

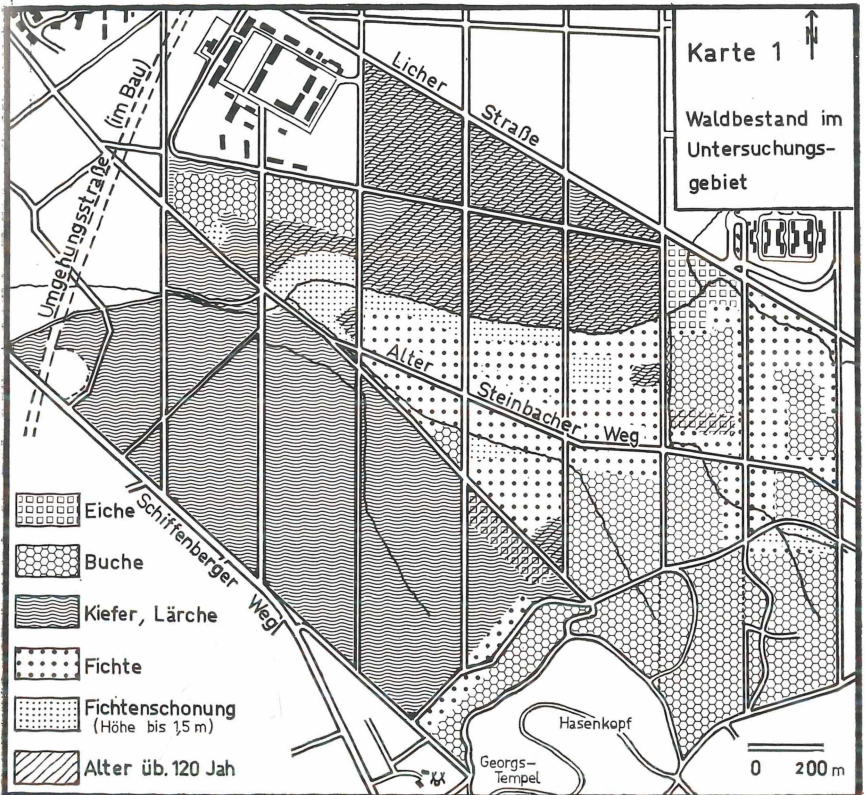
Aus dem Fachbereich 15 Biologie der Universität Gießen
Seminar für Didaktik der Biologie

Holz-bewohnende Porlinge im Stadtwald Gießen*)

Von

D. ERBER und U. GESE

In den Monaten Oktober 1969, Oktober 1970, März bis Juni 1971 und Januar 1972 wurde ein Teil des Gießener Stadtwaldes auf das Vorkommen holzbewohnender Porlinge hin untersucht. Begrenzt wird das Untersuchungsgebiet im Norden von der Licher Straße, im



*) Herrn Professor Dr. H. Desselberger zum 65. Geburtstag gewidmet.

Westen von der im Bau befindlichen neuen Umgehungsstraße (Ost-Tangente), im Süden vom Schiffenberger Weg und im Osten von dem Weg zwischen den Distrikten 82 und 83 bzw. 9 und 10 (Karte 1). Es handelt sich also um den Westhang des Schiffenbergs, ein reines Waldgebiet mit recht unterschiedlichen Bestandsformen. Vorherrschend sind junge, zum großen Teil sehr dichte Bestände mit dominierenden Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Lärchen (*Larix decidua*). In den nördlichen Distrikten steht Kiefern-Lärchen-Hochwald, im südöstlich Teil Hochwald aus Buche (*Fagus sylvatica*). Dazwischen befinden sich Schonungen und Hochwald aus Fichten (*Picea abies*) sowie einige kleinere Stellen, in denen Eichen (*Quercus petraea*, *Qu. robur*) überwiegen.

Weitere im Untersuchungsgebiet vorkommende Laubholzarten sind Birken (*Betula pendula*), Vogelkirschen (*Prunus avium*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), Espe (*Populus tremula*) und weitere Pappeln (Taxa und Kreuzungen aus der Untergattung *Aigiros*, z. B. *Populus canadensis* s. l.), Erlen (meist *Alnus glutinosa*, vereinzelt auch *A. incana*) und Weiden (*Salix caprea*, *S. fragilis* u. a.). Vereinzelt und in geringem Maß sind die aus Nordamerika stammenden Weymouth-Kiefern (*Pinus strobus*) und Roteichen (*Quercus rubra* = *Qu. borealis*) aufgeforstet worden.

Der gegenwärtige Baumbestand weicht zum größten Teil stark von der natürlichen Holzartenzusammensetzung ab. Dieser würden vor allem die Nadelbäume fehlen, die erst mit Aufforstungen (vorw. seit 1800) eingebracht wurden.

Der Schiffenberg ist vulkanischen Ursprungs; demzufolge ist mit Basaltverwitterungsboden zu rechnen. Im Untersuchungsgebiet trifft das aber nur für die höher gelegenen Distrikte 10 bis 12, 103, 104 und einen Teil von 83 zu, also für den Bezirk, der vorwiegend Buchenwald trägt. Im unteren Bereich ist der Basalt von stark tonhaltigen Süßwasserablagerungen aus dem Miozän überlagert.

Die Determination erfolgte nach JAHN (1963). Strittige Funde wurden von Herrn Dr. H. JAHN persönlich überprüft; ihm sei an dieser Stelle für seine Hilfe vielmals gedankt.

Beschreibung der gefundenen Porling-Arten und ihrer Vorkommen

1. *Polyporus squamosus* (HUDS. ex FR.) FR. — Schuppiger Porling = *Polyporellus squamosus* (HUDS. ex FR.) P. KARSTEN

Dieser Porling wurde nur einmal am 8. Mai an einem dünnen am Boden liegenden Ahornstamm gefunden. Der Fruchtkörper war 8 cm breit, nierenförmig, sehr saftig und weichfleischig und an seinem exzentrischen am Grunde dunkelbraunen kurzen Stiel leicht zu erkennen. Seine Oberseite war nicht mit dunklen, sondern mit hellbraunen Schuppen besetzt. Es handelte sich offenbar um einen sehr jungen Fruchtkörper. Er ähnelte sehr dem in den Pilztafeln von POELT, JAHN u. CASPARI (1963) abgebildeten oberen kleinen Exemplar.

2. **Polyporus ciliatus** FR. f. **lepideus** (FR.) — KREISEL — Maiporling

Insgesamt wurde dieser zentral gestielte Porling viermal gefunden, und zwar an Ahorn, Buche, Eiche und Vogelkirsche. Alle Funde fielen in den Mai. Seine hellgelben bis graubraunen Hüte, die teilweise mit hellen zarten Faserschuppen bedeckt waren, hatten Durchmesser von 2,5 cm bis 7 cm. Die Hutunterseite war von winzigen hellgrauen bis weißen, rundlich isodiametrischen, nur mit der Lupe erkennbaren Poren bedeckt (4—6 pro mm).

3. **Polyporus brumalis** (PERS. ex FR.) FR. — Winterporling

= *Polyporellus arcularius* f. *scabellus* BOURD. & GALZ.

= *Polyporellus arcularius* f. *griseus* PILAT

= *Polyporus brumalis* f. *subarcularius* DONK

Die gefundenen Exemplare konnten durch die in radialer Richtung polygonal verlängerten, bis zu 1 mm langen Poren und die rot- bis dunkelbraune Färbung des Hutes leicht vom Maiporling unterschieden werden. Der Pilz wurde fünfmal gefunden, und zwar an toten Ästen von Buche, Eiche und Erle, die auf dem Boden lagen. Das letzte Funddatum war der 20. Mai, ein Zeitpunkt, zu dem normalerweise die meisten Exemplare schon verschwunden sein dürften (JAHN 1963). Wahrscheinlich wurden der Winterporling wie auch der Maiporling oft übersehen, da sie meist auf am Boden liegenden Ästen und Stämmen wachsen, wo die nur bis zu 6 cm hohen Fruchtkörper oft von Laub und Gras bedeckt sind.

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

= *Polyporus caesius* SCHRAD. ex FR.

= *Leptoporus caesius* (SCHRAD. ex FR.) QUÉL.

Von dieser Art wurde nur ein einziges recht kümmerliches Exemplar gefunden. Es stand als flache Scheibe von knapp 2 cm Durchmesser vom Substrat, einem Fichtenstumpf, ab. Seine Porenschicht hatte sich graublau verfärbt. Auf der Hutoberseite zeigte es auf ebenfalls leicht graublauem Grunde eine karminrote Schlierenzeichnung.

5. **Hapalopilus nidulans** (FR.) P. KARSTEN — Zimtfarbiger Weichporling

= *Polyporus rutilans* FR.

Seine konsolenförmigen Fruchtkörper, die durch ihre überall gleichmäßig zimtbraune, nach dem Trocknen fensterledergelbe Farbe zu erkennen sind, wurden an drei Stellen des Untersuchungsgebietes festgestellt. Die 3 bis 6 cm großen Pilze saßen an Buche, Eiche, Pappel und Weide. Eines der Belegstücke wurde im Oktober 1970 eingetragen.

6. **Fomes fomentarius** (L. ex FR.) KICKS. — Echter Zunderschwamm

= *Placodes fomentarius* (L. ex FR.) QUÉL.

= *Ungulina fomentaria* (L. ex FR.) PAT.

Dieser mehrjährige, oberseits zunächst mit einer hellen, später dunkel- bis schwarzgrauen Kruste überzogene Porling fällt durch

seine großen Fruchtkörper auf. Die im Stadtwald gefundenen Exemplare waren 5 bis 18 cm breit. Daneben wurden aber auch kleine, neuentstandene knollenförmige Fruchtkörper angetroffen. Bei dieser Art treten oft geotropisch verformte Exemplare auf. Diese Erscheinung, durch die die Freigabe der Sporen aus den besonders engen Röhren gewährleistet ist, trat auch im Untersuchungsgebiet wiederholt auf. Die auffällige Sporenbildung von *Fomes fomentarius*, bei der die ganze Umgebung und die Ober- und Unterseite des Pilzes weißem Staub bedeckt wird, konnte im Stadtwald vom 20. 4. bis 5. 5. 1971 beobachtet werden. Während die meisten Pilze an toten Buchenstämmen und -stümpfen, zwei Exemplare auch an einer abgestorbenen Birke wuchsen, wurden drei Fruchtkörper am Stamm einer lebenden Buche entdeckt.

7. **Fomitopsis pinicola** (SCHWARTZ ex FR.) P. KARSTEN — Rotrandiger Baumschwamm
 = *Fomes marginatus* (FR.) GILLET
 = *Fomes unguulatus* (SCHFF. ex SACC.)
 = *Fomes pinicola* (SWARTZ ex FR.) COOKE

Von diesem Porling wurden acht unangenehm säuerlich riechende Fruchtkörper auf der Unterseite einer alten umgestürzten Fichte gefunden. Vier Fruchtkörper hatten kissenförmige orange-gelbe Porenpolster bis zu 3 cm Durchmesser gebildet. Die übrigen waren etwas größer (bis zu 6 cm breit), mehr konsolenförmig und auf der Oberseite von einer kastanienbraunen, sehr klebrigen Kruste bedeckt. Es handelte sich offenbar um noch sehr junge Fruchtkörper, von denen einer Guttationstropfen ausschied.

8. **Fomitopsis annosa** (FR.) P. KARSTEN — Wurzelschwamm
 = *Fomes annosus* (FR.) COOKE
 = *Polyporus annosus* FR.
 = *Trametes radiciperda* HARTIG

Fomitopsis annosa wurde im Untersuchungsgebiet sehr häufig gefunden. Neben unregelmäßig hutförmigen traten stark resupinate Formen auf; oft gingen beide Formen ineinander über. Die stark gefurchte Oberseite war gekennzeichnet durch eine rot- bis schwärzlichbraune Kruste, von der sich der noch wachsende Rand weiß abhob. Der Pilz wurde im Stadtwald häufig in Baumstumpfhöhlungen angetroffen. Stellenweise war er leicht zu übersehen, wenn es sich um Exemplare handelte, die an Wurzeln von Fichten oder Kiefern auftraten und hier mehr oder weniger von der Bodenstreu oder der Krautschicht verdeckt wurden.

9. **Piptoporus betulinus** (BULL ex FR.) P. KARSTEN — Birken-schwamm
 = *Polyporus betulinus* BULL. ex FR.
 = *Placodes betulinus* (BULL. ex FR.) QUÉL.

Seine nierenförmigen bis rundlichen, seitlich kurz gestielten und leiterförmig einzeln übereinander sitzenden einjährigen Fruchtkörper

per erscheinen frisch von Juli bis November (JAHN 1963). Im Mai und Juni wurden daher nur an zwei gefallenen Birkenstämmen alte Fruchtkörper gefunden, deren graue Hymeniumschiicht bis auf wenige Reste schon zersetzt war, so daß die reinweiße, sehr weiche und feuchte Trama auf der Unterseite sichtbar war. Die Hutoberseite war von einer rissigen graubraunen, leicht abziehbaren Haut überzogen.

10. **Osmoporus odoratus** (WULFEN ex FR.) SINGER — Fencheltramete.

= *Anisomyces odoratus* (WULFEN ex FR.) PILAT,

= *Trametes odorata* (WULFEN ex FR.) FR.

Dieser Pilz kommt im Untersuchungsgebiet häufig vor. Neben jungen, goldgelbe bis rotbraune Kissen bildenden Exemplaren wurden mehrjährige dunkel-schwarzbraune mit heller Zuwachskante und geschichteten Poren gefunden. Aufgrund des süßlichen Fenchelgeruchs ließ sich diese Art sicher ansprechen. Fundorte waren ausschließlich ältere Fichtenstümpfe, wo der Pilz fast stets auf der Schnittfläche anzutreffen war; nur selten saßen Fruchtkörper auch an der Seite eines Stumpfes. Als mehrjähriger Pilz wurde er auch im Oktober 1969 gefunden.

11. **Bjerkandera adusta** (WILLD ex FR.) P. KARSTEN — Angebrannter Rauchporling.

= *Gloeoporus adustus* (WILLD. ex FR.) PILAT,

= *Polyporus adustus* WILLD. ex FR.

= *Polyporus crispus* FR.

Dieser 3 bis 7 cm breite, dünnhütige, fächerförmig, dachziegelig oder reihenförmig wachsende, im Stadtwald Gießen häufige Porling ist an seiner grauen, bei Berührung schwarzfleckenden Röhrentrama leicht zu erkennen. Die Hutkante ist bei jungen noch wachsenden Pilzen weiß, bei älteren Exemplaren dagegen schwarz. Von diesem Porling kamen auch im Untersuchungsgebiet zwei Formen vor. Am häufigsten war die f. *crispa*: Sie „ist auf der Oberseite radial gefurcht, zum Rande hin konzentrisch dunkler gezont, unter der Lupe mit radialen, eingewachsenen und schwärzenden Fasern, der Hutrand ist gezahnt gelappt“. „Die zweite Form f. *adusta* hat eine mehr gleichmäßig rauchgelblichockerliche, feinfilzige, ungezonte Oberseite ohne deutliche Radialfurchen oder schwärzende Fasern, der Rand ist gleichmäßiger gerundet.“ (JAHN 1963, a. a. O. S. 61) Die f. *adusta* konnte nur viermal festgestellt werden. Neben den beschriebenen Formen traten im Untersuchungsgebiet auch resupinate Formen auf. Gefunden wurde der Pilz an verschiedenen Laubholzarten, gelegentlich auch an Nadelhölzern. Bevorzugte Stellen für die Fruchtkörperbildung sind die Schnittflächen gefälltter Bäume. In der Untersuchung von SCHWANTES (1961) wurde der Pilz in diesem Gebiet nur selten angetroffen. Ursache hierfür ist vermutlich der Umstand, daß

damals noch alles gefällte Holz möglichst schnell abgefahren wurde, während es heute häufig über Monate, ja über Jahre im Wald liegen bleibt.

12. **Gloeoporus amorphus** (FR.) KILLERMANN — Orangeporiger Knorpelporling.

Der kleine sehr dünnfleischige Porling wurde im Untersuchungsgebiet nur einmal gefunden. Er wuchs in mehreren bis zu 4 cm breiten Exemplaren an einem gefällten Kiefernstamm, und zwar auf der dem Boden zugewandten Hälfte. An solchen Stellen ist er leicht zu übersehen. Es ist zu vermuten, daß er wesentlich häufiger im Stadtwald vorkommt. Die genannten Exemplare zeigten nur stellenweise die typische Orangefarbe der Poren. Es handelte sich also um noch junge Fruchtkörper. Die Art konnte leicht durch die orangebraune gelatinöse Schicht in der Trama bestimmt werden. Alle Fruchtkörper hatten nur schmale Hüte, die maximal 1,5 cm vom Substrat abstanden, darunter aber setzte sich die Porenschicht in einer dem Substrat aufliegenden Fläche fort.

13. **Hirschioporus abietinus** (DICKS. ex FR.) DONK — Tannentramete.
 = *Trametes abietina* (DICKS. ex FR.) PILAT
 = *Coriolus abietinus* (DICKS. ex FR.) QUÉL.

Dieser Nadelholzporling bildet meist reihenförmige, oft seitlich verwachsene, dünnfleischige, ledrig zähe Hüte, die 1 bis 3 cm vom Holz abstehen. Die Oberseite dieser im Stadtwald am häufigsten angetroffenen Porlingsart ist weißlich bis hellgrau, gezont und feinfilzig. Die Unterseite trägt im frischen Zustand violette, später bräunliche Poren. An den Stammunterseiten gefällter Fichten traten resupinate Beläge bis zu einer Länge von 1,50 m und einer Breite von 30 cm auf. Außer an Fichte wurde die Art auch an Kiefer und Lärche gefunden.

14. **Trametes betulina** (L. ex FR.) PILAT — Birken-Tramete.
 = *Lenzites betulina* (L. ex FR.) FR.

Dieser einjährige Porling mit graugrünlicher bis graubräunlicher, zottighaariger Oberseite und lamelliger Unterseite wurde nur zerstreut gefunden, allerdings an verschiedenen toten Laubhölzern (Birke, Buche, Eiche und Pappel), sowohl im Frühjahr als auch im Oktober.

15. **Trametes quercina** (L. ex FR.) PILAT — Eichen-Wirrling.
 = *Lenzites quercina* (L. ex FR.) QUÉL.
 = *Daedalea quercina* L. ex FR.

Die an den labyrinthisch verzweigten Lamellen leicht zu erkennenden Fruchtkörper dieses Eichenholzspezialisten sollen bis zu 30 cm groß werden. Gefunden wurden 3 bis 60 cm breite, offenbar

also noch sehr junge Exemplare und ein älteres Stück von 20 cm Breite. Sie alle wuchsen an Eichenstümpfen.

16. **Trametes confragosa** (BOLT. ex FR.) JOERSTAD — Rötende Tramete.

= *Daedalea confragosa* BOLT. ex FR.

= *Daedaleopsis confragosa* (BOLT. ex FR.) SCHROETER

Die flachen hell- bis dunkelbraunen Fruchtkörper mit scharfer Hutkante, hellbrauner Trama und radiär gestreckten bis lamelligen Poren, die bei frischen Pilzen an Druckstellen leicht rötten, wurden häufig in Größen von 4 bis 16 cm Breite gefunden. Es handelte sich hierbei um die f. *rubescens* A. u. S. mit regelmäßig konzentrisch gezontem Hut. Die f. *confragosa* (BOLT.), die dicker und weniger scharfkantig ist und eine ungezonte, uneben-rauhe Hutoberseite hat, war nur durch einen einzigen Fruchtkörper an einem gefallenem Weidenast vertreten. Im allgemeinen waren die Wirte abgestorbene Laubholzarten, hauptsächlich Weiden und Erlen; nur ein Fruchtkörper wurde auf einem lebenden Weidenast entdeckt.

17. **Trametes gibbosa** (PERS. ex FR.) FR. — Buckel-Tramete.

Pseudotrametes gibbosa (PERS. ex FR.) BOND. u. SINGER

Die weißlichen oder grauen, oft mit Grünalgen bewachsenen, in der Mitte gebuckelten Fruchtkörper wurden meist als einjährige Exemplare angetroffen. Daneben waren auch einige zweijährige, bei denen sich der neugewachsene Rand hell abhob, vertreten. Sie bildeten Konsolen bis zu 17 cm Breite. Fundstellen waren Stümpfe und tote Stämme von Buche, Birke und Pappel.

18. **Trametes hirsuta** (WULFEN ex FR.) PILAT — Striegelige Tramete.

= *Coriolus hirsutus* (WULFEN ex FR.) QUÉL.

= *Polyporus hirsutus* WULFEN ex FR.

Auch von dieser normalerweise einjährigen Tramete gab es Exemplare, deren brauner Rand sich deutlich von der gelblichgrauen Mitte absetzte, was auf ein Weiterwachsen der überwinterten Fruchtkörper im nächsten Frühjahr hinweist. Alle Fruchtkörper waren durch die grob steifhaarige gezonte Oberseite und die weißliche bis graue Unterseite gekennzeichnet. Die Pilze wurden an Stümpfen und liegenden toten Stämmen verschiedener Laubhölzer, besonders Buche und Eiche gefunden.

19. **Trametes versicolor** (L. ex FR.) PILAT — Schmetterlings-Porling.

= *Coriolus versicolor* (L. ex FR.) QUÉL.

Die Hauptvegetationsperiode dieses durch einen charakteristischen Seidenglanz der Hutoberseite gekennzeichneten Pilzes liegt im Herbst.

Die im März und April zahlreich gefundenen Fruchtkörper waren daher alle ausgewachsen und meist noch sehr lebhaft buntgezont. Daneben traten aber auch einige alte, zum Teil zerfressene, blauschwarze Exemplare auf, die wahrscheinlich aus der Vegetationsperiode des Jahres 1969 stammten. Ab Juni 1971 wurden dann auch ganz frische Fruchtkörper mit einfarbig hellbrauner aber meist schon seidenglänzender Oberfläche angetroffen, ein Zeichen, daß um diese Zeit die Fruktifikationsperiode beginnt. Der Pilz trat sehr häufig an Stümpfen aber auch an toten Stämmen verschiedener Laubbölzer auf. Gelegentlich wurde er auch an Nadelholz gefunden.

20. **Trametes zonata** (NEES ex FR.) PILAT — Zonen-Porling.
= *Coriolus zonatus* (NEES ex FR.) QUÉL.

Dieser Porling wurde nur dreimal gefunden. Er ist *Trametes versicolor* sehr ähnlich und kann daher leicht mit diesem verwechselt werden. Die Fruchtkörper besaßen aber alle typischen Merkmale: eine zur Ansatzstelle hin allmählich dicker werdende Trama, eine kleinhöckerig unebene radial-runzelige, an der Ansatzstelle etwas gebuckelte Oberseite. Die Porlinge waren oberseits dunkelgrau ohne Glanzton und hatten eine hellgraue Randzone. Außerdem sprach der Fundort für *Trametes zonata*: feuchte beschattete von hohem Gras umgebene Birkenstümpfe.

21. **Antrodia mollis** (SOMMERF. ex FR.) P. KARSTEN — Weiche Tramete.
= *Trametes mollis* (SOMMERF. ex FR.) FR.

Obwohl dieser Porling sehr selten ist, konnte er im Untersuchungsgebiet dreimal gefunden werden. Er bildete jeweils an Buchenstümpfen herablaufende Beläge, die am oberen Rand von einer 1 bis 2 cm breiten, dunkelbraunen bis schwarzen, gezonten Hutkante begrenzt wurden. Eine Filzschicht, die bei jungen Fruchtkörpern typisch ist, war nicht vorhanden. Es handelte sich offenbar um alte Exemplare, wofür auch deren harte dunkle holzfarbene Trama sprach.

22. **Gloeophyllum sepiarium** (WULFEN ex FR.) P. KARSTEN — Zaunblättling.
= *Lenzites sepiaria* (WULFEN ex FR.) FR.

Dieser Pilz, dessen Fruchtkörper meist dachziegelig reihig oder in herablaufenden Rasen mit 4 bis 5 cm vom Holz abstehenden Hüten wachsen sollen (JAHN 1963), trat im Untersuchungsgebiet viel häufiger in Form teller-, halbkreis- oder kreisförmiger Fruchtkörper auf der Schnittfläche von Nadelholzstümpfen und -stämmen auf. Einige im Oktober 1970 gesammelte Exemplare waren jedoch etwas stärker leistenförmig in die Breite gezogen. Sie stammten von Fichtenstangen, die zu einem Steg über einen Graben verarbeitet waren. Hier brachen sie aus Längsrissen des Holzes hervor. Am häufigsten traten im Stadtwald Gießen Exemplare mit labyrinthischen bis la-

melligen Poren auf. Sie können leicht mit *Gloeophyllum abietinum* verwechselt werden, der aber größere Abstände zwischen den Lamellen hat. *Gloeophyllum abietinum* wurde im Untersuchungsgebiet nicht gefunden.

23. **Ganoderma applanatum** (PERS. ex WALLR.) PAT. — Flacher Lackporling.

= *Polyporus applanatus* PERS. ex WALLR.

Dieser Porling ist durch seine flachen Fruchtkörper mit grauer bis brauner, konzentrisch gezonter, klein-höckeriger Oberseite und rein weißer Unterseite, die bei älteren Exemplaren hellbraun wird und bei Berührung braune Flecken bildet, gekennzeichnet. Neben der flachen Normalform wurden im April auch knollenförmige, ganz weiße frische Fruchtkörper angetroffen. Diese waren bis Juni zur typischen Normalform ausgewachsen. Außerdem traten hufförmige Exemplare wie beim Zunderschwamm auf. Die dunkelbraune Trama, die sich schichtweise zwischen mehreren Röhrenschichten befand, wies sie jedoch als *Ganoderma applanatum* aus. Die im Untersuchungsgebiet nur an wenigen Stellen angetroffene Pilzart lebte auf abgestorbenen Buchen, Eichen und Pappeln.

24. **Phaeolus schweinitzii** (FR.) PAT. — Kiefern-Braunporling.

= *Phaeolus sistotremoides* (ABB. & SCHW. ex SCHROETER) MURRILL

Da sich die Fruchtkörper dieser Pilzart im Spätsommer und Herbst entwickeln und dann bald absterben, konnten im Frühjahr nur tote Exemplare gefunden werden. Sie hatten die charakteristisch gelappte Form mit Größen von 8 bis 15 cm; ihre Trama war hart, leicht zerbrechlich und rostbraun. Das Hymenium war dunkelbraun bis schwarz, von stark zerrissenen Poren durchsetzt, die bei Berührung abfielen. Alle Exemplare wurden in Höhlungen von Kiefernstümpfen angetroffen.

25. **Phellinus robustus** (KARST.) BOURD. & GALZ. — Eichen-Feuerschwamm.

= *Fomes robustus* P. KARSTEN

Diese Art wurde nur in einem Exemplar von dicker kissenförmiger Gestalt gefunden. Es stammt von einer Eiche und ist ca. 13 cm breit.

26. **Inonotus radiatus** (SOW. ex FR.) KARST. — Erlen-Schillerporling.

= *Polystictus radiatus* (SOW. ex FR.) FR.

= *Polyporus radiatus* SOW. ex FR.

Obwohl Erlen an verschiedenen Stellen des Untersuchungsgebietes vorkommen, wurde diese Art nur an einer Stelle gefunden. Hier saßen an einigen total faulen Erlen zahlreiche Fruchtkörper in Rei-

hen dicht übereinander. Da die z. T. 6 cm breiten, zumeist aber kleineren Konsolen mit ihrer Basis stets noch ein Stück am Stamm herabließen, flossen die Reihen zu geschlossenen Bändern zusammen. Die Funde stammen vom Januar 1972. Obwohl dieser Pilz seine Fruchtkörper erst im September hervorbringt (JAHN 1963), waren diese zum großen Teil schon von den Seiten her mit einem Schimmelpilz überzogen. Der charakteristische Silberglanz der Poren war nur noch an einigen der gelbbraunen Exemplare andeutungsweise zu erkennen.

Parasitismus und Saprophytismus bei den Porling-Arten

Eine klare Einteilung in Parasiten und Saprophyten ist bei Porlingen nicht möglich, da es nur wenige Arten gibt, die ausschließlich lebendes Holz befallen. Meist sind die Wirte solch reiner Parasiten bereits durch die Einwirkung anderer Faktoren geschwächt, so daß man auch von Schwächeparasiten spricht. Viele Porling-Arten aber nehmen eine Zwischenstellung ein; sie sind Saproparasiten, die entweder abgestorbene Teile ihres Wirtes befallen und von dort auf das lebende Holz übergreifen, oder lebendes Holz befallen und abtöten, um dann im toten Substrat weiterzuwachsen (KREISEL 1961, RY-PÁČEK 1966).

Es ist daher nicht verwunderlich, wenn die meisten Fruchtkörper im Stadtwald Gießen auf totem Substrat angetroffen wurden. Nur dreimal wurden Porlinge gefunden, die an lebenden Bäumen wuchsen: drei Fruchtkörper von *Fomes fomentarius* am Stamm einer blühenden Buche in Höhen von 1,40 m, 1,80 m und 2,50 m; ein Fruchtkörper von *Trametes confragosa* auf einem grünenden Ast einer Weide; ein Exemplar *Trametes confragosa* auf dem untersten abgestorbenen Ast einer sonst grünenden Eiche (bei diesem Fund muß es sich nicht unbedingt um Parasitismus handeln; der Porling kann sich auch auf dem bereits vorher abgestorbenen Eichenast angesiedelt haben, von KREISEL (1961) ist *Trametes confragosa* jedenfalls nicht als Parasit auf Eiche aufgeführt.

Alle anderen im Untersuchungsgebiet gefundenen Porlinge traten an totem Holz auf. Sie erschienen auf noch stehenden vertrockneten Bäumen, auf morschen Stämmen, deren Krone abgebrochen war, auf am Boden liegenden umgebrochenen oder gefällten Stämmen und abgebrochenen Ästen, sowie auf Stümpfen.

Ausschließlich an Stümpfen wuchsen folgende Porlinge:

Fomitopsis annosa
Osmoporus odoratus
Trametes quercina

Trametes zonata
Antrodia mollis
Phaeolus schweinitzii

Ausschließlich an liegenden Stämmen und Ästen traten auf:

Polyporus squamosus
Polyporus brumalis

Fomitopsis pinicola
Piptoporus betulinus
Gloeoporus amorphus

Alle übrigen Arten wurden auf verschiedenen Substratformen gefunden. Aber auch bei den oben angeführten Arten mag der Befund z. T. aufgrund der wenigen Funde auf Zufall beruhen (z. B.: *Pip-*

toporus betulinus und *Gloeoporus amorphus*). Entscheidend für das Auftreten dürfte weniger sein, um welchen Teil des Wirtes es sich handelt, als vielmehr, in welchem Zustand sich dieser befindet.

Für *Fomitopsis annosa* und *Phaeolus schweinitzii* allerdings ist das Vorkommen auf Stümpfen typisch. Diese beiden Arten befallen ihren Wirt nämlich von der Wurzel her und breiten sich nur im unteren Stammbereich aus (KREISEL 1961).

Obwohl alle diese Pilze auf totem Holz wuchsen, kann man sie insgesamt nicht als reine Saprophyten bezeichnen. Vielmehr gehören einige dieser Porlinge zur o. g. Gruppe der Saproparasiten, die den lebenden Baum befallen und töten, danach aber am toten umgestürzten Stamm oder am Stumpf saprophytisch weiterleben. Dies ist von folgenden Porlingen bekannt (KREISEL 1961, RYPÁČEK 1966):

Polyporus squamosus
Fomes fomentaria
Fomitopsis pinicola
Fomitopsis annosa

Piptoporus betulinus
Trametes contragosa
Ganoderma applanatum
Phaeolus schweinitzii
Inonotus radiatus

Piptoporus betulinus und *Fomitopsis annosa* bilden sogar meistens ihre Fruchtkörper erst nach dem Absterben der Wirtspflanze aus (JAHN 1963).

Bei den Porlingen können Nadel- und Laubholzspezialisten unterschieden werden, wobei die letzteren überwiegen. Nur *Trametes versicolor* und *Bjerkandera adusta* kamen sowohl an Laub —, als auch wenige Male an Nadelholz vor.

Als reine Nadelholzporlinge traten auf:

Tyromyces caesius,
Fomitopsis pinicola,
Fomitopsis annosa,
Osmoporus odoratus,

Gloeoporus amorphus,
Hirschioporus abietinus,
Gloeophyllum sepiarium,
Phaeolus schweinitzii.

Hierzu muß allerdings bemerkt werden, daß *Tyromyces caesius*, *Fomitopsis pinicola* und *Fomitopsis annosa* andernorts aber auch an Laubhölzern gefunden wurden (JAHN 1963, KREISEL 1961). *Osmoporus odoratus* ist nicht nur ein Nadelholzspezialist, sondern sogar artspezifisch an die Fichte gebunden. Er wuchs fast ausschließlich auf der Schnittfläche alter Fichtenstümpfe, deren Durchmesser mindestens 50 cm betrug (vergl. auch JAHN 1963). *Gloeoporus amorphus* bevorzugt Kiefer; er soll aber auch schon an Fichte und Lärche gefunden worden sein (JAHN 1963).

Das ausschließliche Vorkommen von *Phaeolus schweinitzii* an Kiefernstümpfen dagegen dürfte mit der Vegetationsperiode dieses Pilzes im Spätsommer und Herbst zusammenhängen; im Frühjahr wurden nur noch abgestorbene, leicht zerbrechliche Exemplare gefunden. Im Spätsommer und Herbst müßte die Art auch im Stadtwald Gießen häufiger und auch an anderen Nadelhölzern zu finden sein.

Auch unter den Laubholzspezialisten wurden einige nur auf einer Wirtsart gefunden. Allgemein gilt diese Ein-Wirt-Spezifität allerdings nur für *Piptoporus betulinus* und *Phellinus robustus* (JAHN

1963). Bei *Trametes quercina*, *Trametes zonata*, *Polyporus squamosus*, *Antrodia mollis* und *Inonotus radiatus* ist das Vorkommen auf einem Wirt zufällig durch ihr seltenes Auftreten bedingt. Es zeigt sich aber, daß die meisten Porlinge keine universellen Laubholzbewohner sind, sondern daß sie wenige bestimmte Holzarten bevorzugen, wobei Buche, Birke und Eiche eine besondere Rolle spielen.

Die einzelnen Species wuchsen nicht immer allein auf einem Substrat, vielmehr kamen häufig die Fruchtkörper mehrerer Porlingsarten gleichzeitig an einem einzigen Stamm oder Stumpf vor. Auch Nichtporlinge, besonders *Stereum hirsutum* (WILLD. ex FR.) GRAY und *Schizophyllum commune* FR. wuchsen gemeinsam mit Porlingen auf einem Substrat.

Folgende Porlinge wuchsen gemeinsam auf einem Wirt:

Hirschioporus abietinus und *Gloeophyllum sepiarium* auf einem Fichtenstamm,
Hirschioporus abietinus und *Fomitopsis annosa* auf Kiefern- und Fichtenstümpfen,

Hirschioporus abietinus und *Fomitopsis pinicola* auf einer umgestürzten Fichte,
Fomitopsis annosa und *Osmoporus odoratus* an alten Fichtenstümpfen,

Bjerkandera adusta und *Trametes versicolor* auf Birken- und Buchenstämmen und -stümpfen,

Bjerkandera adusta und *Ganoderma applanatum* auf Buche,

Trametes versicolor und *Trametes hirsuta* auf Buche,

Trametes versicolor, *Trametes hirsuta*, *Trametes betulina* und *Bjerkandera adusta* auf einem Eichenstumpf,

Trametes hirsuta und *Polyporus ciliatus* auf einem Stamm einer Vogelkirsche,

Trametes betulina und *Trametes versicolor* auf einem Birkenstamm,

Trametes gibbosa, *Fomes fomentarius* und *Bjerkandera adusta* auf Buchenstämmen,

Trametes gibbosa, *Trametes versicolor* und *Bjerkandera adusta* auf einem Buchenstamm.

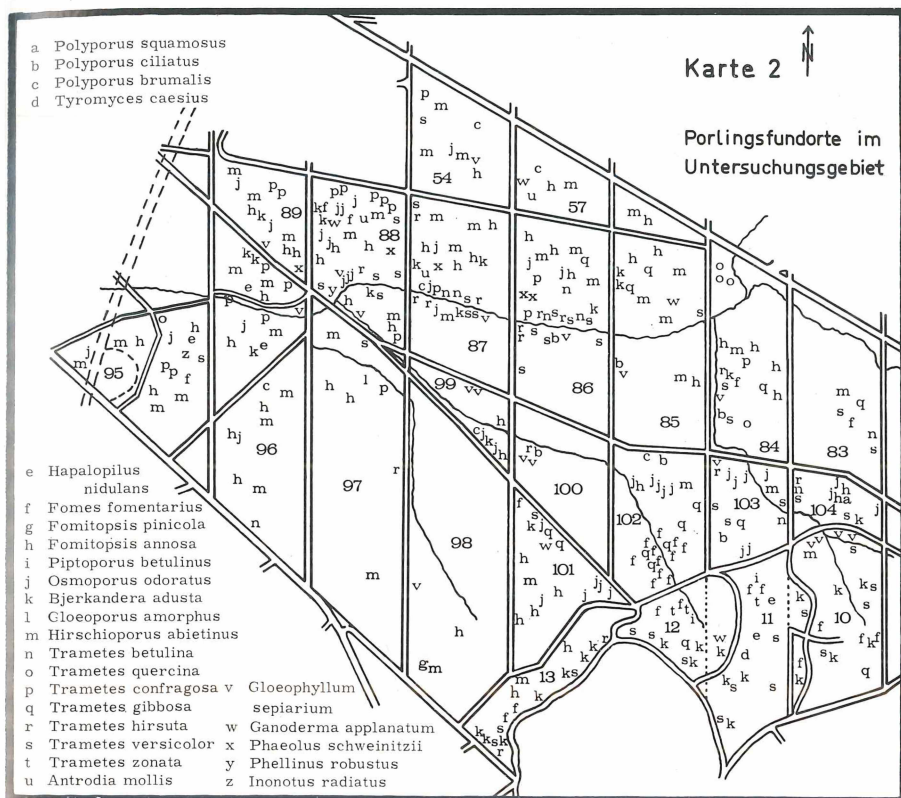
Standorte der gefundenen Porling-Arten

Zur besseren Übersicht über die Standorte der Porlinge wurde vom Untersuchungsgebiet eine Waldbestandskarte angefertigt; in eine zweite Karte wurden die Fundpunkte der erfaßten Porlinge eingetragen.

In der Fundkarte steht ein Buchstabe jeweils für eine Fundstelle mit einem oder meist mehreren Fruchtkörpern. Eine Ausnahme macht der sehr häufige *Hirschioporus abietinus*; hier steht ein Buchstabe für mehrere Fundstellen.

Die Aufgliederung der Waldbestandskarte erfolgte nach den jeweils dominierenden Baumarten. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß es sich nicht um reine Bestände einer Baumart handelt, sondern daß in fast allen Distrikten auch einzelne oder viele Vertreter anderer Arten auftreten. So ist der Kiefern-Lärchenwald, insbesondere die über 120 Jahre alten Bestände, von zahlreichen Buchen, Eichen und Pappeln durchsetzt. In feuchten Lagen, wie in den Distrikten 54 und 95, wachsen entlang den Abflußgräben Erlen und Weiden. In den Buchenwaldflächen treten ebenfalls Eichen, Pappeln, Ahorne und vereinzelt auch Nadelbäume auf. In den Distrikten 88 und 89 an der amerikanischen Kaserne befinden sich kleinere Weidenbestände und im Distrikt 12 eine kleine mit Birken bestandene Fläche.

Die jungen Fichtenschonungen sowie die Kiefern-Lärchenbestände konnten wegen ihrer Dichte nur an einzelnen Stellen durchsucht werden. Allerdings sind in solchen jungen Beständen auch kaum Porlinge zu erwarten.



In den Kiefern-Lärchenbeständen dominierten die Arten *Hirschioporus abietinus*, *Fomitopsis annosa* und *Osmoporus odoratus*. Wesentlich seltener angetroffen wurden die Nadelholzporlinge *Fomitopsis pinicola* (nur in 98) und *Phaeolus schweinitzii* (in 86, 87, 88, 89). Die drei häufigen Arten wurden aber nicht nur in den Nadelholzbeständen gefunden, sondern auch in Buchenbeständen, so *Fomitopsis annosa* an einzelnen Nadelholzstämpfen in den Flächen 13, 84, 89, 99 und 104; *Osmoporus odoratus* an alten Fichtenstämpfen in den Buchenbeständen von 88, 89, 99, 102, 103 und 104; *Hirschioporus abietinus* meist an liegenden Nadelhölzern im Buchenanteil der Distrikte 83, 84, 88 und 89. Hinzu kamen die bezüglich der Wirtswahl universellen Arten *Bjerkandera adusta* und *Trametes versicolor*, die sowohl in Kiefern-Lärchen-Beständen (z. B.: 85, 86, 87) wie auch in Fichtenschonungen (z. B.: 87, 88) wuchsen.

Diese beiden zuletzt genannten Arten sind zugleich die häufigsten Porlinge der Buchenbestände. Zu ihnen gesellten sich hier *Fomes*

fomentarius (10, 11, 12 und 102), von dem einmal an einem einzigen umgestürzten Buchenstamm von 6 m Länge 29 Exemplare gezählt wurden, sowie *Trametes gibbosa* (besonders in 102).

In den kleinen Weidenbeständen herrschte *Trametes confragosa* vor. An einer abgebrochenen Weide waren es allein 24 Exemplare. (54, 88, 89 und 95). Vergesellschaftet war sie hier mit *Trametes versicolor* und *Bjerkandera adusta*; gelegentlich kamen noch *Trametes betulina*, *Polyporus brumalis* und *Hapalopilus nidulans* hinzu. Dort wo Birken auftreten (in 11 und 12) herrschten die drei Arten *Piptoporus betulinus*, *Trametes zonata* und *Fomes fomentarius* vor.

Auch die Licht- und Feuchteverhältnisse scheinen das Auftreten mancher Arten entscheidend zu beeinflussen. Hier fiel besonders der Nadelholzbewohner *Gloeophyllum sepiarium* auf. Er wurde nie im Inneren der Waldbestände gefunden, sondern nur an sonnenexponierten Orten: so in allen mit Jungfichten bestandenen Kahlschlägen, an den Wegrändern östlich der Distrikte 84 und 103 sowie am Alten Steinbacher Weg. Auch *Trametes betulina* scheint sonnenbestrahlte Orte zu bevorzugen, wie z. B. am Rande von Schonungen in 86 und 87. *Trametes versicolor*, *Bjerkandera adusta* und *Polyporus ciliatus*, die ebenfalls wiederholt an solch trockenen und der Sonnenbestrahlung ausgesetzten Stellen gefunden wurden, erschienen dagegen auch im Waldesinneren.

Die Bevorzugung feuchter Standorte zeigte sich besonders deutlich bei *Trametes zonata*, die im Untersuchungsgebiet nur in 11 und 12 am Grunde von Birkenstümpfen umgeben von hohem Gras gefunden wurde. (Vergl. auch JAHN 1962.) Die übrigen vorwiegend an feuchten Orten gefundenen Arten wie *Trametes confragosa*, *Piptoporus betulinus* und *Trametes betulinus* wurden wohl deshalb hier angetroffen, weil sie an Feuchtigkeit gebundene Wirte bevorzugen.

Bei einem quantitativen Vergleich der Porlingsarten auf Laub- und Nadelhölzern im Stadtwald Gießen zeigt sich, daß 18 auf Laubholz wachsenden Arten nur 10 Nadelholzbewohner gegenüberstehen. Vergleicht man aber die Nadelholz- und Laubholzbestände des Untersuchungsgebietes hinsichtlich ihres Reichtums an Porlingsarten, so ist dieser in beiden Bestandsformen etwa gleich groß. Erklären läßt sich dies durch die schon erwähnte starke Durchsetzung der Nadelholzbestände mit Laubhölzern. Der stärkste Besatz mit Porlingsfruchtkörpern wurde in den über 120 Jahre alten Nadelwaldflächen 54, 57, 85, 86 und 87 festgestellt.

Literatur

- JAHN, H.: Der Zonenporling (*Trametes zonata*). Westf. Pilzbr. **3**: 10—12 (1962)
 JAHN, H.: Mitteleuropäische Porlinge (*Polyporaceae* s. lato) und ihr Vorkommen in Westfalen. Westf. Pilzbr. **4**: 1—143 (1963)
 KREISEL, H.: Die phytopathogenen Großpilze Deutschlands (*Basidiomycetes* unter Ausschluß der Rost- und Brandpilze). Jena (1961)
 POELT, J., JAHN, H. u. CASPARI, C.: Mitteleuropäische Pilze. Hamburg (1963)
 RYPÁČEK, V.: Biologie holzzerstörender Pilze. Jena (1966)
 SCHWANTES, H. O. Großpilze aus der Umgebung von Gießen. Ber. Oberhess. Ges. Natur- u. Heilkd. Gießen. **31**: 72—93 (1961)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde](#)

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: [39-40_1973](#)

Autor(en)/Author(s): Erber Dieter, Gese U.

Artikel/Article: [Holz-bewohnende Porlinge im Stadtwald Gießen 29-42](#)