

## Bemerkenswerte Pilzfunde aus dem Stadtgebiet von Salzburg

THOMAS RÜCKER  
Institut für Ökologie/Haus der Natur  
Arenbergstraße 10  
A-5020 Salzburg, Österreich

Eingelangt am 17. 6. 1996

**Key words:** *Sclerotinia verrucispora*, *Ramaria broomei*, *Entoloma* aff. *jansenii*, *Xerula kuehneri*.  
Mycoflora of Austria, Europe.

**Abstract:** In the course of mycological investigations as part of a biotop mapping project in the city of Salzburg some noteworthy, less known macromycetes were recorded. Collections of *Sclerotinia verrucispora*, *Ramaria broomei*, *Entoloma* aff. *jansenii*, and *Xerula kuehneri* are described and illustrated; taxonomical, chorological and coenological aspects are discussed.

**Zusammenfassung:** Im Zuge der Untersuchung der Makromyzeten im Stadtgebiet von Salzburg als Teil der Biotopkartierung konnten mehrere bemerkenswerte, wenig bekannte Pilzarten nachgewiesen werden. Die Funde von *Sclerotinia verrucispora*, *Ramaria broomei*, *Entoloma* aff. *jansenii* und *Xerula kuehneri* werden makroskopisch und mikroskopisch beschrieben; taxonomische, chorologische und zöologische Aspekte werden diskutiert.

Im Rahmen der Biotopkartierung des Stadtgebietes von Salzburg erfolgte in den Jahren 1991-1995 die kartographische Erfassung und Abgrenzung definierter Lebensräume unter besonderer Berücksichtigung natürlicher und naturnaher Flächen besonderer ökologischer Wertigkeit mit hoher Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt sowie von Vernetzungsstrukturen in der Landschaft. Wesentlichstes Ziel dieser Biotopkartierung ist die multifunktionelle Anwendbarkeit als Informationsquelle für Grundeigentümer, Fachwissenschaften verschiedenster Disziplinen sowie Behörden und Planer, die eine weitgehende Berücksichtigung von Naturschutzziele in verschiedensten Bereichen ermöglicht. Im Hinblick auf eine naturschutzfachliche, praxisorientierte Anwendbarkeit wurde eine botanisch-vegetationskundliche Grundgenerhebung sowie eine flächendeckende Erhebung der Vögel und der Amphibien durchgeführt. Daneben wurden noch unter Berücksichtigung ihrer Indikatorfunktion einzelne Insektengruppen (Heuschrecken, Wildbienen, Libellen, xylobionte Käfer) und die Makromyzeten in ausgewählten Biotopkomplexen kartiert (vgl. INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE 1992).

In die pilzkundlichen Erhebungen sind neben den bekannten Arbeiten aus dem Stadtgebiet von Salzburg (DÄMON 1995; DÄMON & al. 1992; FRIEDRICH 1954; HAUSKNECHT & RÜCKER 1989; LEISCHNER-SISKA 1939; RÜCKER 1990, 1991; RÜCKER & PEER 1988; STROBL 1986; TISCHLER 1986) auch umfangreiche bisher nicht publizierte Kartierungsdaten des Verfassers eingeflossen. Für jede der insgesamt 18 mykozöologisch untersuchten Flächen wurde eine Bewertung vorgenommen und ergänzend zu den Pflegevorschlägen aus botanisch-zoologischer Sicht mykologisch

orientierte Managementvorschläge unterbreitet. Von den 907 bisher bekannten Makromyzeten aus der Stadt Salzburg (RÜCKER 1996, 1997) werden im folgenden vier europaweit seltene und wenig bekannte Arten vorgestellt.

***Sclerotinia verrucispora* BARAL**, Z. Mykol. **55**: 121 (1989). Abb. 1a, b  
*Sclerotinia* spec. BARAL & KRIEGLSTEINER

Fruchtkörper: in Form und Farbe *Dumontinia tuberosa* (HEDW.: FR.) KOHN sehr ähnlich. Apothecien bis 12 mm breit, tellerförmig konkav, Hymenium ocker- bis gelbbraun (KÖRNERUP & WANSCHER 1984: 6C4-5, 6D4, 6E5-6), Außenseite rötlich-braun mit nahezu glatter Oberfläche, Stiel bis 30 mm lang, 1,0-2,0 mm dick, dunkelbraun (6F8, 7F5-7), gegen das Sklerotium schwarz.

Sklerotium: 12-22 x 8-11 mm, langgestreckt erbsenförmig, teilweise gebogen, gefurcht, schwarz, Oberfläche kleiig, matt.

Ascosporen: 9-10 x 4-5 µm, elliptisch, hyalin, mit groben Warzen, die ein vollständiges Netz bilden, Skulptur stark cyanophil.

Asci: 8-sporig, 135-145 x 9,5-10 µm, zylindrisch, mit truncatem Apex, dazwischen mit filiformen, bis 2 µm breiten, septierten Paraphysen.

**Habitat:** Hartholzau, in sandigem Erdboden, zwischen *Anemone nemorosa* L., *A. ranunculoides* L., *Aposeris foetida* (L.) LESSING und *Allium ursinum* L. unter *Populus tremula* L., *Alnus incana* (L.) MOENCH, *Prunus padus* L., *Fraxinus excelsior* L.

**Untersuchte Kollektionen:** Österreich, Salzburg, Stadt Salzburg, Aigen. Landschaftsschutzgebiet Aigner Au (MTB/Q 8244/1), 430 m s. m., 20. 5. 1991, leg. T. RÜCKER (TR 45-91); - 25. 5. 1991, leg. T. RÜCKER (TR 50-91), det. H. BARAL.

Auf den ersten Blick wurde dieser Sklerotienbecherling makroskopisch als *Dumontinia tuberosa* bestimmt, der in diesem Untersuchungsgebiet durchaus häufig ist, aber wesentlich früher im Jahr fruchtet. Nur der für diese Art ungewöhnlich späte Erscheinungszeitpunkt hat dazu geführt, einige Fruchtkörper zu sammeln und zu dokumentieren. In der mikroskopischen Untersuchung waren die stark ornamentierten Sporen auffällig, die aber keine Zuordnung zu einem bisher bekannten Sklerotienbecherling ermöglichte. Ein Hinweis von T. R. LOHMEYER (Tittmoning) über einen Anemonenbecherling mit warzigen Sporen veranlaßte den Verfasser zu einer Nachsuche am Fundort, die eine größere Kollektion bescherte, von der Frischmaterial an H. O. BARAL geschickt werden konnte. In einer schriftlichen Mitteilung bestätigte dieser, daß es sich bei diesem Sklerotienbecherling tatsächlich um die 1985 als *Sclerotinia* spec. vorgestellte (vgl. BARAL & KRIEGLSTEINER 1985) und von BARAL (1989) als *Sclerotinia verrucispora* beschriebene Art handelt.

Bisher ist dieser Pilz nur an drei Standorten gefunden worden. Neben der Typuskollektion ist nur noch eine weitere Kollektion aus Deutschland und die beiden Aufsammlungen von dem oben angegebenen Standort bekannt. In der Fundbeschreibung des Holotypus sind die substratökologischen Angaben unvollständig, Hinweise auf eine mögliche Wirtspflanze fehlen. Die Apothecien der beiden vorliegenden Belege haben zwischen *Anemone nemorosa* und *A. ranunculoides* gefruchtet, beide Anemonen-Arten kommen somit als potentielle Wirtspflanzen in Betracht.

Hinsichtlich der jahreszeitlichen Erscheinungszeit wurde *S. verrucispora* erst Anfang Mai beobachtet, zu einer Zeit, in der *Dumontinia tuberosa* kaum mehr fruchtet.

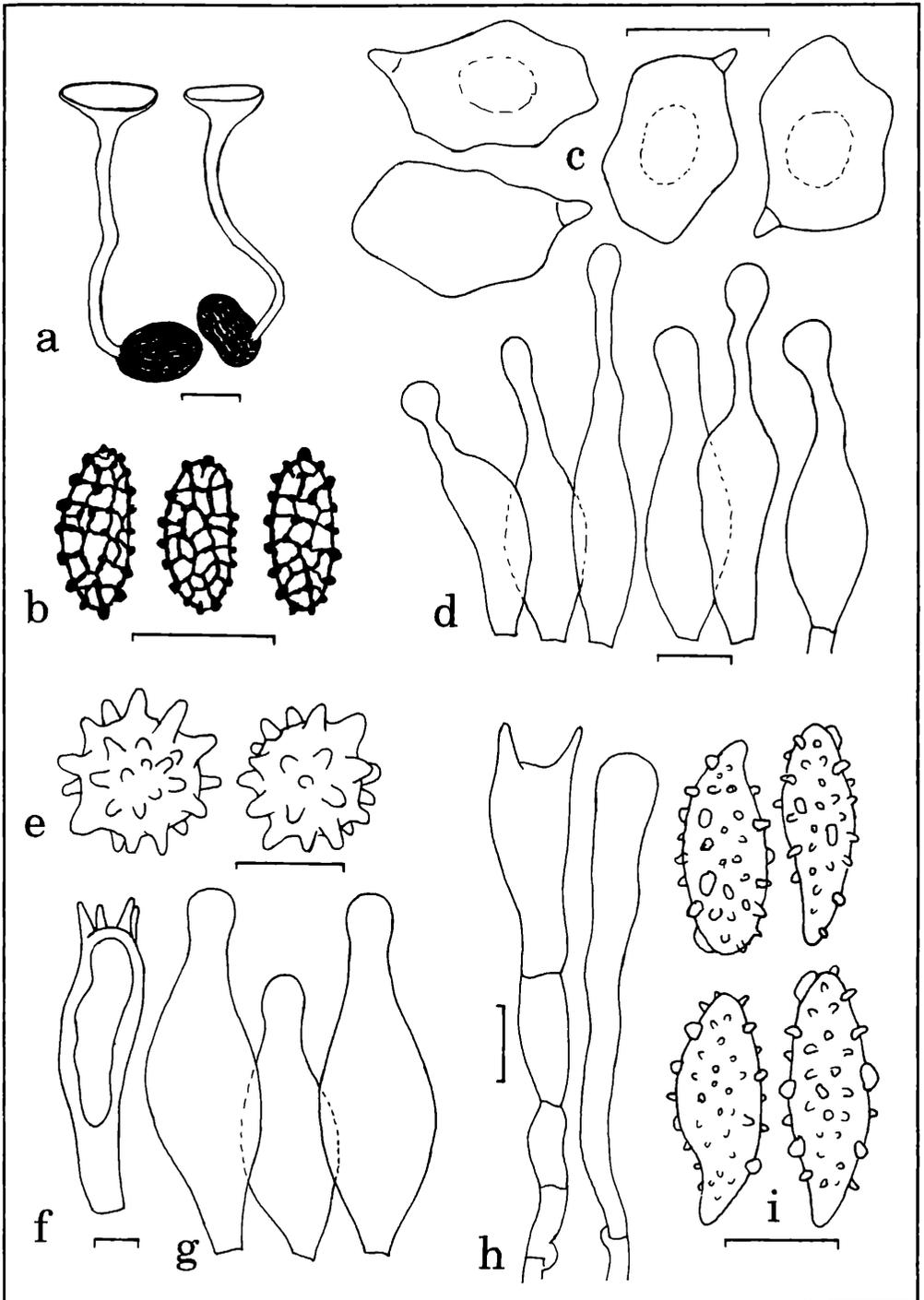


Abbildung 1. *Sclerotinia verrucispora*: a Habitus, b Sporen. *Entoloma* aff. *jansinii*: c Sporen, d Cheilozystiden. - *Xerula kuehneri*: e Sporen, f Basidie, g Cheilozystiden. - *Ramaria broomei*: h Basidie, i Sporen. Maß: a 5 mm, b-i 10 µm.

Eine sichere Unterscheidung auch gegenüber der ähnlichen *Stromatinia rapulum* (BULL.: FR.) BOUD., die an Rhizomen von *Polygonatum* sp. parasitiert, bietet nur die mikroskopische Untersuchung der Sporen.

***Ramaria broomei* (COTT. & WAKE.) PETERSEN**, Bibliotheca Mycologica 79: 53 (1981). Abb. 1 h, i

*Phaeoclavulina macrospora* BRINKMANN - *Ramaria nigrescens* (BRINKMANN) DONK - *Ramaria macrospora* (BRINKMANN) CORNER

**Fruchtkörper:** gedrungen koralloid, 3,5-5 cm hoch, 2,0-3,0 cm breit; aus einer gedrungenen, stiel förmigen, weißlichen Basis verzweigen sich aufrechte, dicke, grau-gelbe bis olivgelbe, häufig längsrippige Äste, die apikal in viele kurze, braunorange-farbene Enden auslaufen. Die Berührungsstellen des Fruchtkörpers verfärben sich weinbraun und schließlich schwarz(braun).

**Fleisch:** weißlich bis blaß gelb, kaum verfärbend, Geruch unauffällig, Geschmack bitter.

**Sporen:** (10-)11,5-16,0 x 4,8-7,0 µm, spindelförmig, stachelig- bis schollig-warzig mit heterogener Skulptur, gelb.

**Basidien:** 2-sporig, 60-80 x 6-8 µm, schlank keulenförmig, septiert, mit Basalschnalle.

**Trama:** monomitisch, Hyphen dünnwandig, Septen mit Schnallen.

**Cheilozystiden:** fehlen.

**Habitat:** Trespenhalbtrockenrasen, auf nackter Erde zwischen Grasresten am Waldrand [*Fagus sylvatica* L., *Picea abies* (L.) KARST., *Quercus robur* L., *Carpinus betulus* L.].

**Untersuchte Kollektion:** Österreich, Salzburg, Stadt Salzburg, Gaisberg, Wiese Hofstetter (MTB/Q 8244/2), 645 m s. m., 23. 9. 1995, leg. T. & A. RÜCKER (TR 95-95), conf. E. SCHILD.

Im Rahmen der Biotopkartierung der Stadt Salzburg wurde auch dieser aus vegetationskundlicher Sicht hochwertige Standort mykofloristisch kartiert. Dominiert wird diese Fläche von einem Trespenhalbtrockenrasen, der von einem Buchen-Tannemischwald umrahmt wird. Eine artenreiche Hecke durchzieht den Biotopkomplex im Zentralteil, weiters prägen einzelne mächtige Solitär bäume (*Quercus robur*, *Populus tremula*, *Fraxinus excelsior*) diesen Kulturlandschaftstyp. Nur im Oberhang schließt eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Wiese an. Der besondere Wert dieser Fläche liegt darin, daß diese Wiese durch die exponierte Lage nur extensiv genutzt werden konnte und bis heute von einem massiven Düngereintrag verschont geblieben ist. Neben zahlreichen hier vorkommenden bedrohten Pflanzenarten konnten auch viele gefährdete Großpilze wie z. B. *Bovista plumbea* PERS.: PERS., *Hygrocybe calyptriformis* (BERK. & BR.) FAYOD, *H. chlorophana* (FR.: FR.) WÜNSCHE, *H. miniata* (FR.: FR.) KUMMER var. *miniata*, *H. psittacina* (SCHAEFF.: FR.) KUMMER, *H. unguinosa* (FR.: FR.) P. KARST., *Leccinum rufum* (SCHAEFF.) KREISEL, *Lactarius azonites* (BULL.) FR., *Mycena aetites* (FR.) QUÉL. und die hier vorgestellte *Ramaria broomei* nachgewiesen werden.

Im Vergleich zu anderen Korallenpilzarten sind die Fruchtkörper von *Ramaria broomei* durch den gedrungenen Habitus und die "schmutzige" Färbung besonders auffällig. Weiters ist die matte, längsrippig gefurchte Oberfläche, die BESL & al.

(1982) treffend mit der von *Clavariadelphus pistillaris* (FR.: FR.) DONK verglichen haben, typisch. Mikroskopisch sind die großen, schollig-warzigen Sporen und die großen, teilweise septierten Basidien artcharakteristisch.

In der Literatur sind aus Europa von dieser, nach der Roten Liste für Deutschland (AUTORENKOLLEKTIV 1992) vom Aussterben bedrohten Art, nur zwei Fundorte bekannt. Der Erstnachweis gelang EINHELLINGER (1969), der *Ramaria broomei* schon vor 30 Jahren in der Garchinger Heide gefunden hat, eine weitere Aufsammlung aus Bayern wird bei BESL & al. (1982) angeführt. Nach einer schriftlichen Mitteilung von E. SCHILD (Brienz) sind darüber hinaus noch je eine Fundstelle aus Italien und der Schweiz und zwei Fundstellen aus Frankreich bekannt; für Österreich stellt der Fund aus Salzburg einen Erstnachweis dar. Dieser seltene Korallenpilz scheint aber europaweit verbreitet zu sein, nicht näher kommentierte Fundangaben aus Großbritannien und Schweden führt JÜLICH (1984) an.

*Ramaria broomei* zeichnet sich durch recht unterschiedliche Standortansprüche aus. Die Aufsammlungen von EINHELLINGER (1969) und BESL & al. (1982) und auch die hier beschriebene Kollektion stammen von Magerwiesen, hingegen gibt JÜLICH (1984) als Habitat bevorzugt Nadelwälder an. Dies bestätigt auch der Nachweis dieses Korallenpilzes in der Schweiz durch E. SCHILD (schriftl. Mitt.), der *R. broomei* in einem grasigen Kiefernwald gefunden hat.

***Entoloma aff. jansenii* NOORDEL. ined., Nova Hedwigia 91: 88 (1987). Abb. 1c, d**

Hut: 0,4-1,0 cm breit, jung flach ausgebreitet, dann niedergedrückt bis deutlich genabelt, blaßbraun bis graubraun, Rand etwas wellig-faltig, Oberfläche glatt, hygrophan, feucht gerieft.

Lamellen: deutlich herablaufend, entfernt, anastomosierend, weißlich bis blaßgrau mit bräunlicher Schneide.

Stiel: 1,2-2,5 cm lang, 0,1-0,15 cm dick, zylindrisch, gelb bis blaß gelbbraun, Oberfläche bereift.

Fleisch: durchgefärbt wässrig graublaß, Geruch und Geschmack nicht ausgeprägt.

Sporen: 10,5-12,0 x 7-8 µm, heterodiametrisch, dickwandig, mit ausgeprägten Ecken.

Basidien: 4-(2-)sporig, zylindrisch-keulig.

Cheilozystiden: 36-65 x 4-12 µm, meist lageniform mit kopfiger Spitze, selten moniliform.

Pleurozystiden: fehlen.

Schnallen: weder an der Basis der Basidien noch in der Trama vorhanden.

Stielbekleidung: Kaulozystiden vorhanden, in Form und Größe ähnlich den Cheilozystiden.

Huthaut: eine Kutis, Pigment intrazellulär.

**Habitat:** Hochmoorheide, auf torfigem Erdboden zwischen Streuresten unter *Calluna vulgaris* (L.) HULL.

**Untersuchte Kollektion:** Österreich, Salzburg, Stadt Salzburg, Leopoldskron, Naturschutzgebiet Hamerauer Moor (MTB/Q 8244/1), 435 m s. m., 16. 6. 1995, leg. T. & C. RÜCKER (TR 55-95), det. A. HAUSKNECHT.

Eine Bestimmung der vorliegenden Kollektion mit NOORDELOOS (1994) brachte zunächst kein Ergebnis. Die Überprüfung der Aufsammlung durch A. HAUSKNECHT (Maissau) führte zu *Entoloma jansenii*, einem Taxon, das NOORDELOOS (1987) anhand eines Beleges aus Holland provisorisch beschrieben hat. *E. jansenii* wird von NOORDELOOS (1987) mit einigem Zögern in der Subsectio *Cheilocystidiati* des Subgenus *Nolanea* geführt, wobei sich diese von den anderen hier beschriebenen Arten vor allem durch das Fehlen von Schnallen abgrenzt.

Ein Vergleich zur Beschreibung bei NOORDELOOS (1987) ergibt eine recht gute Übereinstimmung der Salzburger Kollektion, lediglich die Cheilozystiden weisen eine größere Variabilität auf, und außerdem ist die Hutform der holländischen Kollektion, die laut NOORDELOOS (1987) "in poor condition" ist, mit ihrem papillierten Scheitel gänzlich unterschiedlich. Bei der großen Seltenheit der Sippe und dem geringen Wissen um die Variabilität seiner Eigenschaften ist es aber wohl besser, weitere Funde abzuwarten, bevor man sie gültig beschreibt.

***Xerula kuehneri* (ROMAGN.) BAS & BOEKH.**, Persoonia **12**: 439 (1985). Abb 1 e-g  
*Mycenella kuehneri* ROMAGN. - *Oudemansiella kuehneri* (ROMAGN.) SING.

Hut: 1,0 cm breit, flach gewölbt mit stumpfem, leicht warzigem Buckel, graubraun bis hornbraun, Scheibe dunkler, gegen den Rand hellgrau, schwach gestreift, Oberfläche deutlich haarig-samtig.

Lamellen: weit ausgebuchtet, deutlich entfernt, untermischt, etwas bauchig, dicklich, rein weiß.

Stiel: 6,0 cm lang, 0,1-0,15 cm dick, tief wurzelnd, gelb bis gelbbraun, Basis wurzelartig verlängert, weiß, Oberfläche deutlich behaart.

Fleisch: weißlich bis grau, Geruch und Geschmack nicht ausgeprägt.

Sporen: 10,5-12,5(-13,5) µm, rundlich, mit ausgeprägten, abgerundeten, bis 3 µm langen Stacheln, inamyloid.

Basidien: 4-sporig, keulig, mit stark lichtbrechendem Inhalt; mit Basalschnallen.

Cheilozystiden: 60-80 x 8-25 µm, lageniform bis utriform, bisweilen mit angeschwollenem Apex.

Pleurozystiden: in Form und Größe ähnlich den Cheilozystiden.

Stielbekleidung: mit zahlreichen, den Cheilozystiden ähnlichen Kaulozystiden.

Huthaut: in der Hutmitte ein gut ausgebildetes Trichoderm, dazwischen sind 100-250 µm lange, lageniforme bis fusiforme Pileozystiden eingestreut.

**Habitat:** Hartholzau, terricol-saprob, auf sandigem Erdboden zwischen morschen Holzresten, unter *Prunus padus*, *Alnus incana*, *Acer pseudoplatanus* L. Ein Einzelfruchtkörper.

**Untersuchte Kollektion:** Österreich, Salzburg, Stadt Salzburg, Aigen, Landschaftsschutzgebiet Aigner Au (MTB/Q 8244/1), 430 m s. m., 16. 9. 1995, T. & A. RÜCKER (TR 90-95).

Der Nachweis von *Xerula kuehneri* ist nicht zuletzt auf den Umstand zurückzuführen, daß anlässlich einer Geländebegehung insgesamt ein spärliches Pilzwachstum zu verzeichnen war und somit auch Einzelfruchtkörper verstärkt gesammelt wurden. Daß gerade dieser Pilz zumeist nur Einzelfruchtkörper bildet, ist offensichtlich artspezi-

fisch. Die Originalbeschreibung von ROMAGNESI (1941) beruht auf einem Exemplar, die ausführliche Beschreibung von BOEKHOUT & BAS (1986) ist anhand von zwei Fruchtkörpern entstanden, die am gleichen Standort in verschiedenen Jahren aufgetreten sind.

*X. kuehneri* bildet charakteristische Fruchtkörper aus, die an eine kleine *X. radicata* (RELH.: FR.) DÖRFELT mit dunklem Hut und Stiel erinnern. Daneben ist schon im Feld die haarig-samtige Hut- und Stielbekleidung auffällig. Mikroskopisch ist *X. kuehneri* durch Dermatozystiden und v. a. durch die kugeligen, stumpf stacheligen Sporen gut abgrenzbar.

Trotz einer klaren Artcharakteristik bestehen Auffassungsunterschiede bei der Gattungszugehörigkeit. Ursprünglich von ROMAGNESI (1941) als *Mycenella kuehneri* beschrieben, hat SINGER (1975) die *Xerula*-Sippen und *Mycenella kuehneri* in die Gattung *Oudemansiella* aufgenommen. DÖRFELT (1985) stellt *X. kuehneri* weder in die Gattung *Xerula* noch in die südamerikanische Gattung *Dactylosporina*. Hier wird der Ansicht von BOEKHOUT & BAS gefolgt, die diesen Pilz auf Grund der Huthautstruktur und der großen Sporen in das Gattungskonzept von *Xerula* integrieren.

Neben der Typuslokalität aus Frankreich ist *X. kuehneri* bisher nur noch von einer Fundstelle aus Holland (BOEKHOUT & BAS 1986) und Deutschland (KRIEGLSTEINER 1991) sowie aus Spanien (BOLETS DE CATALUNYA 1991: 488) bekannt. Nach einer schriftlichen Mitteilung von A. HAUSKNECHT (Maissau) liegt ein (leider nicht belegter) Fund aus Ostösterreich vor [Niederösterreich, Hainburg, Stopfenreuther Au (MTB 7867), 27. 9. 1980, leg. R. SCHÜTZ], der bei CETTO (1991: 2388) abgebildet ist.

Für wertvolle Anmerkungen zu den betreffenden Arten bedanke ich mich bei HANS OTTO BARAL (Tübingen) und EDWIN SCHILD (Brienz). Mein besonderer Dank gilt meinem Freund TONI HAUSKNECHT (Maissau) für die Überprüfung von Belegmaterial, hilfreiche Anregungen und die kritische Durchsicht des Manuskripts.

## Literatur

- AUTORENKOLLEKTIV, 1992: Rote Liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland. - Deutsche Gesellschaft für Mykologie e. V. und Naturschutzbund Deutschland e. V. (Herausg.), Naturschutz Spezial. - Eching: IHW.
- BARAL, H. O., 1989: Beiträge zur Taxonomie der Discomyceten I. - Z. Mykol. **55**: 119-130.
- KRIEGLSTEINER, G. J., 1985: Bausteine zu einer Ascomyceten-Flora der BR Deutschland: in Süddeutschland gefundene inoperculate Discomyceten. - Beih. Z. Mykol. **6**: 1-160.
- BESL, H., BRESINSKY, A., EINHELLINGER, A., 1982: *Morganella subincarnata* und andere seltene Pilze der submontanen Grasfluren zwischen Garmisch und Mittenwald (Bayern). - Z. Mykol. **48**: 99-110.
- BOEKHOUT, T., BAS, C., 1986: Notulae ad floram Agaricinam Neederlandicam - XII. - Persoonia **13**: 45-56.
- BOLETS DE CATALUNYA, 1991: X. Col·lecció. Lámines 451-500. - Barcelona: Societat Catalana de Micologia.
- CETTO, B., 1991: I funghi dal vero **6**. - Trento: Saturnia.
- DÄMON, W. 1995: Drei seltene Basidiomyceten mit violetten Farbtönen aus einem Salzburger Feuchtgebiet. - Österr. Z. Pilzk. **4**: 35-54.
- RÜCKER, T., STROBL, W., 1992: Untersuchungen zur Pilzvegetation des Samer Mösls (Stadt Salzburg). - Mitt. Ges. Salzburger Landesk. **132**: 463-522.
- DÖRFELT, H., 1985: Taxonomische Studien in der Gattung *Xerula* R. MRE. (X). - Feddes Repert. **96**: 235-240.

- EINHELLINGER, A., 1969: Die Pilze der Garchinger Heide. Ein Beitrag zur Mykosoziologie der Trockenrasen. - Ber. Bayer. Bot. Ges. **41**: 79-130.
- FRIEDRICH, K., 1954: Untersuchungen zur Aspektfolge der höheren Pilze. Ein Beitrag zur Pilzvegetation Salzburgs. - *Sydowia* **8**: 39-50.
- HAUSKNECHT, A., RÜCKER, T., 1989: Über einige interessante Agaricales aus Salzburg, Österreich. - *Z. Mykol.* **55**: 105-110.
- INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE, 1992: Biotopkartierung der Stadt Salzburg - Kartierungskonzept und Anbot. Unveröff. Manuskript.
- JÜLICH, W., 1984: Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. - In GAMS, H. (Fund.): Kleine Kryptogamenflora II b/1. - Stuttgart, New York: G. Fischer.
- KORNERUP, A., WANSCHER, H., 1984: *Methuen Handbook of Colour*, 3rd ed. - Norwich: Fletcher.
- KRIEGLSTEINER, G. J., 1991: Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 1: Ständerpilze, Teil B: Blätterpilze. - Stuttgart: Ulmer.
- LEISCHNER-SISKA, E., 1939: Zur Soziologie und Ökologie der höheren Pilze. Untersuchung der Pilzvegetation in der Umgebung von Salzburg während des Maximalaspektes 1937. - *Beih. Bot. Zentralbl. Abt. B* **59**: 359-429.
- NOORDELOOS, M. E., 1987: *Entoloma* (Agaricales) in Europe. - *Beih. Nova Hedwigia* **91**. - Berlin, Stuttgart: Cramer.
- 1994: Bestimmungsschlüssel zu den Arten der Gattung *Entoloma* (Rötlinge) in Europa. - Eching: IHW.
- ROMAGNESI, H., 1941: *Mycenella et Xerula*. - *Bull. Soc. Mycol. France* **56**: 59-65.
- RÜCKER, T., 1991. Bemerkenswerte Pilzfunde aus Salzburg V - *Mitteil. Ges. Salzburger Landesl.* **131**: 373-382.
- 1996: Biotopkartierung der Stadt Salzburg - Teil Makromyzeten. Gutachten im Auftrag des Magistrat der Stadt Salzburg/Amt für Umweltschutz. - Unveröff. Manuskript.
- 1997: Die Großpilze im Stadtgebiet von Salzburg. - *Mitteil. Ges. Salzburger Landesl.* **137** (im Druck).
- PEER, T., 1988: Die Pilzflora des Hellbrunner Berges: Ein historischer Vergleich. - *Ber. Med.-Naturwiss. Ver. Salzburg* **9**: 147-161.
- SINGER, R., 1975: *The Agaricales in modern taxonomy*. 3. ed. - Vaduz: Cramer.
- STROBL, W., 1986: Ein weiterer Fundpunkt von *Anthurus archeri*, dem Tintenfischpilz, im Salzburger Untersberggebiet. - *Florist. Mitt. Salzburg* **10**: 45-46.
- TISCHLER, M., 1986: Pilzfunde aus dem Jahre 1984 - Neu für Salzburg. - *Florist. Mitt. Salzburg* **10**: 39-43.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Rücker Thomas

Artikel/Article: [Bemerkenswerte Pilzfunde aus dem Stadtgebiet von Salzburg. 203-210](#)