

Ein bayerischer Nachweis von *Aporpium macroporum*, einem Porling mit Phragmobasidien

CLAUDIA GÖRKE und CHRISTOPH HAHN

GÖRKE C, HAHN C (2016): *Aporpium macroporum* – a polypore with phragmobasidia found in Bavaria. Mycol. Bav. 17: 35-45.

Key Words: Basidiomycota, Auriculariales, *Aporpium macroporum*, *Aporpium canescens*, *Aporpium caryae*, *Protomerulius*, morphology, anatomy, ecology, distribution, nomenclature, key

Summary: A collection of *Aporpium macroporum* from Bavaria, National Park Bavarian Forest, probably the first record in Germany, is described and depicted in detail. The delimitation of *Aporpium* and *Protomerulius*, the correct citation of the authorship of *Aporpium*, the differences between *Aporpium macroporum*, *A. canescens*, and *A. caryae*, and the distribution and ecology of *A. macroporum* is discussed. A determination key of the genus *Aporpium* is proposed.

Zusammenfassung: Ein bayerischer Nachweis von *Aporpium macroporum* wird detailliert in Wort und Bild vorgestellt. Die Abgrenzung der Gattungen *Aporpium* und *Protomerulius* sowie die korrekte Zitierweise der Autoren der Gattung *Aporpium* wird diskutiert. Zudem wird die Abgrenzung von *Aporpium macroporum* gegenüber *Aporpium canescens* und *Aporpium caryae* sowie die Verbreitung und Ökologie von *Aporpium macroporum* diskutiert. Ein Bestimmungsschlüssel der Gattung *Aporpium* wird vorgeschlagen.

Einleitung

Anlässlich eines „Arbeitswochenendes Porlinge“ besuchten die Autoren zusammen mit Georg Dünzl und Heinrich Holzer den Hans-Watzlik-Hain im Nationalpark Bayerischer Wald. Hierbei handelt es sich um ein ehemaliges Naturschutzgebiet, welches nun durch den Nationalparkstatus unter Schutz steht. Der Hans-Watzlik-Hain zeichnet sich durch urwaldartige Strukturen und damit verbunden durch seinen hohen Totholzanteil – hierbei insbesondere durch viele Weißtannen – aus. Aufgrund des in den Tagen vor der Exkursion präsenten Ostwindes, der sich durch eine sehr geringe Luftfeuchtigkeit auszeichnet und somit Pilzfruchtkörper und Substrat antrocknen kann, war die Erwartungshaltung zunächst eher gering. Nachdem zunächst auch tatsächlich nur vornehmlich banale Arten wie beispielsweise *Fomes fomentarius* (L.) Fr., *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst., *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat., *Trametes versicolor* (L.) Lloyd aufgefunden wurden, fiel schließlich ein unscheinbarer, grauer, resupinater Porling dadurch auf, dass er an der Unterseite eines alten Lackporlings, genauer gesagt an *Ganoderma applanatum*, wuchs, der selbst wiederum an einer stehenden, abgestorbenen Buche ansaß.

Anschrift der Autoren: Claudia Görke, Forchenweg 8, 72131 Offerdingen; E-Mail: dr.goerke@goerke-net.de Christoph Hahn, Grottenstr. 17, 82291 Mammendorf, ch.j.hahn@gmail.com.

Die spätere mikroskopische Analyse überraschte, da das Hymenium aus vierzelligen Phragmobasidien aufgebaut ist, die Hymenophoraltrama jedoch aus Skeletthyphen besteht. Ein Befall, beispielsweise durch einen Vertreter der Gattung *Exidiopsis* (Bref.) A. Møller, erschien jedoch sehr unwahrscheinlich. Nicht nur, dass dann ein besonderer Fall von „Pilz auf Pilz auf Pilz“ vorliegen würde, sondern auch dadurch, dass im gesamten Fruchtkörper das Hymenium einheitlich ausgeprägt wäre.

Ein erster Bestimmungsversuch mit RYVARDEN & GILBERTSON (1993) führte direkt zu der Gattung *Protomerulius* A. Møller bzw. *Aporpium* Bondartsev & Singer, die dort als Synonyme aufgefasst werden. Als einzige europäische Art wird hier *Protomerulius caryae* (Schwein.) Ryv. geführt [es handelt sich dabei um *Aporpium canescens* (P. Karst) Bondartsev & Singer – siehe unten bzw. MIETTINEN et al. 2012]. Aufgrund deutlicher Abweichungen des vorliegenden Fundes mit der Beschreibung, erschien die Bestimmung zweifelhaft.

Ein zweiter Bestimmungsversuch mit RYVARDEN & MELO (2014), die für Europa zwei Arten der Gattung *Aporpium* ausschlüsseln, führte dann direkt zu *Aporpium macroporum* T. Niemelä, V. Spirin & O. Miettinen. Ein Abgleich mit der Originalbeschreibung (NIEMELÄ et al. 2012) bestätigte schließlich die Bestimmung.

Es handelt sich vermutlich um einen Erstnachweis für Bayern resp. Deutschland, der im Folgenden ausführlich beschrieben und diskutiert wird.

Material und Methoden

Material

Aporpium macroporum: Deutschland, Bayern, Reg.-Bez. Niederbayern, Ldkr. Regen, Bayerisch Eisenstein, Zwieslerwaldhaus, Hans-Watzlig-Hain, Bereich nördlich des Wegs von Zwieslerwaldhaus zum Schwellhäusl, westlich der Deffernik, 49° 05' 58,4" N, 013° 14' 02,1"E, 690 m, leg. Hahn C., Görke C., Dünzl G. & Holzer H., 1.10.2016; det. Görke C. & Hahn C. Beleg im Fungarium Hahn (eine Probe wird zudem im Fungarium des Vereins für Pilzkunde München e.V. hinterlegt).

Methoden

Als Mikroskop stand ein Olympus BH2 zur Verfügung. Mikrofotos wurden mit Hilfe einer Canon EOS 60D angefertigt. Die Makrofotos wurden mit einer Spiegelreflexkamera (Canon EOS 80D und einem Canon-Makroobjektiv – f = 60 mm) aufgenommen. Alle Messungen erfolgten anhand von Frischmaterial in Leitungswasser. Es wurden 40 Sporen in Seitenansicht aus einem Abwurfpräparat in Wasser zufällig ausgewählt und mit Hilfe eines Messokulars vermessen.

Als Färbereagenzien für die Mikrofotos wurden Kongorot in Ammoniak oder Phloxin B verwendet. Zur Überprüfung der Reaktionen von Hyphen- und Sporenwände wurde mit Melzers Reagenz sowie mit Baumwollblau in Milchsäure gearbeitet. Die Schnallensuche erfolgte entweder mit Hilfe von Ammoniak, um das Bild transparenter erscheinen zu lassen oder durch Anfärben der Hyphenwände mit Kongorot in Ammoniak.

***Aporpium macroporum* T. Niemelä, V. Spirin & O. Miettinen, Ann. Bot. Fen. 49: 360, 2012**

Abb. 1a, b, 2a-f

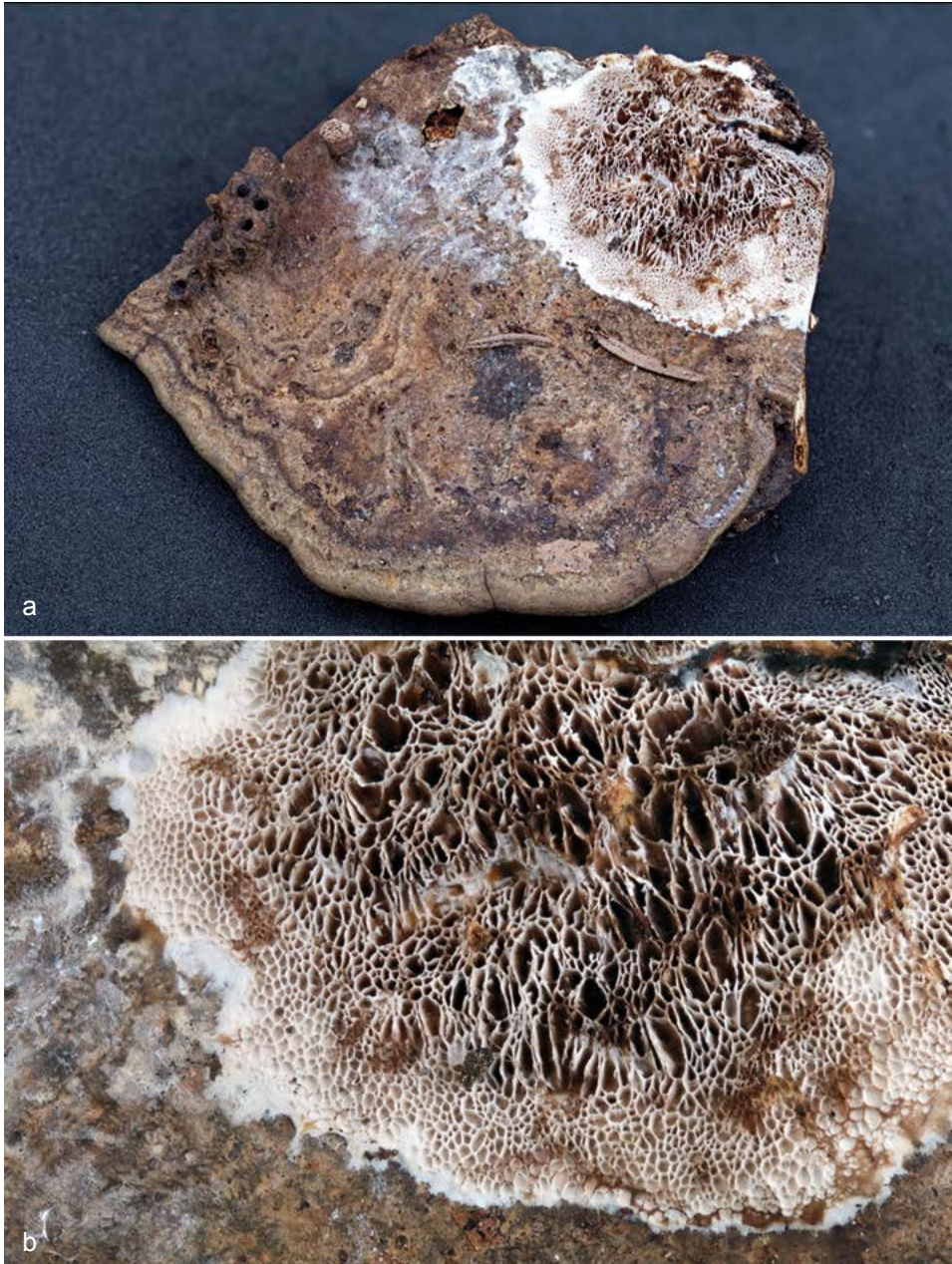


Abb. 1: *Aporpium macroporum*. a) Übersichtsaufnahme: Fruchtkörper von *A. macroporum* auf *Ganoderma applanatum*. Auffallender, fransiger, weißer Fruchtkörpertrand und weißer Überzug links des Fruchtkörpers (Verlängerung des Subiculum). b) Detailaufnahme: eckige, ungleich große und teils unregelmäßige Poren. Fotos: C. GÖRKE.

Fruchtkörper resupinat, 3 x 4 cm groß, einem am Fruchtkörperperrand weißen, weiter mittig schmutzig bräunlichen, bis 0,5 mm dicken Subiculum aufsitzend, welches am Fruchtkörperperrand ca. 1 mm weit übersteht und einen deutlichen, leicht fransigen Rand ausbildet, sich jedoch als sehr dünne Schicht bis zu 2 cm weit über das Substrat ziehen kann; Fruchtkörper bzw. Subiculum fest mit dem Substrat verwachsen, nicht ablösbar; Fruchtkörper ohne deutliches Fleisch, sodass die Röhrenschicht makroskopisch dem Subiculum direkt aufsitzend erscheint. **Hymenophor** poroid mit ungleich großen, eckigen, teils länglich ausgezogenen Poren, welche bis 1 mm im Durchmesser sein können (1-3 Poren pro mm); Porenschicht frisch aschgrau, auf Druck schmutzig bräunend; junge Röhrenwände weiß, alte Röhreninnenseiten schmutzig braun; **Röhren** bis zu 4 mm lang werdend. **Geruch** schwach, nicht unangenehm.

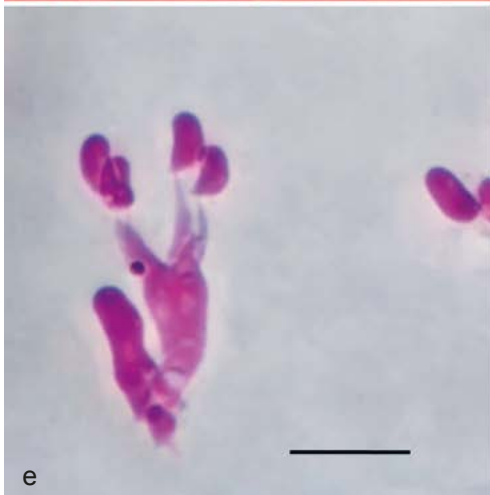
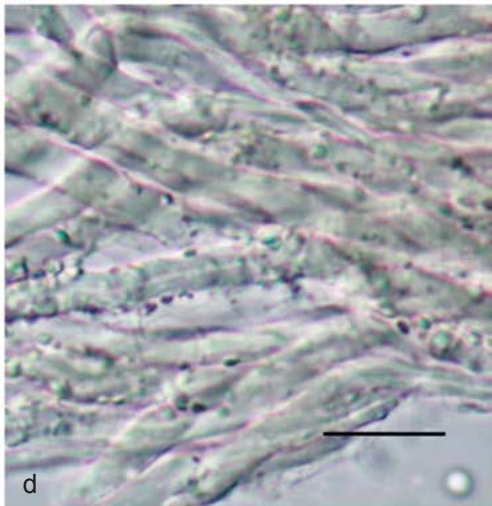
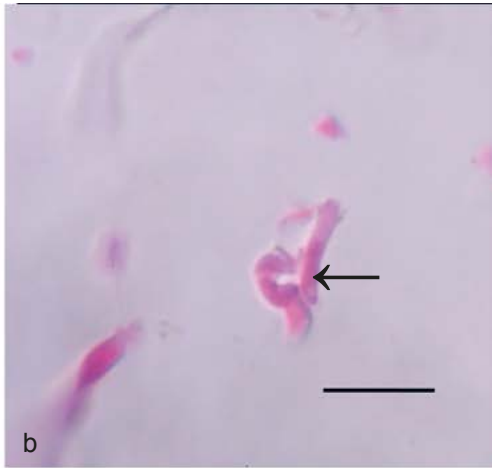
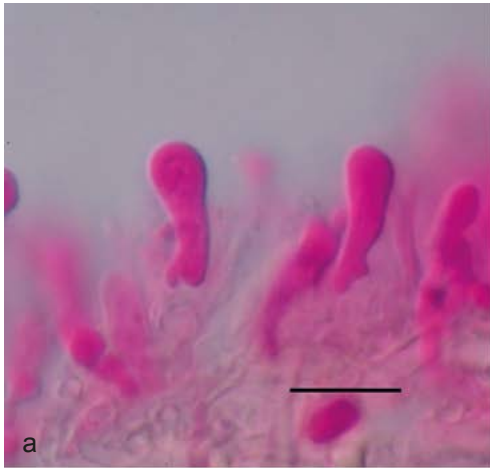
Hyphensystem dimitisch; **Skeletthyphen** 2,5-5 µm dick, unverzweigt, unseptiert, inamyloid, cyanophil, in Wasser blass gelblich erscheinend, insbesondere in der Hymenophoraltrama auffallend und dicht mit kleinen Kristallen inkrustiert (Abb. 2d), die sich in KOH 10% sehr langsam auflösen; Wände der Skeletthyphen zwischen nur leicht verdickt (insbesondere im Bereich der Porenmündungen) und massiv verdickt (dann praktisch ohne Lumen) variierend; **Hyphen des Subiculus** 2-4 µm dick, farblos-hyalin in jungen Bereichen, etwas dunkler grau in der Fruchtkörpermitte, dünn- bis nur schwach dickwandig, eine sehr dichte, lückenlose Schicht bildend, Septen nur vereinzelt zu erkennen, dann mit Schnallen. **Generative Hyphen** in der Hymenophoraltrama schwierig zu erkennen, sehr dünnwandig, 1,5-2,5(-3) µm dick, möglicherweise leicht kollabierend, wohl daher auch kein deutliches Subhymenium erkennbar; im Falle sichtbarer generativer Hyphen sind Schnallen gut zu erkennen, teils mit offenem Schnallenbogen (aufgrund der kaum erkennbaren generativen Hyphen erscheint das Hyphensystem zunächst septen- und somit auch schnallenlos).

Basidien jung gestielt keulenförmig (Abb. 2a), so jungen Holobasidien ähnelnd; später bildet sich an der Stielspitze ein schnallenloses Septum, wodurch sich die junge Hypobasidie von ihrem ehemaligen Stiel abgrenzt (siehe Abb. 2c); Stielzelle dann bis 10 x 5 µm; **Hypobasidien** (vom Stiel abgesehen) zunächst fast kugelförmig, dann über senkrecht ellipsoid bis zu zylindrisch auswachsend und so zusammen mit der Stielzelle wiederum einer Holobasidie ähnelnd (vgl. Abb. 2e), wenn die kräftigen Epibasidien als Sterigmen fehlinterpretiert werden und die Septierung nicht erkannt wird; Hypobasidien 5-10 x 5-7 µm, schließlich vierzellig werdend, in Aufsicht ein rechtwinkliges Septenkreuz bildend, also symmetrisch durch senkrechte Septen

Abb. 2: *Aporpium macroporum*. a) junge Basidien, mit Phloxin B gefärbt. Die Subhymenialzellen nehmen kein Phloxin auf, sodass die jungen Basidien deutlich kontrastiert werden. Die Schnallenbögen färben sich nicht mit an und sind hier nicht erkennbar, die Form der Basidienbasen deutet aber auf die dort ansitzenden Schnallen hin. b) Schnallenbogen, in Phloxin B angefärbt (Pfeil). c) reife Basidie mit senkrechtem Septum und waagrechtem Sekundärseptum, in Kongorot / Ammoniak gefärbt. d) Skeletthyphen der Hymenophoraltrama, mit inkrustierten Kristallen, in Wasser. e) reife Basidie, mit Phloxin B gefärbt und so einer Holobasidie ähnelnd, da die Zellwände nicht angefärbt werden und unauffällig bleiben. f) Sporen in Wasser.

Maßstab jeweils 10 µm

Fotos: C. GÖRKE



unterteilt; **Epibasidien** nur bis maximal 12 µm Länge beobachtet. **Sporen** (n = 40, Abwurfpräparat) 5,5-6,4-7(-8) x 3-3,3-4 µm, Q = 1,8-1,96-2,3(-2,7), ellipsoid bis (meist) bohnenförmig-allantoid (Abb. 2f), glatt, dünnwandig, inamyloid. **Cystiden** nicht beobachtet.

Standort: Bodensaurer Buchen-Tannen-Fichten-Mischwald, urwaldartiger Altbestand mit hohem Totholzvorrat in allen Größenklassen (Kronenhöhe der Altbäume 40 m überschreitend, Baumalter unterschiedlich gemischt, aber das maximale Alter erreichend), Bestand ohne forstwirtschaftlichen Einfluss; Osthang, der zur Deffernik abfällt.

Wuchsort: An der Unterseite eines abgestorbenen Fruchtkörpers von *Ganoderma applanatum*, welcher in ca. 1,5 m Höhe an einem abgestorbenen Buchenhochstumpf ansitzt.

Begleitfunga: In unmittelbarer Nähe, aber an anderem Substrat wurden (u. a.) festgestellt: *Tyromyces chioneus* (Fr.) P. Karst. mit Befall von *Protocrea pallida* (Ellis & Everh.) Jaklitsch, K. Pöldmaa & Samuels, *Pholiota squarrosoides* (Peck) Sacc., *Hypholoma subviride* (Berk. & M.A. Curtis) Dennis ss. auct. Europ. (alle jeweils an *Fagus sylvatica* L., liegend tot), *Camarops tubulina* (Alb. & Schwein.) Shear (an *Abies alba* Mill., liegend tot), *Stropharia hornemannii* (Fr.) S. Lundell & Nannf. (in der Streu).

Diskussion

Die Gattung *Aporpium*

BONDARTSEV¹ & SINGER (1941) führten den Gattungsnamen *Aporpium* in die Wissenschaft ein, verzichteten jedoch auf eine diagnosis latina, wodurch der Name ungültig beschrieben wurde. SINGER (1944) validierte schließlich durch Nachtrag derselben den Namen. Hierbei gibt SINGER (1944: 67) explizit „*Aporpium* B.-S.“ an und erklärt als Fußnote die Abkürzung: »The abbreviation „B.-S.“ stands for A.S. Bondartzew and Rolf Singer« (SINGER 1944: 66).

Die Originalbeschreibung der Gattung *Aporpium* lautet im Wortlaut: „*Aporpium* B.-S. Poriae acystidiatae, haud fibuligerae, inamyloideae, sporis cylindricis v. allantoideis. Species typica: *A. canecsens* (Karst.) B.-S.“

Da SINGER (1944) hier explizit die Abkürzung „B.-S.“ verwendet, ist diese Beschreibung als „Bondartsev & Singer in SINGER (1944) zu interpretieren. Dem folgend ist die Gattung – im Gegensatz zu MYCOBANK (2016) – wie folgt zu benennen: *Aporpium* Bondartsev & Singer 1941 ex Bondartsev & Singer in Singer 1944 bzw. in Kurzform direkt als *Aporpium* Bondartsev & Singer 1944.

Abgesehen von der etwas verwirrenden Nomenklatur ist auch der Inhalt der Originaldiagnose verwirrend. Es wird ja explizit angegeben, dass die Arten der Gattung

¹ Die englischsprachige Transkription aus dem kyrillischen Alphabet lautet „Bondartsev“, die deutschsprachige „Bondartzew“, woraus sich erklärt, dass die Schreibweisen differieren und auch von dem Gebrauch der jeweiligen Autoren selbst abweichen können.

keine Schnallen besitzen sollen. Zudem wird die Gattung von BONDARZEV & SINGER (1941) in die Polyporaceae s.str. gestellt. Dies bedeutet, dass BONDARZEV & SINGER (1941) die Basidien als Holobasidien missinterpretiert und zudem die Schnallen übersehen haben. So bedeutet der Gattungsname wortwörtlich aus dem Altgriechischen übersetzt „ohne Schnalle(n)“. Die Schnallen sind allerdings nicht einfach zu detektieren und die jungen Basidien ähneln sehr gewöhnlichen Holobasidien. Zudem ist davon auszugehen, dass die technischen Möglichkeiten für Mykologen während der Wirren der Stalinzeit in der ehemaligen Sowjetunion, in die Singer vor dem Nationalsozialismus floh, nicht einfach waren. Die Gattungsbeschreibung von *Aporpium* fällt in genau diese Zeit, bevor Singer schließlich 1941 von der Sowjetunion direkt in die U.S.A. auswandern konnte (vergl. MUELLER 1995). TEIXEIRA & ROGERS (1955) emendieren schließlich die Gattungsbeschreibung und geben entsprechend Schnallen und vierzellige, tremelloide Basidien als gattungstypisch an.

Wie auch BANDONI et al. (1982) ausführen, basiert der ältere, zur Verfügung stehende Gattungsname *Protomerulius* auf *Protomerulius brasiliensis* A. Møller, einer Art mit auffallenden Gloeocystiden, runden Sporen, einem pseudoparenchymatischen Subhymenium und zudem septierten (schnallenlosen) Skeletthyphen (vgl. auch MIETTINEN et al. 2012), weshalb sie von unterschiedlichen Gattungen ausgehen, dem allerdings RYVARDEN & GILBERTSON (1993) nicht folgen. MIETTINEN et al. (2012) erkennen wiederum die Gattung *Aporpium* an, eine Auffassung, der sich schließlich auch RYVARDEN & MELO (2014) anschließen.

Artbestimmung

Der untersuchte Fruchtkörper ist noch relativ jung und war auch im dickeren, älteren Fruchtkörperbereich nicht überall gut sporulierend – möglicherweise hat die vorher relativ trockene Witterung in Verbindung mit dem Wuchsort in der Luft die Sporulation behindert. Um genügend Sporen für eine Messung zu erhalten, wurde ein Sporenabwurfpräparat direkt auf einen Objektträger nach eintägigem „Wiederbeleben“ in einer feuchten Kammer erstellt. Die Sporenmenge reichte nicht aus, um die Sporenpulverfarbe feststellen zu können, es konnten so aber genügend Sporen für die Messung gewonnen werden. Die festgestellten Maße in Bezug auf die Basidien, welche sich an der Untergrenze der von MIETTINEN et al. (2012) angegebenen Variationsbreite befinden, sind so erklärbar, da nur vereinzelt reife Basidien festgestellt werden konnten. Auch ist der Geruch aufgrund des relativ trockenen Zustands des Fruchtkörpers nicht sicher feststellbar. Die anderen Merkmale, sowohl makro- als auch mikroskopisch, lassen eine Zuordnung zu *Aporpium macroporum* als sicher erscheinen. So geben MIETTINEN et al. (2012) folgende Sporenmaße für *Aporpium macroporum* an:

(3,6-)5,0-5,9-7,0(-8,0) x (2,4-)2,7-3,0-3,7(-4,0) μm , Q = (1,3-)1,7-1,94-2,2(-2,5)

Die bayerische Aufsammlung hat im Schnitt sogar noch etwas größere Sporen (was daran liegen kann, dass es sich um Sporen aus einem Abwurfpräparat handelt, die Übereinstimmung im Quotienten ist aber frappierend):

5,5-6,4-7(-8) x 3-3,3-4 μm , Q = 1,8-1,96-2,3(-2,7)

Vergleich mit *Aporpium caryae* (Schwein.) Teixeira & P.D.Rogers:

MIETTINEN et al. (2012) stellen klar, dass es sich bei *Aporpium caryae* um eine nordamerikanische Art handelt, die in Europa noch nicht nachgewiesen wurde und sich von *Aporpium macroporum* durch die sehr engporigen Fruchtkörper (bis 8 Poren pro mm) und schmalere und zudem kürzere Sporen – (4,2-)4,5-5,1-6(-6,3) x (2,2)2,3-2,7-3,0(-3,3) μm , $Q = (1,5-)$ 1,7-1,93-2,3(-2,6) – unterscheidet.

Vergleich mit *Aporpium canescens* (P. Karst) Bondartsev & Singer (Abb. 3, 4)

Das „europäische, engporige“ *Aporpium* wurde früher nicht von dem nordamerikanischen *Aporpium caryae* unterschieden – z. B. in RYVARDEN & GILBERTSON (1993) als *Protomerulius caryae*. *Aporpium canescens* hat mit 3-5 Poren pro mm nicht ganz so enge Poren wie der amerikanische Doppelgänger. *Aporpium macroporum* kann zwar stellenweise ebenfalls recht enge Poren bilden (bis 3, maximal 4 Poren pro mm), dies betrifft aber nur Teilbereiche des Fruchtkörpers (z. B. den Fruchtkörperperrand mit noch jungen Poren). In den älteren Bereichen sind die Poren viel weiter – so wie bei dem vorliegenden Fund, in denen 1 mm Porengröße problemlos erreicht wird. Die Sporen von *Aporpium canescens* sind zwar ähnlich lang wie die von *Aporpium macroporum*, aber aufgrund der geringeren Dicke unterscheiden sie sich deutlich von *Aporpium macroporum* im Quotienten. So geben MIETTINEN et al. (2012) für *Aporpium canescens* an: Sporen (3,0-)5,1-5,9-6,9(-7,6) x (2,0-)2,2-2,5-2,9(-3,2) μm , $Q = (1,1-)$ 2,0-2,35-2,8(-3,2).

Nach MIETTINEN et al. (2012: 364) soll *Aporpium canescens* zudem einen auffällenden, scharfen, unangenehm-stechenden Geruch („Odour sharp pungent“) besitzen, der ebenfalls nicht anhand der bayerischen Aufsammlung festgestellt werden konnte



Abb. 3: *Aporpium canescens*. Übersichtsaufnahme; Kroatien, Nationalpark Plitvicer Seen, an *Acer obtusatum* Waldst. & Kit. ex Willd., 10.11.2008, Foto: L. KRIEGLSTEINER.



Abb. 4: *Aporpium canescens*. Detailaufnahme: enge, über den gesamten Fruchtkörper hin gleich große Poren. Kroatien, Nationalpark Plitvicer Seen, an *Acer obtusatum*, 10.11.2008. Foto: L. KRIEGLSTEINER.

Die hier vorgestellte bayerische Aufsammlung passt also sowohl makroskopisch hinsichtlich der großen Poren als auch mikroskopisch hinsichtlich der breiteren Sporen und dem Sporenquotienten sehr gut auf die Originalbeschreibung von *Aporpium macroporum* (MIETTINEN et al. 2012).

Der von MIETTINEN et al. (2012: 361) angegebene, für *Aporpium macroporum* möglicherweise typische Geruch „Odour like in freshly peeled potato“ – nach frisch geschälter Kartoffel – konnte hingegen nicht nachvollzogen werden. Die Fruchtkörper aus dem Hans-Watzlik-Hain waren fast geruchlos. Dies mag an den bereits angetrockneten Fruchtkörpern (Ostwind, siehe Einleitung) liegen. Inwiefern der Geruch zur Artabtrennung überhaupt geeignet ist oder inwieweit er vom Fruchtkörperzustand und -alter abhängt, müsste anhand weiterer Funde überprüft werden. So fehlt bezüglich des amerikanischen *Aporpium caryae* eine Beschreibung des Geruchs und für *Aporpium macroporum* basiert die Beschreibung nur auf bislang drei Kollektionen (MIETTINEN et al. 2012).

Ökologie

MIETTINEN et al. (2012: 363) geben für *Aporpium macroporum* an: „The main substrate of this species is *Populus tremula*, but there are occasional collections from other angiosperm hosts (*Betula*, *Salix*, *Tilia*). The species was collected mostly on very thick, fallen aspen trunks, mostly in nature reserves, and it seems to prefer old and rich near-virgin forests with abundant coarse woody debris, although a few collections derive from managed forests.“

Es könnte sich also um einen Traditions- bzw. Naturnähezeiger handeln, der auf mächtiges Totholz angewiesen ist. Der Fundort im Hans-Watzlik-Hain passt sehr gut auf diese Umschreibung.

Das Substrat *Fagus sylvatica* ist nicht ungewöhnlich, wenn beispielsweise auch *Tilia* besiedelt werden kann. Der Wuchsort an einem alten Porling ist hingegen ungewöhnlich, aber innerhalb der Gattung *Aporpium* zumindest für *Aporpium canescens* bekannt (vgl. RYVARDEN & MELO 2014, RYVARDEN & GILBERTSON 1993 sub nomine *Protomerulius caryae*), das normalerweise ebenfalls direkt auf Totholz vorkommt.

Verbreitung

DGFM (2016) gibt für die Gattung *Aporpium* nur einen einzigen (rezenten) Fundpunkt in Bezug auf *Aporpium canescens* aus dem Saarland (Otzenhausen, 6.2.2014, leg. P. Welt, det. F. Dämmrich) an. LUSCHKA (1993) gibt zudem einen Fund (sub nomine *Aporpium caryae*) aus dem Bayerischen Wald aus dem Jahr 1971 an. *Aporpium canescens* scheint folglich eine in Deutschland äußerst seltene Art zu sein. *Aporpium macroporum* ist hier natürlich hinsichtlich der Häufigkeit und Verbreitung als erst vor kurzem neu beschriebene Art schwieriger einzuschätzen. Da ein Porling mit Phragmobasidien jedoch sehr auffällig ist, sofern diese als solche erkannt werden, wären frühere Funde mit hoher Wahrscheinlichkeit publiziert worden. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass auch *Aporpium macroporum* eine extrem seltene Art ist. Die Präferenz für ungestörte, urwaldartige Bestände unterstreicht diese Auffassung.

MIETTINEN et al. (2012) geben für *Aporpium macroporum* Finnland, Polen und Russland an (der Holotypus stammt aus Polen – Nationalpark Białowieża). Dieses Verbreitungsareal kann nun durch Deutschland bzw. Bayern erweitert werden.

Schlüssel der Gattung *Aporpium*

- 1 Poren sehr eng, 4-8 Poren pro mm; mittlere Sporenbreite < 2,8 µm, Sporen nicht über 3,0 µm breit werdend..... **2**
- 1* Poren breiter, (1) 2-3 (4) Poren pro mm; mittlere Sporenbreite > 3,0 µm, Sporen breiter als 3,0 µm werdend (bis 3,5 oder sogar bis 4,0 µm breit).....
..... ***Aporpium macroporum***
- 2 Europäische Art; Sporen bis 7 (-7,5) µm lang, Q > 2,0; bis zu 6 Poren pro mm ..
..... ***Aporpium canescens***
- 2* Nordamerikanische Art; Sporen kürzer, nur bis 6 (-6,5) µm lang, Q < 1,9; bis zu 8 Poren pro mm..... ***Aporpium caryae***

Kurz zusammengefasst ist das amerikanische *Aporpium caryae* noch etwas engerporig als das europäische *Aporpium canescens* und lässt sich anhand der kürzeren Sporen bei gleicher Breite (und damit auch anhand des geringeren Quotienten aus

Länge und Breite) bestimmen. *Aporpium macroporum* fällt makroskopisch durch die besonders weiten Poren auf und hat die breitesten Sporen. Die jeweils unterschiedliche ITS (MIETTINEN et al. 2012) bestätigt die Abtrennbarkeit der drei Taxa.

Danksagung

Der Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald, namentlich Herrn Dr. Claus Bässler (Grafenau), danken wir für die Erlaubnis, im Nationalpark Pilzfruchtkörper sammeln zu dürfen. Herrn Heinrich Holzer (Zwiesel-Rabenstein) danken wir für seine Gastfreundschaft und die guten Arbeitsmöglichkeiten in seinen Räumlichkeiten. Herrn Dr. Lothar Krieglsteiner (Schwäbisch Gmünd) danken wir für das Bildmaterial von *Aporpium canescens*.

Literatur

- BANDONI R, OBERWINKLER F, WELLS K (1982): On the poroid genera of the Tremellaceae. *Canadian Journal of Botany* **60**: 998-1003.
- BONDARTSEV A, SINGER R (1941): Zur Systematik der Polyporaceen. *Annales Mycologici* **39**: 43-65.
- DGFM (2016): Pilze Deutschlands. *Aporpium canescens* (P. Karst.) Bondartsev & Singer. Online abrufbare Verbreitungskarte – <http://www.pilze-deutschland.de/organismen/aporpium-canescens-p-karst-bondartsev-singer> (zuletzt aufgerufen am 23.10.2016).
- LUSCHKA N (1993): Die Pilze des Nationalparks Bayerischer Wald, *Hoppea* **53**: 5-363.
- MIETTINEN O, SPIRIN V, NIEMELÄ T (2012): Notes on the genus *Aporpium* (Auriculariales, Basidiomycota) with a new species from temperate Europe. *Annales Botanici Fennici* **49**: 359-368.
- MUELLER GM (1995): Rolf Singer, 1906-1994. *Mycologia* **87**: 144-147.
- MYCOBANK (2016): Mycobank Database. Fungal Databases, Nomenclature & Species Banks. *Aporpium*. <http://www.mycobank.org/BioloMICS.aspx?Table =Mycobank&Rec=56084&Fields=All> (zuletzt aufgerufen am 23.10.2016).
- RYVARDEN L, GILBERTSON RL (1993): European Polypores. Part 2. *Fungiflora*, Oslo.
- RYVARDEN L, MELO I (2014): Poroid Fungi of Europe. *Synopsis Fungorum* **31**: 1-455.
- SINGER R (1944): Notes on Taxonomy and Nomenclature of the Polypores. *Mycologia* **36**: 65-69.
- TEIXEIRAAR, ROGERS DP (1955): *Aporpium*, a polyporoid genus of the Tremellaceae. *Mycologia* **47**: 408-415.