

## Rezente Ascomycetenfunde IX. *Ascobolus rhytidosporus* Brumm.

J. HÄFFNER

Rickenstraße 7, D-5248 Mittelhof

Eingegangen am 6.11.1990

Häffner, J. (1991) – Recent findings of Ascomycetes IX. *Ascobolus rhytidosporus* Brumm. Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas, VII: 107–110

**Key Words:** *Ascobolus rhytidosporus* (Operc. Ascomycetes, Pezizineae, Ascobolaceae).

**Abstract:** Detailed descriptions and plates with drawings of the important macro- and microcharacteristics of *Ascobolus rhytidosporus* are given. Remarks on ecology and taxonomy complete the description.

**Zusammenfassung:** *Ascobolus rhytidosporus* wird ausführlich beschrieben, ergänzt durch Zeichnungen der wichtigsten Makro- und Mikromerkmale. Anmerkungen zur Ökologie und Taxonomie folgen.

*Ascobolus rhytidosporus* Brumm. (1980) – Persoonia 2(1): 87–92.

Apothecium 500 µm breit und 350 µm hoch, einzeln, sessil, becherförmig mit scheibigem bis leicht kissenförmigem Thecium, insgesamt hyalin weißlich, Rand abgerundet, undifferenziert, schwindend. Hymenium transparent (Lupe!), bis 140 µm hoch. Subhymenium vom Excipulum nicht deutlich abgegrenzt, aus kleineren annähernd globulösen bis leicht verlängerten Zellen. Excipulum einschichtig, maximal 190 µm hoch, aus Textura angularis (bis globulosa). Excipulare Außenseite des Hymeniums schwach ausgebildet, zum Rand hin aus einer Zelllage verlängert-angularer Zellen, unterhalb der Paraphysenterminalzellen endend. Angulare bis subglobulose Zellen 9–37 µm lang, oft etwas verlängert.

Asci 70–95/13,5–20,5 µm, breitkeulig, Apex abgerundet; Wände (nach 4 Tagen in Wasser) stark blauend in Melzer. Ascosporen multiseriat (bis irregulär), annähernd biseriat, häufig die oberen Sporen im Ascus zu wechselnden, lockeren Sporenpaketen vereint, restliche abwärts uniseriat. Anfangs fast kugelig, rasch ellipsoid und dickwandig, hyalin, glatt; reif ellipsoid, mit dick aufliegender Ornament. 10,6–15,5/7,3–9,8 µm (ohne Ornament), 12,2–16,4/9,8–11,5 µm (mit). Ornament irregulär hügelig, nur die abgerundeten Rücken der Erhebungen lückenhaft braun bis violett gefärbt. Paraphysen farblos, mit winzigen, unauffälligen Grana, septiert, häufig verzweigt (auch abwärts verzweigt), Spitze keulig bis kopfig, gerade oder gebogen, bis 13 µm breit, vorletzte Zellen oft ebenfalls aufgeblasen.

### Untersuchte Kollektion

BRD, Rheinland-Pfalz, bei Elkenroth, Klebsand (aufgelassene Kaolin-Grube), MTB 5213, auf Mäusekot (Kotpillen 5–6/1,5–2 mm, ?Schermaus (*Arvicola terrestris*), gesammelt 4.6.1990, in feuchter Kammer gewachsen, Untersuchungen 20.–24.6.90, leg./det.

J. Häffner (Herb. Häf. Nr. 991), zusammen mit *Thelebolus nanus* (Nr. 992; Massen- aspekt) und *Schizothecium tetrasporum* (Nr. 993).

### Anmerkungen

Mit einem einzigen Fruchtkörper ist der Fund spärlich belegt, jedoch durch umfangreiche Untersuchungen und Dokumentation (Lupen- und Mikrodias; Mikroschnitte auf Objektträger getrocknet und herbarisiert) nachgewiesen. Erneute Aufsammlungen von Mäusekotpillen vom Standort brachten bisher keine weiteren Fruchtkörper. Bei der Untersuchung standen die Asci noch nicht weit vor, somit liegt ein frühes Reifestadium vor, Asci und Sporen haben noch keine maximalen Längen erreicht. durch Quetschung frei gekommene Sporen haften in wechselnden Verbänden schwach zusammen, bilden jedoch kein festes Paket wie in *Saccobolus*.

Bemerkenswert unter den begleitenden Dungpilzen sind unter anderen die häufige Allergensart *Thelebolus nanus* und *Schizothecium tetrasporum*. Während die erstgenannte sich nahezu regelmäßig auf unterschiedlichsten Dungproben einstellt, bildete sich *Schizothecium tetrasporum* bei eigenen Untersuchungen stets auf Mäusedung, dort auf sämtlichen Aufsammlungen. Winter (1871) hat die Art (als *Sordaria tetraspora*) zuerst beschrieben nach sächsischem Vorkommen auf Rattendung. Allerdings bezeichnet Lundquist (1972) *Sch. tetrasporum* als weltweit sehr verbreitet auf zahlreichen Dungproben, vorzugsweise auf Nagetierdung (Kaninchen, Hase, Ratte, Maus).

### Taxonomie

Van Brummelen (1980) beschreibt *Ascobolus rhytidosporus* neu aufgrund von britischen Funden Clarks und Palmers aus den Jahren 1973 bis 1980 in den Monaten Februar bis Mai. Den deutschen Erstfund publizierte H. Engel (1985: 38). Es handelt sich um eine Aufsammlung vom 5.12.1984 von B. Hanff in Nordwestoberfranken. Bemerkenswert an diesem Fund ist das Vorkommen auf Hasenlosung. Der hier vorgestellte rheinland-pfälzische Fund erschien Mitte Juni. Offensichtlich stoppen sommerliche Temperaturen die Fruktifikation, da eine Nachzucht nicht gelang. Obwohl uns keine weiteren Meldungen über das Vorkommen anderswo bekannt geworden sind, dürfte die Art viel verbreiteter sein, als bisher nachgewiesen. Wahrscheinlich wird dem geeigneten Substrat zu wenig Beachtung geschenkt. Immerhin weicht dieser *Ascobolus* in seiner Morphologie und Entwicklung von den üblichen *Ascobolus*-arten in markanter Weise ab. Er vermittelt einerseits zur Gattung *Saccobolus*, andererseits zu *Ascodesmis* und ist daher für die Systematik ein wichtiges Bindeglied.

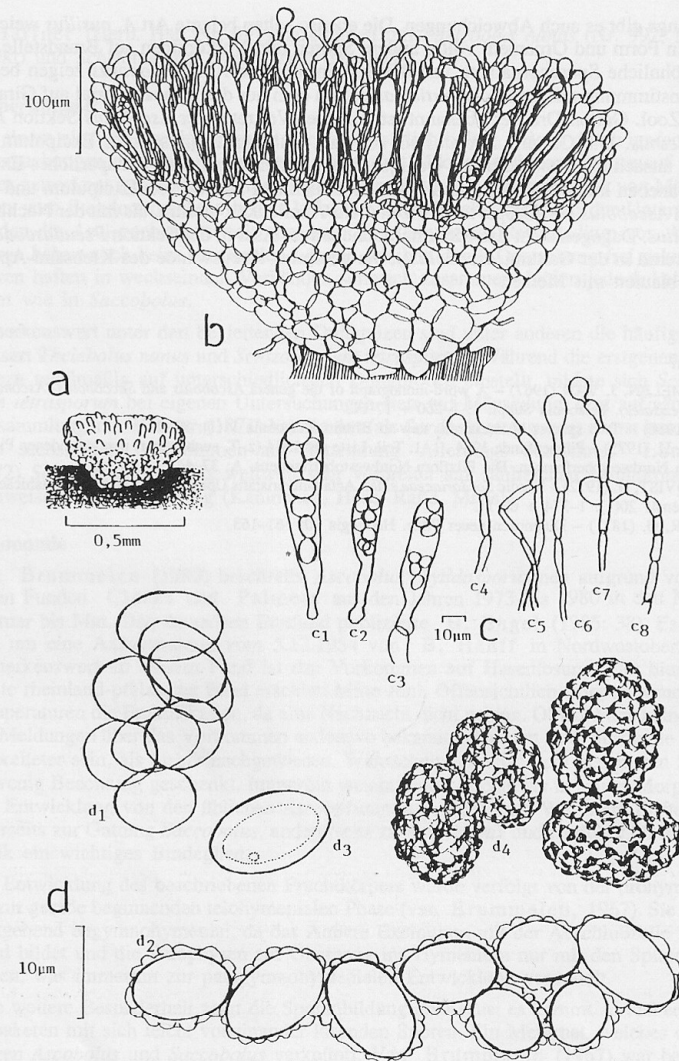
Die Entwicklung des beschriebenen Fruchtkörpers wurde verfolgt von der prohymenialen bis zur gerade beginnenden telohymenialen Phase (van Brummelen, 1967). Sie verläuft weitgehend eugymnohymenial, da das Äußere Excipulum mit der Abschlußzelle fast den Rand bildet und die Paraphysen am Übergang ins Hymenium nur mit den Spitzen überstehen, was immerhin zur paragymnohymenialen Entwicklung vermittelt.

Eine weitere Besonderheit zeigt die Sporenbildung im Ascus: es kommt zu lockeren Sporenpaketen mit sich leicht voneinander lösenden Sporen. Ein Merkmal, welches die Gattungen *Ascobolus* und *Saccobolus* verknüpft. Van Brummelen (1967) war bei seiner monographischen Bearbeitung der Gattung nur eine Art (*Ascobolus pusillus*) mit analoger Sporenmorphogenese bekannt. Die Sonderstellung erforderte eine eigene Sektion: *Ascobolus* sect. *Pseudosaccobolus*. Konsequenterweise stellt van Brummelen (1980) *A. rhytidosporus* als zweite Art in diese Sektion. Ein drittes Merkmal, in Jod blauende Ascuswände, stimmt in beiden Arten der Sektion überein.

Allerdings gibt es auch Abweichungen. Die ebenso selten belegte Art *A. pusillus* weicht ab durch in Form und Ornament völlig andere Sporen und Vorkommen auf Brandstelle. Das ungewöhnliche Sporenornament und die Sporenform von *A. rhytidoporus* zeigen bessere Übereinstimmung mit *Ascobolus reticulatus*, von dem nur das Typusmaterial auf Giraffendung (Zool. Garten Dresden) bekannt ist, einziger Vertreter der *Ascobolus*-Sektion *Pseudascodesmis*. Die Gattung *Ascodesmis* soll laut Gattungsdiagnose kein Excipulum ausbilden, tatsächlich entwickeln die wenigen Arten in der Regel doch ein spärliches Excipulum. Daneben kommen kräftig und braun ornamentierte Sporen vor. Excipulum und Sporen von *Ascobolus rhytidoporus* besitzen mehr Ähnlichkeit hiermit, als mit der Nachbarart *A. pusillus*. Dagegen steht das Merkmal jodnegativer Asci in der Sektion *Pseudascodesmis* (sehr fremd in der Gattung *Ascobolus!*), die gesamten Ascuswände des Klebsand-Apotheciums blauten mit Melzer.

#### Literatur

- BRUMMELEN, J. VAN (1967) – A word-monograph of the genera *Ascobolus* and *Saccobolus* (*Ascomycetes, Pezizales*). Persoonia Suppl. 1: 1–260 + 17 Pl.  
 – (1980) – Two species of *Ascobolus* new to Britain. Persoonia 11(1): 87–92.  
 ENGEL, H. (1975) – Pilzneufunde 1984 . . . 1. Teil. Liste der 1984 (z. T. auch früher) neu gefundenen Pilzarten in Nordwestoberfranken. Die Pilzflora Nordwestoberfrankens, A: 37–44.  
 LUNDQVIST, N. (1972) – Nordic *Sordariaceae* s. lat. Acta Univeristatis Upsaliensis: Symbolae Botanicae Upsaliensis 20(1): 1–374 + 63 Pl.  
 WINTER, G. (1871) – Diagnosen neuer Pilze. Hedwigia 10: 161–163.



a – Habitus, b – Schnitt durch das Apothecium, c – Asci und Paraphysen (c1 – früherer Ascus, c2–c3 unreife Asci, c4–c8 Paraphysenspitzen, c5 – nach unten verzweigende Paraphyse), d – Ascosporen (d1 – multiseriates Sporenpaket, d2 – Sporenpaket reifer Sporen mit Ornament im Ascus, d3 – dickwandige Spore in Entwicklung, d4 – Sporenornament).