



---

Ergänzungen und Anmerkungen zur Grasflora (Poaceae) der Kanaren

Author(s): Hildemar Scholz and Reinhard Böcker

Source: *Willdenowia*, Feb. 8, 1996, Bd. 25, H. 2 (Feb. 8, 1996), pp. 571-582

Published by: Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/3997108>

#### REFERENCES

Linked references are available on JSTOR for this article:

[https://www.jstor.org/stable/3997108?seq=1&cid=pdf-reference#references\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/3997108?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents)

You may need to log in to JSTOR to access the linked references.

---

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact [support@jstor.org](mailto:support@jstor.org).

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Willdenowia*

JSTOR

HILDEMAR SCHOLZ &amp; REINHARD BÖCKER

**Ergänzungen und Anmerkungen zur Grasflora (*Poaceae*) der Kanaren****Abstract**

Scholz, H. & Böcker, R.: Ergänzungen und Anmerkungen zur Grasflora (*Poaceae*) der Kanaren [Additions and notes to the grass flora (*Poaceae*) of the Canary Islands]. – Willdenowia 25: 571–582. 1996. – ISSN 0511–9618.

*Trisetaria lapalmae*, from La Palma, is described as a species new to science, illustrated, and its affinity to *T. pumila* is shortly discussed. New records for the flora of Macaronesia are *Diptachne malabarica* (Gran Canaria, genus new to Macaronesia) and *Sesleria albicans* (La Palma, genus new to Macaronesia). Moreover, a total of 10 species, five of them cultivated or casually introduced, is recorded as new for the flora of Gran Canaria and La Palma respectively. Notes on some critical taxa, i.e. *Aristida adscensionis* subsp. *coerulescens*, *Bromus rubens* subsp. *kunkelii*, which is formed as a name new to science, *Digitaria* cf. *nuda*, *Poa annua* var. *raniglumis*, *Polypogon xmajus*, and *Trisetaria canariensis*, are added.

Während mehrerer Ferienreisen und einer Studentenexkursion des Zweitautors (R. Böcker, Universität Hohenheim Stuttgart, früher Technische Universität Berlin) zwischen 1986 und 1994 sowie Ferienaufenthalten des Erstautors 1992 und 1993 auf den Kanaren wurden einige Poaceen gesammelt. Über die bemerkenswertesten Funde gibt der vorliegende Beitrag Nachricht. Alle Angaben wurden mit der neuesten Auflage der "Flora of Macaronesia Checklist" (Hansen & Sunding 1993) abgeglichen; soweit nicht anders vermerkt, beziehen sich die Angaben zur bisher bekannten Verbreitung der Taxa in Makaronesien auf diese Autoren. Erstnachweise für einzelne Inseln sind mit einem, solche für Makaronesien mit zwei Sternen gekennzeichnet.

**1. *Trisetaria lapalmae* H. Scholz, spec. nova – Fig. 1.**

Holotypus: La Palma, südöstlich Puerto Naos, Straßenrand, 15 m, 14. 3. 1993, H. Scholz s.n. (B).

Gramen annuum. Culmi singuli vel fasciculati 5–10 (–30) cm alti, graciles, laeves glabrique. Foliorum vaginae superiores glabrae, inferiores puberulae; laminae anguste lineares, 0.5–1 mm latae, acutae vel subobtusae; utrinque minute pubescentes vel glabrescentes, usque ad 4–5 cm longae; ligulae 0.5–1.5 mm longae, obtusae, ciliatae. Panícula laxiuscula, contracta, 1–4(–6)



Fig. 1. *Trisetaria lapalmae* H. Scholz – a: Habitus; b+d: Ährchen; c: Deckspelze (a-c: nach dem Holotypus, d: Variante mit behaarter unterer Hüllspelze, nach H. Scholz 13. 3. 1993). – Zeichnungen M. Rodewald.

cm longa, ca. 0.5–(–0.7) cm lata; axes fere glabri sed pedicelli sparse hirsuti. Spiculae 4–4.5(–5) mm longae, 2–3(–4)-florae; rhachilla plusminusve 0.4–1 mm longe pilosa, producta. Glumae aequales, 3–4(–4.5) mm longae, 3-nerves, glabrae vel praecipue gluma inferior ± dense crispo-pilosa, acutae; lemmata cum callo 0.1–0.2 mm longe barbato 3–4 mm longa, apice fissa lobis acutis duobus in setas 0.5–1.2 mm longas productis; arista (2–)3–4(–5) mm longa, lemmatum in 1/3 parte superiore oriens (raro terminalis), leviter geniculata (raro recta), scabra; palea 1–1.5 mm longa, bicarinata, ad margines et carinas scabra, apice bifida. Stamina 3; antherae 0.2–0.3(–0.4) mm longae. Caryopsis ellipsoideus, 1.5 × 0.4 mm, olivaceus.

Die nächste Verwandte der *Trisetaria lapalmae* ist *T. pumila* (Desf.) Maire, die Hansen & Sunding (1993) unter dem Namen *Lophochloa pumila* (Desf.) Bor – nach neuerer Nomenklatur *Rostraria pumila* (Desf.) Tzvelev – führen, die hier aber wie bei Paunero (1950) und Maire & Weiller (1953) als *Trisetaria*-Art angesehen wird. Mit dieser wächst die neue Art bisweilen in enger Gemeinschaft.

*Trisetaria lapalmae* unterscheidet sich von *T. pumila* durch das in zwei feine Grannenborsten auslaufende obere Deckspelzenende, ein Merkmal das letzterer fehlt und auch bei keiner Art der Gattung *Rostraria* Trin. vorkommt, jedoch viele *Trisetaria*-Arten charakterisiert. Außerdem ist *T. lapalmae* von *T. pumila* (zu dieser Art siehe auch Jonsell 1980 unter *Lophochloa* Reichenb.) deutlich verschieden durch die lockere Rispe, 4–4.5 (statt 2.7–3.6) mm lange Ährchen, größere Hüll- und Deckspelzen und eine tiefer an der Deckspelze inserierte und längere, gekniete Granne. Gemeinsame Merkmale sind die gleichlangen, dreinervigen Hüllspelzen, die fünfnervige Deckspelze und der kurz behaarte Deckspelzenkallus, die konstituierend sind für eine besondere Gruppe innerhalb der Gattung *Trisetaria* Forssk.

Bemerkenswert ist eine abweichende Form der *Trisetaria lapalmae* (hier nicht formal bezeichnet) mit dicht-haariger, etwas wolliger Bekleidung vor allem der unteren Hüllspelze (Fig. 1d). Eine solche Behaarung ist typisch für *T. pumila* und bei ihr konstantes Merkmal (gute Zeichnungen bei Bor 1968) mit Ausnahme von Populationen im östlichen Bereich des südmediterran-vorderasiatischen Areals, die als var. *glabrescens* Täckholm beschrieben wurden. Zwei behaarte, dreinervige Hüllspelzen finden sich bei der seltenen, in Marokko endemischen *T. nitida* (Desf.) Maire, die darüberhinaus eine viel robustere Pflanze mit fast doppelt so große Ährchen (Maire & Weiller 1953) wie bei *T. lapalmae* ist. Bei der abweichenden Form der *T. lapalmae* geht mit der Behaarung der unteren Hüllspelze oft eine etwas andere Begrannung der untersten Deckspelze parallel: Die Granne ist nur 2 mm lang, gerade, endständig und direkt der Spitze zwischen zwei Zähnen ohne Grannenborsten ansitzend oder fast endständig (bei *T. pumila* sind alle Grannen immer deutlich unterhalb der Spitze inseriert), und damit klar von der ca. 4 mm langen, geknieten und rückenständigen Granne der oberen Deckspelzen unterschieden (Fig. 1d). Ein derartiger Spelzendimorphismus ist von keiner zweiten *Trisetaria*-Art bekannt.

#### Weitere Belege

La Palma: Puerto Naos, ruderal, 10 m, 1. 4. 1986, *Böcker s.n.* (B); südöstlich Puerto Naos, Felshang, ca. 100 m, 13. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B); zwischen Tazacorte und La Laguna, 23. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B).

Das Vorkommen von *Trisetaria lapalmae* scheint auf ein küstennahes Gebiet im Südwestteil der Insel La Palma begrenzt zu sein. Ihre natürlichen Standorte sind die dortigen Berghänge, wo die Pflanze in Gebüschern sehr lockerrispig ist und eine Halmhöhe bis 30 cm erreicht. An der hangabwärtigen Straße von Puerto Naos nach Casas del Remo bleibt sie niedriger und ist Bestandeglied der subruderalen Randvegetation.

Daß sich die einzige(?) Angabe von *Trisetaria loeflingiana* (L.) Paunero bzw. *Trisetum loeflingianum* (L.) C. Presl aus Makaronesien (La Palma, Ostküste, "Bajamar near the beach", Lid; Lid 1957) auf die hier beschriebene neue Art bezieht, ist unwahrscheinlich.

## 2. Floristische Neuheiten für die Kanaren-Inseln Gran Canaria und La Palma

### \**Avena sterilis* L. (incl. *A. trichophylla* K. Koch)

La Palma: Oberhalb Los Llanos de Aridane, 17. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B); Los Llanos de Aridane, 400 m, Gartenunkraut, 25. 3. 1994, *Böcker s.n.* (B); zwischen La Caldera und Los Brechitos, 21. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B).

Die Art ist bereits von allen Kanaren-Inseln mit Ausnahme von La Palma und Hierro bekannt und mit den angegebenen Belegen nun auch für La Palma nachgewiesen. Die Belege lassen sich einer Sippe mit relativ kleinen Ährchen zuordnen, die als *Avena sterilis* subsp. *ludoviciana* (Dur.) Gillet & Magne (Ährchen 2–3-blütig und 25–32 mm lang, Hüllspelzen 7–9-nervig, Deckspelzenlänge 18–25 mm; vergl. Rocha Afonso 1980) beschrieben wurde, deren taxonomischer Status aber etwas strittig ist. Diese Unterart ist hauptsächlich in den kühleren Regionen des Mittelmeergebietes und angrenzender Gebiete verbreitet.

### \**Bromus diandrus* Roth

La Palma: Puerto Naos, 12. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B); nördlich Puerto Naos, 13. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B); oberhalb Los Llanos de Aridane, 17. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B); Casas del Remo, 18. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B); El Castillo, Brachflächen, 20. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B).

Hansen & Sunding (1993) verzeichnen *Bromus diandrus* für alle Kanaren-Inseln außer La Palma. Der Name *Bromus diandrus* steht hier im engeren Sinne der Art, entgegen dem Urteil von Veldkamp & al. (1991) und Sales (1993), die *Bromus rigidus* Roth (hexaploid,  $2n = 42$ ) in die Synonymie von *B. diandrus* (octoploid,  $2n = 56$ ) einbeziehen bzw. als *B. diandrus* var. *rigidus* (Roth) Sales neu bewerten. Sales (1993) verschlüsselt beide Sippen und stellt die Differentialmerkmale schärfer und umfassender heraus als frühere Autoren (für "*B. diandrus* var. *diandrus*" neben den traditionell benutzten Merkmalen wie lockere Rispe und ovale Deckspelzenkallusnarbe gibt sie erstmalig u.a. die unseres Erachtens relevanten Merkmale der in der Fruchtreife sich nicht berührenden Ränder der eingekrümmten Deckspelze sowie die flache Karyopse an), bemerkt aber, daß gelegentlich Formen vorkommen, die sich nicht eindeutig der einen oder anderen Sippe zuordnen lassen. Für die Autorin ist dies Grund genug, den Varietätscharakter der beiden morphologisch-cytologisch differierenden Sippen zu postulieren; die Hybridhypothese, d.h. Entstehung des *B. diandrus* aus der Kombination von *B. sterilis*,  $2n = 28$ , und *B. rigidus*, wird von ihr verworfen. Die oben genannten Belege beziehen sich auf Pflanzen mit den genannten Merkmalen des typischen *B. diandrus*, zu denen in Abgrenzung zu *B. rigidus* noch der stumpfe, kürzer als 1 mm messende Deckspelzenkallus (bis 1.5 mm lang und spitz bei *B. rigidus*; Böcker & al. 1990) hinzugefügt werden kann.

### \**Castellia tuberculosa* (Moris) Bor

La Palma: Unterhalb Las Manchas, im Felsschatten, ca. 200 m, 23. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B).

Eine Art, nicht unähnlich einem *Lolium* oder einer *Festuca*, mit sehr zerstreuten Vorkommen auf den Kanaren, im gesamten Mittelmeergebiet sowie weiter östlich bis Pakistan und südlich bis zum Sudan und Arabien. Mit diesem Ersthinweis für La Palma ist die Art mit Ausnahme von Hierro nun für alle Kanareninseln bekannt.

**\*\**Diplachne malabarica* (L.) Merr. (= *D. fusca* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult. ≡ *Leptochloa fusca* (L.) Kunth; cf. Zuloaga & al. 1994).**

Gran Canaria: Playa de Maspalomas bei El Oasis, im Brackwasser der Uferzone des Wadis nahe der Mündung ins Meer, 3. 1992, *H. Scholz s.n.* (B, JVC[“*D. fusca*”])

Das hydrophytische, salztolerante, perennierende Gras ist ursprünglich in den Tropen und Subtropen der Alten Welt heimisch, heute aber fast ein Kosmopolit und oft ein gefürchtetes Unkraut in Bewässerungsanlagen (z.B. in Ägypten; Täckholm 1974 sub *D. fusca*). Sein Nachweis für Gran Canaria, wo es am Fundort auf einer Strecke von 10 bis 20 Metern mehrere Blühtriebe im seichten Wasser entwickelt hat, ist zugleich der erste Nachweis sowohl der Art als auch der Gattung für Makaronesien.

**\**Festuca arundinacea* Schreb.**

La Palma: Bei Puerto Naos, im Zierrasen der Hotelanlage Sol La Palma, 18. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B).

Die formenreiche eurasische Art ist bisher von den Kanaren nur von Teneriffa gemeldet. Auf den Kanaren wurde sie offensichtlich mit Rasensaaten eingeschleppt und kommt hier nun als Rasenunkraut vor.

**\**Gastridium phleoides* (Nees & Meyen) C. E. Hubb.**

La Palma: Oberhalb Los Llanos de Aridane, Brachlandterrassen, 17. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B); s. loc., 3. 1993, *Böcker s.n.* (B).

Hansen & Sunding (1993) nennen für Makaronesien nur das nahverwandte, wie *Gastridium phleoides* annuelle *G. ventricosum* (Gouan) Schinz & Thell., was aber wohl auf Verwechslung mit *G. phleoides* bzw. dessen Verknennung beruhen dürfte, da auf einer Punktverbreitungskarte des *G. phleoides* in Afrika bereits bei Wickens (1976: 328, map 190) diese Art für Teneriffa und außerdem auch für Madeira verzeichnet ist. Zur Unterscheidung dieser beiden im Mittelmeergebiet heimischen Arten vergleiche Scholz (1986) und Lambinon & Deschâtres (1994). Ob *G. ventricosum* überhaupt im Gebiet Makaronesiens vorkommt, erscheint sehr fraglich.

**\**Hordeum vulgare* L.**

La Palma: Garafia, kleiner Feldbestand, 20. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B).

Eine weltweit in gemäßigten Klimagebieten häufige, genuin vorderasiatische Kulturart, die auf den Kanaren bisher nur für Lanzarote, Fuerteventura und Teneriffa verzeichnet ist.

**\**Poa infirma* Kunth**

Gran Canaria: Las Palmas, Tarifa Alta, zwischen Pflastersteinen im Eingangsbereich des Botanischen Gartens, mit *Poa annua* L. und *Rostraria cristata* (L.) Tzvelev, 8. 3. 1992, *H. Scholz s.n.* (B). – La Palma: Pinar bei Santa Cruz, Straßenrand, mit *Sagina apetala*, 1470 m, 5. 4. 1993, *Böcker s.n.* (B).

Offensichtlich ist diese in den Tieflagen des gesamten Mittelmeergebietes weit verbreitete und häufige Art in der atlantischen Inselwelt außerordentlich selten, und bisher auch nur von Teneriffa bekannt. Häufiger ist hingegen *Poa annua*. Die auffälligsten Kennzeichen gegenüber *P. annua* sind die schmal-länglichen (nicht breit-pyramidalen) Rispen und die höchstens 0.5 mm (statt 0.7–1.2 mm) langen Antheren. Sehr bemerkenswert ist das außergewöhnliche Höhenvorkommen auf La Palma.

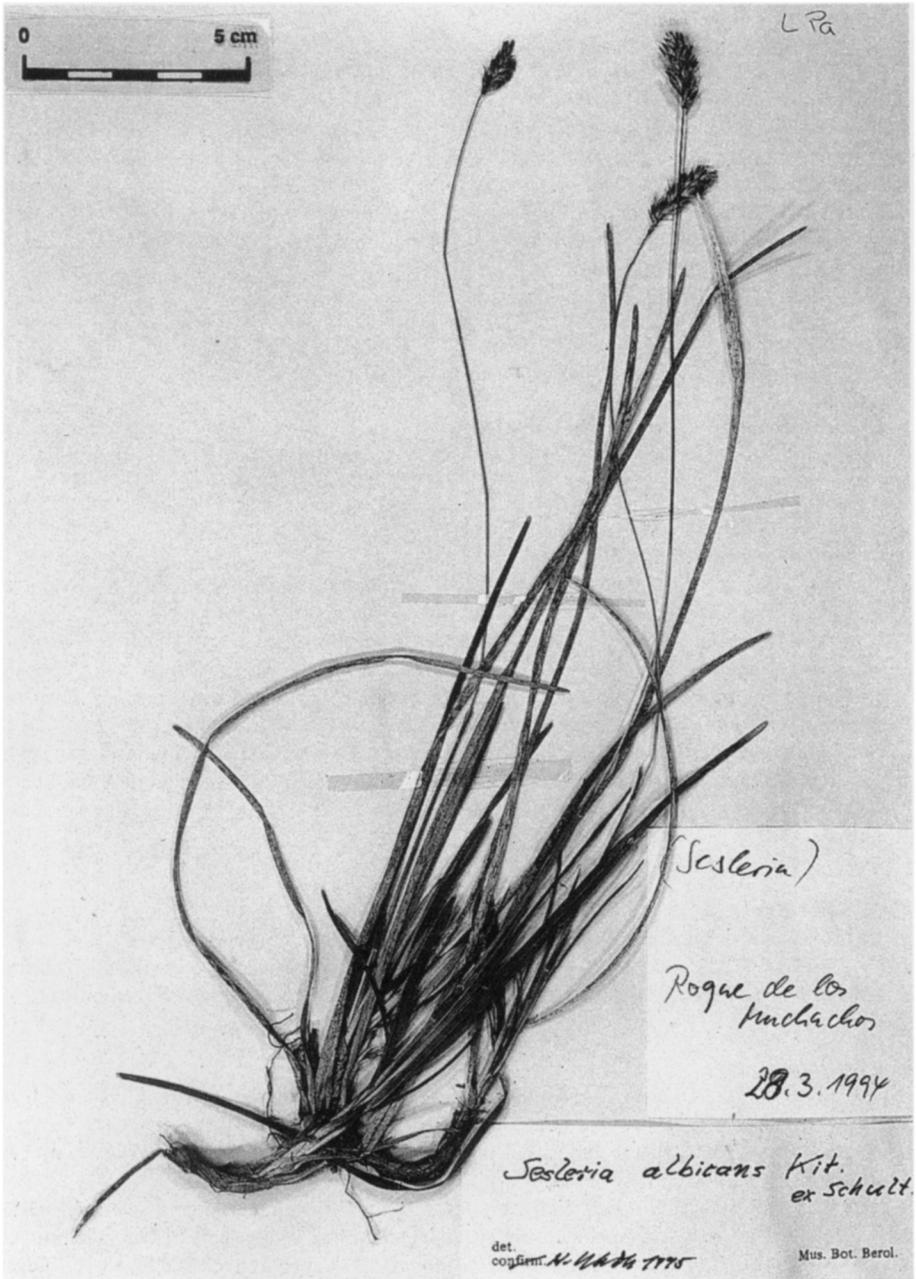


Fig. 2. *Sesleria albicans* Kit. ex Schult. – La Palma, 28. 3. 1994, R. Böcker (B).

**\**Secale cereale* L.**

La Palma: Oberhalb Puerto Naos, kleiner Bestand in einem Hausgarten, 16. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B); bei Fuencaliente, größerer Feldbestand, 680 m, 19. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B).

Diese hauptsächlich osteuropäische-vorderasiatische Kulturart ist aus Makaronesien bisher nur von den Kanaren-Inseln Gran Canaria und Hierro gemeldet. Auf La Palma wurde die Art neben den oben zitierten Fundorten auch am Ostabhang der Insel in der Nähe von Ortschaften 1993 mehrfach in Kultur beobachtet.

**\*\**Sesleria albicans* Kit. ex Schult. (= *S. caerulea* (L.) Ard. subsp. *calcareo* (Opitz) Čelak. ex Hegi).**

La Palma: Roque de los Muchachos, 2400 m, 28. 3. 1994, *Böcker s.n.* (B). – Fig. 2.

*Sesleria albicans* galt bisher als zentral- und westeuropäischer Endemit mit einer südwestlichen Verbreitungsgrenze in Spanien (Deyl 1980). Ihr überraschender Fund auf La Palma ist zugleich der erste Nachweis der Gattung *Sesleria* für Makaronesien. Daß die Art bis heute auf La Palma unentdeckt blieb, erklärt sich durch ihre frühe Blütezeit in der Höhenregion und den entlegenen Standort. Auf dem Roque de los Muchachos wächst sie in der Gipfelregion in Felsklüften und im Feinschuttstau. Sie wurde außerdem vom Sammler auch ca. 1 km weiter östlich am Steilabfall der Caldera beobachtet. Eine neuzeitlich fremde Herkunft (etwa durch Ansalbung) ist deshalb ausgeschlossen, und es dürfte sich hier mit einiger Sicherheit um ein Reliktvorkommen handeln. Für die Aussonderung einer besonderen geographischen Unterart oder einer Varietät gibt es keinen Anlaß, da das Belegexemplar von La Palma mit den Pflanzen der *S. albicans* aus dem europäischen Verbreitungsgebiet der Art morphologisch völlig übereinstimmt (Referenzmaterial B).

**\**Sorghum bicolor* (L.) Moench s.l.**

La Palma: Südöstlich von Puerto Naos, am Rande einer aufgelassenen Bananenplantage, 12. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B)

Aus Makaronesien ist diese subtropisch-afrikanische Kulturart bisher nur von der Kanaren-Insel Gran Canaria und von Madeira bekannt. Am zitierten Fundort existiert ein größerer "wilder" Bestand.

**\**Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze**

La Palma: Los Llanos de Aridane, Grünanlage im Stadtzentrum, kultiviert, 17. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B); *ibid.*, im Garten, 25. 3. 1994, *Böcker s.n.* (B).

Ursprünglich eine Küstenpflanze, heute in den Tropen und Subtropen weit verbreitetes, ausläuferbildendes, sehr strapazierfähiges Zierrasengras. Im Gebiet der Kanaren ist die Art bisher nur für Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria und Teneriffa aufgeführt.

**3. Anmerkungen zu kritische Formenkreisen der Grasflora der Kanaren**

***Aristida adscensionis* L. subsp. *coerulescens* (Desf.) Auquier & J. Duvign. (≡ *A. coerulescens* Desf.).**

Die Unterart gilt als südmediterranes Taxon dieser polymorphen, kosmopolitischen Art. Auquier & Duvigneaud (1976), siehe auch Maire & Weiller (1953), präzisieren die Angaben des Monographen der Gattung *Aristida* (Henrard 1932) über die Kennzeichen dieser Unterart (bei Henrard als Art) gegenüber *A. adscensionis* s.str. (i.e. Deckspelzen 8–9 mm bzw. 12–13 (–17) mm lang, Pflanze ausdauernd bzw. einjährig) und nennen das südmediterrane Taxon –

wie bereits frühere Autoren – von Gran Canaria und Teneriffa, die saharo-sindische *A. adscensionis* subsp. *adscensionis* hingegen nur von Lanzarote. Hansen & Sunding (1993) untergliedern *A. adscensionis* nicht und verzeichnen für alle Kanaren-Inseln nur diesen Namen (vergl. auch die Bemerkungen von Tutin 1980 zu diesem Formenkreis).

Die nachstehenden Aufsammlungen von *Aristida adscensionis* lassen sich eindeutig der subsp. *coerulescens* zuordnen.

Gran Canaria: Maspalomas, 29. 2. 1992, *H. Scholz s.n.* (B); oberhalb Palmitos Park, 12. 3. 1992, *H. Scholz s.n.* (B). – La Palma: Fuencaliente, Straßenrand, 11. 3. 1990, *Böcker s.n.* (B); nördlich Puerto Naos, 13. 3. 1993, *H. Scholz, s.n.* (B); bei Puerto Naos, 23. 3. 1993, *H. Scholz s.n.* (B).

Deutlich verschieden durch geringere Wuchshöhe (10–15 cm) und kürzere Deckspelzen (4.5–6 mm) ist aber folgendes, ohne erkennbare Bestockung zum Ausdauern ausgezeichnetes Exemplar, das vielleicht ein unbeschriebens Taxon repräsentiert: Gran Canaria, westl. Maspalomas, in Felsfluren, 11. 3. 1992, *H. Scholz s.n.* (B).

*Bromus rubens* L. subsp. *kunkelii* (H. Scholz) H. Scholz, **comb. nova**  $\equiv$  *B. madritensis* L. subsp. *kunkelii* H. Scholz in Willdenowia 11: 251. 1981  $\equiv$  *B. kunkelii* (H. Scholz) H. Scholz in Mitteilungsbl. Botaniker-Tagung Wien 1984: 137. 1984.

Der Name bezieht sich auf die hauptsächlich westmediterran verbreitete Sippe des *Bromus rubens* mit relativ großen, schlanken Ährchen und Spelzen: Untere Hüllspelze 7–10 mm, obere 10–13 mm, Deckspelze 13–15 mm lang (Scholz 1981; ?hexaploid,  $2n = 42?$ ). Im Gegensatz dazu steht subsp. *rubens* mit kleineren Ährchen und Spelzen (Smith 1980; tetraploid,  $2n = 28$ ). Anders als bei der typischen Unterart sind bei *B. rubens* subsp. *kunkelii* außerdem die obersten sterilen Deckspelzen weniger deutlich verkürzt und von den fertilen Deckspelzen abgesetzt.

Ursprünglich von Teneriffa und Gran Canaria als Unterart des *B. madritensis* beschrieben, ist inzwischen die weite Verbreitung von subsp. *kunkelii* im Westteil des *B. rubens*-Areals (Nordafrika, Spanien) erkannt worden, wo sie z.T. sympatrisch mit *B. rubens* subsp. *rubens* vorkommt. Nachkommenschaftsprüfungen beider Unterarten an Anzuchten von Pflanzen aus Marokko und Algerien im Botanischen Garten Berlin-Dahlem zeigten absolute Größenkonstanz, z.B. eine 10–11 mm lange unterste Deckspelze pro Ährchen bei subsp. *rubens* (Marokko, 1993, *Oberprieler & Vogt*, B) gegenüber einer 14–15 mm lange solchen Deckspelzen bei subsp. *kunkelii* (Algerien, 1983, *H. Scholz & Baillargeon*, B), und gaben zusammen mit den Ergebnissen der Korrelationsanalysen von Sales (1994) den Ausschlag für die taxonomische Neubewertung der *kunkelii*-Sippe als *Bromus rubens* subsp. *kunkelii*.

Die weitergehenden Schlußfolgerungen von Sales (1994), die keine Unterarten bei *Bromus rubens* anerkennt und *B. rubens* L. als *B. madritensis* L. subsp. *rubens* (L.) Husnot führt, erfolgten sowohl ohne Rücksicht auf die taxonomisch bedeutsamen differierenden Größenverhältnisse der Ährchen und Spelzen des *B. rubens* als auch unter Außerachtlassung der Bedeutung des sympatrischen Vorkommens der *rubens*- und *madritensis*-Sippen und sind insgesamt von einer Sicht der Sippengese bestimmt, die nur gleitende Veränderungen anerkennt und überall Übergangsformen zu erkennen glaubt. Demgegenüber ist unserer Meinung nach unbedingt eine Bewertung der fraglichen Sippen als separate Arten *B. madritensis* und *B. rubens* (statt als geographische Unterarten), und – je nach Gewichtung der Merkmale und Merkmalskombinationen – außerdem eine Untergliederung letzterer Art in *B. rubens* subsp. *rubens* und *B. rubens* subsp. *kunkelii* vorzuziehen.

Zweifelsfreier *B. rubens* s.str. konnte bisher für die Kanaren noch nicht nachgewiesen werden (siehe auch Sales 1994: 249), aber offensichtlich treten dort Bastarde des *B. rubens* subsp. *kunkelii* mit *B. madritensis* s.str. auf (Material in B). Nachstehend einige ausgewählte neue Fundorte des *B. rubens* subsp. *kunkelii*; zu beachten ist die erhebliche Höhenamplitude des Vorkommens.

Teneriffa: El Diabolo near Mirador de Ortuño, with *B. madritensis* subsp. *madritensis* at edge of road, 1620 m, 24. 6. 1983, *I. H. Dickson* 80 (B). – La Palma: Las Nieves, Kiefernwald oberhalb des Nicocs, ca. 800 m, 26. 3. 1986, *Böcker s.n.* (B); Roque de los Muchachos, Felsritzen in der Gipfelregion, 2400 m, 28. 3. 1994, *Böcker s.n.* (B, Kümmerexemplare); La Cumbrecita, häufig auf Lapilli-Grus in kleinen Herden, 3. 4. 1994, *Böcker s.n.* (B).

### *Digitaria* cf. *nuda* Schumach.

Hansen & Sunding (1993) nennen von den Kanaren nur eine *Digitaria*-Art, *D. ciliaris* (Retz.) Koeler, die sie für Gran Canaria, Teneriffa, Gomera und La Palma listen. Wir konnten die Angabe für La Palma bestätigen (neuere Aufsammlungen von La Palma, B!), weisen aber darauf hin, daß für eine weitere, unten aufgezeigte Aufsammlung von La Palma diese Bestimmung wegen der fehlenden oder nur als dünne Schuppe ausgebildeten unteren Deckspelze des Ährchens sowie der teilweise rauen Deckspelzennerven nicht in Frage kommt. Treffender ist jedenfalls die auf dem Herbarbogen vermerkte Einordnung der Pflanze in die Verwandtschaft der *D. sanguinalis* (L.) Scop. ("*Digitaria* aff. *sanguinalis*", 1994, teste Rùgolo de Agrasar). Der Hinweis auf *D. nuda* erfolgt hier, um auf diese vor allem westafrikanische, aber darüber hinaus auch weiter verbreitete Art (Veldkamp 1973) aufmerksam zu machen, die in Makaronesien vielleicht nicht nur auf die Kapverden-Inseln (Hansen & Sunding 1993, siehe auch die von den erstgenannten Autoren übersehenen Angaben für weitere Kapverden-Inseln bei Köhler & Lobin 1988) beschränkt ist. Goetghebeur & Van der Veken (1989) bringen bei *D. sanguinalis* den Hinweis auf vielfach und beträchtlich intergradierende Formen zu anderen Arten wie *D. nuda*, *D. ciliaris* etc., die eine Artansprache mitunter schwierig gestalten. Die La Palma-Pflanze besitzt lange, vorjährige, prostrate Ausläufer, an deren Knoten (mit langen, abgestorbenen Laubblättern) sich dicht gedrängt zahlreiche, büschelige, neue Blütentriebe, aber keine Wurzeln befinden. Typische *D. nuda* hat dagegen immer (?) eine Knotenbewurzelung (Henrard 1950, Veldkamp 1973).

La Palma: Los Llanos de Ariidane, in Mandel- und Obstgärten und an dortigen Wegen, c. 400 m, 3. 4. 1994, *Böcker s.n.* (B).

### *Poa annua* L. var. *raniglumis* S.E. Fröhner

Die von Fröhner (1963: 670) aus Deutschland beschriebene (Typuslokalität: Leipzig, Johannfriedhof) und hier inzwischen mehrfach festgestellte (Conert 1996) Sippe, ist im Blütenbereich gekennzeichnet durch kahle Deckspelzen (ohne anliegende Seidenhaare), sowie durch Vorspelzenkiele ohne dicht abstehende, lange Keulenhaare auf 4/5 ihrer Länge (höchstens an vereinzelt Individuen einer Population sehr locker stehende, spärliche Haare auf einigen Nerven). Es sind Anzeichen vorhanden, daß *Poa annua* var. *raniglumis* bevorzugt schattige Standorte mit starker Trittbelastung besiedelt. Fröhner (1963) spricht von einer "vorhandenen Tendenz zur ökologischen Vikarianz", erwähnt außerdem das vielleicht diagnostisch relevante Merkmal der stumpfen Hüllspelzen und hält vorbehaltlich eines genaueren Studiums der Sippe auch eine höhere Rangstufen für möglich. Duckert-Henriod & Favarger (1987) nennen die Sippe für die Schweiz, beziehen sich aber bei der Sippencharakterisierung

unzureichenderweise nur auf das Merkmal der kahlen Deckspelzen, ohne die taxonomisch weit wichtigere fehlende Behaarung der Vorspelzenkiele zu erwähnen.

Der aufgeführte Beleg von La Palma stimmt gut mit dieser bisher offensichtlich nicht außerhalb Mitteleuropas beobachteten Sippe überein. Auf das Vorkommen der Sippe außerhalb Europas ist deshalb zu achten; zu prüfen wäre auch die Konstanz des Merkmals der relativ schmalen Infloreszenz (bei *P. annua* s.str. breit-pyramidal), das bei den Pflanzen der Population von La Palma gut ausgeprägt ist, nicht aber bei den mitteleuropäischen Pflanzen. La Palma: Puerto Naos, Wegrand, 17. 3. 1993, H. Scholz s.n. (B).

*Polypogon xmajus* Hack. (pro spec.) (= *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf. × *P. viridis* (Gouan) Breistr. = ×*Polypogonagrostis major* (Hack.) Maire & Weiller).

Das äußerst seltene Nothotaxon – Maire & Weiller (1953) nennen außer dem Typus (Algerien, *Gandoger*) keine weiteren Belege – wurde am Fundort auf Gran Canaria eng vergesellschaftet mit seinen Elternarten *P. monspeliensis* und *P. viridis* beobachtet. *P. xmajus* (nach Maire & Weiller (1953) wahrscheinlich (“probablement”) Bastard von *P. monspeliensis* und *Agrostis stolonifera* L. s.l.), mit ca. 1 m dort relativ hochstengelig, hat den Aspekt einer *P. monspeliensis*, zeigt alle Anzeichen einer Annuellen und besitzt Ährchen von (1.5–)1.7–2 mm Länge. Im Unterschied dazu wird *P. xadscendens*, von gleicher Abstammung (*P. monspeliensis* × *P. viridis*), als niederwüchsig mit 20–40 cm hohen Halmen, ausdauernd, *P. viridis*-ähnlich und mit kleineren Ährchen von 1.2–1.5 mm Länge beschrieben (Maire & Weiller 1953). Die Pflanze von Gran Canaria ist ebenso wie es von anderen bisher beobachteten Nachkommen aus dieser Kreuzung bekannt ist, pollensteril. Ausdrücklich ungeachtet der mitunter beträchtlichen morphologischen (und genomischen) Verschiedenheit von Nachkommen aus Kreuzungen derselben Elternarten, fordert der Nomenclaturcode (Greuter & al. 1994: H.4.1. und Ex.1), daß ein Nothotaxon grundsätzlich alle Nachkommen der angegebenen Eltern einschließt, so daß es “folglich nur einen einer bestimmten Bastardformel entsprechenden korrekten Namen geben” kann (Greuter & al. 1994: H.4.1), welches der älteste legitime, verfügbare Namen ist, während alle übrigen sich auf dieselbe Hybridformel beziehenden Namen als Synonyme zu diesem zu betrachten sind. Die damit verunmöglichte taxonomische Differenzierung zwischen morphologisch so deutlich unterscheidbaren Nachkommen der selben Elternarten wie es die Typen der Namen *P. xadscendens* und *P. xmajus* sind, stellt unseres Erachtens eine unangemessene Einschränkung durch den Nomenclaturcode dar; stattdessen anerkennen wir beide Nothospeziesnamen als zweckmäßig.

Gran Canaria: Zwischen San Lorenzo und Tamaraceite, in der Uferregion eines Teiches, zusammen mit *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf. und *P. viridis* (Gouan) Breistr., 8. 3. 1992, H. Scholz s.n. (B).

*Trisetaria canariensis* (Parl. ex Webb & Berth.) Pignatti (≡ *T. panicea* (Lam.) Maire var. *canariensis* (Parl. ex Webb & Berth.) Maire & Weiller).

Lid (1957) nennt die Art von mehreren Kanaren-Inseln. Spätere Autoren erwähnen den Namen nicht, da sie ihn als jüngeres Synonym der *Trisetaria panicea* (Lam.) Maire bzw. *Trisetum paniceum* (Lam.) Pers. betrachten (Hansen & Sunding 1993). Jedoch scheint eine Unterscheidung von mindestens zwei auf den Kanaren vorkommenden Taxa aus dem Umkreis von *T. panicea* möglich zu sein. So ist ein 1977 auf Gomera gesammeltes und als *T. canariensis* bestimmtes Exemplar (*Renvoize 2819*, B) gegenüber anderen, *T. panicea* benannten Exemplaren von der Kanaren (Material in B) durch eine fast mittelständige Granne am Deckspelzenrücken und lange Rhachillahaare gekennzeichnet; die Antherengröße liegt im Bereich des

für *T. panicea* angegebenen Wertes von 0.8–1.6 mm Länge (Jonsell 1980). Nähere Studien über diesen Formenkreis wären sehr erwünscht; eine rationelle taxonomische Gliederung der vielgestaltigen Art liegt bisher noch nicht vor.

### Zitierte Literatur

- Auquier, P. & Duvigneaud, J. 1976: Sur la distinction des *Aristida adscensionis* L. et *A. coeruleascens* Desf. – Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit. **16**: 133–136.
- Böcker, R., Erzberger, P. & Scholz, H. 1990: *Bromus diandrus* – Berliner Populationen. – Verh. Berliner Bot. Vereins **8**: 93–96.
- Bor, N. L. 1968: *Gramineae*. – In: Townsend, C. C., Guest, E. & Ali Al-Rawi (eds.), Flora of Iraq **9**. – Baghdad.
- Conert, H. J. 1996: *Poa*. – In: Conert, H. J. (ed.), Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, ed. 3, **1(3)**, Lief. **8**. – Berlin (im Druck).
- Deyl, M. 1980: *Sesleria* Scop., p. 173–177. – In: Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M. & Webb, D. A. with asst. of Chater, A. O. & Richardson, I. B. K. (eds.), Flora europaea **5**. – Cambridge.
- Duckert-Henriod, M. M. & Favarger, C. 1987: Contribution à la cytotaxonomie et à la cytogéographie des *Poa* (*Poaceae* = *Gramineae*) de la Suisse. – Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. **100**. – Basel.
- Fröhner, S. 1963: Beitrag zur Kenntnis der deutschen Arten der Gattung *Poa* L. Sektion *Ochlopoa* (A. et Gr.) Jsk. – Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Naturwiss. Reihe **12**: 669–676.
- Goetghebeur, P. & Van der Veken, P. 1989: *Digitaria* Hall., p. 133–178. – In: Launert, E. & Pope, V. (eds.), Flora zambesiaca **10(3)**. – London.
- Greuter, W., Barrie, F. R., Burdet, H. M., Chaloner, W. G., Demoulin, V., Hawksworth, D. L., Jørgensen, P. M., Nicolson, D. H., Silva, P. C., Trehane, P. & McNeill, J. (eds.) 1994: International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code). – Regnum Vegetabile **131**. – Ins Deutsche übertragen von Greuter, W. & Hiepko, P., 1995. – Englera **15**.
- Hansen, A. & Sunding, P. 1993: Flora of Macronesia. Checklist of vascular plants, ed. 4. – Sommerfeltia **17**.
- Henrard, J. Th. 1929[–1933]: A monograph of the genus *Aristida*. – Mededeelingen Rijks Herb. Leiden **58**, **58a**, **58b**.  
– 1950: Monograph of the genus *Digitaria*. – Leiden.
- Jonsell, B. 1980: *Lophochloa* Reichenb., *Trisetum* Pers., p. 220–225. – In: Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M. & Webb, D. A. with asst. of Chater, A. O. & Richardson, I. B. K. (eds.), Flora europaea **5**. – Cambridge.
- Köhler, Ch. & Lobin, W. 1988: Über eine Gräser-Sammlung von den Kapverdischen Inseln (*Poaceae*). – Courier Forschungsinst. Senckenberg **105**: 73–97.
- Lambinon, J. & Deschâtres, R. 1994: Le genre *Gastridium* (*Poaceae*) en Corse. – Candollea **49**: 607–612.
- Lid, J. 1957: Contributions to the flora of the Canary Islands. – Skr. Norske Vidensk.-Akad. Oslo, Mat.-Naturvidensk. Kl. **23**. – Oslo.
- Maire, R. & Weiller, M. 1953: Flore de l’Afrique du Nord **2**. – Paris.

- Paunero, E. 1950: Las especies españolas del género *Trisetaria* Forsk. – *Anales Jard. Bot. Madrid* **9**: 503–582.
- Rocha Alfonso, M. L. 1980: *Avena* L., p. 206–208. – In: Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M. & Webb, D. A. with asst. of Chater, A. O. & Richardson, I. B. K. (eds), *Flora europaea* **5**. – Cambridge.
- Sales, F. 1993: Taxonomy and nomenclature of *Bromus* sect. *Genea*. – *Edinburgh J. Bot.* **50**: 1–31.
- 1994: A reassessment of the *Bromus madritensis* complex (*Poaceae*): A multivariate approach. – *Israel J. Pl. Sci.* **42**: 245–255.
- Scholz, H. 1981: Bemerkungen über *Bromus madritensis* und *B. rubens* (*Gramineae*). – *Willdenowia* **11**: 249–258.
- 1986: Bemerkungen zur Flora Griechenlands: *Gastridium phleoides* und *G. ventricosum* (*Poaceae*). – *Willdenowia* **16**: 65–68.
- Smith, P. M. 1980: *Bromus* L., p. 182–189. – In: Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M. & Webb, D. A. with asst. of Chater, A. O. & Richardson, I. B. K. (eds.), *Flora europaea* **5**. – Cambridge.
- Täckholm, V. 1974: Students' flora of Egypt, ed. 2. – Beirut.
- Tutin, T. G. 1980: *Aristida* L., p. 254. – In: Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M. & Webb, D. A. with asst. of Chater, A. O. & Richardson, I. B. K. (eds.), *Flora europaea* **5**. – Cambridge.
- Veldkamp, J. F. 1973: A revision of *Digitaria* Haller (*Gramineae*) in Malesia. Notes on Malesian grasses VI. – *Blumea* **21**: 1–80.
- , Eriks, M. & Smit, S. S. 1991: *Bromus* (*Gramineae*) in Malesia. – *Blumea* **35**: 483–497.
- Wickens, C. E. 1976: The flora of Jebel Marra (Sudan Republic) and its geographical affinities. – *Kew Bull., Addit. Ser.* **5**.
- Zuloaga, F. O., Nicora, E. G., Rúgolo de Agrasar, Z. E., Morone, O., Pensiore, J., & Ciadella, A. M. 1994: Catálogo de la familia *Poaceae* en la República Argentina. – *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* **47**.

Anschriften der Verfasser:

Prof. Dr. H. Scholz, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Freie Universität Berlin, Königin-Luise-Str. 6–8, D–14191 Berlin.

Prof. Dr. R. Böcker, Universität Hohenheim, Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie (320), D–70593 Stuttgart.