

Zwei interessante Samthäubchen (*Conocybe*) aus der Mongolei

ANTON HAUSKNECHT

Fakultätszentrum für Botanik der Universität Wien, Rennweg 14
ahausknecht.oemg@aon.at

PETER KARASCH

Taubenhüller Weg 2a, D-82131 Gauting-Hausen
Peter.karasch@pilze-muenchen.de

Eingereicht am 10.03.07

HAUSKNECHT, A. & P. KARASCH (2007): Zwei interessante Samthäubchen (*Conocybe*) aus der Mongolei. *Mycol. Bav.* **10**: 9-14.

Key Words: Agaricales, *Bolbitiaceae*, *Conocybe*, *Conocybe ammophila*, *Conocybe murinacea*. Flora of Mongolia.

Zusammenfassung: Zwei äußerst seltene Vertreter der Gattung *Conocybe*, *C. ammophila* und *C. murinacea*, wurden in der Mongolei gefunden. Die Arten werden beschrieben und mit Mikrozeichnungen und Farabbildungen illustriert. Bisher gab es von beiden Arten noch keine Farbfotos in der Literatur.

Abstract: Two extremely rare species of the genus *Conocybe*, *C. ammophila* and *C. murinacea*, have been collected in Mongolia. They are described and illustrated with microscopical drawings and colour photographs, representing the first coloured photographs of both species in scientific literature.

Conocybe терлийн нэн ховор 2 зүйлийн мөөг (*C. ammophila*, *C. murinacea*) Монголоос олдсон. Микроскопын хар зураг болон өнгөт зургийг хавсаргав. Эдгээр зүйлүүдийн өнгөт зураг одоог хуртэл ямар нэгэн бүтээлд гараагүй.

Einleitung

Die Pilzflora der Mongolischen Volksrepublik ist bislang nur sehr sporadisch bearbeitet worden. Deutschsprachige Exkursionslisten wurden von DÖRFELT & TÄGLICH (1990) publiziert. Pilzkundlich orientierte Expeditionen bieten noch viele Möglichkeiten für Neuentdeckungen.

Material und Methoden

In Ermangelung elektrizitätsabhängiger Trockengeräte während der Feldexkursion wurden frische Pilzfruchtkörper während der Exkursionstage mit Hilfe von Sonne und Wind auf

einem Sieb vorgetrocknet. Die endgültige Trocknung erfolgte später auf herkömmliche Weise mit dem Trockengerät. Alle mikroskopischen Untersuchungen wurden anhand des Herbarmaterials durchgeführt.

Die mikroskopische Untersuchung erfolgte mit einem Olympus BH-2 Mikroskop, in ca. 5% KOH, ca. 25% Ammoniak oder zur besseren Sichtbarmachung der Konturen in der Clémençonschen Präparierflüssigkeit L4K (mit Kongorot). Die mikroskopischen Rohzeichnungen wurden mit einem Zeichenapparat in der Vergrößerung 1: 2500 (Sporen) oder 1: 1000 (andere) angefertigt und dann auf 80% verkleinert.

Die Farbabbildungen wurden am Fundort mit der Digitalkamera Nikon Coolpix 995 hergestellt.

Conocybe ammophila M. Lange 1957, Medd. Grønland 148: 9.

Fundbeschreibung

Abb.1-2

Hut: 13-39 mm breit, bis 36 mm hoch, flach halbkugelig, flach konvex, ohne Buckel, mit stumpfem Rand; feucht braungrau, café-au-lait bis hautfarben, orangegrau (KORNERUP & WANSCHER 1975: 6D2-3, 6BC3) fleckig, sonst in der Mitte blassorange, graulich orange (5AB3), zum Rand hin orangeweiß (5A2, 5A1-2), trocken in der Mitte einheitlich blassorange (etwas heller als 5A3), zum Rand hin allmählich heller bis fast weiß (5A1-2); etwas hygrophan, aber nie gerieft, sondern nur dunkler marmoriert-fleckig. Oberfläche glatt, matt, älter in der Mitte leicht rissig, schülferig. **Lamellen:** L = 36-42, l = 1-3, schmal angewachsen, mäßig entfernt, bauchig, braunorange mit etwas hellerer, glatter Schneide. **Stiel:** 25-40 mm lang, 2-6 mm dick, zylindrisch, nicht wurzelnd, hell orangeweiß bis weißlich, stark längs gestreift, Oberfläche flaumig bereift. **Fleisch:** weißlich, kein Geruch oder Geschmack notiert.

Sporen: 9,5-12 x 5,5-7,5 µm, im Mittel 10,9 x 6,1 µm, Q = 1,5-1,9, ellipsoidisch bis subzylindrisch, teilweise auch schwach eckig, kaum lentiform breitgedrückt, mit leicht doppelter Wand und ca. 1 µm breitem Keimporus, orangegelb bis rostgelb in KOH.

Basidien: 4-sporig, 22-26 x 9-13 µm. **Schnallen:** vorhanden. **Ammoniakreaktion:** auch nach 12 Stunden absolut negativ. **Cheilozystiden:** lecythiform, 16-27 x 7-10 µm, mit 4-6 µm großem Köpfchen. **Stielbekleidung:** aus lecythiformen Kaulozystiden (17-30 x 6-15 µm, mit 3-7,5 µm großem Köpfchen) bestehend, dazwischen sehr selten einige rundliche bis keulige Elemente. **Huthaut:** hymeniform, aus rundlich-gestielten Elementen (18-30 x 12-18 µm) aufgebaut, dazwischen ganz vereinzelt haarförmige Pileozystiden gesehen; Pigment im Basalteil der Huthautelemente leicht inkrustierend.

Habitat: salzbeeinflusste *Achnatherum-splendens*-Flur, teils anmooriges Gelände am Seeufer.

Untersuchte Kollektion: Mongolei, Bajan-Ölgij, Tolbo nuur, N 48° 31' 26''; O 90° 09' 54'', 2080 m s. m., 20. 8. 2005, leg. J. Christan & P. Karasch (WU 23983, Herb. Karasch).

Bemerkungen

Die obige Beschreibung bezieht sich ausschließlich auf das Material aus der Mongolei. Der Fund stimmt mit dem Holotypus aus Grønland (Westgrønland, Søndre Strømfjorden, 1.8.1946, M. Lange, C, Holotypus, s. HAUSKNECHT et al. 2004) perfekt überein. Charakteristisch für



Abb. 1: *Conocybe ammophila*, Standortaufnahme

Digitalbild: P. KARASCH

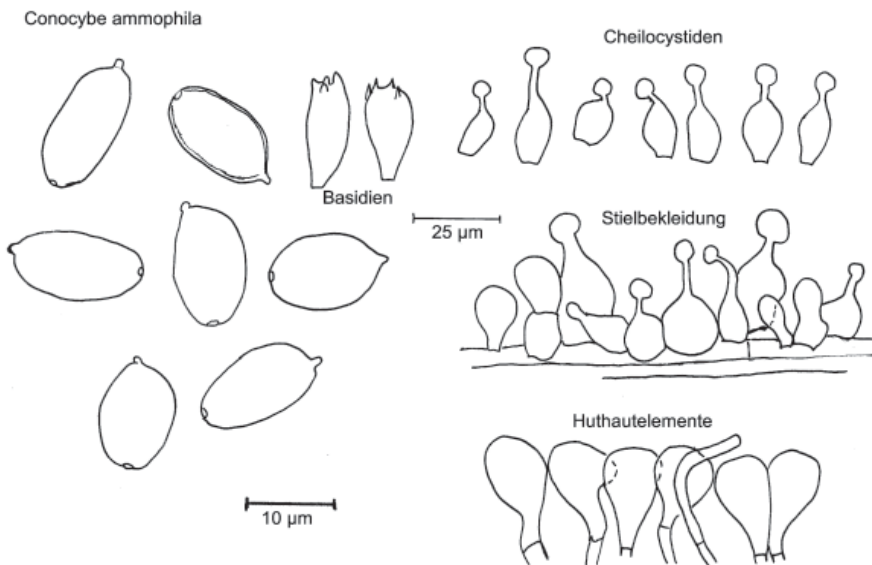


Abb. 2: Mikromerkmale vom Exsikkat

Zeichnung: A. HAUSKNECHT

C. ammophila sind der *Agrocybe*-ähnliche Habitus, sehr variable Cheilo- und Kaulozystiden mit oft großem Köpfchen, eine Stielbekleidung vom Typ der Sektion *Conocybe* und der fast weiße, stark gestreifte Stiel. WATLING (1977) stellt die Art in die Nähe von *Conocybe antipus* (Lasch) Kühner bzw. *C. leucopus* Kühner & Watling.

C. ammophila war bisher nur vom Typusstandort in Westgrönland bekannt (LANGE 1957); die Art wuchs dort auf einer Sandbank entlang eines Flusses. Der Fundort in der Mongolei weist insofern Gemeinsamkeiten auf, da der Wuchsort im Uferbereich eines großen Sees lag.

***Conocybe murinacea* Watling 1980**, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 38: 352. **Abb. 3-4**

Fundbeschreibung

Hut: ca. 10-20 mm breit, bis 15 mm hoch, glockig-konvex mit stumpfer, abgeplatteter Hutmitte und leicht eingerolltem, unregelmäßigem Rand; die feuchten Stellen in der Mitte rotbraun, rötlich graubraun (8E5, 8DE5), zum Rand hin hell graubraun bis mattrot (7-8D4, 7-8C4), trocken in der Mitte hautfarben (6B3), gegen den Rand zu allmählich heller, blassorange bis orangeweiß (6A2-3, 6A2); hygrophan, aber nie gerieft, sondern nur dunkler maseriert-fleckig; Oberfläche erst glatt, matt, später vor allem in der Randzone leicht uneben-grubig. **Lamellen:** L = 20-24, l = 3-5, schmal angewachsen, eher entfernt, bauchig, rostbraun mit glatter, gleichfarbener Schneide. **Stiel:** 20-30 mm lang, 1,5-2 mm dick, zylindrisch mit leicht knollig verdickter Basis, hell rötlich graubraun, Oberfläche leicht gestreift und fein flockig-behaart. **Fleisch:** Geruch und Geschmack nicht festgestellt.

Sporen: 9,5-13 x 6-8,5 µm, im Mittel 10,9-11,8 x 7,6-7,9 µm, Q = 1,5-1,7, breit ellipsoidisch, in Seitenlage leicht apfelkernförmig, nicht lentiform, mit deutlichem, papilliertem Keimporus (ca. 1 µm breit) und doppelter Wand, rostorange in KOH. **Basidien:** 4-sporig, 20-28 x 10-13 µm. **Schnallen:** vorhanden. **Ammoniakreaktion:** negativ. **Cheilozystiden:** lecythiform, 12-20 x 6,5-10 µm, mit 2,5-4 µm großem Köpfchen. **Stielbekleidung:** nur aus nicht-lecythiformen, rundlichen, zylindrischen, keuligen bis haarförmigen Elementen (bis 30 x 10 µm) bestehend. **Huthaut:** hymeniform, aus rundlich-gestielten Elementen (27-47 x 12-25 µm) aufgebaut; Pileozystiden nicht festgestellt.

Habitat: beweidetes Grasland, eutrophierte, naturnahe-extensive Ruderalflur zwischen Gras, nicht direkt auf Dung festgestellt.

Untersuchte Kollektionen: Mongolei: Bajan-Ölgij, Oöoo Chonchor Bag, nahe Salchit Usuuriĵn chötöl, N 48° 30' 24"; O 90° 37' 32", 2400 m s. m., 4. 8. 2005, leg. P. Karasch (Herb. Karasch); 5. 8. 2005, leg. P. Karasch (WU 23984). Großbritannien: Schottland, Inverness-shire, Tomich, 2. 9. 1971, leg. P. D. Orton, det. R. Watling (E, Holotypus, als *Conocybe panaeoloides* n. sp.).



Abb. 3: *Conocybe murinacea*, Standortaufnahme

Digitalbild: P. KARASCH

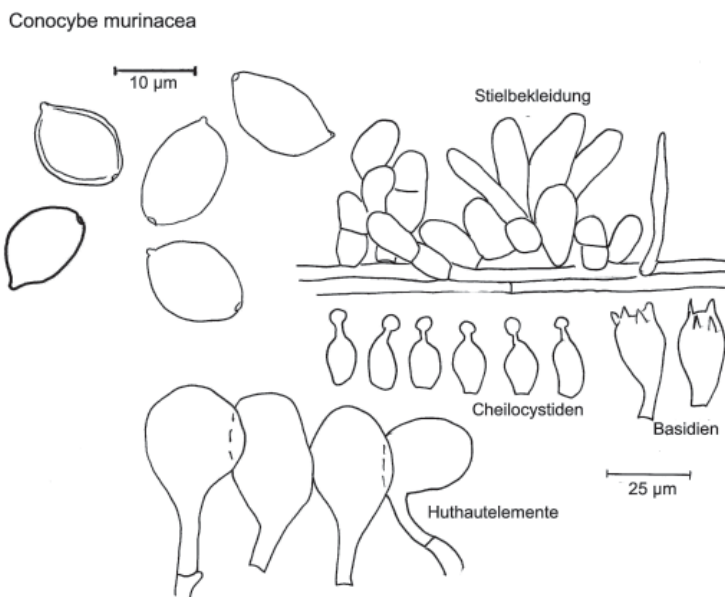


Abb. 2: Mikromerkmale vom Exsikkat

Zeichnung: A. HAUSKNECHT

Diskussion

Die Beschreibung wurde nach den Funden aus der Mongolei angefertigt. *Conocybe murinacea* ähnelt in ihrem makroskopischen Erscheinungsbild einem „*Panaeolus sphinctrinus*“ mit braunen Lamellen und Sporenpulver“ (WATLING 1980). Die von Watling zitierten mehr mausgrauen Farben treffen auf die Kollektionen aus der Mongolei nicht zu, sehr wohl aber die „violettlich grau bis schmutzig weinfarbenen Töne“. Im Vergleich zum Material aus Schottland sind die Sporen um eine Spur bauchiger; andere Unterschiede lassen sich nicht feststellen. Der von uns untersuchte Beleg trägt auf dem Herbaretikett die Bezeichnung „type“, WATLING (1980) bezeichnet jedoch als Holotypus eine Kollektion mit einem anderen Datum, allerdings von derselben Lokalität.

C. murinacea ist bisher nur von zwei Fundstellen in Schottland bekannt und wurde erst vor kurzem erstmals farbig abgebildet (LUDWIG 2007). Viele in der Literatur unter diesem Namen zitierte Funde stellten sich bei Überprüfung als *C. moseri* Watling var. *moseri* heraus, welche sich durch zartere Fruchtkörper und kleinere Sporen unterscheidet. Hinzu kommt, dass der Stiel im Exsikkat bei *C. murinacea* nicht weinrötlich angehaucht, sondern honiggelb bis gelbbraun ist, und dass *C. moseri* kaum auf Dung vorkommt. Die Unterscheidungsschwierigkeiten haben ARNOLDS (2005) dazu bewogen, die beiden Taxa zu synonymisieren.

Danksagung

Wir danken Josef Christan (München), Heinrich Dörfelt (Dederstedt) und Heike Heklau (Halle/Saale) für ihre Unterstützung bei der Funddokumentation. Altangerel Lodoi und Oyuntseteg Batlai (Ulaan Batar) ist der Zweitautor für ihre freundschaftliche und kompetente Begleitung und die Organisation der Expedition in den mongolischen Altai zu besonderem Dank verpflichtet.

Literatur

- ARNOLDS, E. (2005) - 2. *Conocybe* Fay. – In NOORDELOOS, M. E., T. W. KUYPER, E. C. VELLINGA (Hrsg.): Flora Agaricina Neerlandica **6**: 120-179. Boca Raton, London, New York, Singapore.
- DÖRFELT, H. & U. TÄGLICH, (1990) – Pilzfloristische Arbeitsergebnisse aus der Mongolischen Volksrepublik. *Boletus* **14** (1): 1-27.
- HAUSKNECHT, A., I. KRISAI-GREILHUBER & H. VOGLMAYR (2004) – Type studies in North American species of *Bolbitiaceae* belonging to the genera *Conocybe* and *Pholiotina*. *Österr. Z. Pilzk.* **13**: 153-235.
- KORNERUP, A. & J. H. WANSCHER (1975) – Taschenlexikon der Farben, 2. Aufl. Göttingen.
- LANGE, M. (1957) – Den Botaniske Ekspedition til Vestgrønland 1946. *Macromycetes Part III. 1. Greenland Agaricales (Pars): Macromycetes caeteri. Meddr. Grønland.* **148** (2): 1-125.
- LUDWIG, E. (2007) – Pilzkompedium 2. - Berlin: Fungicon.
- WATLING, R. (1977) – Observations on the *Bolbitiaceae* 18. On the status of two Greenland species of *Conocybe*. *Astarte* **10**: 57-59.
- WATLING, R. (1980) – Observations on the *Bolbitiaceae*: 20. New British species of *Conocybe*. *Notes Roy. Bot. Garden Edinburgh* **38**: 345-355.