

Drei neue Arten aus der Klasse Myxomycetes

Von H. Neubert und N. E. Nannenga-Bremekamp

Zusammenfassung

Drei neue Arten, Aufsammlungen von B. und F. Oberwinkler aus den Jahren 1968 und 1969 aus den Anden in Venezuela, werden beschrieben: *Hemitrichia spinosa* (Abb. 1), *Cribraria macrostipitata* (Abb. 2) und *Badhamia bibasalis* (Abb. 3), die Stellung innerhalb der einzelnen Gattungen wird erörtert.

Hemitrichia spinosa nova species

Sporangia brunnea (106: „greyish sepia“ in Raynerii Charta Chromatographica Mycologica), singula aut gregata densa in magno commune hypothallo micante. 1,5–2 mm toto alta, 1 mm lata, in breve et rugoso et brunneo stipite, piriformia. Stipes circiter 0,6 mm altus et circiter 0,4 mm latus, brunneus in colore peridii, lucem orientem versus visus fuscus, plus minusve non translucidus materia granulata inclusa. Peridium in parte superiore incomposite aperiens, pars inferior infundibulum altum manens. Peridium duplex, crassum, fragile; pars interior membranum sine colore dense verrucis parvis ornatum lineis incompressis, pars exterior crassa, granulis incompressis brunneis, maxime in parte superiore sporangii granula aggregata formantibus, divisa regionibus reticulate angustis granulis parvis. Capillitium extendi potest, ex base sporangii exorians, conglobatum, clari lividi coloris, paulum ex filamentis ramificatis, paulis rotundatis libere exeuntis, raro tortis, plerumque reflexis, 4–7 μ m crassis, sine lineis longitudinalibus, 3–4 spicis fulvis ad fuscis, dense ornatis aculeis usque ad 7 μ m longis. Sporae fulvae, subtiliter verrucosae, 10–11 μ m crassae. Plasmodium ignotum. (Sporae et capillitium: 44 „ochreus“ in Raynerii Charta Chromatographica Mycologica).

Holotypus: collectus 16.3.1969 ad locum Laguna Negra, Paramo de Mucubaji, Estado Merida, Anden, Venezuela, ad alt. 3500 m (in coll. BPI¹⁾ sub numero 1040: Holotypus; in coll. F. Oberwinkler, Tübingen, sub. numero 15026 b: Isotypus).

Sporangien braun (106: „greyish sepia“ nach Rayner 1970), einzeln oder dicht gedrängt in Gruppen auf gemeinsamem, silbrig schimmerndem, großem Hypothallus. Gesamthöhe 1,5–2 mm, 1 mm breit, auf kurzem, runzeligem, braunem Stiel, Sporangium birnförmig. Stiel etwa 0,6 mm hoch, etwa 0,4 mm breit, braun in der Farbe der Peridie, im durchfallenden Licht infolge des eingeschlossenen Ausschlußmaterials mehr oder weniger undurchsichtig schwarzbraun. Die Peridie öffnet sich im oberen Teil unregelmäßig, die untere Hälfte bleibt als tiefer Becher erhalten. Peridie doppelt,

1) The National Fungus Collections. Beltsville, Maryland, USA.

dick, spröde und zerbrechlich, innerer Teil eine farblose, dicht mit feinen Warzen bestandene Membran mit unregelmäßigen Linien, äußerer Teil dick mit unregelmäßiger, brauner Granulation, die besonders im oberen Teil des Sporangiums unregelmäßige Verdichtungen bildet, die durch schmale, weniger granulierten, netzartige Streifen getrennt sind. *Capillitium* elastisch, am Grunde des Sporangiums angewachsen, in Masse hellbraun, wenig verzweigt mit wenigen, abgerundeten, freien Enden, kaum eng spiralförmig in sich gewunden, meist nur zurückgebogen, ohne Längsstreifen, 4–7 μm dick, mit 3–4 Spiralleisten, hell gelblichbraun bis dunkelbraun, dicht mit bis zu 7 μm langen Stacheln besetzt. *Sporen* hell gelblichbraun, feinwarzig, 10–11 μm im Durchmesser (Sporen und *Capillitium*: 44: „ochreous“ nach Rayner 1970). *Plasmodium* unbekannt.

Bemerkungen: Die Bestimmung führt unter Anwendung verschiedener Schlüssel zu *Hemitrichia intorta* (A. Lister) A. Lister, die Art ist hiervon jedoch eindeutig unterschieden: Die doppelte, spröde, braune Peridie, das braune, dickere *Capillitium*, das lediglich lockere Schleifen bildet und dessen Fäden nicht eng spiralförmig umeinandergewickelt sind, die erheblich größeren Stacheln, die fehlenden Längsstreifen und die größeren Sporen lassen eine Verwechslung nicht zu. Von allen übrigen *Hemitrichia*-Arten unterscheidet sich *H. spinosa* durch den Aufbau der Peridie und die für die Gattung ungewöhnlich langen Stacheln des *Capillitiums*, die ähnlich nur noch bei *H. serpula* Rost. zu finden sind. Eine Verwechslung mit dieser Art scheidet jedoch schon durch deren plasmodiokarpen Wuchs und die mit einem Netz ornamentierten Sporen aus.

***Cribraria macrostipitata* nova species**

Sporangia gregata, globosa, stipitata, brunnea, 0,3–0,5 mm in diametro. Hypothallus fuscus, non translucidus, aliquantum crassus, forma disci, plerumque separatus singulis sporangiis non communis. Stipes fuscus, undus inflexus, diametrum sporangii sexies aut octies aut novies excedens, 3–4 (–5) mm longus, ad acumen tenuans, 0,04–0,2 mm crassus, lucem orientem versus visus non translucidus, virgatus. Peridium praeter reticulum et crassior inferiorem partem, quae plana patera remanet, evanescens. Patera circiter 1/4 ad 1/3 totae altitudinis metiens, lamellis forma stellae densationibus calcis granulatae, sine rugis, quibus centrum communis est. Margo serratus est, regione crasso granulationum clacis dense impositarum. Granulationes cauae, 1,5–2,5 μm in diametro. In reticulo magnis lacunis, lacunae plerumque triangulares coniunctae filamentis 1–2 μm crassis, continentibus nonnumquam calcem granulata et interdum ramificatis. Nodi reticuli crassati, forma incomposita, 0–5 libere exeuntibus, in lacunas reticuli prominentibus et exeuntibus interdum tumescentibus. Reticulum coniunctum cum patera peridii relicta in margo serrato. Sporae conglobatae, brunneae, lucem orientem versus visae fulvae, una ad compluribus lucem remittentibus guttis, 6–7,5 μm in diametro. Plasmodium ignotum.

Holotypus: collectus 8.12.1968 ad locum El Valle, Estado Merida, Anden, Venezuela, ad alt. circiter 2500 m (in coll. BPI sub numero 1028: Holotypus; in coll. F. Oberwinkler, Tübingen, sub numero 13880: Isotypus).

Sporangien in Gruppen, kugelig, gestielt, braun, 0,3–0,5 mm im Durchmesser. Hypothallus undurchsichtig schwarzbraun, ziemlich dick, scheibenförmig, meist getrennt und den einzelnen Sporangien nicht gemeinsam. Stiel dunkelbraun, wellig gebogen, (6–) 8 (–9) mal so lang wie der Durchmesser des Sporangiums: 3–4 (–5) mm lang, zur Spitze dünner werdend, 0,04–0,2 mm dick, im durchfallenden Licht undurchsichtig, gestreift. **Peridie** mit Ausnahme des Netzes und des verdickten unteren Teils,

der als flache Schale zurückbleibt, flüchtig. Schale etwa $1/4$ bis $1/3$ der Gesamthöhe, durch Verdichtungen granulierten Kalks sternförmig gerippt, ohne konzentrische Runzeln. Rand grob gezähnt, mit einer verdickten Zone dicht gelagerter Kalkgranulationen; Granulationen hohl, $1,5$ – $2,5\ \mu\text{m}$ im Durchmesser. Netz großmaschig, Maschen meist dreieckig, durch 1 – $2\ \mu\text{m}$ dicke Fäden verbunden, die ab und zu granulierten Kalk enthalten und bisweilen verzweigt sind. Netzknoten verdickt, von unregelmäßiger Form, mit 0 – 5 freien Enden, die in die Netzmaschen ragen und an den Enden bisweilen geschwollen sind. Das Netz ist mit dem verbleibenden Becher der Peridie am gezähnten Rand verbunden. S p o r e n in Masse braun, im durchfallenden Licht ocker, mit einem bis mehreren lichtreflektierenden Tropfen, 6 – $7,5\ \mu\text{m}$ im Durchmesser. P l a s m o d i u m unbekannt.

B e m e r k u n g e n: Die Art steht nahe bei *Cribaria intricata* Schrader und *Cr. aurantiaca* Schrader. Sie unterscheidet sich von beiden durch den verhältnismäßig längeren Stiel und die Beschaffenheit des peridialen Netzes, das bei *Cr. intricata* und *Cr. aurantiaca* dichter ist und deren Verbindungsfäden zwischen den Netzknoten kalkfrei sind. *Cribaria macrostipitata* besitzt zahlreiche freie, von den Netzknoten ausgehende Fäden wie *Cr. intricata*, unterscheidet sich jedoch in diesem Merkmal augenscheinlich von *Cr. aurantiaca* ebenso wie durch den niederen Becher sowie die geringere Zahl der Rippen am Becherrande. In der Regel sind die Netzknoten im oberen Bereich bei *Cr. aurantiaca* rundlich, bei unserer neuen Art sind sie durchweg meist unregelmäßig länglich und verdickt. Von *Cr. tenella* Schrader ist *Cr. macrostipitata* durch das schlaaffe peridiale Netz und die zahlreichen freien Enden der Netzknoten zu trennen.

Badhamia bibasalis nova species

Sporangia globoso, in parte inferiore plana, stipitata, singula aut gregata, toto $0,8$ – $1,5\ \text{mm}$ alta, $0,8$ – $1\ \text{mm}$ lata. Hypothallus parvus, ater, micans. Stipes $0,4$ – $1\ \text{mm}$ altus, $0,2\ \text{mm}$ crassus, fuscus, lucem orientem versus visus paena non translucidus, sine calce, completa materia granulata spadice. Stipes non columella sporangium intrat. Peridium tenue, interdum parvo calce granulata alba crustatum saepe sine calce, caeruleum vel viride, metallo trementium lucem orientem versus visum in parte superiore sine colore, cum vel sine fuscis inclusionibus, simplex, in inferiore quinta parte duplex: exterior pars peridii hic fere sine colore ad helvam, in regione acuminis stirpis rugosa forma stellae, pars interior violacea-brunnea, levis. Peridium incomposite aperiens, pars inferior patera semiglobosa aut planum reliquum remanens. Capillitium aliquantum tenue, reticulum subtile maculis angustis, cuius filamenta carptim calce alba completa sunt, formans. Capillitium in parte superiore sine colore, in regione inferiore colore partis interioris peridii, quae firme affixum est, badhamoideum aut physaroideum. Pseudocolumella abest. Sporae conglobatae fere atres, lucem orientem versus visae purpureae-fuscae, fere globosae, non angulosae, dense et minute aequaliter verruculae, $(9\text{--})10$ – 12 (– $12,5$) μm in diametro. Plasmodium ignotum.

Holotypus: collectus 16.3.1969 ad locum Laguna Negra, Paramo de Mucubaji, Estado Merida, Anden, Venezuela, ad alt. 3500 m (in coll. BPI sub numero 996: Holotypus; in coll. F. Oberwinkler, Tübingen, sub numero 15008: Isotypus).

S p o r a n g i e n kugelig, auf der Unterseite abgeflacht, gestielt, einzeln aber gesellig, Gesamthöhe $0,8$ – $1,5\ \text{mm}$, $0,8$ – $1\ \text{mm}$ breit. Hypothallus klein, schwarz, glänzend. Stiel $0,4$ – $1\ \text{mm}$ hoch, $0,2\ \text{mm}$ dick, dunkelbraun, im durchfallenden Licht nahezu undurchsichtig, kalkfrei, gefüllt mit granuliertem, rotbraunem Ausschlußmaterial. Der Stiel setzt sich nicht als Kolumella im Sporangium fort. Peridie häutig dünn, bisweilen mit

wenig weißem, granuliertem Kalk inkrustiert, oft kalkfrei und dann blau oder blaugrün irisierend, im durchfallenden Licht im oberen Teil farblos, mit oder ohne gelbbraune Einschlüsse, einfach, im unteren Fünftel doppelt: Der äußere Teil der Peridie hier nahezu farblos bis gelb, im Bereich der Stielspitze radialrunzelig, der innere Teil violettbraun, glatt; die Peridie öffnet sich unregelmäßig, der untere Teil bleibt als halbkugelige Schale oder als flacher, scheibenförmiger Rest erhalten. *Capillitium* ziemlich dünn, es bildet ein zartes, engmaschiges Netz, dessen Fäden teilweise mit weißem Kalk gefüllt sind; im oberen Teil farblos, im unteren Bereich in der Farbe der inneren Peridie, der es fest angeheftet ist, badhamoid oder physaroid. *Pseudokolumella* fehlt. Sporen in Masse nahezu schwarz, im durchfallenden Licht dunkel purpurbraun, nahezu kugelig, nicht eckig, gleichmäßig dicht feinwarzig, $(9-10-12(-12,5) \mu\text{m}$ im Durchmesser. *Plasmodium* unbekannt.

Bemerkungen: Farr ordnet die Art *Badhamia macrocarpa* (Ces.) Rost. zu, der sie sicher auch sehr nahe steht. In ihrer jüngsten Abhandlung über neotropische Myxomyceten (1976 S. 186) beschreibt sie jeweils den Holotypus von *Badhamia macrocarpa* (Ces.) Rost. und von *B. melanosperma* Speg. Keine der Beschreibungen paßt zu unserer vorstehend erörterten Art. Bei *B. melanosperma* sind die Sporen wesentlich größer und schwach eckig, die Stiele sind durchscheinend und enthalten kein Ausschußmaterial. Von beiden Arten unterscheidet sich *B. bibasalis* durch die doppelte Peridie am Grunde des Sporangiums mit der deutlichen Färbung des inneren Teils sowie die feinwarzigen Sporen. Diese Eigenschaften rechtfertigen es unseres Erachtens, *Badhamia bibasalis*, im Gegensatz zur weiteren Artauffassung von Farr und auch Martin und Alexopoulos (1969), von *B. macrocarpa* zu unterscheiden.

Für die freundliche Unterstützung von Frau Farr, die uns den Zugang zum Typusmaterial ermöglichte, danken wir an dieser Stelle sehr herzlich. Besonderen Dank sagen wir Herrn Prof. Oberwinkler, Tübingen, der sein Myxomycetenherbar zur Revision zur Verfügung stellte und jede gewünschte Unterstützung zuteil werden ließ.

Literatur:

- FARR, M. L. (1976) — Flora Neotropica, monogr. Nr. 16, *Myxomycetes* by M. L. Farr. New York.
- MARTIN, G. W. und C. J. ALEXOPOULOS (1969) — The *Myxomycetes*. Iowa City.
- NANNENGA-BREMEKAMP, N. E. (1974) — De Nederlandse Myxomyceten. Zutphen.
- RAYNER, R. W. (1970) — A Mycological Colour Chart.

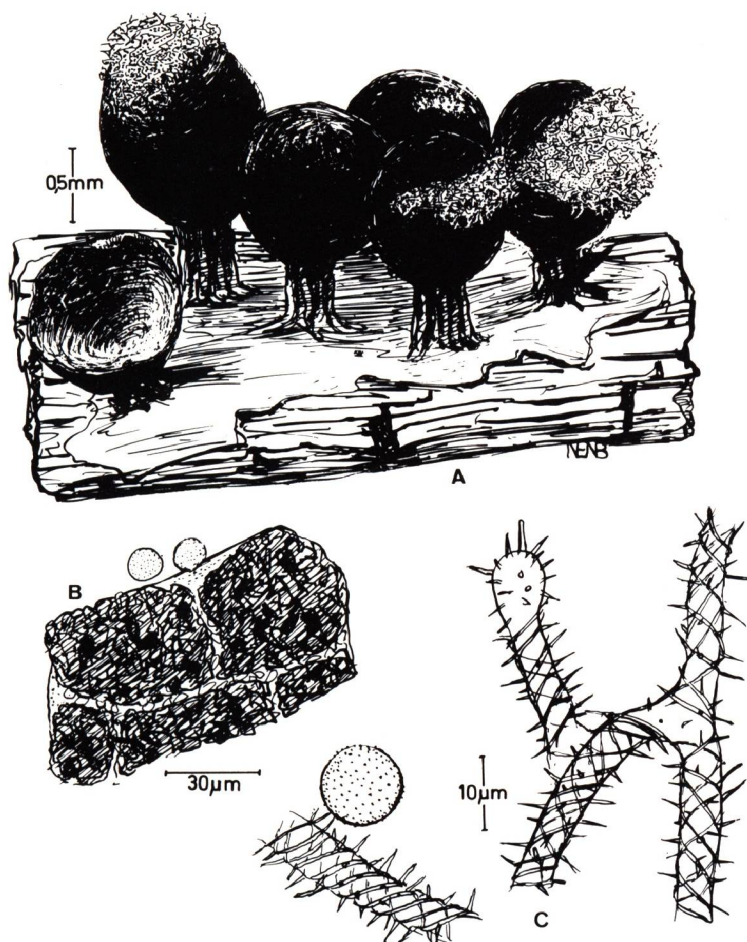


Abb. 1:

Hemitrichia spinosa nov. sp.; Holotypus BPI Nr. 1040; A, Gruppe von Sporangien. Das leere Sporangium links zeigt die unregelmäßigen, rundlichen Verdichtungen des oberen Teils der Peridie von innen. B, Teil des oberen Bereichs der Peridie. C, Capillitium und Sporen.

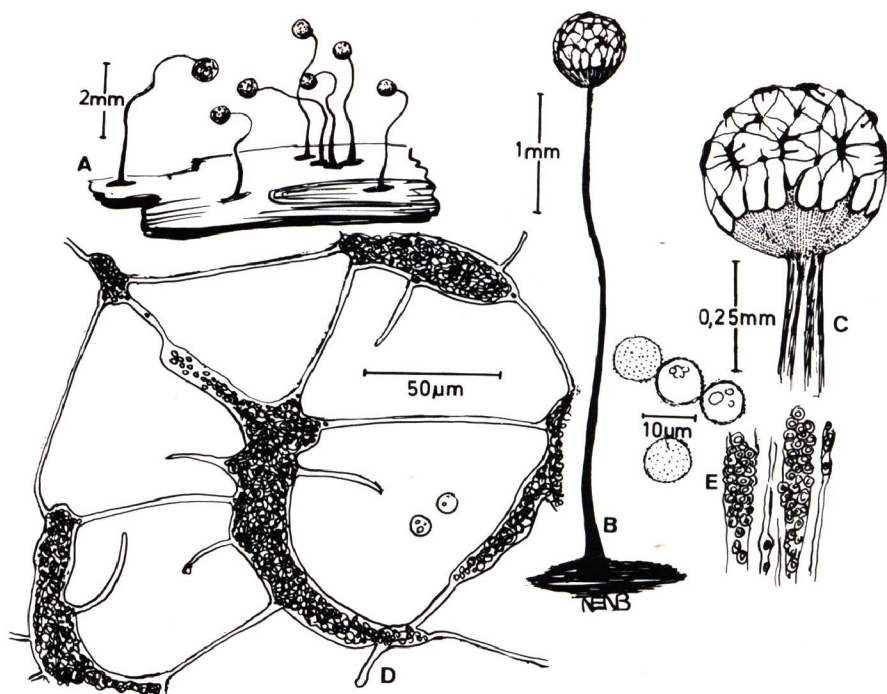


Abb. 2:

Cribraria macrostipitata nov. sp.; Holotypus BPI Nr. 1028; A, Sporangien; B, Sporangium, stärker vergrößert; C, Sporangium mit Stielspitze; D, Teil des peridialen Netzes mit 2 Sporen im optischen Schnitt; E, Sporen, 2 im optischen Schnitt, sowie Ausschnitt des als Schale bleibenden unteren Teils der Peridie mit Rippen und granuliertem Kalk.

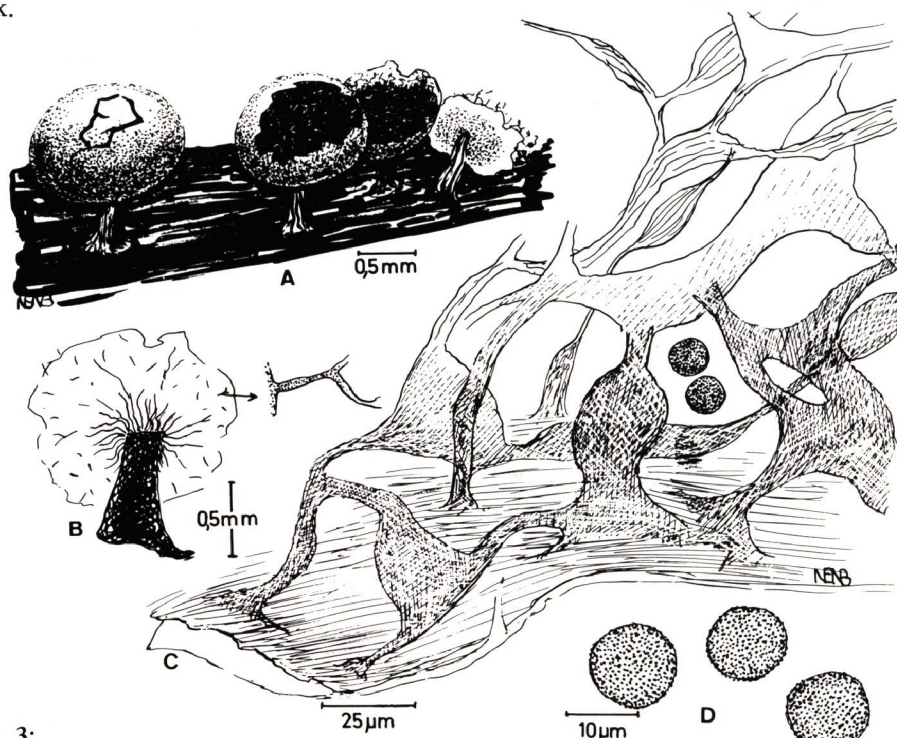


Abb. 3:

Badhamia bibasalis nov. sp.; Holotypus BPI Nr. 996; A, Gruppe von Sporangien; B, Grund eines Sporangiums mit den durchscheinenden, der Peridie angehefteten Teilen des Capillitiums, Stiel; C, Teil des Grundes der Peridie mit angewachsenem Capillitium, 2 Sporen; D, Sporen, vergrößert.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [43_1977](#)

Autor(en)/Author(s): Neubert Hermann, Nannenga-Bremekamp N.E.

Artikel/Article: [Drei neue Arten aus der Klasse Myxomycetes 237-242](#)