sogenannter Schwächeparasit. Er lebt an ihnen saprophytisch weiter, oft zusammen mit Rotrandigem Baumschwamm und Zunderschwamm.

Die meisten der aufgeführten Holzbewohner ernähren sich saprophytisch, von totem Holz. Von den parasitierenden Arten wurde bereits der Leberpilz genannt. Außerdem wachsen im NSG an lebenden Gehölzen: Kiefern-Braunporling und Schuppiger Sägeblättling an Waldkiefer, Schwefelporling an Rotbuche und Trauben-Eiche, Schiefer Schillerporling, Birkenporling und Rotrandiger Baumschwamm an Birke.

#### Zu bemerkenswerten Arten

Im NSG kommt der Schiefe Schillerporling vor, eine für Thüringen nur mit wenigen Funden belegte Art (vgl. CONRAD 1985, KREISEL 1987). Sie wächst hauptsächlich an Birke und vermag, perfekte und imperfekte Fruchtkörper zu bilden. Aus der unmittelbaren Umgebung, an der Schwarzta bei Schwarzburg, gibt es einen weiteren Nachweis dieses Porling (CONRAD 1989, in lit.). Die Verbreitungskarte von RITTER (1981) läßt in der DDR ein gehäuftes Vorkommen von der Küste bis in den Berliner Raum erkennen, was mit dem relativ hohem Anteil von Birken in feuchten Waldgesellschaften, z. B. Erlen-Birken-Brüchen, erklärt wird (RITTER 1981). DUNGER (1987) weist auf die Ursächlichkeit der Luftfeuchte für dieses spezielle Verbreitungsbild hin. Im NSG wurde der Schiefe Schillerporling an Birke an einem Felshang gefunden. Ähnliche Fundorte im Bergland sind bereits bekannt (CONRAD 1985, DUNGER 1987).

Von den drei im NSG vorkommenden Spaltporlings-Arten sei hier der Fleischfarbene Spaltporling hervorgehoben, von dem erst ab 1982 Nachweise aus der DDR vorliegen (RITTER 1984). In Thüringen ist diese Art aus den Bezirken Erfurt und Suhl bekannt (vgl. KREISEL 1987, DUNGER 1987). Unlängst wurde sie in der Umgebung von Schwarzburg gesammelt (CONRAD & GRÖGER 1989). Im NSG wuchs der Fleischfarbene Spaltporling im NO-exponierten Hainsimsen-Buchenwald auf liegenden Buchen-Stämmen.

Außer thermophilen Pflanzen und Pilzen dringen in das Schwarzatal auch montane Arten ein. Sie gelangen damit an den Nordrand des Schiefergebirges. Genannt sei der Nördliche Schwammporling, eine Pilzart des natürlichen Fichtenareals der Berglagen (DÖRFELT 1973). Auch der seltene Bergporling bleibt auf die Mittelgebirge beschränkt. Sein Vorkommen markiert das natürliche Verbreitungsgebiet der Weißtanne, die ihm als hauptsächlichliches Substrat dient (DÖRFELT 1973). Diese Art ist aus dem Schwarzatal bei Schwarzburg belegt (CONRAD 1985, R. MÜLLER 1989). Aus dem heutigen NSG fehlen bisher Funde.

## Schutzaspekte

Nach der „Roten Liste der verschollenen und gefährdeten Großpilze Thüringens“ (HIRSCH et al. 1988), die 368 Pilzarten der Bezirke Erfurt, Gera und Suhl in verschiedene Gefährdungskategorien aufschlüsselt, gilt der Bergporling als vom Aussterben bedroht. Daß er zu dieser höchsten Gefährdungskategorie gezählt werden muß, liegt im rapiden Verbreitungsrückgang seines Hauptwirtes, der Tanne, begründet. Infolgedessen ist der Tannen-Feuerschwamm, der bei Schwarzburg nachgewiesen wurde (CONRAD 1985), ebenfalls stark gefährdet. In der heutigen Zeit muß der Erhaltung der Tannen am Nordrand ihres Areals große Aufmerk-

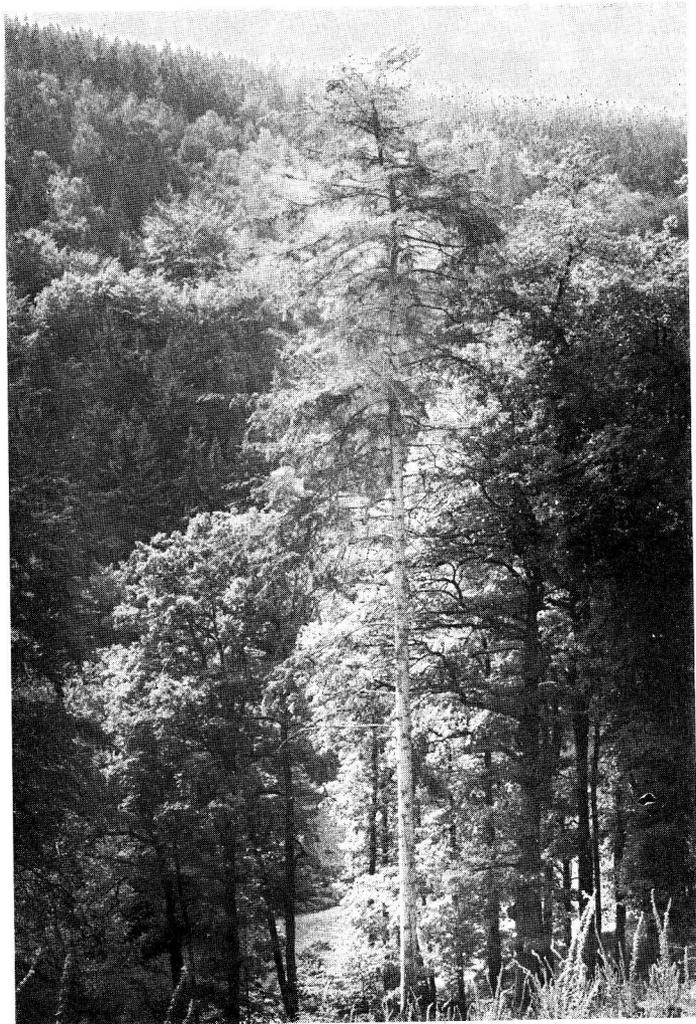


Abb. 6  
Die Tannen im  
Schwarzatal  
müssen auch im  
Interesse des  
Pilzschutzes  
erhalten werden.  
Aufnahme:  
V. DÖHRING

samkeit gelten, schon aus forstlichen Gründen (vgl. SCHLOSSER et al. 1989). Bei der Ausweisung des NSG im einst tannenreichen Schwarzatal (vgl. H. MÜLLER 1985) spielte dieser Gesichtspunkt wohl noch keine besondere Rolle. Gegenwärtig muß er als wesentlich erachtet werden. Mit der bestehenden Gebietsabgrenzung und -bewirtschaftung können Tannen noch nicht optimal gefördert werden. Auch die beiden Totalreservate können diese wichtige Funktion nicht übernehmen, nicht nur wegen der überhöhten Wilddichte. So sollte umgehend geprüft werden, welche der wenigen noch vorhandenen und auch vitalen Tannenbestände in der Umgebung des Schutzgebietes in dieses einbezogen werden können. Zu denken ist z. B. an Bereiche oberhalb der „Breiten Leite“, wo sich mit Gatterung wahrscheinlich noch eine Naturverjüngung der Tanne erreichen ließe, desgleichen im Werretal.

Außer den durch die Seltenheit ihrer Wirtshölzer beeinträchtigten Arten zählen insbesondere von den auf Altholz vorkommenden viele zu den gefährdeten Pilzen. Als in Thüringen stark gefährdet gilt beispielsweise der oben erwähnte Schiefe Schillerporling (HIRSCH et al. 1988), was angesichts seiner Feuchtigkeits- und



Abb. 7

Für holzbewohnende Pilze wichtige Strukturen des Waldes.

● = Auch bei intensiver Waldbewirtschaftung vorhanden: Stubben, Nadelgehölze, abgefallene Äste und Zweige.

▲ = Im Wirtschaftswald zu belassen oder zu fördern: Althölzer, besonders Laubbäume, abgestorbene und umgebrochene Stämme, Bäume unterschiedlichen Alters.

Grafik:

A. GEITHNER

Wirtsansprüche nicht verwundet. Viele Pilzarten besiedeln vorwiegend oder ausschließlich Althölzer, die in zunehmenden Maße aus unseren Wirtschaftswäldern verschwinden. Immerhin enthält die Rote Liste Thüringens 85 Holzbewohner ( $\cong 23\%$ ) mit unterschiedlichem Gefährdungsgrad. Von ihnen wachsen 52 Arten ( $\cong 61\%$ ) an Laubholz und 33 Arten ( $\cong 39\%$ ) an Nadelholz. Besonders betroffen sind die hauptsächlich auf Eichenholz lebenden Arten. Sie machen 11% der Holzbewohner der Roten Liste aus. Immer mehr fehlen alte Wirtsbäume in den heutigen, zuungunsten der Eiche veränderten Wäldern. Maßnahmen zur langfristigen Erhaltung der für höhere Pflanzen, Kryptogamen und auch Tiere gleichermaßen wertvollen Eichenwälder im „Schwarzatal“ müssen sich in den dringend zu aktualisierenden Behandlungsrichtlinien des Gebietes niederschlagen.

Daß sich von den 74 in der obigen Liste aufgeführten Pilzarten 52 für das Reservat „Eberstein“ belegen ließen, unterstreicht den Wert solcher von jeglicher forstlichen Nutzung verschonten Flächen. Gegenwärtig existieren in Thüringen 63 Totalreservate mit einer durchschnittlichen Größe von 15 Hektar (HAUPT 1988). Zusammen nehmen sie 0,06% der Fläche der thüringischen Bezirke Erfurt, Gera und Suhl (15 200 km<sup>2</sup>) ein. Die Reservate liegen durchschnittlich 18 km voneinander entfernt. Ob ihre Menge, Größe und Verteilung für die Erhaltung einer artenreichen Holzpilzflora ausreicht, kann an dieser Stelle nicht eingeschätzt werden.

Im Interesse des Schutzes holzbewohnender Pilze müssen alte, dicke bzw. abgestorbene Stämme aller Gehölzarten häufiger als bisher in den Wäldern belassen werden, sofern sie keine forstliche Gefahr darstellen (Abb. 7). Das gilt natürlich nicht für das in den Nadelholz-Monokulturen gegenwärtig häufig anfallende Bruch- oder Dürholz, wodurch einige Pilzarten in ihrer Ausbreitung gefördert werden. Gebietsweise entwickelt z. B. der Hallimasch massenhaft Fruchtkörper.

Das Artenspektrum an Holzpilzen im NSG „Schwarzatal“ läßt sich durchaus mit dem des etwa 35 km entfernten international bedeutsamen Biosphärenreservates „Vessertal“ vergleichen (hierzu DÖRFELT & GEITHNER i. Dr.). Viele Arten, auch gefährdete, kommen in beiden Gebieten vor.

Fortschritte bei der Erhaltung der holzbewohnenden Pilze hängen entscheidend vom Kenntnisstand über die Verbreitung und die Ansprüche dieser Organismengruppe ab. Die „Rote Liste der verschollenen und gefährdeten Großpilze Thüringens“ (HIRSCH et al. 1988) dokumentiert, daß spezialisierte Pilzarten besonders stark gefährdet sind. Deshalb gehören Inventarisierungsarbeiten in Schutzgebieten, wie die vorliegende, zu den dringlichsten Aufgaben (vgl. DÖRFELT 1986, HILLE & SCHOLZ 1988).

**D a n k s a g u n g :** Herzlich danke ich Frau Dr. I. DUNGER (Naturkundemuseum Görlitz) für die rasche Bestimmung der *Oligoporus*-, *Schizopora*- und *Climacocystis*-Belege, Herrn R. CONRAD (Gera) für seine Funddaten aus dem NSG und dessen Umgebung und Herrn F. GRÜGER (Warza) für die Zusendung der im Druck befindlichen Pilzliste. Auch gab mir dankenswerterweise Frau R. MÜLLER als langjährige Pilzsachverständige in Schwarzburg wertvolle Hinweise. Außerdem gilt mein Dank dem Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle, Arbeitsgruppe Jena, welches die Arbeiten im NSG förderte (Ausnahmegenehmigungen 56/VII/85 und 36/II/88). Ebenso danke ich den Familien W. HEUMANN und E. PÖSELT (Dittersdorf), die stets Quartier zur Verfügung stellten.

## Zusammenfassung

Nach Untersuchungen in den Jahren 1986–89 gibt diese Arbeit einen ersten Überblick der holzbewohnenden Pilzarten im NSG „Schwarzatal“. 74 meist leicht kenntliche Arten konnten bisher nachgewiesen werden. Aus der näheren Umgebung sind weitere 32 Arten bekannt.