

- In: Pilzblätter 4: 3.11.2.7 und 3.11.2.8
- Gröger, F. & G. Zschieschang (1981) - Hebeloma-Arten mit saccharinolens-Geruch. In: Z.Mykol. 47(2):195-210
- Kreisel, H. (1987) - Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Jena
- Krieglsteiner, G.J. et al. (1983) - Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in der BR Deutschland IV. In: Z.Mykol. 49(1): 73-106, darin 93
- Krieglsteiner, G.J. et al. (1984) - Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in der BR Deutschland V. In: Z.Mykol. 50(1):41-86, darin 65
- Kühner, R. & H. Romagnesi (1953) - Flore analytique des champignons supérieurs. Paris
- Moser, M. (1953, 1955, 1967, 1978, 1983) - Die Röhrlinge und Blätterpilze. In: H. Gams: Kleine Kryptogamenflora. Band IIb/2, 1.-5. Auflage
- Moser, M. (1970) - Beiträge zur Kenntnis der Gattung Hebeloma. In: Z.Pilzkd. 36(1/2):61-75
- Örstadius, L. (1987) - Neue Pilzfunde aus Schweden. In: APN 5 (2a): 118-122. Original-Publikation in Windhelia 14, 1984:31-34. Aus dem Englischen übersetzt von M. Enderle.

Anmerkungen zu Vorkommen, Ökologie und Nomenklatur des "Eschen-Baumschwammes", Perenniporia fraxinea (Bull.: Fr.) Ryvarden ad int., in Deutschland, Europa und in der Holarktis

Dem derzeit ältesten aktiven bundesdeutschen Kartierer, Herrn Pfarrer i.R. Horst Glowinski/Lübeck zum 80. Geburtstag gewidmet

G.J. KRIEGLSTEINER

Beethovenstraße 1  
D-7071 Durlangen

Eingegangen am 5.4.1988

KRIEGLSTEINER, G.J. (1988) - Chorology, ecology and nomenclature of *Perenniporia fraxinea* (Bull.: Fr.) Ryv. 1978 alias *Fomitopsis cytisina* (Berk.) Bond. & Sing. in Germany, Europe and in the whole northern hemisphere. APN 6(1):51-71.

Key Words: Aphyllophorales/Poriales, *Fomitopsis cytisina*, *Perenniporia fraxinea*, *Rigidoporus ulmarius*; chorology, ecology, nomenclature.

Zusammenfassung:

Anhand neuerer Beschreibungen sowie zweier Aufsammlungen aus dem Raum Freiburg/Breisgau wird der bis 1965 in Deutschland unbekanntes Eschen-Baumschwamm vorgestellt. Er konnte inzwischen in 42 bundesdeutschen, 7 DDR- und einem Berliner MTB gefunden werden; die Vorkommen werden gelistet und kartografisch dargestellt. In naturnahen Auen- und Hügellandschaften Mitteleuropas ist die Esche, *Fraxi-*

nus excelsior, der Hauptwirt des Parasiten (Weißfäule-Erregers), während in stark urbanisierten Gegenden (Saarland, Ober- und Niederrhein) eine deutliche Affinität zur als Park- und Alleebaum eingebrachten Falschen Akazie (*Robinia pseudacacia*) festzustellen ist. Der Pilz ist in Europa insgesamt sehr zerstreut bis selten, besiedelt ein ziemlich lückiges subatlantisch-submediterranes Areal und hält sich darin streng an die planare bis kolline Stufe, steigt nur sehr selten über 320 mNN auf. Chorologisch, besonders was die natürliche Nordgrenze anlangt, ähnelt das Areal dem der Esche, die jedoch im Bergland viel weiter hochsteigt.

Weltweit sind bislang nur holarktische Aufsammlungen und nur solche an Laubholzarten nachgewiesen worden.

Im Schlußkapitel wird das Problem des exakten wissenschaftlichen Namens angesprochen und gezeigt, warum das Binomen *Fomitopsis cytisina* nicht angewandt werden kann, auch dann nicht, wenn die Gattung *Fomitopsis*, die zur Zeit nur für Braunfäulepilze reserviert ist, wieder für Arten beider Fäuletypen ausgelegt wird. Aber auch das Binomen *Perenniporia fraxinea* bleibt kritisch, so daß sich das nomenklatorische Karussell bald weiter drehen könnte.

## 1. Einleitung

H. KREISEL (1961:144) stellte fest, *Fomitopsis cytisina*, der Eschen-Baumschwamm, sei zwar holarktisch verbreitet, namentlich in den wärmeren Gebieten, in Deutschland jedoch nicht sicher nachgewiesen. Und H. JAHN (1963) vermerkte, der Pilz sei zwar gelegentlich in der westdeutschen Pilzliteratur genannt worden (so z.B. von W. PIRK aus Gelsenkirchen), jedoch seien alle Angaben unbelegt und zweifelhaft; da die Art jedoch in mehreren anderen europäischen Ländern vorkomme, wenn auch meist als sehr selten bezeichnet, sei ihr Auftreten wohl auch in Deutschland möglich.

Schon 1965 gelangen dann G. MÜLLER im Stadtgebiet von Neuß die ersten bundesdeutschen Nachweise (vergl. G. MÜLLER & H. JAHN 1966): er entdeckte *Fomitopsis cytisina* an einer freistehenden Falschen Akazie (*Robinia pseudacacia*) innerhalb einer Reihenpflanzung längs des Bahndammes Neuß-Köln. 1966 fand G. MÜLLER den Pilz auch am Ufer der Erft, und zwar an Esche (*Fraxinus excelsior*). Und unmittelbar danach konnte O. ROCHE (Köln-Mülheim) gleich drei weitere Funde

mitteilen, zwei an *Robinia pseudacacia*, einen an *Fraxinus excelsior*. Somit war der Pilz für die BR Deutschland nachgewiesen.

## 2. Neuere Beschreibungen

Da es sich um eine seltene Art handelt, auch wenn sie derzeit in Mitteleuropa in Ausbreitung scheint (vergl. unten), weisen wir unsere Leser zunächst auf einschlägige Literatur hin: Bei RYVARDEN (1978:304-309) findet man eine gute (englische) Makro- und Mikrobeschreibung sowie Mikrozeichnungen der Skeletthyphen und Sporen; er war es, welcher *Polyporus fraxineus* Fries (*Systema Mycologicum* I, 1821:374) in die Gattung *Perenniporia* Murrill 1942 transferierte und *Polyporus cytisinus* Berk. ss.auct. = *Fomitopsis cytisina* zum Synonym erklärte.

Eine Farbtafel sowie ausführliche (französische) Beschreibung ist bei A. MARCHAND (1974:124, Nr. 259) zu finden, und zwar unter dem Binomen *Haploporus cytisinus*, wobei er *Ungulina fraxinea* ss.auct. als Synonym führt. Seine Farbtafel stammt jedoch nicht aus Frankreich, sondern vom Stuttgarter Killesberg (Messegelände, Landesgartenschau), und zwar vom Stumpf einer *Robinia pseudacacia*: leg. et det. H. JAHN/Detmold. E. GERHARDT entdeckte den Pilz im Stadtgebiet von Westberlin am Stammgrund einer Esche; das Farbfoto in GERHARDT (1985:152) zeigt den Pilz im Stadium starker Sporulation (aufgenommen im September).

Sehr prägnant scheint uns die Darstellung in "Pilze der Schweiz, 2" (J. BREITENBACH & F. KRÄNZLIN 1986:296, Nr. 370, sowie Porenbild S. 403): Farbiges Habitusbild im frischen Wuchsstadium, Mikrozeichnungen, knappe Beschreibung der wesentlichen Merkmale.

Brauchbar sind auch die Bilder, welche den Pilz aus China und Japan dokumentieren: J. YING & X. MAO (1987, China, englisch); R. IMAZEKI & T. HONGO (1970, Japan, japanisch).

## 3. Verwechslungsgefahren

Die meisten Autoren weisen völlig zu Recht darauf hin, daß der "Eschen-Baumschwamm" leicht zu verwechseln und auch zu übersehen ist, da er (zumindest vor und nach der aktiven Wachstumsphase)

recht unauffällig an etwas ältliche oder gebleichte, verschmutzte Exemplare anderer Porlinge erinnert oder nur knollenförmige Polster ausbildet, und so sind sicher schon Fehlbestimmungen, Verwechslungen vorgekommen, etwa mit Ganoderma-Arten (*G. lipsiense* = *applanatum*, *G. adpersum*), dem Wurzelschwamm (*Heterobasidion anosum*), dem Rotrandigen Baumschwamm (*Fomitopsis pinicola*) oder gar gewissen "Feuerschwämmen" (*Phellinus spec.*). Besonders groß ist die Verwechslungsgefahr jedoch mit dem "Ulmen-Baumschwamm", *Fomitopsis ulmaria* (Sow. ex Fr.) Bond. & Sing., welcher derzeit gewöhnlich als *Rigidoporus ulmarius* (Sow.: Fr.) Imazeki 1952 geführt wird. KREISEL (1961, a.a.O.) erwähnt Fundberichte von SCHATTEBURG und PIRK für diese Art, welche im Habitus, in der Substratwahl und im Fäuletyp mit dem "Eschen-Baumschwamm" weitgehend übereinstimmt, jedoch in Deutschland bis heute nicht nachgewiesen ist (und insofern ist das "0", welches Vorkommen für die BR Deutschland signalisieren soll, im Schlüssel von W. JÜLICH, 1984:326, zumindest vorerst zu streichen!). Da der Eschen-Baumschwamm inzwischen sowohl in Bremen als in Nordrhein-Westfalen nachgewiesen ist, erhärtet sich der Verdacht, daß sowohl SCHATTEBURG als PIRK den Eschen- statt des Ulmen-Baumschwammes in Händen hatten.

#### 4. Beschreibung dreier Aufsammlungen aus Freiburg/

##### Breisgau

- a) 02.08.1986, Freiburg-Landwasser, Evang. Gemeindezentrum, stehende lebende *Populus nigra*, Pilze parasitisch an der Stammbasis, am Wurzelhals und in ca. 1m Höhe hervorbrechend, einer sicher mehrjährig, die anderen wohl frisch im Jahr 1986 entstanden. Leg. U. STAHL, det. M. MATZKE/U. STAHL. Belege (Dias, Farbfotos, Exsikkate, Sporenpulver, Sporenzeichnungen, Fundbeschreibungen) bei den Findern/Bestimmern, ein Beleg (851/K86) im Fungarium des Verfassers.

Kombinierte Beschreibung MATZKE/STAHL:

Fruchtkörper durchschnittlich bis 17 X 11 X 10 cm groß, maximal bis 40 X 13 X 10 cm, hart, pileat, konsolenförmig, über- und nebeneinander breit angewachsen, einzelne rundlich, knollig, insgesamt unförmig erscheinend. Junge Fruchtkörper brechen rundlich bis oval wie braungraue Polster oder Knollen aus der Borke hervor; Schnittstellen werden in wenigen Tagen überwachsen, an einigen Tagen waren auch honigfarbene Wasserausscheidungen zu sehen.

Oberfläche konstant uneben, bucklig-höckerig-wellig, während der aktiven Zuwachs- und Sporulationsphase am breiten, wulstigen Hutrand auffallend und schön cremegelb (die Fruchtkörper dann schon aus einiger Entfernung zu erkennen), dahinter eine mehr grauliche, braungrau-rosaliche bis fleischbräunliche Zone, Ansatzstelle fast schwarz. Mit dünner, leicht klebriger, matter, kahler, nicht rissiger Kruste.

Poren erscheinen zuerst weißlich (durch den weißen Sporenstaub), sind eher hellgrau bis zimtbräunlich, später braun, Form rundlich, ca. 4 Poren auf 1 mm.

Röhrenschicht hellbraun, insgesamt bis 2 cm lang, 2 Schichten (Schichtung nach Trocknung leicht zu erkennen).

Trama hellbraun, jung gelblich, auf Druck dann gelbbraun, später sukzessiv auf braun nachdunkelnd.

Sporenpulver weiß.

Sporen in Wasser (100 X 12, Ölimmersion) hyalin bis blaßcreme, glatt (in Melzer ergab sich bei MATZKE der Eindruck winziger unregelmäßiger Strukturen bzw. Erhebungen, was im REM nachzuprüfen wäre!), dickwandig (STAHL), ± dickwandig (MATZKE: 10 Tage später in Melzer keine Dickwandigkeit mehr wahrgenommen); rundlich bis fast rund, auch tropfenförmig bis breit ellipsoid, 6,1-6,7 X 5,3-5,7 µm (STAHL), 6,4-7,2 X 5,6-6,4 µm (MATZKE, jeweils 10 Messungen). Dextrinoid, inamyloid, oft mit Tropfen (Keimporus von MATZKE nicht wahrgenommen).

Hymenialsetae, Zystiden wurden keine gefunden.

Hyphensystem dimitisch. Skeletthyphen im Context und in den Röhren massenhaft, ± lang schnurförmig bis wellig, dickwandig, unseptiert (ohne Schnallen), selten verzweigt, manchmal mit einseitigen Anschwellungen, Farbe blaßbraun. Generativhyphen nur wenige gefunden, schmaler, hyalin, nur 2 Septen gesehen und daran keine Schnallen gefunden.

- b) 21.08.1986, Freiburg (Innenstadt), MTB 7913, leg. M. MATZKE, an Stammbasis von *Platanus X acerifolia*; Belege im Herbar MATZKE.

Kurznotiz: Makroskopisch wie Beschreibung a), Sporen dextrinoid, eindeutig dickwandig, 6,5-8,5 X 5,5-6,0 µm; Röhren innen teils weißfilzig.

- c) 17.08.1986, Freiburg-Wiehre, am Straßenrand an lebender Robinie, leg. H. BRAHN, det. MATZKE und STAHL. Beschreibung STAHL: Mehrere Fruchtkörper, fast um den ganzen Stammfuß verteilt, aber auch höher am Stamm, in aktiver Wachstumsphase, breit angewachsen, konsolenförmig, nicht besonders hart, schon aus einiger Entfernung durch die intensiv cremegelbe Farbe der Zuwachszonen zu erkennen. Hutoberfläche mit sehr dünner Kruste, matt, schmutzig graubräunlich, sehr höckerig, Zuwachszone abgerundet, feinfilzig (Lupe). Poren klein, rundlich, cremegelblich. Röhren bis 5 mm lang, Farbe wie Trama. Trama recht hell holzfarben mit rosa bis rosa-lilalichem Farbton, deutlich gezont, Konsistenz korkig-weich.
- Mikromerkmale (MATZKE): Gleiches Sporenbild wie bei a) und b), Maße um 7 µm. Neben Skeletthyphen wie bei a) und b) auch septierte generative Hyphen mit Schnallen gefunden.

## 5. Derzeit bekannte Vorkommen in Deutschland

### a) Bundesrepublik Deutschland

Verf. hat in den vergangenen Jahren mindestens 12 Aufsammlungen aus dem Westen und Südwesten der BRD gesehen bzw. nachbestimmt; allein im "Fungarium Krieglsteiner et filii" befinden sich 8 Belege (7x Exsikkate, 1x nur Dias). Wir geben nun einige Daten, die uns im Zuge der Kartierung bekannt geworden sind.

MTB	Finder/Bestimmer, Zeit, Ort, Substrat/Wirt, Anmerkungen
2130	GLOWINSKI; 1987, Stadtgebiet Lübeck, Aesculus hippocastaneus (Dieser Fund war für Verf. Auslöser zu vorliegendem Aufsatz, zumal es sich um den nördlichsten bekannten in ganz Deutschland handelt)
3019	SCHILLING; 1982, Stadtgebiet Bremen, Fraxinus excelsior
3444	GERHARDT; Stadtgebiet Westherlin, Fraxinus excelsior (vergl. GERHARDT 1985:152)
4107	ADAM; Borken, Garten, Robinia pseudacacia, teste KRIEGLSTEINER, STANGL (vergl. RUNGE 1986:36; Beleg im Herbar RUNGE)
4408	PIRK; Gelsenkirchen, unbelegt (vergl. PIRK 1955, nun wieder glaubhaft)
4511	SKIBICKI; 1985, Dortmund (2 Farbdias in der Diathek KRIEGLSTEINER)

4703	4704 BENDER; 1979-1988, Robinia pseudacacia 3x, Populus spec.
4804	4805 1x, Quercus spec. 1x; Dias in der Diathek BENDER; Beleg 081K79 im Fungarium des Verf. (August 1979, MTB 4703)
4806	5008 MÜLLER, ROCHE; (vergl. G. MÜLLER & H. JAHN 1966 a.a.O., sowie Einleitung)
5007	WIEGAND; 1983, det. H. JAHN. Ferner: STURM; 1984, Köln, Beethovenpark, Robinia pseudacacia; Beleg 023K84 im Fungarium des Verf.
5106	GORHOLD; 1980, Kerpener Bruch
5917	POHL; 1980, bei Frankfurt, Robinia pseudacacia; det. H. JAHN
6019	Kartierungsmeldung 1982
6116	GROSSE-BRAUCKMANN; "Kühkopf" (Oberrheinschlinge bei Darmstadt), Quercus spec. (vergl. GROSSE-BRAUCKMANN 1983)
6205	GUBITZ; 1982, Stadtgebiet Trier, Robinia pseudacacia, Beleg 307K82 im Fungarium des Verf.
6505	6509 Saarland, Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior, Populus
6605	6606 spec., Robinia pseudacacia (vergl. DERBSCH & SCHMITT
6609	6610 1984, 1987).
6706	6707 Ein Beleg im Fungarium des Verf.: Zweibrücken, an Popu-
6708	6709 lus spec., 02.09.1966, 674K75, leg. L. CHABLE, det. H.
6710	6808 JAHN (= Dupl. ex "Mykol. Herbarium H. JAHN")
6416	6516 SAUTER, STAUB; 1985-1987, Quercus spec., Populus alba (Vom Fund 10.10.1987 liegt Verf. eine Mikrozeichnung vor, gefertigt von H. MASER)
6914	WICHERT; 1984, Fraxinus excelsior
6917	SCHWÄBEL; 1982
6924	HENA; 1987, Stadtrand Gaildorf an unbestimmtem Baumstumpf; det. KRIEGLSTEINER 04/88; mikroskop. und bestätigt H. MASER; Beleg 216K84 im Fung. d. Verf.
7121	BARAL; 1979 (vergl. auch MARCHAND, a.a.O.); Robinia pseudacacia (Beleg 720K79 im Fungarium des Verf.)
7220	HAAS; 1982
7223	GLÜCKNER; 1985, bei Göppingen, ?Fraxinus, Beleg 637K85 im Fungarium des Verf.
7513	GORHOLD; 1982
7912	7913 MATZKE; STAHL; 1986, Freiburg, Populus nigra, Platanus

acerifolia, Robinia pseudacacia; Beleg u.a. 851K86 im Fungarium des Verf. (vergl. Beschreibungen oben)

- 8012 JAHN; 1978, Robinia pseudacacia  
8013 MATZKE; 1988.

Der Pilz ist also inzwischen aus 42 bundesdeutschen und einem Westberliner MTB bekannt geworden, vergl. nachfolgende Rasterkarte. Auffällig ist die Häufung im warmen Saarland, in der "Rhein-Schienne" (Ober- und Niederrhein), den Nebenflüssen des Rheins (Neckar, Main, Mosel), und nur drei Aufsammlungen sind von außerhalb dieser Gebiete: Bremen, Lübeck, Berlin. Es handelt sich um einen deutlich wärmeliebenden Pilz der Flach- und Beckenlandschaften, der von Natur aus die Flußauen der Tiefländer und dort als Substrat die Esche bevorzugt, sich neuerdings aber zunehmend in den großen Städten zeigt und dort immer stärker auf die allorts gepflanzte Falsche Akazie (Robinia pseudacacia) übergeht; offenbar ist die zunehmende Verstädterung und kleinklimatische Aufheizung unserer Landschaften dem Pilz förderlich. Er bleibt im planar-kollinen Gebiet, steigt nur selten über 300 mNN auf, auch nicht in der DDR und der CSSR, wo er sommerwarme, geschützte Lagen zwischen 100 und 320 mNN besiedelt (KOTLABA, 1984).

Bisher aus der BR Deutschland bekannte Wirte (alphabetisch): Aesculus hippocastaneus, Alnus (besonders A. glutinosus), Fraxinus excelsior, Platanus acerifolia, Populus (P. alba, P. nigra, P. spec.), Quercus, Robinia pseudacacia.

#### b) Vorkommen in der DDR

1970 berichtete K.H. MÜLLER (Vockerode) über einen Fund an der Elbe (am Grund einer lebenden Fraxinus excelsior, bestätigt H. JAHN). Seither wurde die Art mehrfach aufgefunden, so von G. RITTER (1979), I. DUNGER (1981), R. DOLL (1987); man vergleiche die "Pilzflora der DDR" (KREISEL et al. 1987:95).

Auf unsere Anfrage hin hat Herr R. CONRAD (Gera) freundlicherweise die bisher in der DDR bekannten Funde kurz aufgelistet:

- 2349 siehe DOLL; 1987:23, Fraxinus excelsior  
3249 siehe RITTER; 1979:174-175  
4139 MÜLLER; 1980, Populus-Stumpf  
4140 siehe MÜLLER; 1970:93-94, Fraxinus  
4851 siehe DUNGER; 1981

- 5131 RITTER; 1980  
5240 GUDE; Robinia pseudacacia

### 6. Vorkommen im benachbarten Mitteleuropa

#### a) Elsaß

- 8410 WILHELM; 1983

#### b) Schweiz

H. GÜPFERT (1972) gibt nur zwei Funde an (darunter einen aus dem Raum Zürich), beide an Fraxinus excelsior. M. JAQUENOUD meldete einen Fund von Malus (!), leg. H. JÄGER und H. FREY, MTB 8421 (neben dem Substrat ist auch die Meereshöhe außergewöhnlich: 462 mNN); weiter soll der Pilz bei Bern sowie bei Genf, jeweils an Fraxinus excelsior, gefunden worden sein. 1984 berichtet M. JAQUENOUD (Schweiz.Z.Pilzkd. 62, 9-10:186-187), Perenniporia fraxinea komme im Tessin (laut Belegen von E. ZENONE) sogar öfters vor. Siehe auch BREITENBACH & KRÄNZLIN a.a.O. (Kriens bei Luzern, MTB 8915).

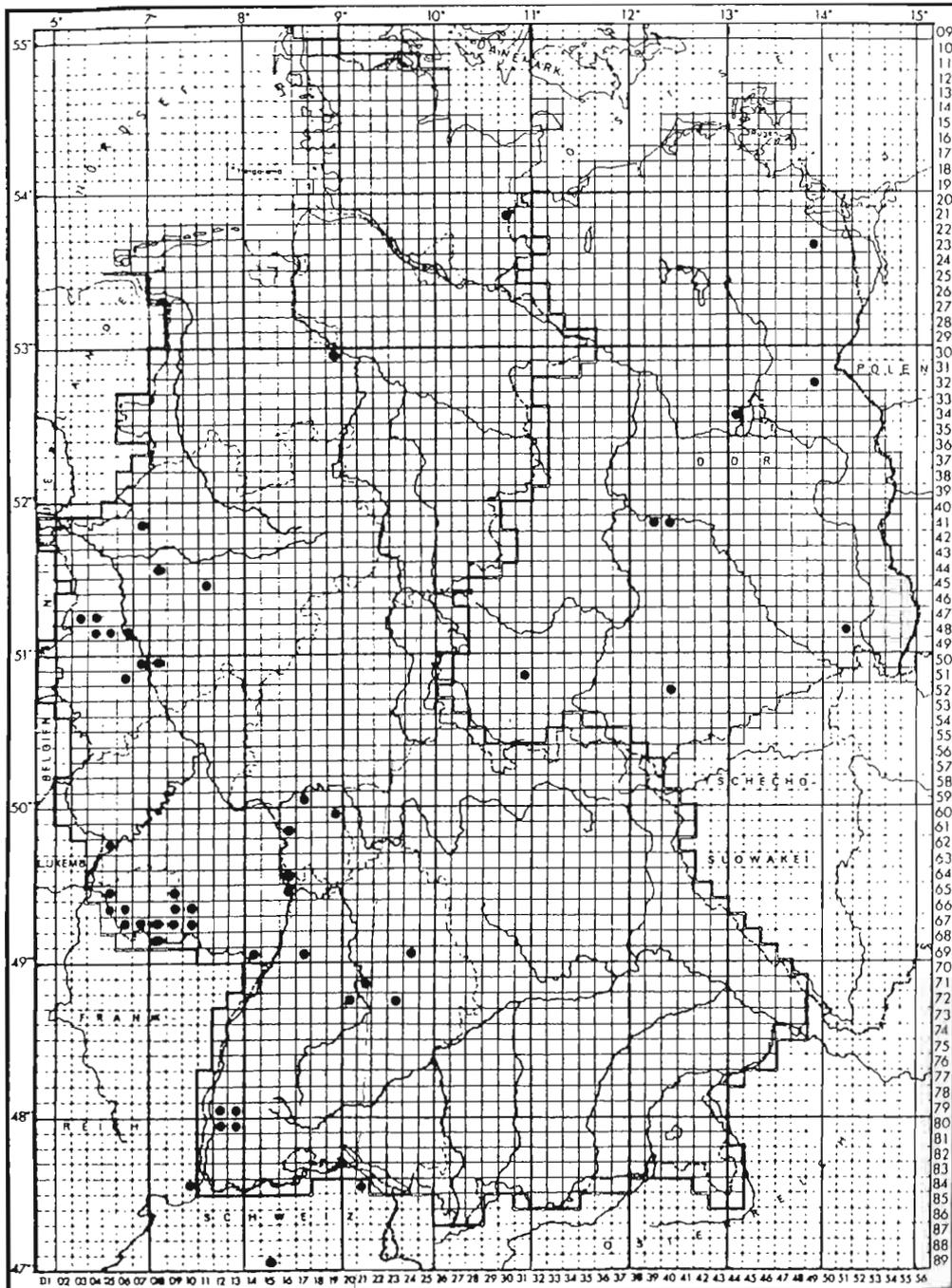
#### c) Österreich

Schon 1927 berichtete H. HUBER über eine Aufsammlung des Placodes fraxineus Bull. aus dem südöstlichen Niederösterreich: Fischau, an Eschenstumpf. Nach S. PLANK (1980) befindet sich ein Belegstück aus dem Wiener Wald (bei Neuwaldegg, an Fraxinus) im Wiener Museum. Ansonsten, so PLANK, sei die Art nur sehr vereinzelt entdeckt worden, so zweimal in der Steiermark (Graz, MTB 8958), und zwar an Sophora japonica und Quercus robur.

#### d) Tschechoslowakei

PILAT (1936-1942) erwähnt einen slowakischen Fund an Salix spec.; 1947 führt er einen an Edelkastanie auf. KOTLABA (1984) zählt insgesamt 27 CSSR-Lokalitäten auf, 15 aus der Slowakei, 11 aus Mähren, aber nur eine aus Böhmen.

Hinweis: Die bisher bekannten mitteleuropäischen Fundorte sind, soweit sie innerhalb unseres Kartenausschnittes liegen und einem MTB zuordbar waren, nachfolgend gepunktet.



Perenniporia fraxinea

## 7. Vorkommen im übrigen Europa

### a) Finnland und Skandinavien

E. FRIES (1821:374) berichtet von einem selbst gesehenen Fund "In Suecia ... Ad Fraxinos. Perennis", doch finden sich in neuerer Zeit keine Hinweise auf Vorkommen in Schweden; SUNDHEDE (1978) zeigt lediglich ein Vorkommen auf der Ostseeinsel Gotland an. Aus Finnland gibt PILAT (1936-1942) einen Fund, der wohl auf KARSTEN zurückgeht, doch ist auch dort in neuerer Zeit Fehlannonce. L. RY-VARDEN (1978) ist der Pilz lediglich aus Ost-Dänemark signalisiert worden.

### b) Nordwesteuropa

Die holländische "Standaartlijst" (ARNOLDS et al., 1984) bezeichnet die Art als selten ("ZZ") an lebendem Laubholz (Fraxinus).

In England führte M.J. BERKELEY 1836 Polyporus cytisinus in die Literatur ein (Berk. in Smith, Engl.Fl. V:142). C. REA erwähnt 1922 einen selbst gesehenen ("v.v.") Fund von Fomes fraxineus (Bull.)Fr. alias F. cytisinus (Berk.)Masse; ansonsten sei die Art selten auf Esche und Goldregen zu finden. 1937 weisen MASON & GRAIGNER auf die Art hin, dann versiegen die Berichte: W.G. BRAMLEY (1985:167) schreibt, der Pilz sei seit 1943 nicht wieder aufgetaucht.

Aus Irland sind uns keine Vorkommen bekannt geworden.

### c) Frankreich

Hier führte P. BULLIARD Boletus fraxineus 1789 in die Literatur ein. Fast 100 Jahre später, nämlich 1886, beschrieb L. QUELET Placodes incanus (Ench. Fung. 172). P. DUMÉE berichtet 1917 über "Polyporus ulmarius Sow. et Polyporus fraxineus Bull.". 1927 stellen H. BOURDOT & A. GALZIN "Ungulina fraxinea = Polyporus cytisinus" vor: die Art sei in Frankreich an mehreren Laubhölzern zu finden, so an "robinier, orme, frêne, chêne, peuplier, Gleditschia triacanthos, houx".

In neuerer Zeit scheint der Pilz, ähnlich wie in England, zurückgegangen zu sein oder aber er ist kaum mehr beachtet worden.

### d) Süd- und Südosteuropa

- Aus Portugal meldet I. MELO (1979) die Art. In Spanien scheint

sie aber bis jetzt zu fehlen (MORENO & MANJON 1986 führen sie nicht). G. GOVI (1973) berichtet über italienische Vorkommen im Raum Bologna. Aus Griechenland sind Verf. keine Meldungen bekannt, doch dürfte *Perenniporia fraxinea* dort, zumindest an der Küste und auf diversen Inseln, zu finden sein. KOTLABA (1976) beschreibt eine Aufsammlung aus der Türkei: Istanbul, an der Stammbasis einer lebenden *Celtis australis*.

- Jugoslawien: Schon PILAT (1936-1942) notiert eine Kollektion aus dem Banat (an *Fraxinus*); 1981 berichtet M. TORTIC eine weitere aus Vinkovci (an *Quercus*). Zumindest an der Adriaküste dürfte die Art nicht selten sein.
- Ungarn: Hier meldete bereits 1941 G. MOESZ ein Vorkommen an *Aesculus hippocastaneus* (Briefl. Mitt. D. PAZMANY, März 1988). LOH-WAG entdeckte 1942 den Pilz auf der Margareteninsel in Budapest auf dem Wurzelstock eines *Aesculus*-Stammes. 1961, 1963 und 1968 publizierte Z. IGMANDY ausführlich über "*Fomes fraxineus* (Fr.) Cooke", welcher im ungarischen Flach- und Hügelland ziemlich häufig anzutreffen sei, vor allem in Alleen und Robinien-Pflanzungen, auch auf *Aesculus*, *Gleditschia*, *Malus* und *Populus canescens*. Der Porling infiziert die am Wurzelkopf und an den Wurzeln entstandenen Wunden, wobei sich die Fäule zunächst nur im unteren Stammteil ausbreitet. Da die Markstrahlen des Baumes der Weißfäule besser widerstehen als das eigentliche Holz, nähme diese einen radialen und ringförmigen Verlauf.
- D. PAZMANY (Institutul Agronomic, Cluj-Napoca) teilte uns mit, *Perenniporia fraxinea* sei in Rumänien häufig und von mindestens 17 Standorten belegt: V. GASMET habe die Art 1954 an *Fraxinus* und *Quercus robur* entdeckt, V. MOCANO 1957 und 1962 an *Fagus* und *Populus nigra*, KOTLABA 1959 in Bukarest, PETRESCU 1960 an *Robinia pseudacacia*. Auch in Transsilvanien (= Siebenbürgen) sei sie gefunden worden, und zwar von G. SALAGEANU. - In der rumänischen Pilzflora von G. & A. SALAGEANU (1985) ist *Fomitopsis cytisina* nur kurz erwähnt.
- Bulgarien: KUTHAN & KOTLABA (1981; sowie eine in Druck befindliche Notiz, Mitt. KUTHAN an Verf. Februar 1988) stellen Aufsammlungen zwischen 1973 und 1983 zusammen: an Substraten nennen sie *Populus cf. cynescens*, *Fraxinus angustifolius* (1981), *Populus alba* mehrfach, *Robinia pseudacacia* und *cf. Sophora japonica* (1988).

## e) Osteuropa

In Polen (incl. den ehemaligen deutschen Ostgebieten) ist die Art bis heute nicht entdeckt worden (schriftl. Mitt. M.Z. SZCZEPKA, März 1988). Dagegen berichtet sie bereits PILAT (1936-1942, a.a.O.) aus Litauen (!), A.S. BONDARZEW (1953) aus Lettland (!). - BONDARZEW gibt für die europäische Sowjetunion folgende Fundregionen an: Schwarzmeerküste - Krim - Kiew; Ural; nördlicher Kaukasus (vergl. bereits PILAT 1936-1942, a.a.O.). - 1967 gibt STEPANOVA-KARTAVENKO eine Verbreitungskarte für den Ural, wo man den Pilz 1944, 1957 und 1960 an drei Orten an Stümpfen und Stämmen von *Ulmus* und *Salix* entdeckt hatte. 1972 berichten RADZIEV-SKIJ et al. von ukrainischen Aufsammlungen an Stümpfen und Wurzeln von *Fraxinus*, *Juglans*, *Robinia* und anderen Laubbäumen; es handle sich um einen ziemlich seltenen Pilz. Ein paar Jahre zuvor, 1971, hatte MARTIROSIAN die Art aus Armenien signalisiert, wo sie an zwei Lokalitäten an der Basis von *Platanus*-, *Quercus*- und *Carpinus*-Stämmen fruktifizierte.

## 8. Weitere Vorkommen in der Holarktis

### a) Asien

PILAT (1936-1942, a.a.O.) faßte mehrere Berichte aus Sibirien (bis Wladiwostok) zusammen, BONDARZEW (1953, a.a.O.) nannte Transkaukasien und Zentralasien als Fundregionen, MARTIROSIAN (1971, a.a.O.) Kasachstan und Sibirien. KOTLABA (1984) erwähnt u.a. "Sibirien, Mongolei, China".

In China ist unser Pilz in über 10 Distrikten weit verbreitet und soll besonders an Stammbasen von *Quercus* und *Robinia* häufig sein (J. YING & X. MAO 1987:133, Nr. 65).

Für Japan zeigt AOSHIMA (1963) *Fomitopsis cytisina* an, und R. IMAZEKI & T. HONGO (1970:150, Nr. 291) bringen ein Farbbild des Weißfäule-Erregers, welcher dort von fünf Laubholzarten bekannt sei, darunter auch *Platanus* und *Prunus*.

### b) Nordamerika

W.A. MURRILL et al. (1907-1916) geben eine gute Beschreibung und erwähnen den Pilz für die US-Staaten New York, Ohio, Illinois und Louisiana: "trunks and stumps of sweet gum, ash, peach and other

deciduous trees". 1925 berichtet D.V. BAXTER über "Fomes fraxineus Fr. in culture". 1936 legt H.B.S. MONTGOMERY "A study of Fomes fraxineus and its effects on ashwood" vor. L.O. OVERHOLTS (1953) vermittelt den Eindruck, die Art sei quer durch Nordamerika (USA, Kanada) verbreitet, "gewöhnlich an Fraxinus-Stümpfen nahe dem Boden, auch an Acer (so Acer negundo), Nyssa, Quercus und Ulmus". Neuere Hinweise sind uns nicht bekannt geworden.

## 9. Gesamtverbreitung

Die hier zusammengetragenen Daten stützen die Aussagen von PILAT, KREISEL und KOTLABA gut ab, es handle sich um eine holarktisch verbreitete Sippe: die Berichte streuen von Nordamerika über Europa bis Sibirien, China und Japan. Aus den übrigen Florenreichen erhielten wir keine belegten oder glaubwürdigen Berichte (eine Angabe aus British Guayana, Demerary, ist nicht gesichert). Innerhalb der Holarktis sind die Vorkommen aber stark bis sehr stark gestreut, mit einzelnen Verdichtungskernen in warmen Beckenlandschaften (z. B. Ungarn), in den großen Stromtälern und Auenlandschaften, entlang den Meeresküsten sowie neuerdings in größeren Städten, wo der Porling u.a. an Straßenrändern, in Alleen, auf Bahndämmen, in Parks und Gärten auftaucht. Während Verf. aus Polen, Irland, Spanien und Griechenland keine Vorkommen signalisiert wurden, in Nord-, Nordwest- und Westeuropa rückläufige Tendenzen nicht zu übersehen sind (Ostseeraum, England, Frankreich), scheint sich der Pilz im neuerdings urban aufgeheizten Deutschland munter auszubreiten; doch hält er sich streng an die planare bis kolline Stufe.

Vorkommen an Nadelhölzern sind bis jetzt nicht bekannt geworden. Es werden aber diverse Laubhölzer parasitiert, in Mitteleuropa auffallenderweise in den naturnah gebliebenen Auen-, "Kleeb"-, Schlucht- und krautreichen Laubmischwäldern (Alno-Padion, diverse Fagetalia-Gesellschaften) entlang größerer Flüsse und auf nährstoff- und basenreichen Hängen humider Klimlagen in erster Linie die etwas wärmeliebende, insgesamt subatlantisch-submediterrane verbreitete Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*). Mit ihr scheint der Porling auch die europäische Gesamtverbreitung und die Nordgrenze in etwa gemeinsam zu haben, weshalb der deutsche volkstümliche Name "Eschen-Baumschwamm" mehr als gerechtfertigt erscheint.

Man sollte deshalb nicht (vergl. DERBSCH & SCHMITT, a.a.O.) den kürzlich vorgeschlagenen Namen "Robinien-Porling" verwenden, auch

nicht dort, wo neuere Funde an *Robinia pseudacacia* deutlich überwiegen: die "Falsche Akazie" ist ein Amerikaner (u.a. Pionierholz in nordamerikanischen Kiefern-Mischwäldern), welcher erst 1601 durch J. ROBIN nach Paris eingeführt wurde, dann im 19. und 20. Jahrhundert vor allem in Südost- und in Mitteleuropa als Rohbodenpionier, Bodenfestiger, Intensivwurzler forstlich, teils in größeren Monokulturen, eingebracht worden ist, auch als Straßen- und Parkbaum gepflanzt wurde. Gegenwärtig verwildert der Baum, breitet sich ohne viel menschliches Zutun in der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen (um 700 mNN) aus, mit insgesamt submediterrankontinentaler Tendenz (vergl. E. OBERDORFER 1970:557). Die derzeitige Aufheizung und Urbanisierung Mitteleuropas begünstigt den wärmeliebenden (frühfrostopfindlichen!) Baum und somit freilich auch seinen Parasiten.

## 10. Welcher wissenschaftliche Name ist der richtige?

Nachdem wir bis jetzt geflissentlich unterlassen haben, auf dieses Thema einzugehen, wollen wir es im Schlußkapitel nachholen: Im Bestimmungsbuch von W. JÜLICH (1984) findet sich ein einmaliges Kuriosum, indem dieser Porling gleich zweimal geschlüsselt wird, nämlich S. 381-382 als *Fomitopsis cytisina* (hier stützt sich W. JÜLICH in erster Linie auf die Beschreibung durch MÜLLER & JAHN), dann S. 388 als *Perenniporia fraxinea* (wohl vorwiegend nach RYVAR-DEN); auf diesen Fehler hat bereits M. JAQUENOD (1984:186) hingewiesen.

JÜLICH geht mit führenden modernen Autoren konform, welche die Gattung *Fomitopsis* Karsten lediglich für Braunfäule-Erreger reservieren. Offenbar haben aber sowohl JÜLICH als z.B. auch CONRAD (in KREISEL et al., 1987:95) übersehen, daß nicht nur MÜLLER & JAHN, sondern unisono alle Autoren, soweit sie überhaupt auf den Fäuletyp eingehen, expressis verbis auf "Weißfäule" befinden (was nach unseren eigenen Beobachtungen auch korrekt ist). Wollen diese Autoren also den von ihnen propagierten wissenschaftlichen Namen "*Fomitopsis cytisina*" erhalten wissen, sollten sie zunächst einmal die verengte Gattungsdiagnose für *Fomitopsis* wieder auf den ehemaligen Stand bringen und somit Weißfäule-Erreger dulden.

Da dem Fäuletyp derzeit größter Wert bei der Definition von Gattungen beigegeben wird (siehe: MICHAEL-HENNIG-KREISEL 1985:17ff.),

wobei man allerdings recht inkonsequent vorgeht (die "guten alten" Gattungen *Leptoporus* bzw. *Tyromyces* wurden aufgesplittet, während man *Lentinus* nach wie vor für Weiß- und Braunfäule-Erreger offen läßt!), sei daran erinnert, daß Korrosions- oder Weißfäule-Erreger zwar alle Grundbestandteile des Holzes annähernd gleichmäßig abzubauen vermögen, Destruktions- oder Braunfäulepilze aber das Lignin zurücklassen. Infolge einer einfachen Gen-Mutation, eines Ausfalls im Speicher- oder Steuerungsmechanismus des genetischen Codes oder durch einen Fehler in der ribosomalen Enzymproduktion könnte also aus dem Weiß- bequem ein Braunfäulepilz werden (und ist in der Natur wohl mehrfach auch so entstanden).

Aber auch aus anderen Gründen kann die Gattung *Fomitopsis* für unseren Pilz nicht akzeptiert werden. DONK (1974:215) schreibt zu Recht: "*Fomitopsis cytisina* is a strong deviating element that does not fit well in any of the existing European genera. It seems to deserve a distinct genus to be shared with some tropical species". Im übrigen kann unter dem Epithet "*cytisina*" nur das entstanden werden, was sein Erstautor, BERKELEY, darunter gemeint hat und nicht was spätere Autoren darunter verstanden haben möchten (vergl. M. JAQUENOUD 1984). Zwar ist der ursprüngliche Typus von *cytisinus* Berk. laut RYVARDEN verloren gegangen, in Kew existiert aber ein anderer Beleg mit dem Vermerk von COOKE: "*Polyporus cytisinus* Berk., von demselben bestimmt. Das ganze Specimen befindet sich im Museum, Kew Gardens".

Dieser "Neotypus" stellt aber typischen *Rigidoporus ulmarius* (Sow.:Fr.)Imaz. dar, den Ulmschwamm. Somit mußte ein anderes, und möglichst gleich ein älteres, legitim publiziertes Epithet gefunden und entsprechend kombiniert werden. Für RYVARDEN (1978) bot sich "*Boletus fraxineus* Bulliard 1789" an, sanktioniert 1821 durch E. FRIES. Wegen verästelter, dextrinoider Skeletthyphen und dickwandiger dextrinoider Sporen hielt RYVARDEN die Gattung *Perenniporia* für geeigneter als die Gattung *Fomitopsis*, und so schuf er den neuen Namen "*Perenniporia fraxinea* (Bull. 1789 : Fr. 1821) Ryv. 1978.

Seither findet man die Art unter den beiden bei W. JÜLICH geführten Binomina, jedoch scheint sich RYVARDENs Vorschlag durchzusetzen. Freilich stellt sich gleich wieder Skepsis ein: hatte nicht schon LLOYD 1915, dann vor allem DONK 1933 und 1974 stichhaltige Argumente gegen das Epithet "*fraxinea*" vorgetragen? Hatte nicht RYVARDEN selbst darauf hingewiesen, daß die Nomenklatur dieser

Art konfus sei? U.a. soll das Bild der Art bei BULLIARD (Pl. 433, fig. 2), auf welche sich FRIES 1821 stützt, denselben *Rigidoporus ulmarius* (Sow.:Fr.)Imazeki darstellen, zu dem auch das oben erwähnte Exsikkat, der Typus von *Polyporus cytisinus* Berk., gehört! Beide Epitheta bezögen sich somit auf den "Ulmen-Baumschwamm", auf "*Boletus ulmarius* Sowerby 1797" (!). Also müßte gleich wieder ein neuer Name gefunden werden. Als ziemlich eindeutig böten sich zwar *Polyporus sublinguaeformis* S. Schulz. in Linhart 1882 sowie *Placodes incanus* Quélet 1886 und *Polyporus induratus* Lloyd 1918 an, aber da gibt es doch noch viel ältere Namen auszugraben und zu kombinieren, so vielleicht *Polyporus gibbosus* Pers. 1825 oder auch *P. unita* Pers., welcher bereits in der Kombination *Fomitopsis unita* (Pers.)Bond. geläufig ist! Oder käme gar *Boletus suberosus* Linné (ss. Sow. 1800, P. 288) in Betracht? Hoffentlich setzt man nicht den nomenklatorischen Startpunkt zuletzt auf CLUSIUS 1601 zurück und sucht dann nach einem noch älteren passenden Epithet ...

Wer mag, der soll alle diese Namen gleich einmal prophylaktisch mit *Perenniporia* Murrill oder mit *Fomitopsis* Karsten ss. lato durchkombinieren; Verf. verspürt dazu freilich keine Lust, aber vielleicht macht dies chaotische Spiel einem Leser Spaß?

## 11. Dank

Ohne die hervorragende Mit- und Zuarbeit nicht weniger bundesdeutscher Kartierer wäre die vorliegende Fundortauflistung und also auch die MTB-Rasterkarte nicht zustande gekommen: stellvertretend danke ich hier den Freiburger Mitarbeitern, Herrn M. MATZKE und Frau Dr. U. STAHL. Herrn R. CONRAD/DDR-Gera habe ich für die übermittelten DDR-Funde samt MTB-Nummern zu danken. Herr Ing. I. KUTHAN/CSSR-Ostrava gab mehrere Literaturhinweise und übersetzte tschechische Literatur ins Deutsche. Herr M.Z. SZCZEPKA/Polen-Katowice machte u.a. russische Literaturstellen zugänglich, und Dr. D. PAZMANY/Cluj-Napoca informierte über rumänische Vorkommen.

## 12. Literatur

Aoshima, K. (1963) - A note on *Fomitopsis cytisina* (Berk.)Bond. et Sing. (Jap. Titel). Journ.Jap. For.Soc. 45:231-233

- Arnolds, E. et al. (1984) - Standaardlijst van Nederlandse Macro-fungi. Coolia deel 26, suppl.
- Baxter, D.V. (1925) - *Fomes fraxineus* Fr. in culture. Pap.Michigan Acad.Sci. 4(1):55-66 pls. 3-8
- Bondarzew, A.S. (1953) - The polyporaceae of the European USSR and Caucasia. (Engl. Fassung, S. 289-291)
- Bourdot, H. & H. Galzin (1927) - Hymenomyces de France. Paris (S. 602-603)
- Bramley, W.G. (1985) - A Fungus Flora of Yorkshire. The Mycological Section, Yorkshire Naturalist Univ. (277 S.)
- Breitenbach, J. & F. Kränzlin (1986) - Pilze der Schweiz, II. Nichtblätterpilze. (S. 296, Nr. 370 u. Porenbild S. 403)
- Derbsch, H. & J.A. Schmitt (1984) - Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil I, S. 286, Nr. 866  
(1987) - Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil II, S. 389-390
- Doll, R. (1987) - Mykologische Notizen aus Mecklenburg VI. Mykol. Mitt.bl. 30(1):19-25
- Donk, M.A. (1933) - Revision der niederländischen Homobasidiomyce-ten - Aphyllophorales. II. Meded. Bot.Mus.Herb.Univ. Utrecht, 9:1-278  
(1974) - Checklist of European Polypores. Verhand. Afd.Naturk. Kon.Nederl.Akad.Wetensch. Ser. 2, part 62
- Dumée, P. (1917) - Notes de mycologie pratique (Suite) V. - Notes sur les *Polyporus ulmarius* Sow. et *Polyporus fraxineus* Bull. Bull.Soc.mycol.Fr. 33:28-32
- Dunger, L. (1981) - Erste Ergebnisse der Porlingskartierung in der Oberlausitz. Abhandl.Ber.Naturkundemus. Görlitz, 54(7):63-69
- Fries, E. (1821) - Systema Mycologicum, I. Uppsala
- Gerhardt, E. (1985) - Pilze, Bd. 2: Röhrlinge, Porlinge, Bauchpilze, Schlauchpilze und andere. Spektrum der Natur, BLV Intensiv-führer
- Göpfert, H. (1972) - Notizen zur Verbreitung der hutbildenden Por-linge in der Schweiz. Schweiz.Z.Pilzkd. 51(2):17-31
- Govi, G. (1973) - Micol.Ital. Bologna, 2:13-26
- Große-Brauckmann, H. (1983) - Holzbewohnende Basidiomyzeten eines Auwaldgebietes am Rhein. Z.Mycol. 49(1):19-44
- Huber, H. (1927) - Standorte seltener Pilze im südöstlichen Nieder-

- österreich. (Beiträge zur Pilzgeographie). Z.Pilzkd. 11:39-42
- Igmandy, Z. (1961) - A butt-rotting tinder, *Fomes fraxineus* (Fr.) Cooke, of the acacia (*Robinia pseudacacia* L.). Erdészettud. Kozl. 1961:69-77 (Titel ungarisch)  
(1963) - Die holzzerstörenden Pilze der Robinie. In: Lyer & Gillwald, Holzzerstörung durch Pilze (Intern.Sympos. Ebers-walde 1962):293-297 und 386-387  
(1968) - Die Porlinge Ungarns und ihre phytopathologische Bedeutung (Polyporei Hungariae, II. u. III. Teil; Titel un-garisch). Acta phytopath. Acad.Sci.hung. e:221-239, 349-359
- Imazeki, R. & T. Hongo (1972) - Coloured Illustrations of Fungi of Japan; Vol. 2 (S. 150, Nr. 291, japanisch, lat. Nomenklatur)
- Jahn, H. (1963) - Mitteleuropäische Porlinge und ihr Vorkommen in Westfalen. Westfäl.Pilzbriefe, IV:56
- Jaquenoud, M. (1984) - Ergänzungen zu W. Jülich, Die Blätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze (I). Schweiz.Z.Pilzkd. 62(9-10): 186-189
- Jülich, W. (1984) - Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauch-pilze; in: Kleine Kryptogamenflora, Bd. II b/2
- Kotlaba, F. (1984) - Zemepisné rozsireni a ekologie chorosnu/Poly-porales s.l. v Ceskoslovensku (= Geografische Verbreitung und Ökologie von Porlingen in der CSSR)  
(1976) - Contribution of the knowledge of the Turkish Macro-mycetes. Česká Mykol. 30(3-4):156-164
- Kreisel, H. (1961) - Die phytopathogenen Großpilze Deutschlands. Jena
- Kreisel, H. et al. (1987) - Pilzflora der DDR. Basidiomycetes
- Kuthan, I. & F. Kotlaba (1981) - Makromyzeten des Nationalparks Ro-potama in Bulgarien. Sbor. národ. Muzea 37 B:77-136, Praha
- Lloyd, C.G. (1915) - Synopsis of the genus *Fomes*. Cincinnati, pp. 209-288
- Marchand, A. (1974) - Champignons du Nord et du Midi, III (S. 124, Nr. 259)
- Martirosjan, S.N. (1971) - Afilloforovye griby. Mikoflora Armjans-koj SSR, Erevan, 2:124-344, 355-366, 373-383
- Mason, F.A. & J. Gaigner (1937) - A Census Catalogue of Yorkshire Fungi. Hull
- Melo, I. (1979) - Bol.Soc.Broter., ser. 2, Coimbra, 52:257-273
- Michael, E., B. Hennig & H. Kreisel (1985) - Handbuch für Pilzfreunde. IV (3. Aufl.):17-22. Jena

- Montgomery, H.B.S. (1936) - A study of *Fomes fraxineus* and its effects on ashwood. *Ann.appl.Biol.* 23:465-486
- Moreno, G. & J.L.G. Manjon (1986) - La guía de incafo de los hongos de la península Iberica
- Müller, G. & H. Jahn (1966) - Der Eschen-Baumschwamm, *Fomitopsis cytisina*, im Rheinland gefunden. *Westfäl.Pilzbriefe* 6(1): 13-17
- Müller, K.H. (1970) - *Fomitopsis cytisina* (Berk.)Bond. & Sing. - Eschenbaumschwamm. *Mykol.Mitt.bl.* 13(3):93-94
- Murrill, W.A. et al. (1907-1916) - North American Flora, Vol. 9. The New York Botanic Garden, S. 96
- Oberdorfer, E. (1970) - Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. 3. Aufl. Stuttgart
- Overholts, L.L. (1953) - The Polyporaceae of the United States, Alasca and Canada (S. 50)
- Pilát, A. (1936-1942) - Polyporaceae - Houby chorosovitě; in: Kavi-  
na, K. & A. Pilát: Atlas hub evrop. Praha, Vol. 3:1-624  
(1947) - *Fomes cytisinus* (Berk.)Gill. an Edelkastanie.  
*Schweiz.Z.Pilzkd.* 25:161-163
- Pirk, W. (1955) - Holzbewohnende Pilze an Bäumen des Stadtparks Gelsenkirchen im Dezember 1954. *Mitt.Flor.-Soc. AG NF* 5, Stolzenau
- Plank, S. (1980) - Seltene oder bemerkenswerte Porlinge aus der Steiermark, II. *Mitt.naturwiss.Ver. Steiermark*, 110:127-136. Graz
- Radzievskij, G.G., V. Sevchenko & M.J. Zerova (1972) - Rodina Polyporaceae-poliporovi, trutovi; in: *Viznacnik gribiv Ukraini*, "Naukova dumka". Kiiv, 5(1):112-209
- Rea, C. (1922) - British Basidiomycetaceae. London (S. 595, Nr. 1979)
- Ritter, G. (1979) - Einige bemerkenswerte Poriales-Funde in Brandenburg. *Gleditschia* 7
- Runge, A. (1986) - Neue Beiträge zur Pilzflora Westfalens. *Abhandl. Westfäl.Mus.f.Naturk.* 48(1):36
- Salagneanu, G. & A. (1985) - Determinator pentru recunoasterea ciupercilor comestibile, necomestibile si otravitoare din Romania

- Schatteburg, G. (1956) - Die höheren Pilze des Unterweserraumes. Bremen (S. 278, Nr. 837)
- Stepanova-Kartavenko, N.T. (1967) - Afilloforovye griby Urala. *Trudy Inst.Ekol.Rast. i Zivotn.-Sverdlovsk*, 50:1-296
- Sunhede, S. (1978) - *Svensk.Bot.Tidskr.* 72:264
- Tortic, M. (1981) - Schulzer's Polypores from Slavonia (Croatia, Yugoslavia). *Acta Bot.Croat.* 40:183-199
- Ying, J. & Y. Mao (1987) - Icones of medicinal Fungi from China (engl., S. 133, Nr. 65).

#### Ergänzung

- Kuthan, I. & F. Kotlaba (1988, im Druck) - Makromyzeten der bulgarischen Schwarzmeerküste und einiger inländischer Orte Bulgariens (tschechisch).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [APN - Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [6\\_1988](#)

Autor(en)/Author(s): Krieglsteiner German J.

Artikel/Article: [Anmerkungen zu Vorkommen, Ökologie und Nomenklatur des "Eschen-Baumschwammes", \*Perennioporia fraxinea\* \(Bull.: Fr.\) Ryvarden ad int., in Deutschland, Europa und in der Holarktis 51-71](#)