

## Zwei für die Bundesrepublik Deutschland neue Boudiera-Arten

J. HÄFFNER

Rickenstraße 7  
D-5248 Blickhauserhöhe

Eingegangen am 10.12.1984

Häffner, J. (1984) – Two *Boudiera* – species new for West Germany (FRG). Z. Mykol. 51 (1): 139–156.

**Key Words:** *Operculates*, *Boudiera areolata*, (*B. echinulata*), *B. acanthospora*, *Lamprospora ovalispora*; ecology, morphology, ontogeny, taxonomy.

**Abstract:** *Boudiera areolata* Cooke & Phill., *B. acanthospora* Schum. & Diss., *Lamprospora ovalispora* (Svr. & Kubička) Eckblad are described and richly illustrated (mostly microscopic incisions). Morphological and ontogenetical correlations are given. *Boudiera echinulata* (Seaver) Seaver is being discussed. The concept of *B. acanthospora* is slightly enlarged.

**Zusammenfassung:** Ein Massenvorkommen von *Boudiera areolata* ermöglichte langfristige Beobachtungen anhand des Frischmaterials zur Untersuchung der Reifeprozesse. Ein Fund von *B. acanthospora* erweitert das bisherige Artkonzept geringfügig. *Lamprospora ovalispora*, ein mit *B. areolata* vergesellschafteter Ascomycet des Elkenrother Klebsands, wird beschrieben.

Die Gattung *Boudiera* umfaßt derzeit etwa 10 Arten. Hirsch (1984) gibt eine Zusammenstellung von 10 echten, 3 wahrscheinlichen und 16 auszuschließenden Taxa. Schumacher & Dissing (1979) schlüsseln 6 echte und einen vermutlichen (*Plicaria columnifera* Rifai) *Boudiera*-Vertreter aus. Insgesamt ist das bisher weltweit bekanntgewordene Herbar-Material außerordentlich spärlich (nach Hirsch, 1980, 30 Kollektionen; aus Skandinavien wurden jüngst weitere gemeldet). Vermutlich sind alle Sippen selten. Allerdings finden sie wegen ihrer Winzigkeit und besonderen Standortbedingungen (sandig-tonige Uferbereiche) wenig Beachtung und werden leicht übersehen.

Obwohl *B. areolata* bereits 1877 von Cooke & Phillips beschrieben wurde, sind bisher – über ein Jahrhundert später – kaum eine Handvoll anerkannter Funde publiziert. Eine zweite netzsporige Sippe, *B. echinulata*, ist sicher nur von der Typus-Lokalität dokumentiert (Schum. & Diss., 1979); die Berechtigung als eigenständige Art wird angezweifelt. *B. acanthospora* wurde von Dissing & Schumacher erst in der genannten Arbeit aufgestellt; sie geht auf zwei Funde Schumachers in Norwegen zurück (23.7. und 13.8.1976, Hedmark, Tolga, auf nacktem Flußsand des Flusses Hola), R. Kristiansen (1983) beschreibt weitere Kollektionen aus Skandinavien.

Für die BRD fehlten bisher Meldungen. Das Massenvorkommen von *B. areolata* aus Elkenroth (BRD, Rheinl.-Pfalz, Westerwald, MTB 5213) wurde im unmittelbaren Uferbereich aufgelassener, mit Regenwasser aufgefüllter Kaolingruben („Klebsand“) am 2.9.84 bei sommerlichen Temperaturen entdeckt. (Bereits im Jahr zuvor hat der Autor am Standort Fruchtkörper gesehen). Tags darauf einsetzende starke Regenfälle verursachten ein Ansteigen des Wasserspiegels in den Klebsandteichen, wodurch sämtliche

Fruchtkörper unter Wasser gerieten. Am 9. September gesammelte untergetauchte Fruchtkörper waren intakt. Anhaltende Niederschläge in den folgenden Tagen zerstörten das Vorkommen gänzlich. Am 26.9.84 konnte kein Fruchtkörper mehr gefunden werden. Während die in unmittelbarer Nachbarschaft wachsenden Klebsandbewohner *Lamprospora ovalispora*, *Scutellinia cejpai* (Vel.) Svrček (det. Häffner) und *Inocybe lacera* (Fr.) Kummer (det. J. Stangl) nachwuchsen – die Ascomyceten bis Ende November –, blieb die *Boudiera* aus. Weitere Klebsandbewohner sind in Arbeit.

Die Untersuchungen erfolgten anhand der Kollektionen vom 2. und 9.9.1984. Dabei wurde eine mit zahlreichen Fruchtkörpern besetzte Kaolinscholle des Uferbereichs ausgestochen und in feuchter Kammer bis zum Monatsende erhalten. Während dieser Zeit wurde kontinuierlich die Entwicklung verfolgt. Da der gesamte Biotop ins Labor übertragen wurde – bei der Winzigkeit der Organismen ein leichtes Unterfangen –, war für die natürliche Weiterentwicklung bei ungestörten Bedingungen bis zum Vergehen der Fruchtkörper Vorsorge getroffen. In der Untersuchungszeit wuchsen Fruchtkörper nach.

Die Westerwälder Tone verdanken ihre Entstehung einem tropisch-feuchten Klima im frühesten Tertiär. Unter diesem Einfluß vollzog sich im Schiefergebirgsraum eine tiefgründige Verwitterung, die selbst die Feldspäte der devonischen Schiefer einbezog. Verwitterungsprodukte aus diesem Vorgang, „Kaolinisierung“ genannt, wurden in Becken und Senken des Westerwalds eingeschwemmt und als Tone abgelagert. Devonische Grauwacken verwitterten zu Sanden und wandelten sich zu Quarziten um. Neben Hauptvorkommen im Kannebäckerland, Zentrum der Keramikindustrie, gibt es kleinere Senken mit Tonablagerungen am Rande des Hohen Westerwalds, darunter die Tongruben bei Weitefeld, der „Klebsand“. Sie wurden von dem vulkanischen Ergußgestein, dem Basalt, verschont, das als Kappe den Hohen Westerwald überzieht und unmittelbar in der Nachbarschaft ansteht. Der auch noch heute betriebene Abbau gilt den feuerfesten Tonen. Ausgebeutete Gruben wurden zu Teichen, die Regenwasser speichern, und – weitgehend sich selbst überlassen – zu Refugien seltener Organismen. Der weiße, graugelbe bis rötliche Ton, Kaolin (Porzellanerde) genannt und aus Kaolinit bestehend (im wesentlichen  $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ , ein Aluminiumsilikat) ergibt leicht saure pH-Werte (pH 6,2–6,3) und ist – aus mykologischer Sicht – gekennzeichnet durch einen Mangel an Kalk ( $\text{Ca}^{2+}$ ).

## 1. Beschreibung

2.9.84/11 und 9.9.84, Elkenroth, Klebsandgruben (Kaolin, Ton), MTB 5213, leg. U. Freitag / J. Häffner, det. Häffner; zu Hunderten im unmittelbaren Uferbereich der mit Wasser gefüllten Tongruben, auf stets feuchtem Tonboden wenige cm vom Wasserrand, sonnenexponiert, spärlich Binsen (*Juncus cf. squarrosus*), Moose, Grünalgen benachbart (ohne Bindung), meist auf blankem Boden, saprophytisch.

*Apothecien* 0,9–3,2 mm  $\phi$ , vereinzelt bis gesellig, häufig in aneinandergedrängten Gruppen, kissen-, linsen-, knopfförmig, konvex bis annähernd halbkugelig, Mitte gelegentlich verflacht bis etwas vertieft; Rand bis auf den Ton herabreichend, undeutlich bis abgerundet in die dem Substrat fast gänzlich aufliegende Unterseite übergehend. (Wenn Fruchtkörper unter einem Sandvorsprung wachsen, kann das Excipulum auch sehr hoch, fast breitstielig ausgebildet sein); Einzelfruchtkörper  $\pm$  kreisrund, selten am Rand wellig gebuchtet, in Gruppen aus Platzmangel sich gegenseitig verformend (wie zusammengebackene Brötchen); Oberseite rau, unter der Lupe körnig-abgerundet warzig und glimmerig wirkend, schön bräunlich violett (Fig. 1).

*Hymenium* (Thecium) 450–600  $\mu\text{m}$ , Paraphysen zunächst weit über den Asci endend, bei Reife stehen die Asci ascobolusartig vor. (Am Fundtag überragten die Paraphysen 85–150  $\mu\text{m}$  die Asci-Fig. 1b1).

*Subhymenium* (Hypothecium) bei frühen Stadien kaum ausgebildet, im Alter deut-

