Heinrich Dörfelt, Erika Ruske, Angela Günther

Zwei seltene Porlinge im Vergleich

Dörfelt H, Ruske E, Günther, A (2018): Two rare poroid fungi by comparison. – Boletus **39**(2): 107-118.

Keywords: hyrcanian forests, *Rigidoporus ulmarius*, *Perenniporia fraxinea.*

Abstract: Findings of the poroid fungi *Perenniporia fraxinea* and *Rigidoporus ulmarius* in the hyrcanian nemorian forests near the Caspian Sea are the reason of a comparative study on this bracket forming basidiomata. Both species are rarely in Middle Europe and often mistakable.

Zusammenfassung: In hyrkanischen nemoralen Laubmischwäldern am Kaspischen Meer wurden die in Mitteleuropa seltenen Porlinge *Perenniporia fraxinea* und *Rigidoporus ulmarius* nachgewiesen. Die Funde sind Anlass für eine vergleichende Studie der beiden, oft verwechselten Arten.

Einleitung

Während einer Studiereise im August 2018 nach Aserbaidschan und in den Iran wurden in hyrkanischen Wäldern u. a. zwei Porlingsarten gefunden, die in Mitteleuropa selten sind und mehrfach verwechselt wurden. Es handelt sich um *Perenniporia fraxinea* (Bull.: Fr.) Ryvarden und *Rigidoporus ulmarius* (Sowerby: Fr.) Imazeki. Ursachen für Irrtümer bei der Unterscheidung sind neben nomenklatorischen Unsicherheiten auch die Übereinstimmung beider Arten in einigen wesentlichen Merkmalen.

Bei der Zusammenstellung von Porlingsporträts (Dörfelt & Ruske 2018) war es mangels Frischmaterial nicht möglich, von diesen beiden Arten ein „Porträt" auf einer Doppelseite mit Beschreibung und gegenübergestellten, maßstabgerechten Aufnahmen von Details zusammenzustellen. Dies kann mit Hilfe der neu entstandenen Fotos durch die folgenden Darstellungen behoben werden, wobei die Ergebnisse der Untersuchung der Neufunde mit einschlägigen Werken wie Jülich (1984), Krieglsteiner (1988), Breitenbach & Kränzlin (1986), Berniccia (2005), Ryvarden & Melo (2014) abgeglichen, relativiert bzw. ergänzt wurden.

Die hyrkanischen Wälder

Die euxinisch-hyrkanischen nemoralen Mischwälder in Transkaukasien und südlich des Schwarzen und Kaspischen Meeres sind die von Europa her am weitesten südöstlich vorgelagerten laubwerfenden Breitlaubwälder. Sie werden als Tertiärrelikte vom europäischen Teil des nemoralen Zonobioms angesehen, die von den Eiszeiten nicht oder nur geringfügig betroffen waren. Die Baumschichten dieser Wälder sind weitaus artenreicher als die der mitteleuropäischen nemoralen Waldregionen. Besonders in den hyrkanischen Wäldern dominieren oftmals die Reliktarten. Typische Bäume, die den autochthonen Laubwäldern Mitteleuropas fehlen, sind u.a. *Acer velutinum* (Samt-Ahorn), *Albizia julibrissin* (Seidenbaum), *Carpinus caucasica* (Kaukasische

Autoren:

Dr. Heinrich Dörfelt (korrespondierender Autor), Zum Osterberg 15, OT Dederstedt, D-06317 Seegebiet Mansfelder Land, E-Mail: Heinrich.Doerfelt@t-online.de;

Dr. Erika Ruske, Wilhelm Stade-Str. 4, D-07749 Jena, E-Mail: Erika.Ruske@t-online.de;

Angela Günther, Hermann-Pistor-Str. 11, D-07745 Jena, E-Mail: Angela.Guenther@bgc-jena.mpg.de

© 2018 – Boletus e.V.

Hainbuche), *Diosporos lotus* (Lotuspflaume), *Fagus orientalis* (Orientalische Buche), *Parrotia persica* (Eisenholz), *Platanus orientalis* (Orientalische Platane), *Populus hyrcana* (Hyrkanische Pappel), *Pterocarya fraxinifolia* (Kaukasische Flügelnuss), *Punica granatum* (Granatapfel), *Quercus castaneifolia* (Kastanienblättrige Eiche), *Ulmus elliptica* (Kaukasische Ulme), *Zelkova carpinifolia* (Kaukasische Zelkove).

Abb. 1: Von *Quercus castaneifolia* dominierter naturnaher Tieflandswald des Nationalparkes „Dasht-e Naz" nordöstlich von Sari (Iran) im August 2018. Das Reservat wird zur Aufzucht von Damwild genutzt, ist weithin von monotonen, landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben und mit einer ca. 3 m hohem doppelten Drahtgeflechteinfriedung umzäunt. Foto: H. Dörfelt

Abb. 2: *Parrotia persica* (Eisenholz) ein endemischer Baum der hyrkanischen Wälder; Aserbaidschan, westlich Lenkoran; **links** – die charakteristische, an *Platanus* erinnernde, plattenartige Borkenbildung; **rechts** – belaubte Zweige mit den charakteristisch asymetrischen Blättern. Foto: H. Dörfelt

© 2018 – Boletus e.V.

Diese Wälder sind besonders in den unzugänglichen Gebirgsregionen mitunter in naturnahem Zustand gut erhalten und mykologisch wenig durchforscht. In den tiefer liegenden Ebenen sind die Wälder weitgehend zerstört und durch landwirtschaftliche Nutzflächen, z. B. durch Reisanbau verdrängt worden. Durch einige wenige Reservate kann man noch einen Eindruck von den Tieflandswäldern erhalten, wo u. a. *Quercus castaneifolia* und *Fagus orientalis* Hallenwälder („*Quercetum nudum*“,„*Fagetum nudum*“) mit einem hohen Altholzanteil bilden (vgl. hierzu Walter 1974, Walter & Breckle 1991, Schröder 1998).

Ursachen der Fehlinterpretationen

Ursache für Verwechselungen von *Rigidoporus ulmarius* und *Perenniporia fraxinea* sind u. a. nomenklatorische Unsicherheiten. *Perenniporia fraxinea* wurde 1789 von Bulliard aus Frankreich als *Boletus fraxineus* beschrieben, 1821von Fries als *Polyporus fraxineus* in das Systema mycologicum übernommen und 1978 von Ryvarden in die Gattung *Perenniporia* gestellt. *Rigidoporus ulmarius* wurde 1797 von Sowerby als *Boletus ulmarius* aus England beschrieben, von Fries als *Polyporus ulmarius* ebenfalls in das Systema übernommen und 1952 von Imazeki in die Gattung *Rigidoporus* gestellt.

Vor diesen gegenwärtig allgemein akzeptierten Zuordnungen wurden beide Arten in verschiedenen Gattungen und unter verschiedenen nomenklatorischen und taxonomischen Synonymen geführt. Problematisch ist dabei der 1836 von Berkeley beschriebene *Polyporus cytisinus*, der von Bondarzew und Singer in die Gattung *Fomitopsis* gestellt wurde. Donk führt den Namen *Boletus fraxineus* Bulliard als „devalidated name“ in der Synonymie von *Rigidoporus ulmarius*, und der Name *Fomitopsis cytisina* (Berkeley) Bondarzew & Singer wird von ihm akzeptiert. Vor allem durch seine sehr wirksame Check list (Donk 1974) wird in der pilzfloristischen Literatur häufig der Name *Fomitopsis cytisina* statt *Perenniporia fraxinea* benutzt, u. a. bei Müller & Jahn (1966), (Müller 1970), Kreisel (1987). Der Name wird derzeit entweder als Synonym von *Rigidoporus ulmarius* oder von *Perenniporia fraxinea* verstanden. Es bleiben Zweifel, da kein Typus-Material von Berkeley vorhanden ist. Bei Jülich (1984) sind *Perenniporia fraxinea*, *Fomitopsis cytisina* und *Rigidoporus ulmarius* als drei Arten aufgenommen worden, ebenso bei Täglich (1999), wobei man davon ausgehen muss, dass sich der Name *Fomitopsis cytisina* in diesen Werken auf *Perenniporia fraxinea* bezieht, so dass dieser Pilz zweimal unter verschiedenem Namen behandelt wird (vgl. auch Krieglsteiner 1988).

Manche Verwechselung der beiden Arten dürfte auch durch die Epitheta „*fraxinea*“ bzw. „*ulmarius*“ und die davon abgeleiteten deutschen Bezeichnungen „Eschenporling“ bzw. „Ulmenporling“ entstanden sein. Beide Arten haben ein breites Substrat-Spektrum und kommen auf sehr verschiedenen Laubgehölzen vor. Der Eschenporling kann auch an Ulmen und der Ulmenporling durchaus auch an Eschen wachsen. Die von Bollmann et al. (2001) vorgeschlagenen deutschen Namen „Dauerporenschwamm“ bzw. „Helltramaporenschwamm“ sind geeignet, fehlerhaften Angaben, die durch eine „Bestimmung“ nach dem Substrat verursacht werden, entgegen zu wirken.

Verwechselungen dürften auch zustande gekommen sein, weil die beiden Arten in einigen Merkmalen übereinstimmen: Beide Arten bilden sehr große perennierende Fruchtkörper mit geschichteten Röhren. Bei beiden kann zwischen den Röhrenschichten sterile Trama vorkommen. Im trockenen Zustand sind die Fruchtkörper beider Arten sehr hart. Beide haben globose bis breit ellipsoide, hyaline Sporen, und beide sind durch rosa Farbtöne charakterisiert.

© 2018 – Boletus e.V.

Die Verbreitung in Deutschland

Perenniporia fraxinea kommt in Deutschland besonders in ozeanischen Gebieten Westdeutschlands (Saarland, Rheinland) vor, anderenorts ist die Art selten, aber weit verbreitet (vgl. Krieglsteiner 1988, 1991; Kreisel 1987).

Von *Rigidoporus ulmarius* gibt es nur wenige Angaben aus Deutschland. In den Übersichtswerken der ehemaligen DDR (Kreisel 1987) und der alten Bundesrepublik (Krieglsteiner 1991) ist die Art nicht dokumentiert; den Bearbeitern waren damals keine sicheren Funde aus Deutschland bekannt. Die Angaben „D" und „DDR" bei Jülich (1984) dürften daher irrtümlich entstanden sein und sich auf die damals bereits publizierten Funde von *Perenniporia fraxinea* beziehen. Zimmermann (2009) akzeptiert jedoch Funde von *Rigidoporus ulmarius* aus der Mitte des 20. Jh. in Auengebieten bei Dessau und schätzt den Pilz in Sachsen-Anhalt als „verschollen oder ausgestorben" ein. Die Angaben beruhen auf unbelegten Funden an *Ulmus,* die auf eine Fundortkartei von K. Kersten zurückgehen und auf Funden von „*Fomes ulmarius*" an Ulme von O. Weichelt (vgl. Täglich 1999, 2009). Sie wurden damals möglicherweise mit Hilfe von Ricken (1920) bestimmt, wo „*Placodes ulmarius*" „Ulmenschichtporling" und „*Placodes fraxineus*" „Eschenschichtporling" anhand der angegebenen Fruchtkörpermerkmale nicht unterscheidbar sind und im Wesentlichen aufgrund des Substrates zugeordnet wurden. Diese Angaben können nicht als erste Nachweise der Art in Deutschland bewertet werden. Es könnte sich um Funde von *Perenniporia fraxinea* gehandelt haben, die im gleichen Gebiet schon damals an *Robinia* und später mehrfach nachgewiesen und als *Fomitopsis cytisina* publiziert wurden (Müller 1970, Kreisel 1987). Die in der DGfM-Datenbank (2018) dokumentierten Funde von H. Bender (Mönchengladbach) wurden von ihm selbst zurückgezogen (mdl. Mitt. von H. Bender und K. Wehr). Gut dokumentiert sind hingegen Funde von M. Meusers und K. Wehr aus den Jahren 1996 bis 1999; anfangs am Fuße eines lebenden Stammes einer Hybridpappel (*Populus canadensis*), ab 1998 an deren Stumpf im Niederrheingebiet. Exsikkate sind von M. Meusers an E. Ludwig und H. Ostrow gesandt worden. E. Ludwig schuf ein noch unpubliziertes Aquarell. *Rigidiporus ulmarius* muss demnach als eine in Deutschland sehr seltene Art eingestuft werden, die bisher nur im Niederrheingebiet an einem einzigen Fundort nachgewiesen und belegt werden konnte (Abb. 3).

Abb. 3: *Rigidoporus ulmarius* am Stammfuß einer Hybrid-Pappel; Deutschland: Krefeld, Hülser Bruch (TK 4605/1), 13.10.1996, leg. & det. M. Meusers.

a – wachsende, fein tomentose Hutränder
b – glatte Hutoberseite
c – Hymenophor einer abgebrochenen Konsole
d – Bruchstelle nahe der Insertionsfläche mit geschichteten Röhren. Foto: M. Meusers

© 2018 – Boletus e.V.

Daten der Funde aus hyrkanischen Wäldern

Perenniporia fraxinea: N 38° 40,215´ / O 48° 43,297´; Aserbaidschan: westlich Lenkoran; hyrkanischer Laubmischwald, am Stamm eines alten, lebenden Exemplares von *Quercus castaneifolia*, 09.08.2018, leg. M. Günther, det. H. Dörfelt.

Rigidoporus ulmarius: N 36° 59,339´ / O 49° 51,086´ Iran: südlich von Lahijan; hyrkanischer Laubmischwald am Grunde eines lebenden Stammes von *Acer velutinum,* 15.08.2018, leg. A. & M. Günther, det. H. Dörfelt.

Vergleich der diagnostisch wichtigen Merkmale

Für die Unterscheidung von *Perenniporia fraxinea* und *Rigidoporus ulmarius* sind die folgenden Merkmale von diagnostischem Wert:

Merkmal	***Perenniporia fraxinea***	***Rigidoporus ulmarius***
Porendichte und -form	meist rund, selten abgerundet eckig, 4-6 / mm	rund bis abgerundet eckig, 5-8 / mm
Hymenophor-Aufsicht	frisch weiß mit Rosa-Ton, trocken haselbraun	frisch hell rosa bis lachsfarben, trocken rosa-braun
Farbe der Huttrama	frisch hellbeige, **trocken haselbraun**	frisch cremefarben, **trocken** schmutzig- bis rein**weiß**
Konsistenz getrockneter Fruchtkörper	sehr hart, holzartig	sehr hart, derb korkig
getrocknete Hymenophoraltrama	**der Huttrama gleichfarben**	deutlich **dunkler als die Huttrama**
Hyphensystem	dimitisch	monomitisch
Hutoberseite	mit Kruste, oft höckerig	ohne Kruste, selten höckerig
Septen	an generativen Hyphen mit Schnallen	alle Septen ohneSchnallen
Sporen	5-7,5x5-6 µm; oft globos, dextrinoid	6-7,5x5-7 µm; meist breit ellipsoid, ohne Jod-Reaktion
Fäuletyp	Weißfäule	Braunfäule

Die fett gedruckten Merkmale sind makroskopisch gut feststellbar. Die Hymenophoraltrama ist bei *Perennioporia fraxinea* in allen Entwicklungsstadien der Huttrama sehr ähnlich, während bei *Rigidoporus ulmarius* die Hyphen der Hymenophoraltrama dichter gepackt sind als in der Huttrama. Sie schrumpfen beim Trocknen etwas und werden rosa-bräunlich, so dass im Schnitt ein deutlicher Farbunterschied zur nahezu weißen Huttrama entsteht, der sich auch in der weißen Farbe der oft vorhandenen Tramaschichten zwischen den dunkleren Röhrenschichten zeigt (Abb. 4).

Unterschiede bestehen auch in der Wuchsform der Fruchtkörper. Bei *Rigidoporus ulmarius* kommt es häufig zum Absterben alter Fruchtkörper-Teile, die dann von Hyphen durchwachsen werden und möglicherweise auch Nährstoffe für die vom Substrat her einwachsenden Hyphen liefern (Abb. 5). Auf diese Weise entstehen absterbende und im Regenerationsbereich neu entstehende Huträndер. An den Insertionsflächen liegt eine Röhrenschichtung vor, die zu

© 2018 – Boletus e.V.

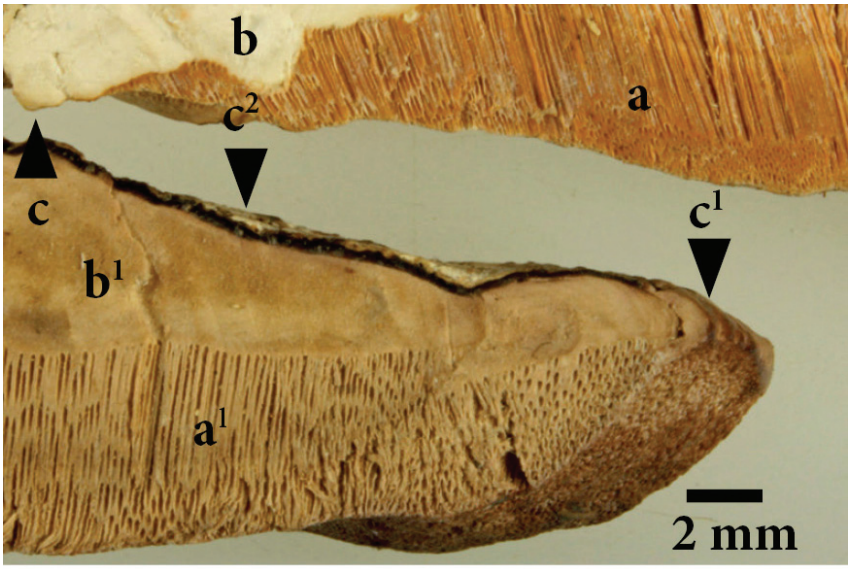


Abb. 4: Vergleich von Radialschnitten der Huträndер exsikkierter Fruchtkörper; oben *Rigidoporus ulmarius*, unter *Perenniporia fraxinea;* a/a¹ – Hymenophore; b/b¹ – Huttrama; c/c¹ feinfilzige sterile Oberfläche an den Huträndern; c² – dunkle Kruste der Hutoberseite; Foto: H. Dörfelt

Abb. 5: Bruchstelle einer Konsole von *Rigidoporus ulmarius* nahe der Insertionsfläche am Substrat; **rote Pfeile:** absterbende bzw. abgestorbene und von Insektenlarven durchfressene Regionen; **weiße Pfeile**: völlig abgestorbene, destrukturierte, vererdende Regionen, die anderenorts bereits von Pflanzenwurzeln durchwachsen werden; **schwarze Pfeile**: von generativen Hypen durchwachsene Region, die den Nährstofftransport vom Substrat zum regenerierenden Hymenophor bewerkstelligen. Foto H. Dörfelt

© 2018 – Boletus e.V.

den Huträndern hin divergieren, so dass die Tramaschichten zwischen den Röhren zum Rand hin dicker werden als im Insertionsbereich. Diese Erscheinung kommt bei *Perenniporus fraxineus* nicht vor. Die Schichtung ist weithin regulär, die zwischen den Röhrenschichten ebenfalls oft vorkommende sterile Trama ist von der Insertionsfläche bis zum Hutrand etwa gleichdick.

Während von *Perenniporia fraxinea* in der Pilzliteratur instruktive Abbildungen vorhanden sind, z. B. von Breitenbach & Kränzlin (1986: 296), Losi in Berniccia (2005: 711), Marchand (1974: 125; als *Haploporus cytisinus*) oder von Hensel in Dörfelt & Ruske (2018: 119), findet man von dem viel selteneren *Rigidoporus ulmarius* nur wenige gute Farbbilder, z. B. die Fotos bei Phillips (1981: 228; 1990: 228) und bei Roberts & Evans (2011: 416), die auf Funden in England beruhen. Der Pilz wird dort als „common" bzw. „verbreitet" bezeichnet.

Pilzgeographische Bedeutung der Neufunde

Die euxinisch-hyrkanischen, nemoralen Wälder in Transkaukasien sind nicht nur aus geobotanischer Sicht als Tertiärrelikte, sondern auch für die Pilzgeographie in Verbindung mit der postglazialen Waldgeschichte Europas von Interesse. Die derzeit bekannten Areal-Komponenten der thermophilen Holzbewohner *Rigidoporus ulmarius* und *Perenniporia fraxinea* in Europa/Westasien repräsentieren einen Arealtyp, der sich mit der Wiederbewaldung Mitteleuropas durch Breitlaubgehölze im Postglazial in Verbindung bringen lässt. Beide Arten besiedeln ausschließlich Breitlaubbäume und haben wahrscheinlich in den Reliktwäldern Transkaukasiens die Glazialzeiten überdauert.

Danksagung

Wir widmen unsere Studie dem Gedenken an den hervorragenden Porlingskenner Manfred Meusers († 2017), der den Wert seiner Nachweise von *Rigidoporus ulmarius* in Deutschland erkannte und die Bestimmung durch Fotos und Exsikkate beispielgebend abgesichert hat. Karl Wehr (Krefeld) danken wir herzlich für seine aufschlussreichen Auskünfte und die Genehmigung für den Druck des Bildes von M. Meusers (Abb. 3). Für Auskünfte zu den Belegen danken wir Erhard Ludwig (Berlin) und Harald Ostrow (Grub am Forst). Gunnar Hensel (Merseburg) übermittelte dankenswerter Weise die Quellen zu den Angaben aus Sachsen-Anhalt. Matthias Günther (Jena) gilt unser Dank für seinen Eifer bei der Porlingssuche während der Exkursionen in hyrkanischen Wäldern im August 2018 und für die zur Verfügung gestellten Geländefotos (Figure 1 in beiden Pilzporträts). Für ihre Hilfe auf botanischem Gebiet während der Exkursionen und für die Durchsicht des Manuskriptes danken wir Heike Heklau (Halle), für orthografische Korrekturen Elfriede Wagner (Netzschkau).

Porträts von *Perenniporia fraxina* und *Rigidoporus ulmarius*

Auf den folgenden beiden Doppelseiten werden *P. fraxina* und *R. ulmarius* in ausführlichen Porträts dargestellt. Das Layout dieser Seiten entspricht dem aus Dörfelt & Ruske (2018). Da diese Seiten eine Einheit bilden, werden die dazugehörigen Abbildungen pro Art von Fig. 1 - 5 neu nummeriert. Die Geländefotos (Fig. 1) in den Porträts von *Perenniporia fraxina* und von *Rigidoporus ulmarius* stammen von M. Günther, alle übrigen Fotos der Porträts von H. Dörfelt; die Segmentierung in den Porträts (jeweils Fig. 5) und die Zusammenstellung der Tafeln übernahm E. Ruske.

© 2018 – Boletus e.V.

Perenniporia fraxinea (Bull.: Fr.) Ryvarden

[≡ *Boletus fraxineus* Bull. ≡ *Polyporus fraxineus* (Bull.: Fr.) Fr.]

Eschen-Baumschwamm, Eschenporling, Eschen-Schichtporling, Dauerporenschwamm

Fruchtkörpertyp: laterale, perennierende, mono- bis polyzentrische Crustothecien mit polyporoidem Hymenophor, mitunter etwas effus am Substrat herablaufend.

Habitat: lignicol; saprotroph bis perthotroph an toten oder lebenden Laubgehölzen; häufig an *Fraxinus,* aber auch an zahlreichen anderen Laubgehölzen, z.B. an *Acer, Fagus, Juglans, Populus, Prunus, Robinia, Quercus, Salix, Ulmus;* in Mitteleuropa bevorzugt an *Fraxinus excelsior* und synathrop an *Robinia pseudacacia*; Weißfäuleerreger.

Makromerkmale: Fruchtkörper konsolenförmig, selten einzeln, oft in Gruppen mitunter in wenigen Konsolen imbricat; Konsistenz derb korkartig bis hart, trocken holzig hart; Hüte groß, meist über 15 cm, im Extrem bis über 1 m breit und bis 12 cm, im Extrem bis über 30 cm vom Substrat abstehend, im Insertionsbereich bis 10 cm hoch, Hutoberseite meist flach; creme bis hell ockerfarben, jung bzw. am Hutrand fein behaart, hellocker bis gelblich mit rosafarbenem Einschlag, bei raschem Wachstum nahezu weiß mit rosa bis gelblich-rosafarbenem Einschlag; hinter der Zuwachszone eine um 0,5 mm dicke dunkelgraue bis nahezu schwarze Kruste bildend, oft etwas warzig bis höckerig; Hymenophor in Aufsicht hell cremefarben, bei Wachstum fast weiß, bald bräunlich mit rosafarbenem Einschlag; wachsendes Hymenophor auf Druck hell rötlichbraun fleckend; bald hellocker, Poren rund, 4-6 Poren/mm, Röhren mehrjähriger Konsolen deutlich geschichtet, pro Schicht bis 5 mm lang; Huttrama hell korkfarben, weiß-bräunlich; in Melzers Reagenz dunkelbraun; Hymenophoraltrama der Huttrama gleichfarben, gesamtes Hymenophor im Schnitt frisch etwas dunkler als die Huttrama; trocken beide haselbraun.

Mikromerkmale: Sporenpulver reinweiß, in Wasser aufgeschwemmt etwas rosabräunlich; Sporen hyalin oder schwach rosagelblich, globos, subglobos bis breit ellipsoid, mitunter breit ovoid bis tropfenförmig; dickwandig mit apikalem Keimporus, dextrinoid in Melzers Reagens, 5-7,5x5-6 µm; Basidien gestaucht clavat bis nahezu zylindrisch, viersporig, mit Basalschnalle; Hymenium ohne sterile Elemente; Hyphensystem dimitisch, generative Hyphen bis 4 µm Durchmesser, mit Schnallen; Skeletthyphen unseptiert, dickwandig bis nahezu solide, bis 7 µm Durchmesser, wenig verzweigt, aber mit arbusculären Auszweigungen, dextrinoid.

Verbreitung: *Perenniporia fraxinea* ist im holarktischen Florenreich circumpolar hauptsächlich im nemoralen und mediterranen Zonobiom weit verbreitet. In der Breitlaubwaldzone Nordamerikas ist der Pilz häufig. In Europa kommt er zerstreut vor. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in südlichen Regionen. In Mitteleuropa verhält sich die Art thermophil und kommt in naturnahen Laubwäldern, u.a. in Auenwäldern vor. Es zeichnet sich eine subozeanische Verbreitungstendenz ab. Auffallend ist das relativ häufige, synanthrope Vorkommen an Bäumen in Siedlungsgebieten, z.B. an Parkbäumen und sogar an Straßenbäumen.

Fig. 1: Sporulierende Fruchtkörper an einem lebenden Stamm von *Acer velutinum*; **a** – mit Sporenstaub bedeckte Hutoberseite; **b** – verkrustete, feinhöckerige, grauschwarze Hutoberseite nahe der Insertionsfläche; **c** – wachsendes Hymenophor; **d** – von Sporenstaub bedeckte Borke des Substratbaumes unterhalb der Fruchtkörper.

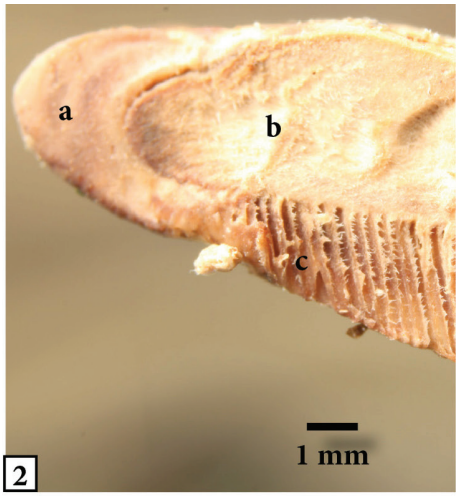
Fig. 2: Radialschnitt des wachsenden Fruchtkörperrandes; **a** – weißrosafarbene Trama der Wachstumszone; **b** – nahezu weiße Huttrama über dem Bereich der Röhrenbildung; **c** – junges Hymenophor, angeschnittene, mit rosafarbenem Hymenium ausgekleidete Röhren.

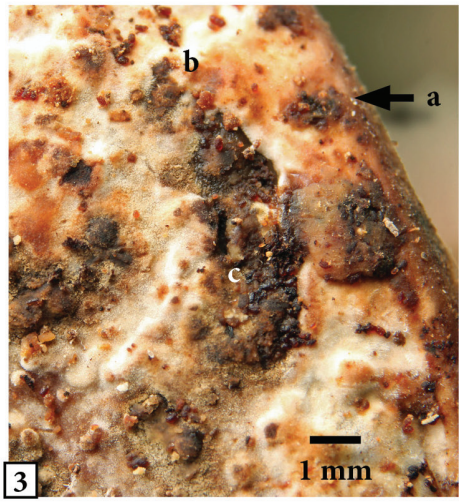
Fig. 3: Hutoberseite am Hutrand; **a** – fein tomentoser Hutrand; **b** – durch aufgewehte Sporen und tomentöse Hutbekleidung weiße, an Druckstellen rötende Oberseite; **c** – beginnende Bildung der schon bald dunkleren, grauen bis schwarzen Kruste.

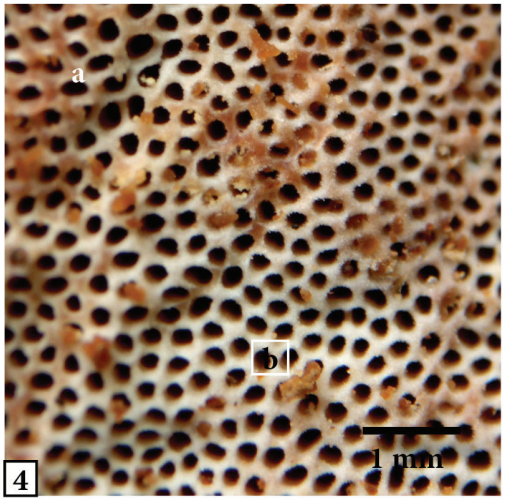
Fig. 4: Aufsicht auf das wachsende Hymenophor; **a** – durch Berührung rötlichbraun verfärbende Dissepimente; **b** – unberührte, nahezu weiße Dissepimente mit rosafarbenem Einschlag.

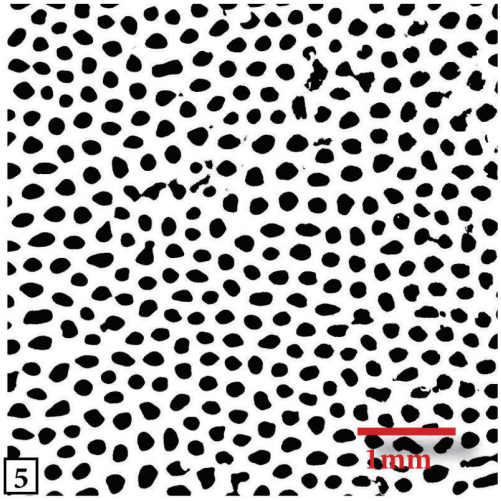
Fig. 5: segmentierte Aufsicht auf das Hymenophor (410 Poren/25 mm^2 ≙ 4,0 Poren/mm).

© 2018 – Boletus e.V.









© 2018 – Boletus e.V.

Rigidoporus ulmarius (Sowerby: Fr.) Imazeki

[≡ *Polyporus ulmarius* (Sowerby) Fr. ≡ *Fomitopsis ulmaria* (Sowerby: Fr.) Bondartsev & Singer ≡ *Leucofomes ulmarius* (Sowerby; Fr.) Kotl. & Pouzar]

Ulmen-Baumschwamm, Ulmenporling, Ulmen-Schichtporling, Helltrama-Hartporling

Fruchtkörpertyp: laterale, perennierende, meist monozentrische Crustothecien mit polyporoidem Hymenophor, oft mehrhütig; Hymenophor mitunter etwas am Substrat herablaufend.

Habitat: lignicol; saprotroph oder perthotroph an toten oder lebenden Laubgehölzen; häufig an Ulmen, aber auch an zahlreichen anderen, z.B. an *Acer*, *Aesculus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Prunus, Quercus*; Braunfäuleerreger.

Makromerkmale: Fruchtkörper oft sehr groß; anfangs knollig, konsolenförmig auswachsend, mitunter mehrhütig; oft etwas am Substrat herablaufend; alte Fruchtkörper mitunter oberseits absterbend und unterseits regenerierend; Konsistenz korkig, zäh; trocken hart; Hüte bis über 40 cm breit, bis 25 cm weit vom Substrat abstehend, in der Hutmitte bis über 5 cm dick, an der Insertionsfläche bis über 20 cm hoch; Hutoberseite meist flach oder flach gewölbt, creme bis hell ockerfarben, zunächst samtig, bald kahl und glatt; Aufsicht auf das Hymenophor weißlich-rosa, hell lachsfarben bis hell orange, trocken ockerfarben bis braun mit rosa Farbeinschlag; Poren klein, abgerundet eckig, 5-8 Poren/mm Röhren geschichtet; pro Schicht bis 5 mm lang; Hymenophor insgesamt bis über 2 cm dick; Röhrenschichten meist, aber nicht regelmäßig durch eine dünne, mitunter auch bis über 5mm dicke Tramaschicht voneinander getrennt; Trama weißlich-cremefarben bis hellocker, trocken schmutzig weiß; Hymenophoraltrama der Huttrama gleichfarben oder etwas dunkler; trocken deutlich dunkler mit intensiv rosa-bräunlichen Farbtönen.

Mikromerkmale: Sporenpulver weiß bis hellgelblich; Sporen hyalin bis etwas hellgelblich, 6-8x5-7 µm; globos, subglobos bis breit ellipsoid, dickwandig, ohne Jod-Reaktion; Basidien clavat, viersporig, ohne Basalschnallen; Hymenium ohne Cystiden, aber mit apikal verschmälerten Cystidiolen; Hyphensystem monomitisch; Hyphen hyalin, bis 8 µm Durchmesser; Septen ohne Schnallen, dünn- bis dickwandig, in der Huttrama wenig verzweigt, in der Hymenophoraltrama kompakter als in der Huttrama.

Verbreitung: *Rigidoporus ulmarius* kommt in der Holarktis im nemoralen und mediterranen Zonobiom vor, wurde aber auch auf der Südhemisphäre – mit Ausnahme von Australien – nachgewiesen und gilt als eine nahezu kosmopolitische Art. In Europa ist der Pilz überwiegend südlich verbreitet mit Schwerpunkten in ozeanischen Regionen. Aus Fennoskandinavien sind keine Funde bekannt. In Mitteleuropa ist die Art äußerst selten. Sie ist ursprünglich aus England beschrieben worden und wird dort als „verbreitet" bezeichnet. Ein Fund aus dem Botanical Garden in Kew mit ca. 1,5 m Breite gilt als weltweit größter pileater Pilzfruchtkörper.

Fig. 1: über 30 cm breiter Fruchtkörper am Fuße eines lebenden *Acer-velutinum*-Stammes; **a** – glatte hellockerfarbene Hutoberseite eines neu entstehenden Hutrandes; **b** – Aufsicht auf das wachsende Hymenophor; **c** – fein tomentoser wachsender Hutrand; **d** – abgestorbene, bereits zerfressene alte Fruchtkörperteile; **e** – abgestorbener Hutrand; **f** – glatte, mit Algen bewachsene Hutoberseite eines bereits abgestorbenen Hutrandes.

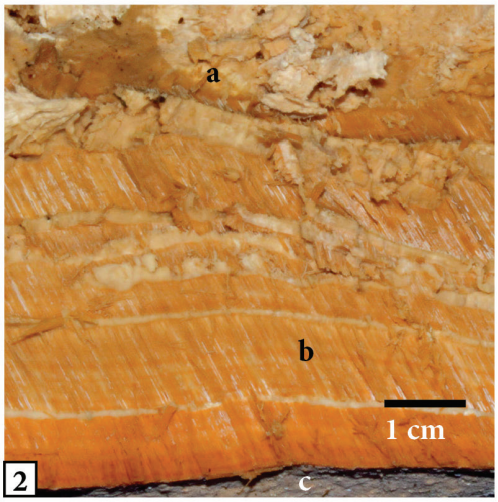
Fig. 2: radial angeschnittener Fruchtkörper; **a** – Huttrama; **b** – geschichtetes Hymenophor mit steriler Trama zwischen den Röhrenschichten; **c** – Aufsicht auf das Hymenophor.

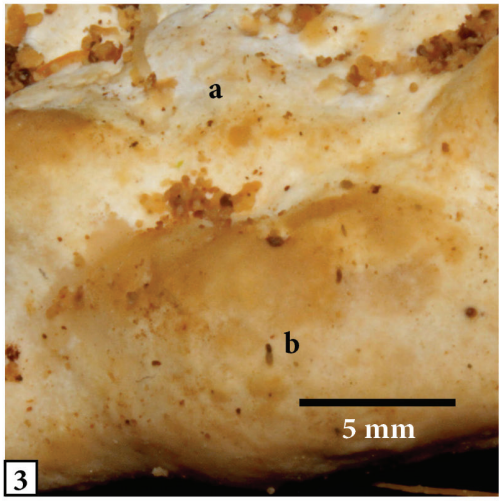
Fig. 3: wachsender Hutrand; **a** – tomentoser Wachstumsbereich; **b** – verkahlende Oberseite.

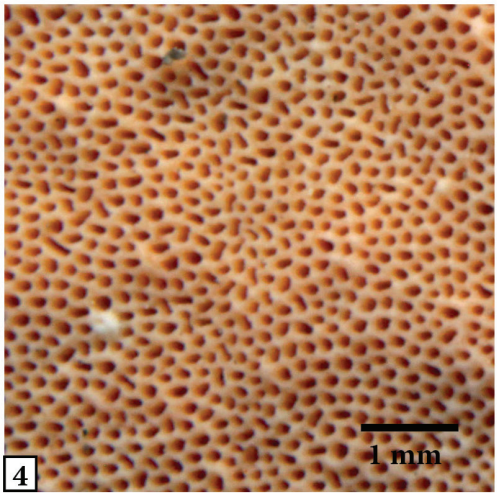
Fig. 4: Aufsicht auf das wachsende, hell rosafarbene Hymenophor mit runden, teils etwas gestreckten oder eckig abgerundeten Poren.

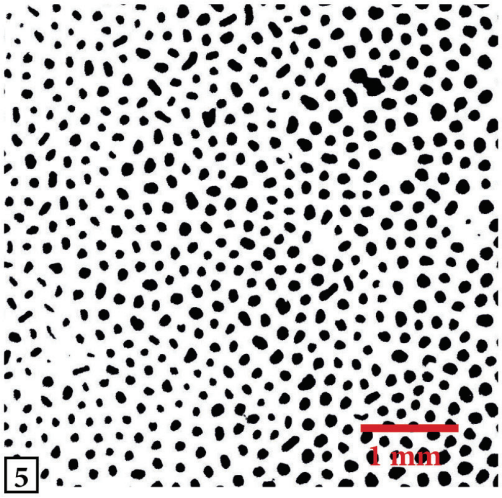
Fig. 5: segmentierte Aufsicht auf das Hymenophor (648 Poren/25 mm^2 ≙ 5,1 Poren/mm).

© 2018 – Boletus e.V.









© 2018 – Boletus e.V.

Literatur

Bernicchia A (2005): *Polyporaceae* s.l. – Fungi Europaei, vol. 10, Alassio.

Bollmann A, Gminder A, Reil P (2001): Abbildungsverzeichnis europäischer Großpilze. – Hornberg.

Breitenbach J, Kränzlin F (1986): Pilze der Schweiz. – Bd. 2., Luzern.

Donk MA (1974): Check list of European Polypores. – Verhandelingen der Koninklije Nederlandse Akademie van Wetenschappen, AFD. Natuurkunde, Tweete reeks Deel 62 North-Holland publishing company, Amsterdam, London.

Dörfelt H, Ruske E (2018): Die pileaten Porlinge Mitteleuropas. – Heidelberg.

Jülich W (1984): Die Nichtblätterpilze, Gallert- und Bauchpilze. – Kleine Kryptogamenflora, Bd. IIb/1 Basidiomyceten, 1. Teil, Jena.

Kreisel H [ed.] (1987): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. – Jena.

Krieglsteiner GJ (1988): Anmerkungen zu Vorkommen, Ökologie und Nomenklatur des "Eschen-Baumschwammes" *Perenniporia fraxinea* (Bull.: Fr.) Ryvarden ad int. in Deutschland Europa und in der Holarktis. – Mitteilung der Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein **6** (1): 51-71.

Krieglsteiner GJ (1991): Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). – Bd. 1 Ständerpilze, Teil A: Nichtblätterpilze, Stuttgart.

Marchand A (1974): Champignons du nord et du midi. – Vol. 3, Perpignan.

Müller G, Jahn H (1966): Der Eschen-Baumschwamm, *Fomitopsis cytisina*, im Rheinland gefunden. – Westfälische Pilzbriefe **6**: 13-17.

Müller KH (1970): *Fomitopsis cytisina* (Berk.) Bond. & Singer – Eschenbaumschwamm. – Mykologisches Mitteilungsblatt **13**: 93-94.

Phillips R (1981): Mushrooms and other fungi of Great Britain and Europe. – London.

Phillips R (1990): Der Kosmos-Pilzatlas. – ed. 2, Stuttgart.

Ricken A (1920): Vademecum für Pilzfreunde. – Leipzig.

Roberts P, Evans S (2011): The book of fungi. – East Sussex, UK.

Ryvarden L, Melo I (2014): Poroid fungi of Europe. – Oslo.

Schröder FG (1998): Lehrbuch der Pflanzengeographie. – Wiesbaden.

Täglich U [Bearb.] (1999): Checkliste der Pilze Sachsen-Anhalts. – Berichte des Landesamtes Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/1999.

Täglich U [Bearb.] (2009): Pilzflora von Sachsen-Anhalt. – Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie, Halle (S.).

Walter H (1974): Die Vegetation Osteuropas, Nord und Zentralsibiriens. – Stuttgart.

Walter H, Breckle SW (1991): Ökologie der Erde, Bd. 4: Spezielle Ökologie der gemäßigten und arktischen Zonen außerhalb Euro-Nordasiens. – Stuttgart.

Zimmermann H (2009): *Rigidoporus* Murill. – In: Täglich U (2009) Pilzflora von Sachsen Anhalt, Halle (S.), 1-195.

Internetquellen

DGfM (2018): Verbreitungsdatenbank der Pilze Deutschlands; http://www.pilze-deutschland.de/ (Einsicht 18.03.2018).

© 2018 – Boletus e.V.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 39

Autor(en)/Author(s): Dörfelt Heinrich, Ruske Erika, Günther Angela

Artikel/Article: Zwei seltene Porlinge im Vergleich 107-118