

***Gymnostomum lanceolatum* sp. nov. (Pottiaceae, Musci)
von der Iberischen Halbinsel**

von

M.J. Cano, R.M. Ros and J. Guerra

Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Universidad de Murcia
Campus de Espinardo, 30071 Murcia, Spanien

Mit 1 Tafel

Cano, M.J., R.M. Ros & J. Guerra (1994): *Gymnostomum lanceolatum* sp. nov. (Pottiaceae, Musci) von der Iberischen Halbinsel. - Nova Hedwigia 59: 143-146.

Zusammenfassung: *Gymnostomum lanceolatum* wird, basierend auf zahlreichen Belegen vom Südosten der Iberischen Halbinsel, als neue Art beschrieben. Dieses Taxon wurde zuvor als *Gymnostomum mosis* bestimmt und publiziert, da einige zur Trennung der beiden Arten wichtige Merkmale damals nicht untersucht werden konnten.

Abstract: *Gymnostomum lanceolatum* is described as a new species based on numerous samples from the SE of the Iberian Peninsula. This taxon was first identified and published as *Gymnostomum mosis* because some of the important features to differentiate the two species could not be studied then.

***Gymnostomum lanceolatum* sp. nov.**

Differt a simili *G. mosis* foliis perichaetialibus longe lineari-lanceolatis, foliis inferioribus — respectu habito ad latitudinem — leviter longioribus (3:1-5:1) atque superioribus lanceolatis, paulo acuminatis, nervo multo subtiliore (22-30 μ m diam.) instructis.

Typ: Almería, Lucainena de las Torres, Cerro de las Cuevas, WF 8498, 300 m, tiefgründiger Boden unter *Stipa tenacissima*, Martínez-Sánchez, Ros & Guerra, 7.4.1988 (Holotyp: MUB 3078, Isotyp: MUB 4663).

Abbildungen: Martínez-Sánchez et al. (1991: 18) und Tafel 1.

Nach der Untersuchung der Variabilität aller Proben, die im Südosten Spaniens gesammelt wurden, konnte eine vollständige Beschreibung der Art angefertigt werden: Diözische Pflanze. Stämmchen 3-5 mm hoch, dichte Rasen bildend, hellgrün bis gelbgrün, zur Basis hin leicht rostfarben; mittlere Blätter 0,47-0,75 mm lang und 0,1-0,25 mm breit, länglich-lanzettlich bis eiförmig-lanzettlich, trocken aufrecht bis aufrecht abstehend, feucht abstehend, Spitze stumpf bis abgerundet, Rand in der oberen Hälfte zweischichtig; obere Blätter steriler Stämmchen flachrandig oder leicht zurückgebogen, ebenfalls zweischichtig, in der oberen Hälfte papillös kleinerkerbig, Rippe löst sich zur Spitze hin auf, in der Blattmitte 22-30 μ m breit; obere und mittlere Zellen chlorophyllhaltig, quadratisch bis sechseckig, 5-8 μ m breit und

leicht papillös; untere Zellen rechteckig, nicht perforiert, im allgemeinen hyalin, 7-30 μm lang; obere Blättchen fertiler Stämmchen lanzettlich, aufrecht abstehend, 1-1,2 mm lang, am Rand zweischichtig, oben papillös kleinkerbig und flach, an der Basis leicht zurückgebogen; Perichätialblätter linear lanzettlich, Rand in der oberen Hälfte zweischichtig, mit breitscheidigem Grund, 1-1,3 mm lang und Rippe etwas schmaler als in den oberen Blättchen; Sporophyt 3-4 mm groß; Seta in der oberen Region gebogen, gelblich; Kapsel mit der gleichen Farbe oder etwas rötlich, 1,3-1,4 mm lang; Operculum konisch - geschnäbelt; enger abfallender Anulus; Sporen leicht papillös, 10-13 μm .

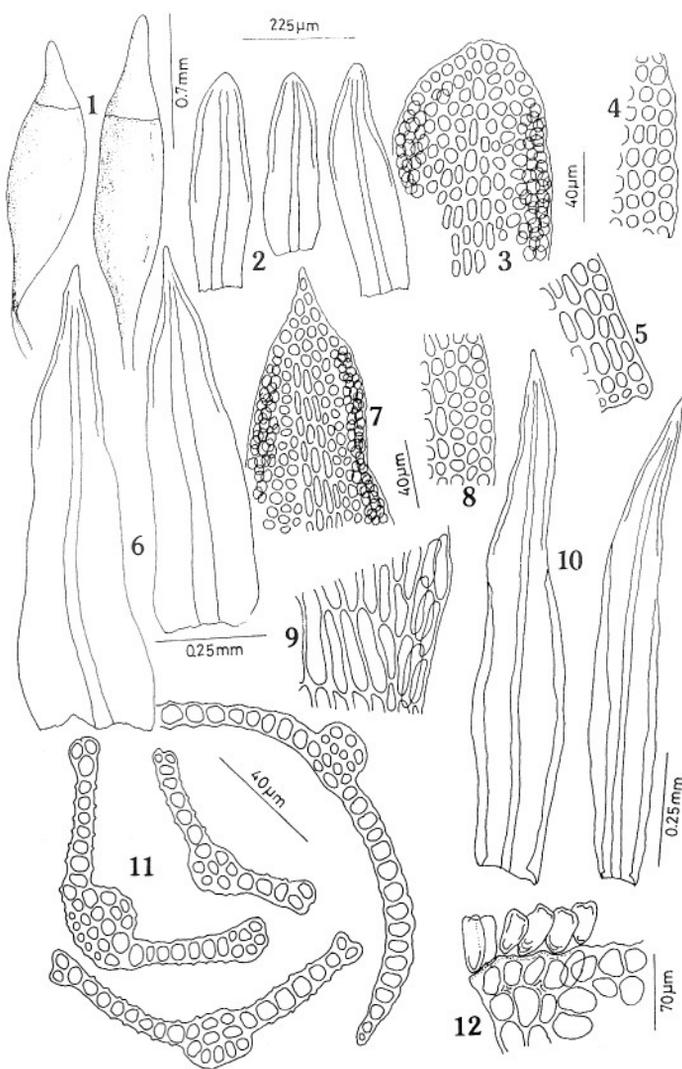
Dieses Taxon war uns schon seit 1988 bekannt, wurde jedoch 1991 (cf. Martínez-Sánchez et al. 1991) unter dem Epitheton *Gymnostomum mosis* (Lor.) Jur. & Milde veröffentlicht, da die Proben, die uns von *Gymnostomum mosis* zur Verfügung standen, steril und deshalb *G. lanceolatum* sehr ähnlich waren. Frahm (1988) erwähnt, daß *G. mosis* genau wie *G. luisieri* sehr kurze Blätter hat, was dem Verhältnis von 5:1 widerspricht und uns damals verwirrte. Aus der Arbeit von Whitehouse & Crundwell (1991) geht hervor, daß das Verhältnis von Länge und Breite der Blätter bei *G. mosis* 2-2,5:1 beträgt. Zum andern war *G. mosis* nie mit Sporogonen gefunden worden. Perichätialblätter, die das beste Merkmal zur Unterscheidung von *G. lanceolatum* darstellen würden, sind unbekannt. Whitehouse & Crundwell (1991: 577) bemerkten nach der Untersuchung des von uns zur Verfügung gestellten Materials, daß *G. lanceolatum* (sub *G. mosis*) sich in einigen wesentlichen Merkmalen von *G. mosis* unterscheidet und meinten, daß es sich um eine neue Art handelt.

Außerdem konnten sie nach Kulturversuchen im Labor Perichätialblätter von *G. mosis* untersuchen, wobei sie beobachteten, daß diese sich deutlich von denen von *G. lanceolatum* unterscheiden. Dies könnten wir nach der Untersuchung weiblicher Pflanzen in unserem Labor bestätigen, die wir durch in vitro Kultur nach Aussaat von Material, das uns von Whitehouse zugeschickt worden war, erhielten. (*G. mosis*, Kultur Nr. 74N; Ausgangsmaterial: Sproßachsen. Herkunft: Ägypten, Sinai, Dschebel Musa, Schlucht 500m N des Klosters St. Katharin in 1600-1800 m, sickerfeuchte Felsen und schattige Erdhöhlungen im Granit, Frahm, 4.4.1982 - Herb. Frahm).

Diese neue Art unterscheidet sich von der nahverwandten *Gymnostomum mosis* durch die lang lineallanzettlichen Perichätialblätter, die im Verhältnis zur Breite etwas längeren unteren Blätter (2,5)3-5(6):1, die lanzettlichen, leicht zugespitzten oberen Blätter und die deutlich schmalere, 22-30 μm breite Rippe. Von *Gymnostomum calcareum* unterscheidet sie sich durch den in der oberen Hälfte zweischichtigen Blattrand und die Perichätialblätter (cf. Sérgio 1984).

Zusätzlich untersuchtes Material:

ALMERIA: Sorbas, Lomilla de las Colmenas, WF8796, 200 msm, Martínez et al., 7.4.1988 (MUB 3074); c. Marchalico Viñicas, WG8508, 400 msm, Martínez et al., 18.3.1988 (MUB 3072); Barranco del Huelí, c. Cortijo de la Fuente, WG7903, 475 msm, Martínez et al., 19.3.1988 (MUB 3073).
ALICANTE: Petrel, c. Catí, XH995653, Ros & Moya, 27.4.1990 (MUB 4218); Jávea, Carretera Playa Granadella, BC5691, 140 msm, Guerra & Cano, 13.3.1992 (MUB 4658); Vall de Gallinera, Carretera de Benirrama a Adsubia, km 36, YJ4302, 200 msm, Guerra et al., 2.2.1993 (MUB 4659); Agrés, Sierra de



Tafel 1. *Gymnostomum lanceolatum*. 1, Kapseln, 2, mittlere Blätter. 3, Spitze eines Blattes. 4, mittlere Zellen eines mittleren Blattes. 5, untere Zellen eines mittleren Blattes. 6, obere Blätter. 7, Spitze eines oberen Blattes. 8, mittlere Zellen eines oberen Blattes. 9, untere Zellen eines oberen Blattes. 10, Perichthialblätter. 11, Blattquerschnitte. 12, Anulus.

Mariola, Santuario de la Virgen de Agrés, YH1594, 700 msm, Cano et al., 30.3.1993 (MUB 4660); Orihuela, Sierra de Orihuela, XH7218, 250 msm, Ros & Cano, 15.4.1993 (MUB 4661); Ibidem, XH7418, 300 msm, Ros & Cano, 15.4.1993 (MUB 4662).

Danksagung: Wir möchten H.L.K. Whitehouse für seine Hilfe bei der in vitro Kultur und O. Werner für die Übersetzung ins Deutsche danken. Diese Arbeit wurde im Rahmen des Projekts PB90-0301-C02-01 von der spanischen DGICYT finanziert.

FRAHM, J.P. (1988): Bemerkenswerte Laubmoosfunde aus Nordafrika. - Cryptogamie Bryol. Lichénol. **9**: 231-234.

MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, J.J., R.M. ROS & J. GUERRA (1991): Briófitos interesantes de las zonas yesíferas del sudeste árido de España. - Bryologist **91**: 16-21.

SÉRGIO, C. (1984): Estudio taxonómico, ecológico e corológico de *Gymnostomum luisieri* (Sérgio) Sérgio ex Crundw. na Península Ibérica. - Anales de Biología Universidad de Murcia **2** (Sección especial **2**): 357-366.

WHITEHOUSE, H.L.K. & C. CRUNDWELL (1991): *Gymnostomum calcareum* Nees & Horsch. and allied plants in Europe, North Africa and the Middle East. - J. Bryol. **16**: 561-579.