

PETER SCHÖNFELDER & DANKWART LUDWIG

Dactylis metlesicsii (Poaceae), eine neue Art der Gebirgsvegetation von Tenerife, Kanarische Inseln

Abstract

Schönfelder, P. & Ludwig, D.: *Dactylis metlesicsii* (Poaceae), eine neue Art der Gebirgsvegetation von Tenerife, Kanarische Inseln [*Dactylis metlesicsii* (Poaceae), a new species of the high mountain vegetation of Tenerife, Canary Islands]. – Willdenowia 26: 217-223. 1996. – ISSN 0511-9618.

Dactylis metlesicsii, an endemic diploid species found in the *Spartocytisus* vegetation of Tenerife, is described as new to science; its differences to the Macaronesian endemic *D. smithii*, and to both the diploid W Mediterranean taxa of this genus and the widespread tetraploid Mediterranean *D. hispanica* are discussed.

Die Gattung *Dactylis* L. hat ihren Verbreitungsschwerpunkt mit einer Mehrzahl von endemischen, überwiegend diploiden Sippen im Mittelmeerraum, eine diploide Art, *D. himalayensis* (≡ *D. glomerata* subsp. *himalayensis* Domin) reicht östlich bis in die Hochgebirge Südchinas. Weiträumiger verbreitet sind nur zwei tetraploide Sippen: das Areal von *D. glomerata* L. s. str. reicht vom südlichen Westeuropa bis Skandinavien und Zentralasien (darüberhinaus ist die Art als Futtergras weltweit verbreitet, verschleppt und gebietsweise eingebürgert); *D. hispanica* Roth ist von weiter Verbreitung im Mittelmeergebiet. Den äußersten Westrand ihres natürlichen Areals erreicht die Gattung auf den makaronesischen Inseln mit der auf den Azoren, Madeira und den Kanaren endemischen *D. smithii* Link.

In seiner klassischen Monographie der Gattung hat Domin (1943) alle Sippen als Unterarten zu *Dactylis glomerata* L. gestellt, eine Sicht, die auch von Stebbins & Zohary (1959) in ihrer grundlegenden Untersuchung über die Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb der Gattung sowie von zahlreichen neueren Autoren geteilt wird. Demgegenüber betrachten außer den Erstbeschreibern einer Mehrzahl von Sippen auch Meusel & al. (1965), teilweise auch Conert (1994), Hansen & Sunding (1993), Hohenester & Weiß (1993) und andere Autoren eine Anzahl der morphologisch teilweise stark abweichenden Sippen als separate Arten, einem Vorgehen, dem wir uns anschließen.

Auf den Kanarischen Inseln kommt nach bisheriger Kenntnis *Dactylis glomerata* s. str. nur sehr selten als junger Neophyt im Kulturland und an Straßenrändern vor. Der makaronesische Endemit *Dactylis smithii* Link ist eine Felspflanze, die sich von allen anderen *Dactylis*-Arten durch ihren halbstrauchigen Wuchs unterscheidet. Auf den Kanaren wurden von Parker (1972)

zwei Unterarten dieser Art, subsp. *smithii* und subsp. *hylodes* Parker unterschieden. Über ihre Vorkommen auch auf Gran Canaria berichten Marrero & Suárez (1989) sowie Suárez Rodriguez (1994).

Für den Teide Nationalpark auf Tenerife haben neuerdings Dickson & al. (1987) außerdem *D. glomerata* subsp. *hispanica* (Roth) Nyman angegeben (übernommen in Hansen & Sunding 1993), jedoch bezieht sich dieser Fund (Barranco Riachuelo, TFC 33571) eindeutig auf die nachfolgend beschriebene neue Art. Diese hat der hervorragende Florenkenner H. Metlesics wohl erstmals als solche erkannt, weshalb wir sie seinem Gedenken widmen. Von ihm hatte der Zweitautor einen Fundorts-Hinweis erhalten, die Sippe zytologisch untersucht und in seiner als Typoskript vervielfältigten Diplomarbeit (Ludwig 1984) noch ohne Namen beschrieben. Im Rahmen von chorologischen Studien der mediterran-makaronesischen Florenbeziehungen und vegetationskundlichen Untersuchungen der Klasse *Spartocytisetea supranubii* auf Tenerife (Schönfelder & Voggenreiter 1994) hat der Erstautor die Sippe dann mehrfach gefunden und weiter studiert.

Dactylis metlesicsii Schönfelder & D. Ludwig, **sp. nova** – Abb. 1.

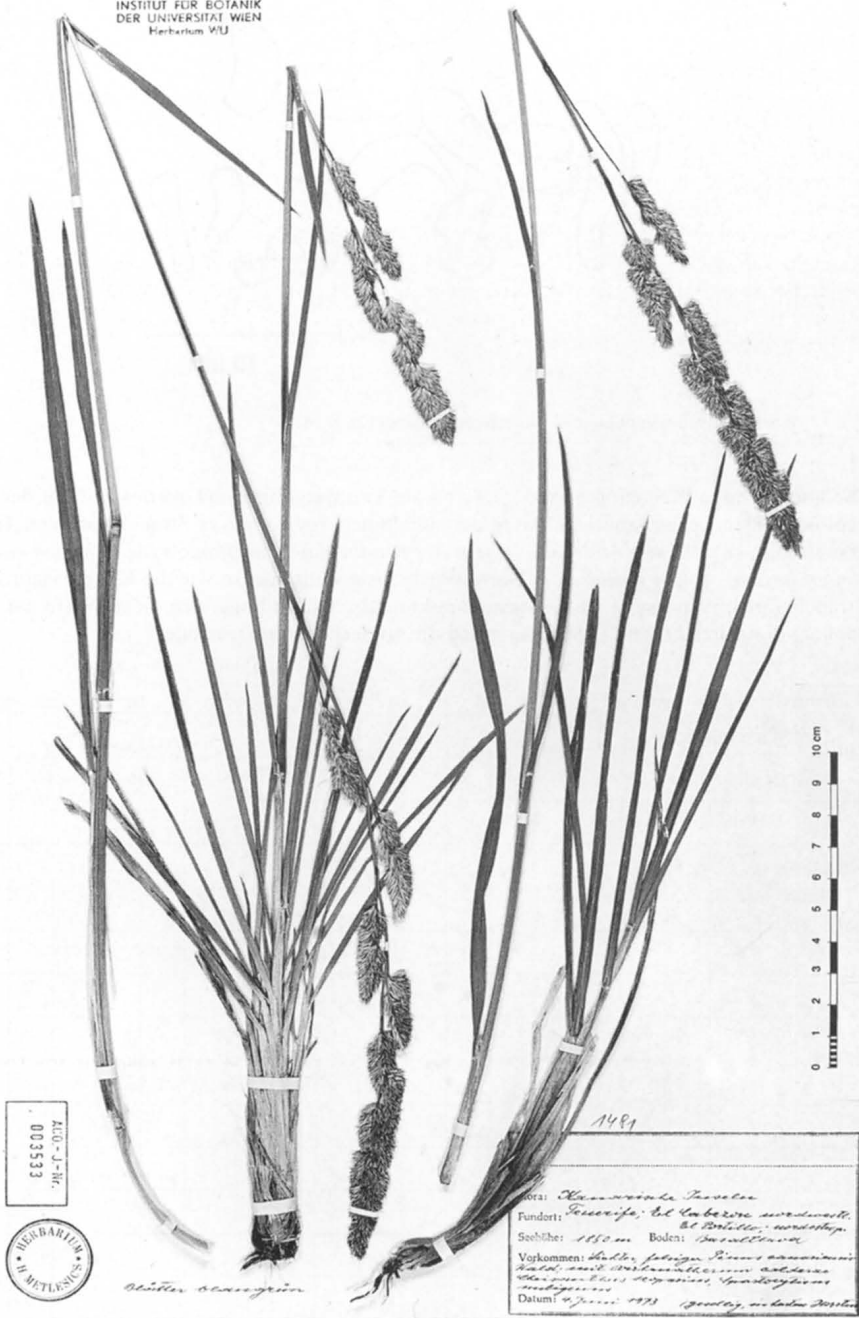
Holotypus: Tenerife, El Cabezon nordwestlich El Portillo; nordostexp., 1850 m, Basaltlava, lichter, felsiger *Pinus canariensis*-Wald, mit *Arrhenatherum calderae*, *Cheiranthus scoparius*, *Spartocytisus nubigenus*, Blätter blaugrün (in harten Horsten), 4.6.1973, H. Metlesics s.n. (WU 003533).

Gramen perenne, dense caespitosum, 70-100 cm altum. Folia rigida erecta, plurima basalia, lamina plana, ad 25 cm longa, 3-6 mm lata, glaucoviridis, etiam arida rigida erecta, ligula 3-7 mm longa, acuta. Culmi 2-3 foliis rigidis erectis, panicula (4-)8-16(-20) cm longa, ramis plus minusve adstrictis erectis, ramus inferior sessilis vel 0.5-4 cm pediculatus. Spiculae 4-5 mm longae, 2-4-flores. Gluma inferior 3-4 mm longa, paulatim aristata. sine nervis prominentibus, aequae ac gluma superior carina dentata usque ciliata, lemmata maxima parte sine, raro cum mucrone breve, paleae membranaceae, acutae, tam lemmata longa circa. Antherae (1.2-) 1.7-2.4 mm longae, flavae. – A mense maio ad julium florens. Chromosomatum numerus $2n = 14$.

Pflanze ausdauernd, dichte Horste bildend, 70 bis 100 cm hoch. Blätter überwiegend grundständig, steif aufrecht, Blattspreite flach, bis 25 cm lang, 3-6 mm breit, blaugrün, auch vertrocknet steif aufrecht bleibend, Ligula 3-7 mm lang und zugespitzt. Stengel mit 2-3 steif aufrechten Blättern, Rispe (4-)8-16(-20) cm lang, alle Rispenäste mehr oder weniger anliegend aufrecht, unterster Rispenast sitzend oder 0.5-4 cm lang gestielt. Ährchen 4-5 mm lang, 2-4-blütig. Untere Hüllspelze 3-4 mm lang, allmählich zugespitzt, ohne hervortretende Nerven auf den Flächen und wie die obere Hüllspelze am Kiel gezähnt bis bewimpert, Deckspelzen meist ohne, selten mit kurzer aufgesetzter Spitze, Vorspelzen häutig, spitz, etwa so lang wie die Deckspelzen. Antheren (1.2-) 1.7-2.4 mm lang, gelb. – Blütezeit: Mai bis Juli. Chromosomenzahl $2n = 14$.

Dactylis metlesicsii unterscheidet sich von den ebenfalls diploiden westmediterranen Sippen *D. glomerata* subsp. *santae* Stebbins & Zohary, subsp. *mairei* Stebbins & Zohary und subsp. *juncinella* (Bory) Boiss. durch die kräftigen breiten, steif aufrechten Blätter. Von der ähnlichen, aber tetraploiden mediterranen *Dactylis hispanica* Roth unterscheidet sich *D. metlesicsii* durch die Chromosomenzahl, durch die meist fehlende oder höchstens sehr kurze aufgesetzte Spitze der Deckspelzen (0.5 mm lang bei *D. hispanica*) und den meist nur gezähnten, selten etwas bewimperten Rand der Deckspelzen (dagegen regelmäßig lang bewimpert bei *D. hispanica*). Von der makaronesischen *Dactylis smithii* Link unterscheidet sich *D. metlesicsii* durch den ausgeprägt horstförmigen Wuchs.

INSTITUT FÜR BOTANIK
DER UNIVERSITÄT WIEN
Herbarium WU



Dactylis elongata

Abb. 1. *Dactylis metlesicsii* Schönfelder & D. Ludwig (Holotypus WU).

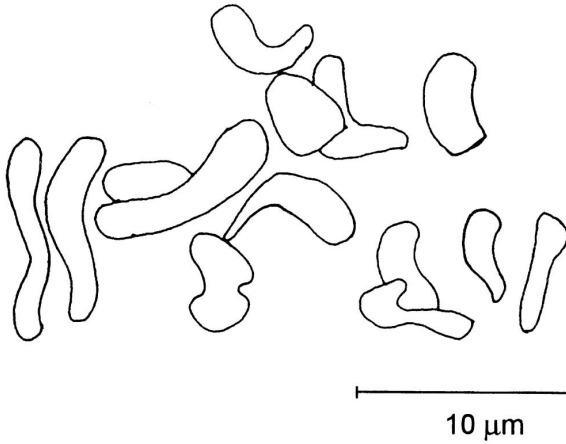


Abb. 2. Wurzelspitzenmetaphase von *Dactylis metlesicsii* ($2n = 14$).

Die horstförmige Wuchsform bzw. starke basale Verzweigung hat *D. metlesicsii* mit der Mehrzahl der endemischen krautigen Arten der subalpinen *Spartocytisus*-Strauchstufe von Tenerife gemeinsam, so z. B. mit *Andryala teydea*, *Argyranthemum tenerifae*, *Arrhenatherum calderae*, *Nepeta teydea*, *Tolpis webbii* u. a. Diese Wuchsform stellt ebenso wie die Kugelbuschform der Sträucher eine Anpassung an die speziellen klimatischen Bedingungen dieser Stufe dar, insbesondere die ganzjährig hohe Strahlung und die winterliche Frostperiode.

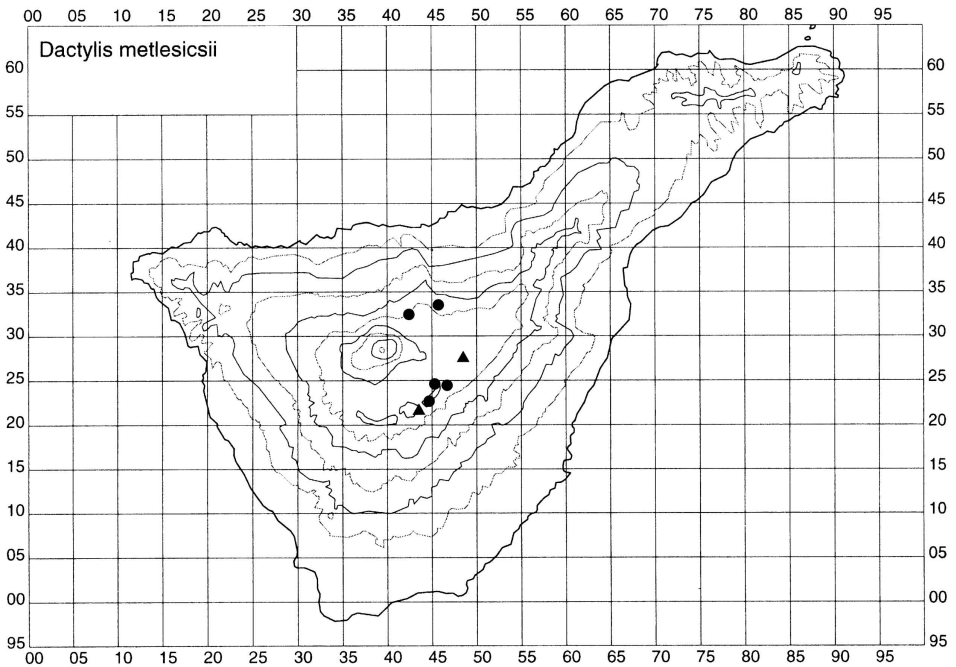


Abb. 3. Verbreitung von *Dactylis metlesicsii* auf Tenerife (UTM-Raster), Karte erstellt mit Hilfe des Programms FLOREIN. ▲ Fundorte mit geographischer Unschärfe.

Die Chromosomenzählung hat der zweite Autor an Wurzelspitzen von im Botanischen Garten der Ruhr-Universität Bochum kultivierten Pflanzen vom locus typicus vorgenommen (Belegexemplar in B). Damit konnte sicher nachgewiesen werden, daß es sich bei dieser Sippe um eine diploide Art mit $2n = 14$ handelt (Abb. 2).

Verbreitung und Standort

Die Art ist nach bisheriger Kenntnis auf die subalpine Stufe von Tenerife und hier nur auf relativ wenige Fundorte überwiegend am Außenrand der Cañadas mit kleinen Populationen beschränkt (Abb. 3). Die Höhenverbreitung reicht von 1850 bis fast 2400 m. Alle bisher untersuchten Vorkommen finden sich im *Spartocytisetum nubigeni typicum* in Beständen auf Blockschutt (Tab.1, siehe auch Schönfelder & Voggenreiter 1994: Tab. 1). Die Art kann als seltene Kennart dieser Assoziation betrachtet werden, da sie vollständig auf diese Gesellschaft beschränkt ist. Die nördlichsten Vorkommen, einschließlich des locus typicus, finden sich an lichten Stellen junger *Pinus canariensis*-Aufforstungen von *Spartocytisus*-Beständen.

Eine gewisse Gefährdung stellt die geringe Zahl der Populationen dar, die alle außerhalb des Nationalparks liegen. Die Mehrzahl der Vorkommen befindet sich allerdings auch abseits der üblichen Wanderwege.

Ob die Art noch auf weiteren Kanareninseln vorkommt, ist fraglich. Vom Standort bzw. der Höhenverbreitung kämen Gran Canaria und La Palma in Frage. Auf Gran Canaria hat Suárez

Tab. 1. Vergesellschaftung von *Dactylis metlesicsii* im *Spartocytisetum nubigeni typicum*.

UTM-Rasterfeld Spalte/Zeile	46/24	45/33	45/24	44/22
Meereshöhe [m]	2350	1880	2390	2360
Aufnahmefläche [m ²]	200	200	200	200
Exposition	S	N	SE	SE
Inklination [Grad]	20	35	30	20
Deckung Baumschicht [%]		5		
Strauchschicht [%]	10	10	70	50
Kraut-Grasschicht [%]	3	3	5	5
Sippenzahl	8	9	10	6
Aufnahme-NI.	77	81	43	74
Spalte	1	2	3	4
<hr/>				
<i>Spartocytisus supranubius</i>		1	3	3
<i>Dactylis metlesicsii</i>	+	1	1	1
<i>Arrhenatherum calderae</i>	1	2	2	2
<i>Tolpis webbii</i>	2	1	2	2
<i>Adenocarpus viscosus</i>	2		3	2
<i>Erysimum scoparium</i>	2	2	2	
<i>Pterocephalus lasiospermus</i>		1	1	+
<i>Andryala teydea</i>			+	(+)
<i>Micromeria lachnophylla</i>	2			
<i>Argyranthemum adauctum</i> subsp. <i>dugourii</i>	+			
<i>Juniperus cedrus</i>	+			
<i>Pinus canariensis</i> (gepflanzt)				
<i>Argyranthemum tenerifae</i>		+		
<i>Sideritis eriocephala</i>			2	
<i>Cheirolophus teydis</i>			+	
<i>Carlina xeranthemoides</i>				(+)

Rodriguez (1994) aber aus 1300-1600 m *D. smithii* beschrieben und von La Palma erwähnt Lems (1960) unter *D. smithii* eine robuste Form in Kiefernwäldern.

Specimina alia visa

TENERIFE: Westl. Topo de la Grieta, 2360 m, UTM Spalte 45, Zeile 24, Veg.-Aufn. 43, 2.8.1992, I. & P. Schönfelder 92-1166 (Herb. I. & P. Schönfelder); südl. Roque de la Grieta, 2360 m, UTM Spalte 44, Zeile 22. Veg.-Aufn. 74, 13.8.1992, I. & P. Schönfelder 92-1190 (Herb. I. & P. Schönfelder); nordöstl. des El Cabezon, nahe Choza Sventenius, 1880 m, UTM Spalte 45, Zeile 33. Veg.-Aufn. 81, 15.8.1992, I. & P. Schönfelder 92-1195 (Herb. I. & P. Schönfelder); N-Hang des Cabezon, 1900 m, Basaltlava, 4.6.1973, H. Metlesics (TFC 4345); Beo. del Rio, 2200 m, 28.5.1983, J. S. Socorro & W. Wildpret (TFC 18476); Topo de la Grieta, 2.6.1973, P. L. Pérez de Paz (TFC 24068); Cañada de Diego Hdez., 2.6.1973, P. L. Pérez de Paz (TFC 24147); Bco. dei Riachucio, 2200 m, 5.1981, Ch. Rodriguez Piñero (TFC 33571).

Danksagung

Für die Arbeitsmöglichkeiten im Herbarium des Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Universidad de Laguna, Tenerife, dankt der erste Autor Herrn Prof. Dr. W. Wildpret de la Torre sehr herzlich, außerdem für die Vermittlung des Beleges von *Metlesics* aus dem Herbarium der Universität Wien Herrn Prof. Dr. H. Niklfeld, Herrn Dr. W. Lippert, München, für die Ausleihe von Belegen verschiedener *Dactylis*-Sippen sowie Herrn Prof. Dr. E. Jäger, Halle, für Hinweise auf Verbreitungskarten. Frau B. Drucker, Regensburg, war so freundlich, die lateinische Diagnose zu korrigieren. Meinen Mitarbeitern W. Subal und Ch. Düring, Regensburg, verdanke ich die Anpassung des Programms FLOREIN zum Kartenausdruck für Tenerife.

Zitierte Literatur

- Conert, H.J. 1994: *Dactylis*. – Pp. 508-517 in: Conert, H.J. (ed.), *Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, ed. 3, **1(3)**. – Berlin.
- Dickson, J. H., Rodríguez, J. C. & Machado, A. 1987: Invading plants at high altitudes on Tenerife especially in the Teide National Park. – *Bot. J. Linn. Soc.* **95**: 155-179.
- Domin, K. 1943: Monografická studie o rodu *Dactylis* L. – *Acta Bot. Bohem.* **14**: 1-147.
- Hansen, A. & Sunding, P. 1993: *Flora of Macaronesia. Checklist of vascular plants*, ed. 4. – *Sommerfeltia* **17**.
- Hohenester, A. & Weiß, W. 1993: *Exkursionsflora für die Kanarischen Inseln*. – Stuttgart.
- Lems, K. 1960: Floristic botany of the Canary islands. – *Sarracenia* **5**: 1-94.
- Ludwig, D. 1984: *Die Gefäßpflanzenflora der Kanareninsel Tenerife*. – Diplomarbeit Univ. Bochum, fotokopiertes Typoskript.
- Marrero, A. & Suarez, C. 1989: Notas corológicas de especies en peligro. – *Bot. Macar.* **18**: 86-88.
- Meusel, H., Jäger, E. & Weinert, E. 1965: *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora I*. Textband. – Jena.
- Parker, P. F. 1972: Studies in *Dactylis*. II. Natural variation, distribution and systematics of the *Dactylis smithii* Link complex in Madeira and other Atlantic islands. – *New Phytol.* **71**: 371-378.
- Schönfelder, P., León Arencibia, M. C. & Wildpret de la Torre, W. 1993: *Catálogo de la flora vascular de la Isla de Tenerife*. – *Itinera Geobot.* **7**: 375-404.
- & Voggenreiter, V. 1994: Zur Abgrenzung und Gliederung der Klassen *Spartocytisetea supranubii* cl. nov. und *Cytiso-Pinetea canariensis* auf Tenerife/Kanarische Inseln. – *Phytocoenologia* **24**: 461-493.

- Stebbins, G. L. & Zohary, D. 1959: Cytogenetic and evolutionary studies in the genus *Dactylis*.
I. Morphology, distribution, and interrelationship of the diploid subspecies. – Univ. Calif.
Publ. Bot. **31(1)**.
- Suárez Rodríguez, C. 1994: Estudio de los relictos actuales del monte verde en Gran Canaria. –
Las Palmas de Gran Canaria.
- Zentralstelle für die floristische Kartierung Deutschlands (ed.) 1995: FLOREIN, Interaktives
Programm zur Bearbeitung floristischer Daten. – Regensburg.

Anschriften der Verfasser:

Prof. Dr. P. Schönfelder, Institut für Botanik, Universität Regensburg, Universitätsstraße 31.
D-93040 Regensburg.

Dipl.-Biol. D. Ludwig, Wiebuschweg 41, D-44892 Bochum.