

Eine dritte Art von *Restrepiella*

(Pleurothallidinae, Epidendreae, Epidendroideae, Orchidaceae)

Lura SALM

Abstract

A new species of *Restrepiella* is described, illustrated, and distinguished from similar species based on its morphological distinctness. The new species is compared to *Restrepiella ophioccephala* but is distinguished based on the smaller plant size and the floral morphology, which in the new species has lateral sepals that are free for about half their length, rounder petals, and a more quadrate lip. The species is also compared to *Restrepiella lueri* from which it is distinguished by the lateral sepals fused for a greater length and the glabrous lip. The new species is the smallest known species in the genus.

Key words: Andean floristics, Neotropical Orchidaceae, pleurothallid alliance

Einführung: Die Gattung *Restrepiella* GARAY & DUNST. wurde für Arten geschaffen, die ursprünglich *Pleurothallis* zugeordnet waren, vier Pollinien haben und ihren Blütenmerkmalen nach nicht so gut zu *Restrepia* passen (DUNSTERVILLE & GARAY 1966). Die Arten wurden später auf mehrere unterschiedliche Gattungen aufgeteilt, die zur Zeit als *Pleurothallopsis* PORTO & BRADE sowie *Dresslerella* LUER anerkannt sind und ließen damit *Restrepiella* als monotypische Gattung zurück (CHASE et al. 2015). Im Jahr 2007 wurde eine weitere Art von *Restrepiella* vorgeschlagen und das auf der Grundlage eines einzelnen Merkmals, nämlich dass die Blüte fast freistehende Sepalen und eine behaarte Lippe hat (PUPULIN & BOGARIN 2007), was die Gesamtzahl der Arten auf zwei erhöhte.

Ich versuchte, die hier als neu beschriebene Art zu identifizieren, in-

dem ich die Monografie der Gattung von LUER 1991 sowie den Artenschlüssel (PUPULIN & BOGARIN 2007) zu Rate zog. Die neue Art wurde genauer untersucht, indem die relevante Literatur konsultiert wurde, dabei wurde der Internationale Pflanzennamen-Index (IPNI) in der Version von 2017 zu Rate gezogen, um sicherzustellen, dass seit der letzten Bearbeitung von 2007 keine andere Art mit den Merkmalen von *Restrepiella* publiziert wurde. Wir konnten schlussfolgern, dass die untersuchte neue Art tatsächlich eine deutlich unterscheidbare, bisher unbeschriebene Art ist.

***Restrepiella doucetteana* L.SALM, sp. nov.**

Typus: Kolumbien. Ohne Fundortangaben, von der Orchideenfirma Orquídeas del Valle als *Pleurothallis*-Art anlässlich des Redland Orchid Festivals 2016 erhalten, Miami FL, blühte in Kul-

A third species of *Restrepiella*

(Pleurothallidinae, Epidendreae, Epidendroideae, Orchidaceae)

Lura SALM

Introduction: The genus *Restrepiella* GARAY & DUNST was originally recognized to accommodate species attributed to *Pleurothallis* with four pollinia that did not quite match *Restrepiella* Kunth s.s. in their floral morphology (DUNSTERVILLE & GARAY 1966). The species were later segregated into several different genera presently recognized as *Pleurothallopsis* PORTO & BRADE and *Dresslerella* LUER leaving the genus *Restrepiella* as a monotypic genus (CHASE et al. 2015). In 2007 an additional species of *Restrepiella* was proposed based on an individual discovered that had mostly free lateral sepals and a hirsute lip (PUPULIN & BOGARÍN 2007) bringing the total number of species to two.

I attempted to identify the new species described here by consulting a monograph on the genus (LUER 1991) and

a key to the species (PUPULIN & BOGARÍN 2007). The new species was researched more deeply by consulting literature relevant to the respective taxon using the International Plant Names Index (2017) to ensure that no other species attributable to *Restrepiella* had been published since the latest treatment of the species in 2007. We were able to conclude that the new species under investigation represented a distinct and undescribed species.

***Restrepiella doucetteana* L.SALM, sp. nov.**

Type: Colombia. Without collection data, purchased from Orquideas del Valle at the Redland Orchid Festival 2016, Miami FL, as a *Pleurothallis* species, flowered in cultivation in Madison Wisconsin, 12 October 2016, Doucette 343 (holotype: **WIS**).

Diagnosis: *Restrepiella doucetteana* is most similar to *R. ophiocéphala* but differs in the shorter stems (24.5–27.7 mm vs. 100.0–250.0 mm), the shorter leaves (41.4–63.8 mm vs. 100.0–200.0 mm) that are reddish (vs. green) when immature, the lateral sepals free for about half their length (vs. fused for their length), the shorter petals (2.8 mm vs. 5.0–7.0 mm) that are broadly elliptical (vs. elliptical), and the quadrate (vs. oblong-ovoid lip).

Epiphytic, caespitose herbs, roots 1.3 mm in diam. Stems unifoliate, 24.5–27.7 mm long, 1.5–2.8 mm in diam., enveloped by 3 tubular, compressed, papery sheaths, 6.8–20.5 mm long, 1.5–4.8 mm wide. Leaves reddish when immature, erect, coriaceous, elliptic with a sulcate petiole and an acute, tridentate apex, 41.4–63.8 mm long, 16.8–21.4 mm wide. Inflorescence a



Restrepiella doucetteana. Blütenaufnahme, vom Holotyp / Detail of the flower, taken from the holotype. Foto mit Genehmigung von / Image courtesy of Alfonso DOUCETTE.

tur in Madison, Wisconsin, 12 Oktober 2016, DOUCETTE 343 (Holotypus: **WIS**).

Diagnose: *Restrepiella doucetteana* ist *R. ophioccephala* am ähnlichsten, unterscheidet sich aber durch die kürzeren Triebe (24,5–27,7 mm gegenüber 100–250 mm) und die kürzeren Blätter (41,4–63,8 mm gegenüber 100–200 mm), die im nicht ausgewachsenen Zustand rötlich sind (statt grün). Die seitlichen Sepalen sind auf halber Länge freistehend (statt auf der gesamten Länge miteinander verwachsen), die Petalen sind kürzer (2,8 mm gegenüber 5–7 mm) und breit elliptisch (statt elliptisch), die Lippe ist quadratisch (statt länglich-eiförmig).

Epiphytisch, in Klumpen wachsend, Wurzeln 1,3 mm im Durchmesser. Triebe einblättrig, 24,5–27,7 mm lang, 1,5–2,8 mm im Durchmesser, umhüllt von 3 röhrenförmigen, zusammengepressten, papierartigen Hüllblättern, 6,8–20,5 mm lang, 1,5–4,8 mm breit. Junge Blätter rötlich, aufrecht, ledrig, elliptisch, mit einem gekerbten Blattstiel, gespitzt mit dreizähliger Spitze, 41,4–63,8 mm lang, 16,8–21,4 mm breit. Infloreszenz einzelblütig, Stängel fadenförmig, glatt, 3,7 mm lang, 0,7 mm im Durchmesser; Blütenbrakteen röhrenförmig, membranartig, 0,8–2,5 mm lang, 0,7–1,7 mm breit, Blütenstielen teret, glatt, 1,5 mm lang, 1,2 mm im Durchmesser; Ovarien glatt, 6-fach gekerbt, 2,1 mm lang, 1,6 mm im Durchmesser; dorsales Sepalum cremefarben, dicht lila gepunktet, mikroskopisch fein behaart, eiförmig, stumpf, 7,1 mm lang, 3,8 mm breit; seitliche Sepalen cremefarben, dicht lila gepunktet, auf halber Länge verwachsen, stumpf, 6,6 mm lang, 2,8 mm breit; Petalen cremefarben, lila gepunktet, breit elliptisch, am Grund verengt, stumpf, 2,8 mm lang, 1,9 mm breit; Lippe

cremefarben, lila gefleckt, quadratisch, mit zwei flachen Kielen, 2,9 mm lang, 1,3 mm breit, nicht ausgebreitet; Säule cremefarben, lila gefleckt, fast rund im Querschnitt, mit einer lila, apikalen Antherenkappe und einer cremefarbenen ventralen Narbe, 2,1 mm lang, 1,1 mm breit; Pollinien vier, gelb, zusammengepresst, eiförmig.

Eponym: Die neue Art wird nach Alfonso DOUCETTE benannt, in dessen Sammlung die neue Art entdeckt wurde.

Diskussion: *Restrepiella doucetteana* ist eine ziemlich unverwechselbare Art in der Gattung *Restrepiella* und kann vor allem an ihrem kleinen Wuchs und ihrer kleinen Blüte erkannt werden. Die Pflanze ist weniger als halb so groß in allen Abmessungen im Vergleich mit denen von *R. ophioccephala* und *R. lueri* (LUER 1991; PUPULIN & BOGARÍN 2007). Die Blüte lässt sich von *R. ophioccephala* dadurch unterscheiden, dass die seitlichen Sepalen auf der halben Länge freistehen sowie durch die quadratische Lippe. Dazu kann die Blüte von *R. lueri* durch die Färbung der Sepalen unterschieden werden (cremefarben und lila gefleckt gegenüber zweifarbig cremefarben und lila), die seitlichen Sepalen sind für einen größeren Teil ihrer Gesamtlänge verwachsen (auf der Hälfte statt im Wesentlichen freistehend) und die Lippe ist glatt (statt behaart).

Die neue Art lässt sich aufgrund ihrer vier Pollinien eindeutig zur *Restrepiella*-Gruppe im weitgefassten Sinne zuordnen und kann aus anderen Gattungen der Gruppe durch folgende Merkmale ausgeschlossen werden: die gut entwickelten Triebe, die glatten Triebhüllblätter, die teilweise freistehenden seitlichen Sepalen, dadurch, dass das dorsale Sepalum und die Petalen nicht zu schwächeren Strukturen mit einer geschwollenen Osmophore (Duftdrüse) an der Spitze entwickelt sind, dass der Lippe haarartige Anhänge an der Basis fehlen und die Spitze der Säule größtenteils glatt ist (gegenüber einer gezackten oder behaarten). Die neue Art fällt auch durch den Gestank auf, den die kleinen Blüten produzieren.

Eine natürliche Population von *Restrepiella doucetteana* ist nicht bekannt. Die Art zieht die Kultur unter warmen bis temperierten Bedingungen vor und ist deshalb wahrscheinlich um oder unterhalb von 1.000 m über NN behei-

Restrepiella doucetteana. **A** Habitus / Habit, neben einer 5 cm Markierung / drawn to 5 cm scale. **B** Blüte / Flower.

C Hinteres Sepalum / Dorsal sepal.

D Seitliches Sepalum Lateral sepal.

E Petale / Petal. **F** Blüte im Profil mit entfernten Sepalen und Petalen / Flower in profile with sepals and petals removed.

G Oberer Teil der Lippe / Upper surface of lip. **H** Pollinien / Pollinia.

B-H B-h neben einer 1 mm Markierung gezeichnet / drawn to 1 mm scale.

matet (persönliche Mitteilung von Alfonso DOUCETTE, 2017). Die Möglichkeit, dass die Pflanze eine künstliche Hybride ist, wurde ebenfalls in Erwägung gezogen. Allerdings sind keine *Restrepiella*-Arten als Samen- oder Polleneltern registriert und es gibt keine registrierten Hybriden in dieser Gattung (RHS 2017). Ich bin zuversichtlich, dass durch die unverwechselbaren Blütenmerkmale der Pflanze eine künstliche Hybride ausgeschlossen werden kann. Der Erhaltungsstatus dieser Art ist unbekannt.

Danksagungen

Die hier präsentierte Untersuchung wäre nicht möglich gewesen ohne eine Zusammenarbeit mit den Forschern der Universität von Wisconsin, Madison. Ich möchte Alfonso DOUCETTE dafür danken, dass er das Material zur Fertigstellung dieser Studie zur Verfügung gestellt hat.

Übersetzung: R. SCHEITLER

Lura SALM
412 Mann Library Bldg.
Cornell University, Ithaca
NY 14853, USA

Literatur / References:

- CHASE, M., K. CAMERON, J. FREUDENSTEIN, M. PRIDGEON, G. SALAZAR, C. VAN DEN BERG, and A. SCHUITEMAN. (2015) An updated classification of Orchidaceae. *Botanical Journal of the Linnean Society* **177**: 151–174.
- DUNSTERVILLE, G.C.K., & GARAY, L.A. (1966) *Venezuelan Orchids Illustrated*: Volume 4. Andre Deutsch, London, 344 pp.
- International Plant Names Index. (2017) Plant Name Query. Available from: <http://www.ipni.org> (accessed: 6 August 2017).
- LUER, C.A. (1991) *Icones Pleurothallidarum VIII: Systematics of the genus*

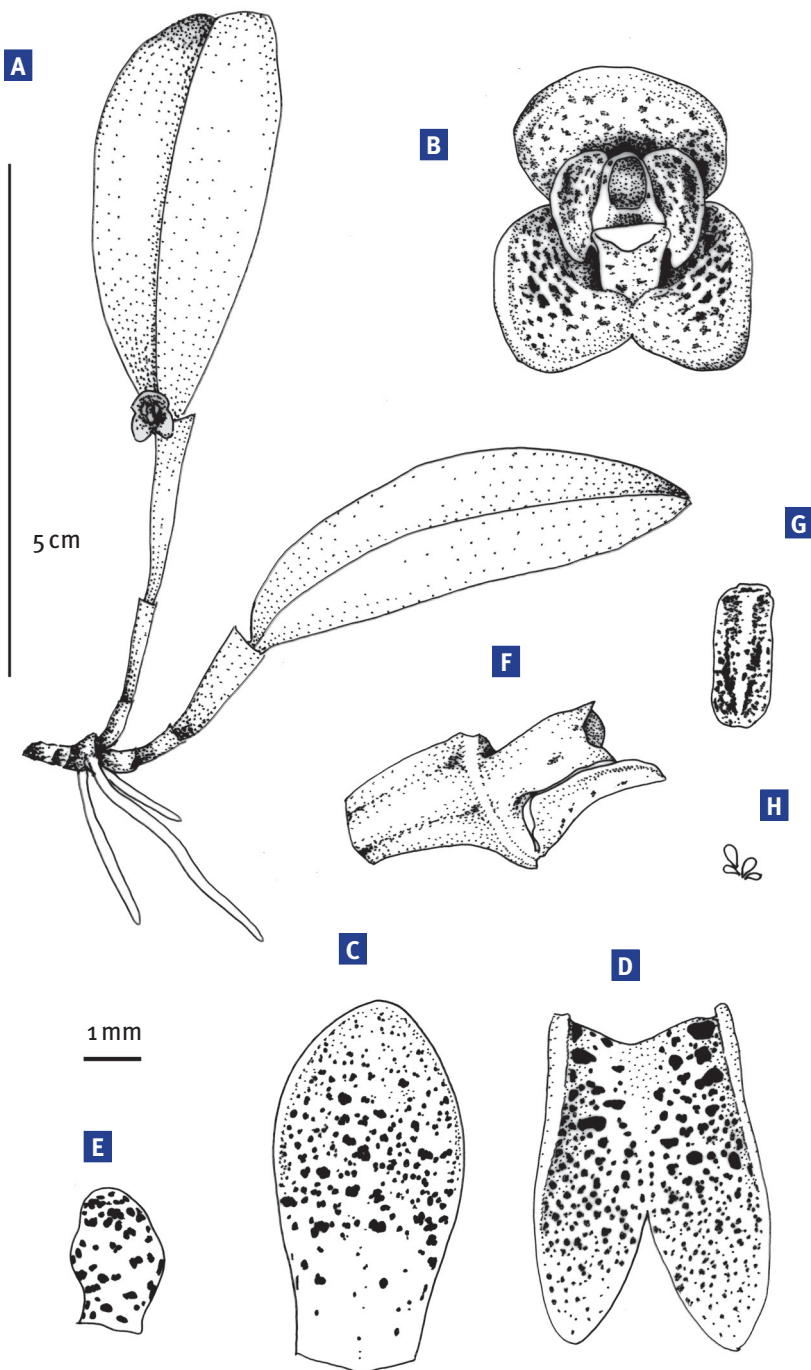
Discussion: *Restrepiella doucetteana* is a highly distinctive species in the genus *Restrepiella* most notably for the small plant and flower size. The plant is less than half the size in almost all of its dimensions compared to those reported for *R. ophiocephala* and *R. lueri* (LUER 1991; PUPULIN & BOGARÍN 2007). The species is distinguished florally from *R. ophicephala* by the lateral sepals free for half their length and the quadrate lip. The species can be distinguished florally from *R. lueri* by the coloration of the sepals (cream spotted purple vs. bicolored cream and purple), the lateral sepals fused for a greater portion of their length (half vs. essentially free), and the glabrous lip (vs. Hirsute).

The new species is readily identified as belonging to the *Restrepia* s.l. clade by the presence of four pollinia and can be excluded from other genera in the clade by the well developed stems, glabrous stem sheaths, partially free lateral sepals, dorsal sepal and petals not developed into attenuate structures with a swollen osmophore at the apex, lip lacking hair-like appendages at the base, and the mostly entire (vs. erose or fimbriate) apex of the column. The new species is also notable for the foul odor produced by the small flowers.

A wild population of *Restrepiella doucetteana* is unknown. Although it appears to prefer being grown under warm to intermediate conditions suggesting the species is native to an elevation around or below 1,000 m (pers. comm. Alfonso DOUCETTE, 2017). The possibility of the plant representing an artificial hybrid was considered. However, no *Restrepiella* species are registered as a seed or pollen parent and there are no registered hybrids in the genus (RHS 2017). I feel confident given the distinctive floral morphology that the plant does not represent an artificial hybrid. The conservation status of this species is unknown.

Acknowledgements

The research presented here would not have been possible without collaboration between myself and researchers at the University of Wisconsin-Madison. I would like to thank Alfonso DOUCETTE for facilitating the acquisition of research materials necessary for the completion of this study.



Gezeichnet nach dem Holotypus/
Drawn from the holotype.

solitary flower; peduncle filiform, glabrous, 3.7 mm long, 0.7 mm in diam.; bracts tubular, membranous 0.8–2.5 mm long, 0.7–1.7 mm wide; pedicel

terete, glabrous 1.5 mm long, 1.2 mm in diam; ovary glabrous, 6-sulcate, 2.1 mm long, 1.6 mm in diam; dorsal sepal cream, heavily spotted purple, microscopically pubescent, ovate, obtuse, 7.1 mm long, 3.8 mm wide; lateral sepals cream, heavily spotted purple, fused for about half their length, obtuse, 6.6 mm long, 2.8 mm wide; petals cream, spotted purple, broadly elliptical, constricted near the base, obtuse, 2.8 mm long, 1.9 mm wide; lip cream, spotted with purple, quadrate with two low carina, 2.9 mm long, 1.3 mm wide, unexpanded; column cream, marked purple, subterete, with a purple, apical anther cap, and a cream, ventral stigma, 2.1 mm long, 1.1 mm wide; pollinia yellow, compressed, ovoid, four.

Eponym: The new species is named for Alfonso DOUCETTE in whose collection the new species was discovered.

Restrepiella. Monographs in systematic botany from the Missouri Botanical Garden 39: 83–86.

LUER, C.A. (2000) Icones Pleurothallidarum XX: Addenda to previously published taxa. Monographs in systematic botany from the Missouri Botanical Garden 79: 117–140.

LUER, C.A. (2010) Icones Pleurothallidarum XXXI: Addenda: Miscellaneous new species. Monographs in systematic botany from the Missouri Botanical Garden 120: 137–153.

Das vollständige Literaturverzeichnis kann bei der Redaktion erfragt werden.