

Ökologie und Verbreitung von *Octospora affinis*, erste Erkenntnisse

LOTHAR KRIEGLSTEINER

KRIEGLSTEINER, L. (2006): Ecology and distribution of *Octospora affinis*, first results. Z. Mykol. 72/1: 59-66

Key words: *Octospora affinis* Benkert & L. Krieglsteiner, ecology, phenology, distribution

Summary: The operculate discomycete *Octospora affinis*, described as new species in this issue, is a parasite on the moss *Orthotrichum affine*. It seems to be very common at least in Southern Germany. The possible reasons for its late discovery are discussed as well as its ecology (derived from data of more than hundred collections), its phenology and its up to now known distribution. The species is furthermore illustrated by a colour foto as well as by light microscopical fotos of the ascospores.

Zusammenfassung: Der in diesem Heft (BENKERT & KRIEGLSTEINER 2005) neu beschriebene operculate Becherling *Octospora affinis*, ein Parasit auf dem Laubmoos *Orthotrichum affine* (und möglicherweise anderen nahe verwandten Arten der Gattung), scheint eine zumindest in Süddeutschland sehr häufige Art zu sein. Die möglichen Gründe für ihre späte Entdeckung werden ebenso diskutiert wie ihre ökologische Einnischung (gewonnen aus Daten von mehr als 100 Funden), ihre Phänologie und bisher bekannte Verbreitung. *Octospora affinis* wird außerdem anhand eines Farbfotos und eines Mikroskop-Fotos dargestellt.

Die ersten bekannten Funde von *Octospora affinis* aus Luxemburg (leg. J. Häffner) stammen aus dem März 1989, der Autor dieser Studie fand die Art im Oktober 1993 bei Deggendorf (siehe BENKERT & L. KRIEGLSTEINER 2005, in diesem Heft). Alle anderen Aufsammlungen (ca. 100) stammen aus dem Zeitraum ab dem Januar 2004 (zunächst erster Nachweis in Baden-Württemberg am 24.1.04).

Es kommt selten vor, dass eine neu beschriebene Art gleich derart oft nachgewiesen werden kann. Erst kürzlich (OSTROW & BEENKEN 2004) wurde mit *Hydnum ellipsosporum* ein auffälliger Großpilz neu beschrieben, der ebenfalls häufig zu sein scheint (47 Funde bei der Erstbeschreibung zitiert); hier handelt es sich jedoch um eine nur mikroskopisch sicher vom sehr ähnlichen und ebenfalls häufigen *H. rufescens* unterscheidbare Art. Der hauptsächliche Grund für die späte Beschreibung dieser Art liegt aber darin, dass derart häufige Makromyceten nur selten von Mykologen mikroskopiert werden. In den meisten Fällen werden neue Arten jedoch nur anhand von wenigen Funden, oft gar nur von einem Fund, beschrieben. Die Gattung *Octospora* enthält zahl-

Anschrift des Autors: Dr. Lothar Krieglsteiner, Konrad-Adenauer-Str. 32, D-73529 Schwäbisch Gmünd

reiche Arten von spezialisierten Moos-Parasiten. Keine der bisher bekannten Arten scheint sehr häufig zu sein; es erscheint undenkbar, eine von ihnen innerhalb eines Jahres an 100 verschiedenen Standorten nachzuweisen.

Octospora affinis kann zumindest in Süddeutschland, aber wohl auch in weiteren Regionen Europas, als ausgesprochen häufig gelten. Bei guten Wuchsbedingungen (genügend Feuchtigkeit, nicht zu hohe Temperaturen) konnte die Art in sehr vielen Fällen an Standorten mit *Orthotrichum* bei gezielter Suche schon nach sehr kurzer Zeit (beim ersten Zugriff oder innerhalb von wenigen Minuten) und oft auch in großer Abundanz aufgesammelt werden. Auf zahlreichen Exkursionen gewann der Autor den Eindruck, dass es sich sogar um einen der stetesten und häufigsten Pilze handelte, die in den entsprechenden Habitaten in der Wintersaison aufzuspüren waren.

Man fragt sich natürlich, wie ein solcher Befund bei einer offensichtlich unbeschriebenen Art möglich ist. Da es sich um einen zwar relativ kleinen, aber doch für Mykologen-Augen vergleichsweise recht auffälligen Pilz handelt, erscheint es relativ unwahrscheinlich, dass er früher nur übersehen wurde, obwohl *Octospora*-Spezialisten normalerweise nicht an Baumborken suchen, sondern eher an Mauern, Äckern und Böschungen, wo die meisten gängigen Moos-Wirte der Gattung zu finden sind. Es wäre wichtig, alle in Herbarien von Bryologen liegende Proben von *Orthotrichum affine* systematisch nach *Octospora affinis* abzusuchen, um herauszufinden, ob die Art schon früher in Mitteleuropa vorkam. Es erscheint durchaus denkbar, dass der Pilz von Bryologen übersehen oder bei eventueller Beobachtung nicht weiter gewürdigt wurde. Keineswegs ausgeschlossen ist aber auch, dass es sich um eine Neuansiedlung, einen Neomyceten und damit sozusagen um eine invasive Art, handelt. Insofern sollte in allen Regionen Europas gezielt nach dem Pilz gesucht werden.

Nun stellt sich natürlich die Frage nach der Ursache für diesen „Siegesszug“. Ein Lösungsansatz könnte sein, dass selbst häufige Epiphyten (Moose, Flechten) wie *Orthotrichum affine* durch sauren Regen und andere Immissionen in vielen Regionen lange Zeit stark zurückgegangen waren (viele Arten wurden und werden in Roten Listen geführt). Im Zuge einer Wiederbesiedlung mit *Orthotrichum affine* könnte der Parasit quasi „huckepack“ mit eingeschleppt worden sein. Für Baden-Württemberg schreibt aber SCHÄFER-VERWIMP (in NEBEL & PHILIPPI 2001) zu *O. affine*: „Im Gebiet sind weder ein Rückgang noch eine Gefährdung dieser gegenüber Luftverschmutzung mäßig empfindlichen Art erkennbar“. Ein zwischenzeitlicher Rückgang (zu Zeiten höherer SO₂-Luftverschmutzung) und eine Wiederansiedlung wird mit keinem Wort erwähnt, erscheint aber in mäßigem Umfang durchaus plausibel. Trotzdem dürften die Ursachen für eine mögliche Invasion oder zumindest für die aktuelle Konkurrenzkraft von *O. affinis* breiter gestreut sein und zumindest teilweise woanders liegen.

Um mehr Klarheit zu gewinnen, muss zunächst die Ökologie von *O. affinis*, soweit derzeit möglich, beleuchtet werden. Zunächst kann gesagt werden, dass die Art auf Borken von fast immer dicotylen Bäumen und Sträuchern (ein Fund an Fichte) ein sehr breites Spektrum an Standorten besiedelt. Baumarten, die an den Fundorten Träger des Wirtsmooses *Orthotrichum* (sicher meist *O. affine*) waren, sind:

Salix spec.: 31 (*S. spec. aff. alba* und *fragilis*: 20, *S. caprea*: 6, *S. cinerea*: 4, *S. triandra*: 1), *Corylus avellana*: 21, *Sambucus* spec.: 21 (*S. nigra*: 19, *S. racemosa*: 2), *Fraxinus excelsior*: 17, *Prunus* spec.: 9 (*P. padus*: 4, *P. spinosa*: 3, *P. avium*: 1, *P. domestica*: 1), *Populus* spec.: 6 (*P. nigra*: 2, *P. x canadensis*: 2, *P. alba*: 1, *P. tremula*: 1), *Acer campestre*: 4, *Carpinus betulus*: 3, *Euonymus*

europaea: 3, *Crataegus* spec.: 2, *Juglans regia*: 2, *Quercus*: 2 (*Q. cf. robur*: 1, *Q. pubescens*: 1 – nur in Frankreich), *Robinia pseudacacia*: 2 sowie *Buxus sempervirens* (nur in Frankreich), *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Ribes* spec. (nur in Frankreich), *Rosa* spec., *Tilia platyphyllos* und *Ulmus minor* (alle 1).

Haupt-Unterlagen des Wirtsmooses waren also Weide (vor allem schmalblättrige Uferweiden), Hasel, Schwarzer Holunder und Esche. Dementsprechend hat *O. affinis* seine hauptsächliche Verbreitung entlang von Fließgewässern (kleinere Bäche bis Flüsse) sowie in anderen feuchten Laubgehölz-Beständen, wo naturgemäß eine gegenüber der Umgebung erhöhte Luftfeuchtigkeit das üppigere Wachstum von epiphytischen Moosen gewährleistet. Der häufige Befall von Vorkommen gerade auch an Schwarzem Holunder deutet auf einen weiteren Umstand hin, den Nährstoff- und Basenreichtum der meisten Standorte. So ist es kein Zufall, dass der erste Fund der Art durch den Autor dieser Studie (an Pappel) aus Stromtal-Auen (Isarmündung zur Donau) stammt. Besonders reichliche Funde stammen neben nitrophilen Flussauen unter anderem auch aus von Intensiv-Landwirtschafts-Produktionsflächen umschlossenen Feldgehölzen. Die neue Art hat sicher einen Selektionsvorteil in der modernen Umwelt Mitteleuropas, indem sie offensichtlich hohe N-Werte gut verträgt. Eine Aufnahme in Rote Listen scheint daher nicht in Frage zu kommen, wenn nicht (erneut) das Wirtsmoos *Orthotrichum affine* derzeit nicht voraussagbare, deutliche Bestandes-Einbußen hinnehmen müsste.

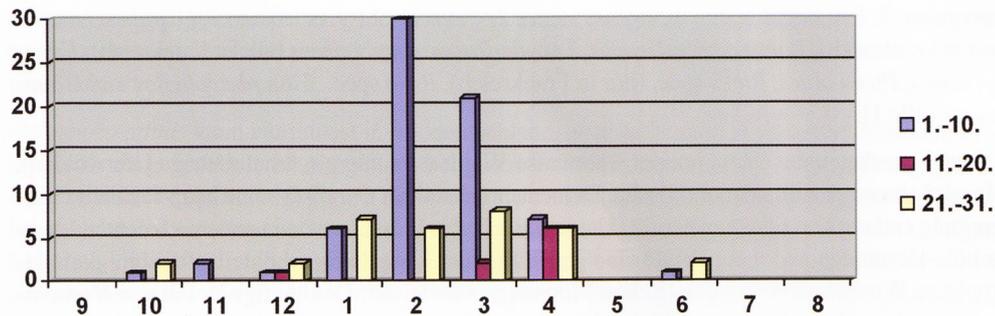
Nährstoffarme Standorte scheinen hingegen (eher) gemieden zu werden, hier lösen auch häufig *Ulota*-Arten die Orthotrichen als Epiphyten auf Baumborken ab, so auch auf saurem Untergrund. Auffällig ist, dass kein Fund an Erle gelang, einem ausgesprochen sauren Borkensubstrat (vereinzelt konnte aber auch dort spärlich *Orthotrichum* gefunden werden). Die Standorte liegen so oft über Kalk-, Lehm- und basenreichen Auenböden.

Als Parasit auf einem Epiphyten fruktifiziert *O. affinis* vorzugsweise im Luftraum, gerne auch an sonnenexponierten (z. B. an Holunder), aber auch relativ tief beschatteten Standorten. Ersteres deutet darauf hin, dass eine starke Trockenresistenz ausgebildet sein muss, der Pilz und seine Fruchtkörper also auch Perioden der Austrocknung unbeschadet überdauern.

Funde gelangen am Stamm und Ästen von ca. 0,50 m bis etwa 3,50 m Höhe. Funde an frisch abgefallenen Ästen und an kürzlich gefällten Stämmen deuten aber darauf hin, dass die Art bis weit in den Kronenraum der Bäume hinein fruktifiziert. An abgefallenen Ästen in der Bodenschicht stirbt das Wirtsmoos jedoch schneller oder langsamer ab, sie sind kein primärer Wuchsort für *O. affinis*.

Besiedelt werden vor allem Regenrinnen am Stamm sowie noch üppiger meist die Oberseiten von Ästen, wo üppige *Orthotrichum*-Büschel oft ein fast rasiges Wachstum des Becherlings im dort besonders lange Feuchtigkeit haltenden Rhizoidenfilz des Mooses ermöglichen. Vereinzelt sind dann auch weiter apikal gelegene Gametophyten-Partien besiedelt, so weit der Rhizoidenfilz hinaufreicht. Je nach Witterung und Alterszustand entfalten die feucht meist unter 1,5, gelegentlich aber bis etwa 2,5 mm breiten Becher unterschiedliche Färbungen. Der trocken gut sichtbare weißliche Rand verschwimmt bei Feuchtigkeit. Der Becher erscheint trocken und jung gelb bis orange-gelb, bei Feuchtigkeit und im Alter entstehen eher Farbeindrücke von rosa bis fast hyalin.

Als Art der Wintersaison erträgt *O. affinis* naturgemäß auch zumindest zeitweilig Temperaturen unter dem Gefrierpunkt. Die Phänologie der Funde ist in Tabelle 1 dargestellt, sie reicht vom Spätherbst (frühester Nachweis: 2.10.) bis ins Frühjahr (letzte Nachweise vom 22.4.), fernerhin gelangen drei Funde „tief“ im Sommer, alle in der Umgebung von Hornberg im Schwarzwald



Graphik 1: Phänologie: Ordinate: Zahl der Funde im Zeitsegment, Abszisse: Funde im Jahresverlauf (von September bis August)

(dort 2004 und 2005); möglicherweise sind stärkere Sommer-Niederschläge hier für das Wachstum „außerhalb der Saison“ verantwortlich. Der erste dieser Sommerfunde (am 6.6.04) gelang nach längerer Trockenperiode, und zwar unter einer schirmartig gestutzten und deshalb vermutlich besonders lange Feuchtigkeit haltenden, kleinen Robinie in Ortslage.

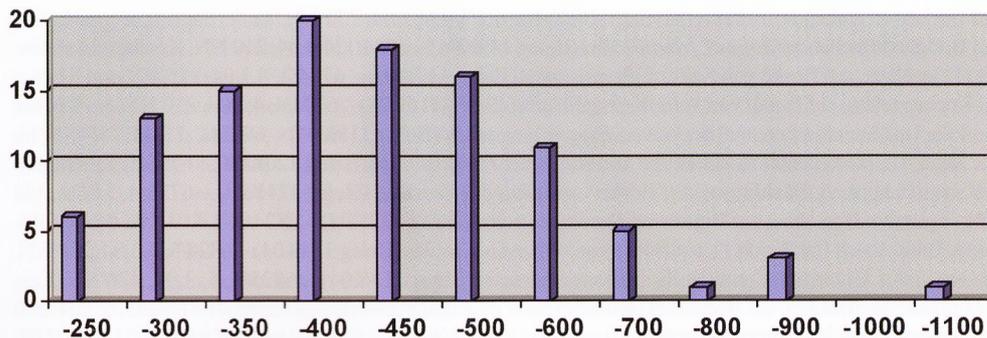
Die Graphik ist insofern aussagekräftig, als sie die Länge der Hauptperiode der Fruchtkörperbildung (Anfang Oktober bis Ende April) gut darstellt; die scheinbar größere Häufigkeit von *O. affinis* im Frühjahr ist zumindest teilweise durch die während dieses Zeitraumes besonders intensive Sammeltätigkeit zurückzuführen. Nach D. Benkert (in litt.) entspricht das Phänologie-Spektrum in etwa dem anderer Arten der Gattung.

Funde an naturnahen Standorten konnten folgenden (Verbänden und) Assoziationen innerhalb des Systems der Pflanzengesellschaften zugeordnet werden: Aegopodio-Sambucetum nigrae, Carpinion, Carici remotae-Fraxinetum, Epilobio-Salicetum capreae, Fraxino-Aceretum pseudoplatani, Rubo fruticosi-Coryletum avellanae, Salicetum albae, Salicetum cinereae, Salicetum fragilis, Salicetum triandrae. Funde gelangen auch in Gärten, Obstbaumgehölzen, Robinienhainen und Alleen.

Im System der Moosgesellschaften (v. HÜBSCHMANN 1986) gehören die Fundorte von *O. affinis* (mit seinem Wirt) in der Regel zum Verband Tortulion laevipilae Ochsner innerhalb der Ordnung Leucodontetalia v. Hübschmann, als deren Verbands- und Ordnungs-Charakterarten ausdrücklich *Orthotrichum affine*, aber auch z.B. *Frullania dilatata* genannt wird. Dabei stammen die Funde meist aus relativ reinen *Orthotrichum*-Rasen (häufig Mischbestände verschiedener Arten?) und weitaus seltener von Bereichen, wo Lebermoose wie *Frullania dilatata* oder *Radula complanata* die Dominanz gewinnen, also späteren Sukzessionsstadien der langsamen Verdrängung (und Überwachsung) von *Orthotrichum*.

O. affinis wurde in Meereshöhen zwischen 200 m NN und 1100 m NN nachgewiesen, die meisten Funde gelangen in der submontanen Stufe, in Höhen zwischen 300 und 500 m NN.

Das Spektrum reicht aber von der planar-collinen (Maintal zum Schweinfurter Becken) bis in die eumontane Stufe. Die höchstgelegenen, bisher bekannten Fundorte liegen in den Pyrenäen (1100 m NN: Frankreich, 860 m NN: Spanien) und Cevennen (Gorges du Trevezel, 850 m NN), die höchsten Fundorte in Mitteleuropa liegen im Alpenvorland (Walchensee: 805 m NN) und in der Hoch-



Graphik 2: Meereshöhen der Funde von *O. affinis*

rhön: (800 m NN). Im Bereich der Schwäbischen Alb steigt *O. affinis* bis 700 m NN auf (soweit bisher bekannt). Kühl-humide Standorte werden also ebenso besiedelt wie gesamt-klimatisch relativ warm-trockene, wo man bevorzugt in luftfeuchten Stau-Lagen fündig wird. Es ist nicht auszuschließen, dass die Art auch in mediterrane Standorte vordringt. In Steineichen-Buschwäldern Südfrankreichs konnten stellenweise *Orthotrichum*-Vorkommen auf den Borken festgestellt werden, dort aber waren in März 2005 keine Fruchtkörper anzutreffen (sehr trocken, möglicherweise dort früher im Jahr fruchtend?). Es sollte hier gezielt nach *O. affinis* gefahndet werden.

O. affinis besitzt offensichtlich eine weite Verbreitung, deren aktuelle Grenzen noch ungenügend bekannt sind. Dicht verbreitet ist die Art in Süddeutschland, was durch intensive Probekartierungen vor allem im Osten Baden-Württembergs erhärtet wird (dort über zahlreiche MTB in allen Quadranten Nachweise). Besonders viele Funde gelangen entlang der Flussläufe von Kocher, Jagst, Lein und Rems. In Mitteleuropa wurden sowohl das Rhein- (s.o.) als auch das Donau-System mit seinen Nebenflüssen bis in mittlere Gebirgslagen hinein besiedelt. In der Berliner Region wurde die Art von D. Benkert (in litt.) und anderen bisher vergeblich gesucht. Der nördlichste bisher bekannte Fund stammt aus Nordrhein-Westfalen (nördliches Sauerland). Das bisher bekannte Verbreitungsgebiet reicht außerdem nach Oberösterreich sowie über Luxemburg bis weit nach Südwest-Europa (Frankreich und Spanien: Cevennen, Pyrenäen). Von dort aus könnte – über das Gebiet der Burgundischen Pforte, wo Funde vorliegen – auch eine eventuelle Besiedlung Mitteleuropas vonstatten gegangen sein.

Belegte Funde von *Octospora affinis*

Wenn nicht anders vermerkt, gilt: leg. L. Krieglsteiner, an *Orthotrichum* spec. (vermutlich meist oder immer *O. affine*).

Herbarnummern: Fungarium Krieglsteiner

Deutschland (innerhalb der Länder sortiert nach MTB): **Nordrhein-Westfalen:** 4517/2, 2.10.04, 360 NN, Sauerland, Alme, ca. 1 km sw., bei „Haus Bruch“, an Borke von stehender *Fraxinus* in Allee (Beleg 265K04) – **Hessen:** 5525/3, 23.3.04, 500 NN, Rhön, sw. Gersfeld, Tal der Rommenser Wasser, an Borke von stehender *Corylus* in nitrophilem Feldgehölz in Bachaue (*Rubus fruticosus*-*Coryletum avellanae*) (Beleg 146K04) – **Thüringen:** 5426/2, 3.11.04, 570 NN, Rhön, Erbenhausen, „Alte Mark“, an Borke stehender *Fraxinus*, spärlich – **Baden-Württemberg:** 6624/3, 4.3.04, 370 NN, am Österbach sw. Hermuthhausen,

auf Borke von stehender *Fraxinus* (Beleg 118K04) – 6624/4, 4.3.04, 270 NN, an der Jagst n. Berndshofen, auf Borke von stehender *Salix cf. fragilis/alba* (Beleg 119K04) – 6724/1, 4.3.04, 210 NN, Kocherwiesen nw. (in) Künzelsau, auf Borke von *Salix cf. fragilis/alba* (Beleg 117K04) – 6724/2, 4.3.04, 225 NN, am Kocher w. Kocherstetten, auf Borke von *Salix cf. fragilis/alba* (Beleg 116K04) – 6724/4, 4.3.04, 230 NN, am Kocher direkt n. (in) Steinkirchen, auf Borke von *Prunus domestica* (Beleg 115K04) – 6725/1, 4.3.04, 280 NN, an der Jagst n. Unterregenbach, auf Borke von stehender *Populus alba* (Beleg 120K04) – 6725/3, 5.3.04, 300 NN, an der Jagst sö. Bächlingen, auf Borke von stehender *Fraxinus* (Beleg 121K04) – 6725/4, 5.3.04, 350 NN, Jagsttal ö. Hessenau, auf Borke von *Sambucus nigra* (Beleg 122K04) – 6824/2, 4.3.04, 245 NN, Mühlrain s. Braunsbach (am Kocher), auf Borke von stehender *Corylus* (Beleg 114K04) – 6824/3, 4.3.04, 260 NN, am Kocher s. Untermünkheim, an Borke von *Fraxinus* (Beleg 113K04) – 6825/1, 5.3.04, 420 NN, Lerchenmühle sw. Ilshofen, auf Borke von stehender *Salix cf. fragilis/alba* (Beleg 123K04) – 6825/3, 5.3.04, 290 NN, an der Bühler bei Unterscheffach, auf Borke von *Salix cf. fragilis/alba* (Beleg 124K04) – 6923/3, 22.2.04, 310 NN, „Haselbachtal“ n. Bartenbach, auf Borke von *Sambucus racemosa* (Beleg 060K04) – 6924/1, 4.3.04, 350 NN, an der Bibers nw. Bibersfeld, auf Borke von stehender *Fraxinus* (Beleg 112K04) – 6924/3, 4.3.04, 310 NN, am Kocher s. Westheim, auf Borke von stehender *Salix cf. fragilis/alba* (Beleg 111K04) – 6924/4, 1.2.04, 320 NN, Großaltdorf, am Kocher, auf Borke von *Salix cf. fragilis/alba*, reichlich und mehrfach (Beleg 023K04) – 6925/1, 5.3.04, 360 NN, an der Bühler ö. Beilsteinmühle (s. Vellberg), auf Borke von stehender *Salix cf. fragilis/alba* (Beleg 125K04) – 6925/3, 5.3.04, 400 NN, nö. Mittelfischach, auf Borke von *Carpinus* (frisch gesägtes Lagerholz in Holzstapel) (Beleg 126K04) – 6926/3, 6.2.04, 460 NN, „Buchhölzle“ ö. Hummelsweiler, auf Borke von stehender *Fraxinus* (Beleg 053K04) – 6926/4, 6.2.04, 430 NN, Jagstzell, am Rotbach s. Ropfershof, auf Borke von *Populus x canadensis* (1 Frk. auch an *Tilia*) (Beleg 054K04) – 6927/1, 6.2.04, 450 NN, am Buchbach bei Buchmühle, auf Borke von *Salix cinerea* in *Salicetum cinerae*, nur 1 Apoth. (Beleg 055K04) – 6927/4, 6.2.04, 470 NN, w. Wört (nach Konradsbronn), auf Borke von *Sambucus nigra*, spärlich (Beleg 057K04) – 7023/1, 2.2.04, 350 NN, am Eichelbach sw. Schleißweiler, auf Borke von *Sambucus nigra* (Beleg 032K04) – 7023/2, 2.2.04, 300 NN, Wahlenmühle ö. Murrhardt, auf Borke von *Sambucus nigra* (Beleg 033K04) und spärlich auf *Quercus* – 7023/3, 2.2.04, 450 NN, am Schlichenbach bei Schlichenweiler, auf Borke von *Fraxinus* (an Ast bis in 3 m Höhe – Beleg 031K04) – 7023/4, 2.2.04, 500 NN, ö. Ziegelhütte ö. Kaisersbach, auf Borke von *Salix caprea* (Beleg 034K04) – 7024/1, 1.2.04, 350 NN, am Rauhenzainbach s. Fichtenberg, auf Borke von *Corylus* (Beleg 024K04) – 7024/2, 1.2.04, 330 NN, Unterrot bei Kläranlage, auf Borke von *Corylus* und *Prunus padus* (Beleg 022K04) – 7024/3, 2.2.04, 450 NN, Heinlesmühle, auf Borke von *Salix cf. fragilis/alba* (Beleg 035K04) – 7024/4, 1.2.04, 440 NN, an der Rot s. Birkenlohe, auf Borke von *Sambucus nigra* (Beleg 025K04) – 7025/1, 1.2.04, 380 NN, bei Eisbach (Sulzbach/Kocher), auf Borke von *Prunus spinosa* (ganz spärlich, nicht aufgesammelt auch an *Carpinus* und *Euonymus* – Beleg 021K04) – 7025/3, 1.2.04, 345 NN, Kocher bei Wengen, auf Borke von *Prunus padus* und *Sambucus nigra* (Beleg 020K04) – 7025/4, 1.2.04, 355 NN, Kocher bei Christhäuser, auf Borke von *Salix cinerea* und *Sambucus nigra* (Beleg 019K04) – 7026/1, 6.2.04, 410 NN, n. Adelmansfelden, an der Blinden Rot Richtung Ölmühle, auf Borke von *Sambucus nigra* (Beleg 052K04) – 7026/3, 6.2.04, 420 NN, Krumbachtal sw. Bronnen, auf Borke von *Sambucus nigra* (Beleg 051K04) – 7123/1, 2.2.04, 340 NN, Bächlein n. Oberndorf, auf Borke von *Corylus* (Beleg 030K04) – 7123/2, 2.2.04, 460 NN, Hagmühle s. Welzheim, auf Borke von *Sambucus nigra* und *Juglans regia* (Beleg 028K04) – 7123/3, 2.2.04, 270 NN, am Tannbach w. Miedelsbach, auf Borke von *Euonymus europaea* und *Ulmus minor* (Beleg 029K04) – 7123/4, 24.2.04, 300 NN, Walkersbacher Tal bei Metzelhof, auf Borke von *Sambucus nigra* (Beleg 064K04) – 7124/1, 2.2.04, 490 NN, am Eisenbach w. Burgholz, auf Borke von *Salix caprea* (Beleg 027K04) – 7124/1, 21.2.04, 420 NN, „Leinwiesen“ s. Tennhöfle, an hängenden Ästen von alter *Tilia platyphyllos* (Beleg 059K04) – 7124/2, 2.2.04, 420 NN, am Rehenmühle-Stausee b. Durlangen, auf Borke von *Salix caprea* und *Crataegus* (Beleg 036K04) – 7124/3, 2.2.04, 310 NN, Haselbachtal bei Mayerhöfer Sägmühle, auf Borke von *Fraxinus* (Beleg 026K04) – 7124/4, 31.1.04, 350 NN, Schwäbisch Gmünd, Taubental, an Borke von abgefallenen Ästen von *Fraxinus* (Beleg 013K04) – 7125/1, 1.2.04, 400 NN, Täferrot, Lein am Ortsende Richtung Leinzell, auf Borke von *Sambucus nigra* (Beleg 018K04) – 7125/2, 31.1.04, 380 NN, Heuchlingen, bei der Kläranlage an der Lein, auf Borke von *Salix triandra* (Beleg 015K04) – 7125/3, 31.1.04, 350 NN, an der Rems bei Hussenhofen, Ortsende nach Hirschmühle, an Borke von *Corylus* (Beleg 014K04) – 7125/4, 31.1.04, 520 NN, am Bach w. des

„Ellenberg“ ö. Lautern, auf Borke von stehender *Fraxinus* (Beleg 017K04) – 7126/1, 6.2.04, 370 NN, am Kocher s. Neuschmiede (ö. Abtsgmünd), auf Borke von *Salix* spec. aff. *fragilis* (Beleg 050K04) – 7126/3, 31.1.04, 430 NN, an der Rems nw. Essingen, auf Borke von *Salix* cf. *fragilis/alba* (Beleg 016K04) – 7126/4, 8.3.04, 490 NN, Aalen-Unterkochen, am Kocher s. Neumühle, auf Borke von stehendem *Sambucus nigra* (Beleg 141K04) – 7223/2, 24.2.04, 270 NN, Lorch-Waldhausen, Baggersee w., auf Borke von stehender *Populus × canadensis* (Beleg 062K04) – 7224/1, 24.2.04, 280 NN, ö. Lorch, an der Rems bei Reichenhof, auf Borke von stehendem *Acer campestre* (Beleg 061K04) – 7224/1, 6.3.04, 350 NN, Beutental sw. Lorch, auf Borke von *Corylus* (Beleg 127K04) – 7224/2, 30.1.04, 300 NN, Schwäbisch Gmünd, Weststadt, an der Rems bei der Abzweigung ins Hölltal, an Borke von *Acer campestre* (Beleg 012K04) – 7224/4, 3.2.04, 500 NN, Süßenwasen n. Winzingen, an Borke von *Corylus* und *Sambucus nigra* (Beleg 037K04) – 7225/1, 24.1.04, 360 NN, am Strümpfelbach b. Schwäbisch Gmünd-Bettingen, auf Borke von *Euonymus europaea* (Beleg 011K04) – 7225/3, 8.3.04, 480 NN, an der Lauter ö. Lauterstein-Nenningen, auf Borke von *Salix* aff. *fragilis/alba* (Beleg 139K04) – 7225/3, 20.10.04, 580 NN, Degenfeld, „Mahdhalde“, an Borke von stehender *Juglans regia* (Beleg 283K04) – 7226/3, 3.2.04, 600 NN, Wental ö. Bartholomä, an Borke von *Sambucus nigra*, ganz spärlich (Beleg 038K04) – 7226/4, 8.3.04, 495 NN, Itzelberger See, an Borke von *Salix cinerea*, recht reichlich (Beleg 140K04) – 7321/3, 5.2.04, 400 NN, „Schneiderspitz“ sw. Filderstadt-Bonlanden, an Borke von *Prunus padus* (und *Salix cinerea*) (Beleg 049K04) – 7326/2, 29.2.04, 525 NN, Finkenbusch ö. Sontheim, an Borke von *Prunus spinosa* (Beleg 128K04), leg. R. Sippl – 7424/1, 9.4.04, 600 NN, „Krähensteig“ s. Gosbach, an Borke von *Fraxinus* und *Corylus*, über Jurakalk (Beleg 156K04) – 7524/4, 5.11.04, 600 NN, „Tiefental“ sw. Blaubeuren, an Borke von stehender *Corylus*, leg., det. R. Sippl, 5.11.2004 (Beleg 1250K05) – 7525/3, 4.3.04, 516 NN, Kleines Lautertal zw. Herrlingen und Lautern, auf Borke von *Sambucus nigra* (Beleg 129K04), leg. R. Sippl – 7625/3, 9.4.04, 480 NN, Donau bei „Seewiesen“ ö. Donaurieden, auf Borke von stehender *Salix* cf. *alba* an Ufer (Beleg 155K04) – 7715/3, 6.6.04, 380 NN, Hornberg i. S., s. Bahnhof, an Borke von stehender *Robinia pseudacacia* (junger Kugelschnitt-Baum), in Ortslage (Beleg 189K04) – 7715/3, 27.6.05, 380 NN, „Bertelsbachtal“ ö. Hornberg, an Borke von *Salix caprea* in Nadelmischwald – 7715/3, 30.6.05, 450 NN, „Storenbachtal“ sw. Hornberg, zum „Starenwald“, an hängendem Ast von *Salix caprea* an Waldweg – 7722/3, 5.12.04, 700 NN, „Liebeholz“ w. Upflamör, an stehendem *Acer campestre* in Feldgehölz über Malmkalk (Beleg 383K04) – 7919/4, 10.4.04, 680 NN, Donau-Schlinge s. Fridingen, an *Corylus* an Feldhecke über Jurakalk, spärlich auch an *Rosa* und an gefälltem *Fagus*-Stamm (Mittelteil, mindestens 5 m Höhe ursprünglich) (Beleg 158K04) – 7920/1, 10.4.04, 590 NN, an der Donau n. Dietfurt (w. Sigmaringen), auf Borke von *Prunus avium* und *Prunus spinosa* – 7924/4, 11.4.04, 550 NN, NSG „Lindenweiher“ sö. Ingoldingen, auf Borke von *Salix* cf. *alba* und *Corylus* (Beleg 160K04) – 8025/3, 11.4.04, 650 NN, NSG Wurzachener Ried, bei zentralem Parkplatz, auf Borke von stehender *Corylus* (Beleg 159K04) – 8120/3, 5.1.04, 395 NN, Mündung der Stockacher Ach in den Bodensee n. Bodman, an stehender *Salix* cf. *alba* in *Salicetum albae* (Beleg 1248K05) – 8220/2, 5.1.04, 400 NN, Bodensee-Ufer nw. „Marienschlucht“, an Borke von stehender *Corylus*, spärlich (Beleg 1249K05) – **Bayern:** 5526/3, 21.3.04, 800 NN, Rhön, n. Bischofsheim, Holzberghof, an Borke von alter *Fraxinus* in ruralem Siedlungsbereich (potentiell *Fraxino-Aceretum pseudoplatani*) (Beleg 145K04) – 5624/2, 23.3.04, 450 NN, Rhön, Truppenübungsplatz Wildflecken, „Oberer Grund“ ö. Kothen, an Borke von *Sambucus nigra* in *Sambucetum nigrae* über Buntsandstein (Beleg 147K04) – 5625/4, 21.3.05, 500 NN, Rhön, Gefäll, „Seebachtal“, an Borke von *Corylus* in Eschen-Jungbestand über BuS (Beleg 144K04) – 5724/1, 23.3.04, 300 NN, Rhön, sw. Staatsbad Brückenau, an Borke von stehenden *Salix* und *Sambucus nigra* in Bachaue (Beleg 148K04) – 6127/1, 21.3.04, 200 NN, Mainfränkische Platten, Maintal ö. Nordheim, an Borke von *Sambucus nigra* in *Salicetum albae*, spärlich (Beleg 143K04) – 6326/2, 21.3.04, 220 NN, Mainfränkische Platten, Maintal n. Segnitz, an Borke von *Sambucus nigra* in *Sambucetum nigrae* am Unterhang über Muschelkalk reichlich, unweit an Borke von *Corylus* relativ sowie an abgefallenen *Robinia*-Ästen in nitrophilem Hain (Beleg 142K04) – 6927/2, 6.2.04, 460 NN, Dinkelsbühl, bei Scheckenmühle ö. Segringen, an Borke von *Acer campestre* in nitrophilem Feldgehölz (Beleg 056K04) – 7037/2, 2.4.04, 470 NN, Fränkischer Jura, Tal der Schwarzen Laaber zw. Alling und Schönhofen, an Borke von *Carpinus* in Carpinion-Waldtrauf (Beleg 154K04) – 7244/3, 22.10.93, 450 NN, sö. Deggendorf, NSG „Staatshauen“ (Isar-Mündungsgebiet in die Donau), an hängendem Ast an alter *Populus nigra*, 2 Apothezien (Beleg im Fungarium Krieglsteiner derzeit bei J. Häffner verschollen) – fälschlich als *O. wrightii* publiziert in L. KRIEGLSTEINER

(1999) sowie in L. KRIEGLSTEINER & LUSCHKA (2000) – 7331/1, 2.4.04, 400 NN, Donauwörth, am Lech w. Rain, an Borke von *Prunus padus* (und *Fraxinus*) in Relikt von Querco-Ulmetum (Beleg 150K04) – 7527/3, 4.1.04, 450 NN, „Donau-Wald“, Donau-Auen s. Leipheim-Riedheim, an Borke von stehender *Corylus* in Auwald, leg. cum M. Enderle (Beleg 1247K05) – 7536/4, 2.4.04, 420 NN, n. Freising, an der Amper s. Zolling, an Borke von *Salix* cf. *alba* in Relikt von Salicetum albae an Flussufer (Beleg 151K04) – 7636/3, 2.4.04, 450 NN, s. Freising, an der Isar ö. Achering, an Borke von *Salix* cf. *alba* an Flussufer, spärlich (Beleg 153K04) – 7726/3, 27.3.04, 510 NN, Illerauen w. Au (Illertissen), an Borke von stehenden *Fraxinus*-Bäumen (Beleg 149K04) – 7735/4, 2.4.04, 480 NN, n. München, an der Isar zwischen Garching und Ismaning, an Borke von *Fraxinus* (Beleg 152K04) – 7740/4, 30.12.04, 380 NN, sw. Mühldorf, am Inn n. Ebing, an Borke von stehender *Salix caprea*, spärlich (Beleg 1242K05) – 7842/2, 30.12.04, 400 NN, nö. Burgkirchen, Alz-Ufer nö. Bruck, an Borke stehender *Corylus* und *Populus* cf. *nigra* in Weichholz-Aue, mehrfach (Beleg 1243K05) – 8334/3, 16.12.04, 805 NN, Alpen-Nordrand, Estergebirge s. Kochel, Walchensee-Ufer w. Sachenbach, an Borke von stehender *Salix*, nur 1Apothezium (Beleg 1251K05)

Österreich (Oberösterreich): 7744/1, 2.1.05, 350 NN, Inn-Südufer in Braunau, an Borke von stehender *Salix* cf. *alba* (Beleg 1246K05) – 7843/3, 2.1.05, 450 NN, ö. Burghausen (D), ca. 1 km ö. Hochburg, an Borke von stehender *Fraxinus* (Beleg 1244K05) – 7843/2, 2.1.05, 420 NN, sw. Braunau, n. Schwand, an Borke von stehender *Fraxinus* (Beleg 1245K05)

Luxemburg: siehe BENKERT & L. KRIEGLSTEINER 2005 (vom Erstautor untersuchte Belege)

Frankreich: 19.4.05, 480 NN, Jura, zw. Gex u. Bellegarde s. Vals., bei Crozet, an Borke von stehender *Corylus* in Gebüsch (Beleg 1254K05) – 19.4.05, 400 NN, Ausläufer der Alpen, nw. Annecy, sö. Bellegarde s. Vals., ö. Mesigny, an Borke von stehender *Populus tremula* in gebüschartigem Laubwald, spärlich (Beleg 1255K05) – 20.4.05, 400 NN, Voralpen, ö. Chambéry, Isere-Tal bei St. Jean de la Porte, an Borke von stehender *Quercus pubescens* (Beleg 1256K05) – 20.4.05, 240 m NN, Elsass, St. Louis, NSG Petite Camarque Alsacienne, auf *Salix*, leg. M. Wilhelm (Beleg im Herbar M. Wilhelm) – 21.4.05, 850 NN, Parc National du Cevennes, ö. Millau, Gorges du Trevezel, an Borke von stehendem, altem *Sambucus nigra* an Abhang in Gebirgs-Schlucht (Beleg 1257K05) – 21.4.05, 700 NN, Zentralmassiv, sö. Albi, n. Le Masnau-Massugies, an Borke von stehender *Corylus* an Straßenrand (Beleg 1258K05) – 22.4.05, 700 NN, nördliche Pyrenäen, ö. Foix, sö. Belesta, an Borke von stehender *Corylus* an Straßenrand durch uralten Weißtannenwald (Beleg 1259K05) – 22.4.05, 1100 NN, nördliche Pyrenäen, nw. Ax-le-Thermes, sw. Belclaire, an Stämmchen und Ästen von *Buxus sempervirens*, *Crataegus* spec., *Picea abies*, *Ribes* spec. und *Sambucus racemosa*, jeweils spärlich (Beleg 1260K05)

Spanien: 22.4.05, 860 NN, Pyrenäen sw. Queixans (s. Puigcerda, nahe Grenze zu Frankreich), an stehender *Fraxinus*, spärlich und eingetrocknet (Beleg 1261K05)

Literatur

- BENKERT, D. & L. KRIEGLSTEINER (2005) – *Octospora affinis* (Ascomycetes, Pezizales), eine neue, offenbar nicht seltene bryoparasitische Art auf *Orthotrichum affine*. Z. Mykol. **72(1)**: 53-58.
- HÜBSCHMANN, A. VON (1986) – Prodrum der Moosgesellschaften Zentraleuropas. Bryophytorum Bibliotheca 32, 413 S. Stuttgart.
- KRIEGLSTEINER, L. & N. LUSCHKA (2000) – Pilze der NSG „Isarmündung“ und „Staatshaufen“ sowie angrenzender Auengebiete der Donau und der Isar. Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. **61**: 183-207.
- NEBEL, M. & G. PHILIPPI (2001) – Die Moose Baden-Württembergs, Band 2. Spezieller Teil (Bryophytina II, Schistostegales bis Hypnobryales). Stuttgart.
- OSTROW, H. & L. BEENKEN (2004): *Hydnum ellipso sporum* spec. nov. (Basidiomycetes, Cantharellales) – ein Doppelgänger von *Hydnum rufescens* Fr.. Z. Mykol. **70(2)**: 137-156.