

# *Euphlebiium elineae* (Orchidaceae: Epidendroideae)

Eine neue Orchideenart von den Philippinen

Michael AGBAYANI CALARAMO,  
Mark ARCEBAL NAIVE,  
Jim COOTES, Herman NUYTEMANS  
& John Clifton MARTYR



**Abstract:** In 2009, during the Northwesterniana Expedition in Northwestern Luzon, the first author (MAC) found a species of *Euphlebiium* which could not be immediately identified. A search of the relevant literature for the Philippines and surrounding countries failed to find a matching epithet. We hereby take this opportunity to name this species as *Euphlebiium elineae* CALARAMO, NAIVE, COOTES, NUYTEMANS et MARTYR *sp. nov.*

**Keywords:** Orchidaceae, Dendrobieae, *Euphlebiium elineae*, Northwest Luzon, NUEBG, new species.

## Einführung

Luzon ist die größte Insel im philippinischen Archipel und hat einen hohen Anteil von endemischen Pflanzenarten. Die Flora reicht von Bryophyten über Gymnospermen zu einer großen Anzahl an Angiospermen, welche Luzon seit Anbeginn der Inselformation und der floralen Diversifizierung der asiatischen Wälder während des Oligozän bedecken. Die Familie der Orchidaceae ist im Nordwesten Luzons durch die Subfamilien Apostasioideae, Cyripedioideae, Vanillioideae, Orchidoideae und Epidendroideae gut vertreten, mit beträchtlichen Populati-

onen von unterschiedlichen Arten und variablen Formen. Die Northwesterniana-Expedition wurde 2007 gestartet und hatte das Ziel, die Vegetation des Nordwestens Luzons zu dokumentieren. Sie schloss die Gebirgszüge der Cordillera von Claveria, Cagayan, Calanasan, Kalinga Apayao und Nueva Era-Abra Boundary sowie die saisonal trockenen Hügel von Ilocos Sur mit ein. Der Untersuchung von 11 verschiedenen Ökosystemen von Bergmooswäldern bis zu Wäldern mit Trockenzeiten der tieferen Lagen zufolge waren die *Orchidaceae* dabei unter den artenreichsten aller blühenden Pflanzen. Nach 8 Jahren der Expedition wurde eine Menge von Sammlungen konserviert, einschließlich Arten mit ungeklärter Identifikation. Der Northwestern University Ecotourism Park & Botanic Gardens (NUEBG), ausgestattet mit zwei regulären und einer speziellen Sammelgenehmigung, hat die bedeutende Flora von Nordwest-Luzon konserviert. Unzählige Orchideen wurden für Gewebekultur bzw. für Embryo-Rettungsinitiativen ins Labor gebracht.

Eine bemerkenswerte Orchideenart ist als NUEBG *Euphlebiium sp. aff. papilionaceum* bezeichnet, eine Pflanze, die in Adams, Ilocos Norte, in voller Blüte gesammelt wurde. Die gesammelte Pflanze wurde für weitere Untersuchungen in einer Erhaltungssammlung weiterkultiviert. Unzählige Überlegungen in den sozialen Netzwerken wurden angestellt mit dem Ergebnis, dass diese Art neu für die Wissenschaft sei. Bezugnehmend auf Jim COOTES' Buch „Philippine Native Orchid Species“ musste NUEBG *Euphlebiium sp. aff. papilionaceum* deshalb morphologisch neu beschrieben werden. Wir haben bis zum August 2015 gewartet, als ein paar Blütenknospen an einer ausge-

reiftes Pseudobulbe erschienen und Untersuchungen erfolgen konnten. Daraufhin wurde ein Holotyp angefertigt. Die Beschreibung der neuen Art ist deshalb mit einem Herbariumsbeleg mit konservierten Pflanzenteilen als Holotyp erfolgt.

## Taxonomische Behandlung:

*Euphlebiium elineae* CALARAMO, NAIVE, COOTES, NUYTEMANS & MARTYR *sp. nov.*

**Typus:** Philippinen, Luzon, Ilocos Norte, Adams, Palemlem Berg, immerfeuchter Regenwald, 580m über NN, 17. April 2009, MC 10699 (Holotypus: **HNULO07903**)

## Diagnose:

*Euphlebiium elineae* ist *Euphlebiium papilionaceum* COOTES & M.A. CLEMENTS am ähnlichsten, kann aber von diesem leicht durch den tief eingeschnittenen, zweilappigen Mittellappen des Labellums unterschieden werden sowie durch einen Fleck an Trichomen auf dem zentralen Teil des Mittellappens. Die orange Färbung der Sepalen und Petalen von *Euphlebiium elineae* ist ebenfalls einzigartig unter den Vertretern der Gattung *Euphlebiium*, welche für gewöhnlich weiße oder cremefarbene Sepalen und Petalen haben. Der Fundort von *Euphlebiium elineae* ist ziemlich weit vom Herkunftsort von *Euphlebiium papilionaceum* COOTES & M.A. CLEMENTS entfernt; dieser befindet sich auf den Inseln Sibuyan und Mindoro, während die hier vorgeschlagene neue Art im nördlichsten Teil von Luzon vorkommt.

## Pflanzenbeschreibung:

Wuchsform epiphytisch, sympodiales Kraut. Wurzeln drahtig, zylindrisch bis leicht abgeplattet, 2–3 mm dick,

# *Euphlebiium elineae* (Orchidaceae: Epidendroideae)

A new orchid species from the Philippines

Michael AGBAYANI CALARAMO,  
Mark ARCEBAL NAIVE,  
Jim COOTES, Herman NUYTEMANS  
& John Clifton MARTYR



## Introduction

Luzon is the largest island in the Philippine archipelago with a high rate of endemic plant species. Its flora ranges from bryophytes, gymnosperms and a wide array of angiosperms that have blanketed Luzon since the earliest formation of the island, and the floral diversification of Asian forests during the Oligocene. The family Orchidaceae is well represented by the subfamilies Apostasioideae, Cyripedioideae, Vanillioideae, Orchidoideae, and Epidendroideae in the north-western Luzon, with notable populations of distinct species and varietal forms.

The Northwestern Expedition was launched in 2007, to document the vegetation of north-western Luzon, covering the mountain ranges of the Cordillera from Claveria, Cagayan, Calananan, Kalinga Apayao and Nueva Era-Abra Boundary. It also covers the dry seasonal hills of Ilocos Sur. Orchidaceae are amongst the most speciose of all flowering plants, according to the survey conducted from the 11 different unique ecosystems from montane mossy forests to the dry seasonal forests of the lowlands. After 8 years of expedition, the bulk of collections were conserved, including species with unresolved identification. The Northwestern University Ecotour-

ism Park & Botanic Gardens (NUEBG) with 2 Gratuitous Permits and a special collection permit has conserved this important flora of north-west Luzon. Several orchids are conserved ex situ for tissue culture and embryo rescue initiatives in the laboratory.

One notable orchid species is labeled as NUEBG *Euphlebiium* sp. aff. *papilionaceum*, a species collected in Adams, Ilocos Norte and has been captured in full bloom. The collected specimen was raised at the orchid conservatory for future studies. Several deliberations were done through social media network, and the species is said to be new to science. With reference to Jim COOTES' book Philippine Native Orchid Species the NUEBG *Euphlebiium* sp. aff. *papilionaceum* is therefore awaiting a morphological description. We waited until August of 2015 when a few flower buds emerged from a mature pseudobulb and observations were made. Upon flowering, a holotype was prepared. Description of the new species is therefore made by preserving plant parts in an herbarium sheet as the holotype.

## Taxonomic Treatment

*Euphlebiium elineae* CALARAMO, NAI-  
VE, COOTES, NUYTEMANS & MARTYR  
sp. nov.

**Type:** Philippines, Luzon, Ilocos Norte, Adams, Mount Palelem, ever-wet forest, elev. 580 metres, 17<sup>th</sup> April 2009, MC 10699 (Holotype: **HNUL007903**)

## Diagnosis:

*Euphlebiium elineae* is most similar to *Euphlebiium papilionaceum* COOTES & M.A. CLEMENTS, but can be easily separated by its deeply incised bilobed midlobe of the labellum; and the pres-

ence of patch of trichomes on the central portion of the midlobe. The orange coloration of the sepals and petals of *Euphlebiium elineae* are also unique amongst members of the genus *Euphlebiium*, which usually have white or cream sepals and petals. The locality of *Euphlebiium elineae* is also quite distant from the provenance of *Euphlebiium papilionaceum* COOTES & M.A. CLEMENTS, which is on the islands of Sibuyan and Mindoro, whilst the proposed species is found in the extreme northern part of Luzon.

## Plant Description:

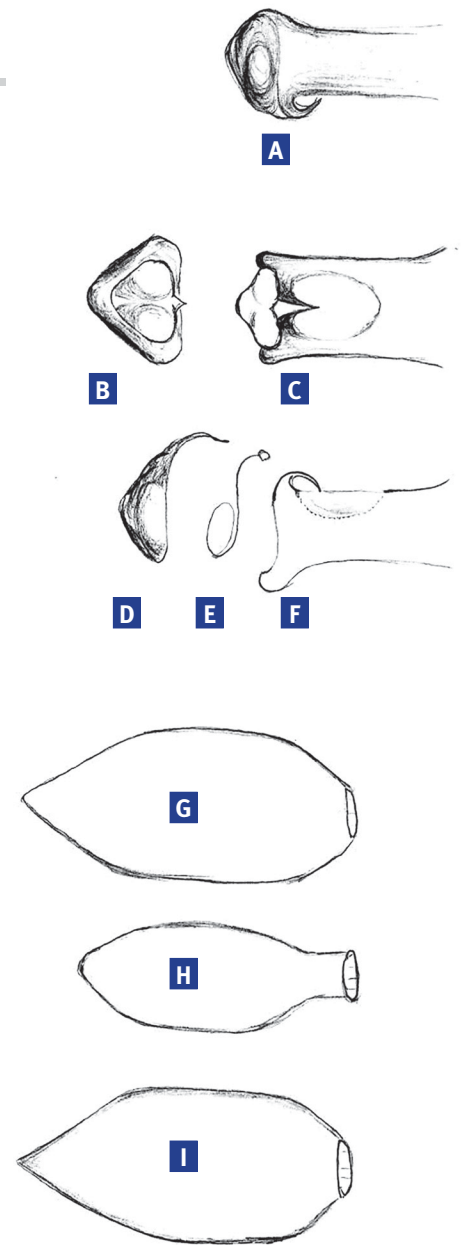
Growth habit epiphytic, sympodial herb. Roots wiry, cylindrical to slightly flattened, 2 to 3 mm thick up to 10 cm long, attached to host branches tightly, the base thick, with running sets of pseudobulbs with downward or lateral direction of growth. Pseudobulb semi erect, decumbent to pendent, 15 to 25 cm long, slender at the base (span of 2 basal internodes 1.5 to 2 cm long and 3 to 4 mm in diameter), becoming stout starting from the mid-section (3rd to 4th internode) towards the apex, about 7 to 8 internodes, 1.5 to 3 cm long and 1 to 1.5 cm diameter on the widest part, with swollen internodes that serve as storage for water and nutrients before flowering, covered with papery bracts up to the base of the terminal set of leaves, bracts disintegrate as the pseudobulbs become swollen. Upon maturity, the swollen pseudobulbs shrink and create longitudinal ridges and the bracts break into persistent fibres on the nodes. Leaves alternate, 2 to 5, thick, subcoriaceous, glabrous, bright green, born on terminal and near the pseudobulb apex. Leaf 15 to 18 cm long, 2.5 to 3 cm wide, leaf base sessile slightly conduplicate; lamina gla-

bis zu 10 cm lang, an den Wirtszweigen dicht anliegend, an der Basis dick, mit fortlaufenden Gruppen von Pseudobulben mit nach unten oder zur Seite verlaufendem Wuchs. Pseudobulben halb aufrecht, liegend oder überhängend, 15 bis 25 cm lang, an der Basis schmal (Spannweite von 2 Internodien beträgt 1,5 bis 2,0 cm und 3 bis 4 mm im Durchmesser), von der Mitte zur Spitze hin dicker werdend (ab 3. bis 4. Internodie), mit 7–8 Internodien, diese 1,5 bis 3 cm lang und 1 bis 1,5 cm im Durchmesser an der breitesten Stelle, mit verdickten Internodien, welche zur Speicherung von Wasser und Nährstoffen vor der Blüte dienen, mit papierartigen Brakteen bis zur Basis des endständigen Blattpaares; Brakteen lösen sich auf, wenn die Pseudobulbe anschwillt. Beim Ausreifen schrumpfen die Pseudobulben und bilden längs verlaufende Rippen aus und die Brakteen zerfallen zu ausdauernden Fasern an den Nodien. Blätter wechselständig, 2–5, dick, fast ledrig, glatt, leuchtend grün, entstehen terminal oder nahe der Pseudobulbenspitze. Blatt 15 bis 18 cm lang, 2,5 bis 3 cm breit, Blattbasis sitzend, etwas gefaltet; Blattfläche unbehaart, fast ledrig, elliptisch bis schmal länglich, ganzrandig, spitz zulaufend, Mittelvene auf der Blattinnenseite vertieft und mit leicht hervorstehender Mittelvene auf der Blattaußenseite. Blüte erscheint aus ausgereiften Nodien, normalerweise tiefliegend oder zusammengedrückt, entlang der Oberfläche, (eingefügte Blütenknospe) unterhalb der Blätter mit papierenen Brakteen, welche den Vegetationspunkt der Blüte schützen; Blüte wird überhängend und hängt dann unter den Blättern. Infloreszenz: einzelblütig, überhängend, kurzlebig, cremegelb, wird beim Ausreifen orange. Dorsales Sepalum 1,5 cm lang, 7 bis 9 mm breit, eiförmig, dick, fleischig, nach innen gewölbt und an der Spitze leicht eingefaltet, die Sepalenbasis zeigt nach hinten und bildet einen kurzen Sporn, der weniger als 1 cm lang ist. Petalen orange, breit länglich bis verkehrt lanzettlich, gekrümmt oder leicht eingerollt, etwas fleischig, 1,5 cm lang und 9 mm breit, dünner als die Sepalen. Seitliche Sepalen dreieckig bis breit eiförmig, fleischig, an den Enden gespitzt mit eingefalteten Spitzen, 1,3

*Euphlebium elineae* Zeichnung:

- A – Säule / column
- B – Anthere / anther
- C – Säulenunterseite / column underside
- D – Antherenkappe / anther cap
- E – Pollinien / pollinia
- F – Säule im Profil / column profile
- G – Dorsales Sepalum / dorsal sepal
- H – Petale / petal
- I – seitliches Sepalum / lateral sepal
- J – Lippe im Querschnitt / labellum section
- K – Lippen-Mittellappen ausgebreitet / labellum mid lobe flattened
- L – Lippe im Profil / labellum profile
- M – Trichome (Härchen) an der Basis / basal trichomes
- N – Trichome an der Spitze / apical trichomes
- O – Lippe im Längsschnitt / labellum section
- P – Lippe im Querschnitt an der Basis / labellum basal section
- Q – Lippe von oben / labellum above

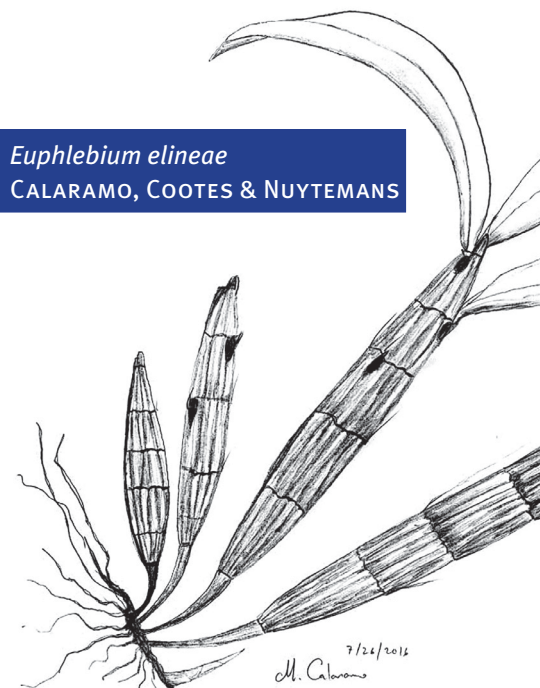
bis 1,5 cm lang und 7 mm bis 1 cm breit. Lippe leuchtend orange, bootförmig (eingerollt), 3-lappig, 1,5 cm lang und ausgebreitet 1,3 bis 1,5 cm breit, vertiefte oder eingefaltete bis gestreifte Rippen, die bis zu den Seitenrändern verlaufen; Seitenlappen eingebogen, mit fein eingekerbten Rändern, ein kurzbärtiger/haariger Fleck befindet sich an der Basis, innere Oberfläche ist dunkelbraun; Mittellappen zweilappig mit weißen eingebogenen Spitzen, mit kammartigem Rand, eine gespitzte bis bootförmige Spitze mit leicht gewellten Rändern bildend, mit einem dunkelbraunen Fleck zwischen dem Seiten- und dem Mittellappen; dieser ist vom zusammengedrückten Teil (einem Spalt) der Ränder getrennt, ein dunkelbrauner Fleck ist auch im Zentrum vor der Kurve des Mittellappens zu sehen. Blütenstielchen und Ovarien 2 bis 2,5 cm lang, weiß bis cremefarben. Säule dreieckig, an der abaxialen Seite abgeflacht, 4 mm lang, 3 mm im Durchmesser, cremefarben bis gelblich, zur Lippenspitze hin gebogen. Antherenkappe blass cremefarben, unbehaart, sukkulent und knackig, am Ende der Säule. Frucht nicht beobachtet.

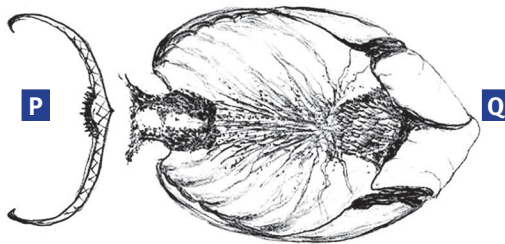
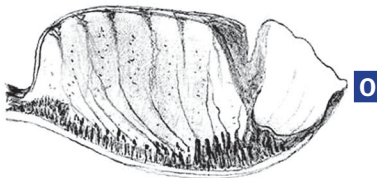
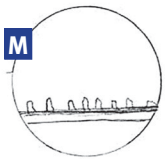
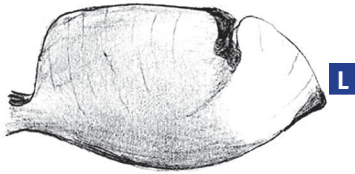
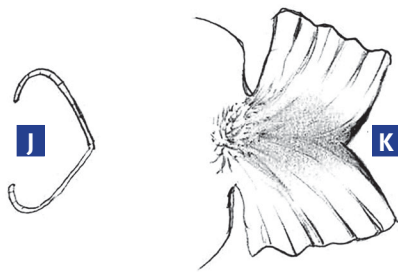


Zeichnung / drawing: © M. CALARAMO

**Verbreitung:** endemisch auf den Philippinen. Bisher lediglich in Adams, Nord-Ilocos, gefunden und dokumentiert.

*Euphlebium elineae*  
CALARAMO, COOTES & NUYTEMANS





brous, subcoriaceous, elliptic to narrowly elongated, entire margin, acute apex, midvein sunken at adaxial side and a distinct midvein slightly raised

Zeichnung / drawing: © M. CALARAMO



at abaxial surface. Flower arising from the matured nodes, usually sunken or depressed, along the surface, (inserted flowering bud) below the set of leaves with papery bracts protecting the growing bud, becoming pendent and hangs below the leaves. Inflorescence solitary, pendulous, short lived, creamy yellow turning pear orange at maturity. Dorsal sepal 1.5 cm long, 7 to 9 mm wide, ovate, thick, fleshy, incurved and slightly conduplicate apex, the sepal base extends to the back forming a short spur with less than 1 cm long. Petals pear orange, broad oblong to oblanceolate, flexuous or slightly involute, slightly fleshy, 1.5 cm long and 9 mm wide, thinner than the sepals. Lateral sepals triangular to

broadly ovate, fleshy, bases acute with conduplicate apices, 1.3 to 1.5 cm long and 7 mm to 1 cm wide. Labellum bright orange, boat shaped (involute), 3 lobed, 1.5 cm long and 1.3 to 1.5 cm wide when flattened, sunken or plicate to striate ridges that radiate towards the side margins; side lobes incurved, with slightly crenulate margins, short bearded/pilose patch is found at the base, inner surface dark brown; mid lobe bilobed with white incurved apices, with cristate margin forming an acute or boat shaped apex with slightly flexuous margins, with dark brown blotch in between the lateral and mid lobe and is distinct from the depressed portion (cleft) of the margins, dark brown blotch is also found at the

**Literatur / References:**

AGOO E.M.G., SCHUITEMAN A. and DE VOGEL E.F. 2003. Flora Malesiana: Orchids of the Philippines Vol. 1 World Biodiversity Database CD-ROM Series. ETI/National Herbarium of the Netherlands.

AMES O. 1915. Studies in the Family Orchidaceae Fasc. V. The Merrymount Press, Boston.

COMBER J.B. 1990. Orchids of Java Bentham-Moxon Trust, Royal Botanic Gardens, Kew.

COMBER J.B. 2001. Orchids of Sumatra Natural History Publications (Borneo).

COOTES J. 2011. Philippine Native Orchid Species Katha Publishing, Quezon City, Philippines.

CRIBB, P.J., KELL, S.P., DIXON, K.W. and BARRETT, R.L. 2003. Orchid conservation: a global perspective, in Orchid Conservation Natural History Publications (Borneo), Kota Kinabalu, Sabah, pp. 1 to 4.

HANDOYO Frankie and RAMADANI Prasetya. 2006. Native Orchids of Indonesia – Indonesian Orchid Society of Jakarta.

HANDOYO Frankie and RAMADANI Prasetya. 2012. Orchids of Sulawesi – Indonesian Orchid Society of Jakarta.

LAVARACK B., et al., 2000. Dendrobium and its Relatives. Kangaroo Press.

LEWIS B. and CRIBB P. 1989. Orchids of Vanuatu – Royal Botanic Gardens, Kew.

LEWIS B. and CRIBB P. 1991. Orchids of the Solomon Islands and Bougainville – Royal Botanic Gardens, Kew.

LIN Tsan-Piao. 1975. Native Orchids of Taiwan Vol. 1 – Southern Materials Center, Taipei, R.O.C.

O'BYRNE P. 1994. Lowland Orchids of Papua New Guinea SNP Publishers Singapore.

O'BYRNE P. 2001. A–Z of South East Asian Orchid Species Orchid Society of South East Asia/Singapore.

O'BYRNE P. 2011. A–Z of South East Asian Orchid Species Volume 2 Orchid Society of South East Asia/Singapore.

SCHLECHTER R. 1982. The Orchidaceae of German New Guinea (English Translation) – The Australian Orchid Foundation, Melbourne.

SEIDENFADEN G. 1985. Orchid Genera in Thailand XII. Dendrobium Sw. Opera Botanica 83.

SEIDENFADEN G. and Wood J.J. 1992. The Orchids of Peninsular Malaysia and Singapore – OLSEN and OLSEN, Fredensborg.

SHIH-WEN Chung 2008. Orchids of Taiwan (Vol. 1).

Smith J.J. 1984. (Reprint) Die Orchideen von Java. Figuren Atlas. – Bishen Singh Mahendra Pal Singh, India.

SMITH J.J. 1905. Die Orchideen von Java. E.J. Brill Leiden.

VALMAYOR H.L. 1984. Orchidiana Philippiniana – Eugenio Lopez Foundation, Inc. Manila, Philippines.

WOOD H.P. 2006. The Dendrobiums. A.R.G. Gantner Verlag, Ruggell/Liechtenstein.

WOOD J.J. 2003. Orchids of Borneo Vol. 4. The Sabah Society, Kota Kinabalu, in association with the Royal Botanic Gardens Kew.

**Ökologie:**

Immerfeuchte Regenwälder 400 bis 700 m über NN, im Typ 3 Klima. Auf den Wald von Adams, Nord-Ilocos, in mittlerer Lage beschränkt. Die anderen mittleren Lagen der nördlichen Cordillera sind jahreszeitlich trockene Koniferenwälder, sie sind wahrscheinlich kein geeigneter Standort für die Art. Blütezeit: August bis September.

**Arterhaltungsbeurteilung:**

Das Aussterben der Art ist wahrscheinlich. Das sporadische Vorkommen der Population ist ein Zeichen für eine geringe Bestäubungsrate der Blüten bzw. für eine geringe Anzahl der Bestäuber. Die Pflanze wurde nur sehr selten gefunden. Die Entfernung zu Pflanze 2 beträgt 5 Kilometer. Sie ist lediglich aus den Bergen von Adams, Nord-Ilocos, bekannt. Das mögliche Aussterben wird durch die rauen Klimabedingungen im nördlichen Luzon gefördert sowie durch die Ausbreitung von

Brandrodungslandwirtschaft, Abholzung und Erdbeben.

**Weitere untersuchte Pflanze:**

Philippinen, Ilocos Norte, 400 m über NN, 4. Januar 2004, MAKN 023 (Isotypus: **CMUH00010911**)

**Etymologie:**

Benannt nach Eline NUYTEMANS, der Tochter des vierten Autors.

**Danksagung:**

Unser herzlichster Dank gilt Mark CLEMENTS am australischen Nationalherbarium in Canberra, Australien, für seine wertvolle Hilfe bei der Abfassung dieser Beschreibung.

**Anmerkung der Redaktion:**

*Euphlebium* ist heute *Dendrobium*.

Übersetzung R. SCHETTLER

Michael Agbayani CALARAMO  
Garden Director and Curator  
Northwestern University  
Airport Avenue, Brgy Bengcag,  
Laoag City, 2900 Ilocos Norte,  
Philippines

Alle Korrespondenz an diesen Autor bitte. / All correspondence to this author please.

Mark Arcebal NAIVE  
Purok 5, Dologon, Maramag, 8714,  
Bukidnon, Philippine

Jim COOTES  
Bronte Place, Woodbine, NSW 2560,  
Australia

Herman NUYTEMANS  
Grotstraat 68, B-2990 Wuustwezel,  
Belgium

John Clifton MARTYR  
Department of Microbiology and  
Parasitology, College of Medicine,  
University of St. La Salle, La Salle  
Avenue, Bacolod City, Negros  
Occidental, 1600, Philippines

center before the curve of mid lobe. Pedicel and ovary 2 to 2.5 cm long, white to creamy. Column triangular, flattened abaxial side, 4 mm long by 3 mm in diameter, creamy to yellowish, arching towards the labellum apex. Anther cap pale cream, glabrous, succulent and crispy, placed on terminal end of column. Pollinia in pair, pale creamy to yellowish. Stigmatic cavity fleshy, 4 mm long by 3 mm wide, situated at the abaxial side of the column. Fruit not observed.

**Distribution:**

Endemic to the Philippines. So far, only observed and documented from Adams, Ilocos Norte.

**Ecology:**

Ever-wet forests from 400 to 700 meters above sea level, in Type 3 climate.

Concentrated only in the mid elevation forest of Adams, Ilocos Norte, the other mid elevation areas of the northern cordilleras are seasonally dry coniferous forests, which is likely not favorable habitat for the species.

**Additional specimen examined:**

Philippines, Ilocos Norte, elev. 400 m, 4 January 2004, MAKN 023 (Isotype: **CMUH00010911**)

**Phenology:**

Flowers in August to September.

**Conservation Status:**

Vulnerable status is proposed. The sporadic population is a sign of low pollination viability, or pollinators. It has been sparsely documented and about 5 kilometres is the distance from the second specimen. It is on-

ly known in the mountains of Adams, Ilocos Norte. The vulnerability is affected by the harsh climatic condition in northern Luzon and the expansion of upland slash and burn agriculture, logging and landslides.

**Etymology:**

The species is named for Miss Eline NUYTEMANS, daughter of the fourth author.

**Acknowledgment:**

Our sincere thanks to Dr. Mark CLEMENTS, at the Australian National Herbarium in Canberra, Australia, for his valuable input into the description.

# Nachweis der *Bulbophyllum*-Sektionen *Macrocaulia* und *Polymeres* ...

... für das Hon Ba Naturreservat, Vietnam und eine neue *Bulbophyllum*-Art

TRUONG Ba Vuong, Jim COOTES, TRUONG Quang Tam, Do Anh Thy & MANG Van Lam

## Abstract

During botanical explorations conducted from 2014 to 2017 there were 20 species of *Bulbophyllum* found. Amongst them were 2 species belonging to section *Polymeres* and 1 species from section *Macrocaulia*. All 3 species, mentioned in this paper, represent new locality records of *Bulbophyllum* species in Vietnamese territory and one new record for the Vietnamese flora, namely *Bulbophyllum menghaiense* Z.H. Tsi. The description of these species and their photos are included below.

***Bulbophyllum* Sektion *Macrocaulia***  
(BL.) AVER. 1994.

Lectotypus: *Diphyes ovalifolia* BL.  
= *Bulbophyllum ovalifolium* (BL.)  
LINDL.

Synonyme: *Diphyes* Sekt. *Macro-*

*caulia* BL. 1825; Sekt. *Monilibul-*  
*bus* J.J. SM. 1914; Sekt. *Diasperia* BL.  
1825; Sekt. *Odoardiana* PFITZ. 1889

***Bulbophyllum subtenellum* SEI-**  
**DENF.**, Dansk Bot. Ark. **33**, 3: 46, fig.  
21. 1979.

Epiphytische Orchidee. Pseudobulben elliptisch, eng zusammenstehend, ca. 0,3 cm lang und 0,2 cm breit, durch schlanke Rhizome miteinander

*Bulbophyllum subtenellum* SEIDENF.  
Habitus/Habit



# *Bulbophyllum* Sections *Macrocaulia* and *Polymeres* ...

... from Hon Ba nature reserve, Vietnam; with a new locality record

TRUONG Ba Vuong, Jim COOTES, TRUONG Quang Tam, Do Anh Thy & MANG Van Lam

*Bulbophyllum* Section *Macrocaulia*  
(BL.) AVER. 1994.

Lectotype Species: *Diphyes ovalifolia* BL. = *Bulbophyllum ovalifolium* (BL.) LINDL.

Synonyms: *Diphyes* sect. *Macrocaulia* BL. 1825; Sect. *Monilibulbus* J.J. SM. 1914; Sect. *Diasperia* BL. 1825; Sect. *Odoardiana* PFITZ. 1889

*Bulbophyllum subtenellum* SEIDENF.  
Nahaufnahme der Blüte /  
Flower close-up

*Bulbophyllum subtenellum* SEIDENF., Dansk Bot. Ark. **33**, 3: 46, fig. 21. 1979.

Epiphytic orchid. Pseudobulbs elliptic, arranged close together ca. 0.3 cm long by 0.2 cm wide, connected by slender rhizome. Leaves single, elliptic, ca. 0.4–0.45 long by 0.25 cm wide, apex acute. Lead falling off before flowering. Inflorescence single-flowered; lateral from base of pseu-

dobulb. Flower colour sepals and petals orange with darker orange veins; labellum dark red. Dorsal sepal ovate, 2 long by 1 mm wide, apex acute, 3 veins. Lateral sepals broadly ovate, ca. 2 long by 1.5 mm wide, apex acute, 3 veins. Petals linear, ca. 1 mm long by 0.5 mm wide, apex subacute, 1 veins. Labellum simple, fleshy, glabrous, recurved, apical part with glossy semiglobular, V-shaped at base, margin rise up looks like small lateral lobes. Column ca. 0.5 mm long; stelidia slender, subulate; anther cap ovate, apex acute, yellow. Ovary (with pedicel) ca. 2 mm long, slender, yellow. Capsule not seen

**Distribution:** Vietnam (Khanh Hoa, Tay Nguyen), Thailand

**Ecology:** Epiphyte on lianas, along the stream, ca. 800 metres asl. Very rare. This species grows in same location as *Paphiopedilum delenatii* Guillaumin, *Appendicula* spp., *Dendrobium aloifolium* (Blume) Rchb.f., etc.

**Specimen examined:** Hon Ba nature reserve, V. B. TRUONG 158 (PSU).





*Bulbophyllum menghaiense* Z.H. Tsi  
**A** Habitus / Habit; **B** Blüte von vorn /  
 Flower in front view; **C** Blüte von der  
 Seite / Flower in side view;  
**D** Dorsales Sepalum / Dorsal sepal;  
**E** Seitliche Sepalen / Lateral sepals;  
**F** Petalen / Petals; **G** Lippe von  
 hinten / Labellum back view;  
**H** Lippe von der Seite / Labellum side  
 view; **I** Lippe von oben / Labellum top  
 view; **J** Säule mit Ovarien und Blüten-  
 stielchen / Column with ovary and  
 pedicel; **K** Säule mit aufrechten  
 Stelidien / Column with erect stelidia.

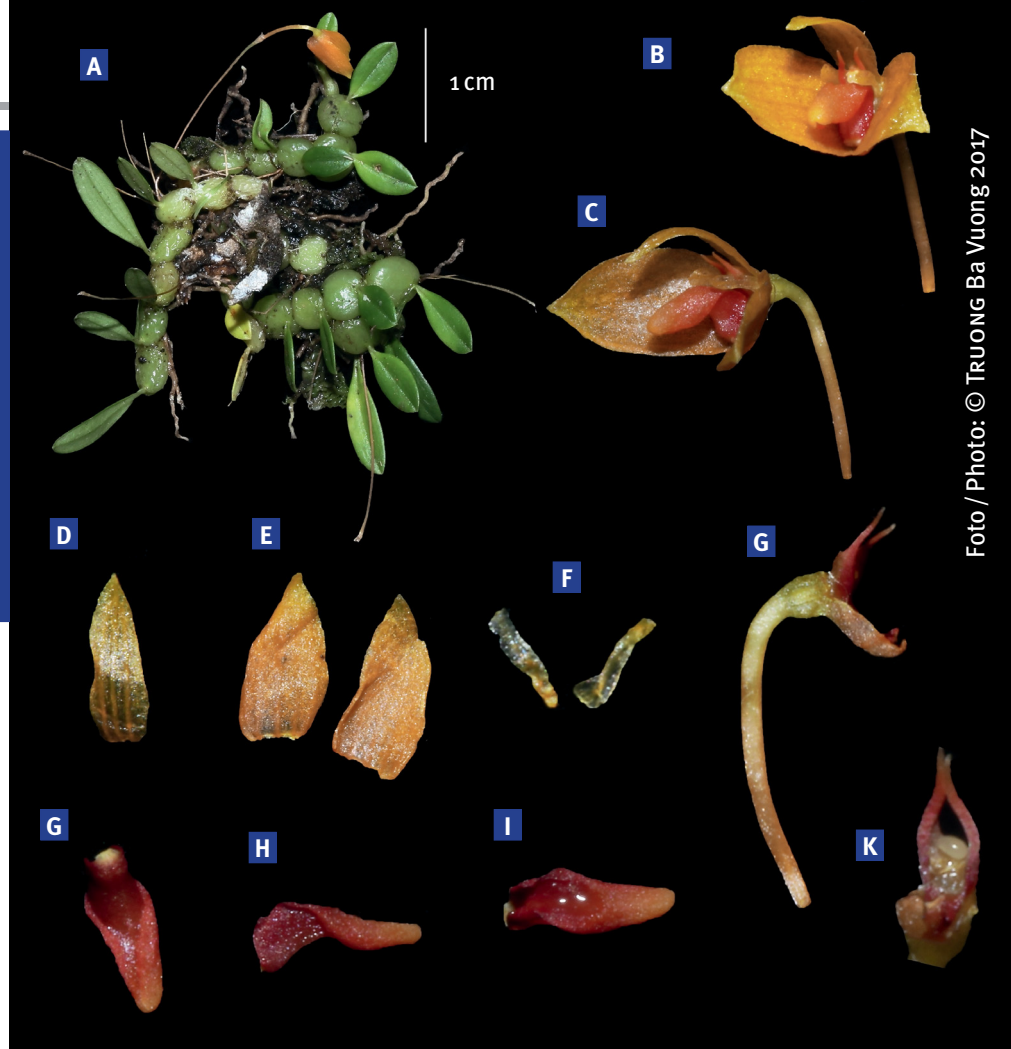
verbunden. Blätter einzeln, elliptisch, ca. 4–4,5 mm lang und 2 mm breit, gespitzt. Diese fallen vor der Blüte ab. Infloreszenz einzelblütig, seitlich aus der Basis der Pseudobulbe. Blütenfarbe der Sepalen und Petalen orange mit dunkelorange Adern; Lippe dunkelrot. Dorsales Sepalum eiförmig, 2 mm lang und 1 mm breit, gespitzt, mit drei Adern. Seitliche Sepalen breit eiförmig, ca. 2 mm lang und 1,5 mm breit, gespitzt, mit drei Adern. Petalen gerade, ca. 1 mm lang und 0,5 mm breit, leicht gespitzt, mit einer Ader. Lippe einfach, fleischig, glatt, zurückgebogen, oberer Teil glänzend halbkugelig, an der Basis V-förmig, Ränder stehen nach oben und sehen wie kleine Seitenlappen aus. Säule ca. 0,5 mm lang; Stelidien ahlenförmig, Antherenkappe eiförmig, gespitzt, gelb. Ovarien (mit Stielchen) ca. 2 mm lang, schlank, gelb. Frucht nicht beobachtet.

**Verbreitung:** Vietnam (Khanh Hoa, Tay Nguyen) und Thailand

**Ökologie:** Epiphytisch auf Lianen, entlang von Flüssen, ca. 800 m über NN. Sehr selten. Diese Art wächst am selben Standort wie *Paphiopedilum delenatii* GUILLAUMIN, *Appendicula* spp., *Dendrobium aloifolium* (BLUME) RCHB.F., etc.

**Untersuchter Herbarbeleg:** Hon Ba Naturreiservat, V.B. TRUONG 158 (PSU)

**Anmerkung:** Diese Art sieht *Bulbophyllum moniliforme* ähnlich, aber ihre Blüten sind kleiner, die seitlichen Sepalen haben drei Adern (*B. moniliforme* hat 4–5 Adern). *Bulbophyllum subtenellum* wird hier erstmals für Vietnam nachgewiesen (AVERYANOV et al, 2016), davor wurde es lediglich für Thailand verzeichnet (SEIDENFADEN, 1979).



*Bulbophyllum menghaiense* Z. H. Tsi, Bull. Bot. Res., Harbin 1 (1–2): 109. 1981.

Epiphytische Orchidee. Pseudobulben fast rund bis rund, 3–6 mm im Durchmesser, dicht zusammen stehend, kriechendes Rhizom, schmal. Blätter einzeln, fast sitzend, leicht asymmetrisch nahe der Pseudobulbe, elliptisch bis breit elliptisch, länglich, eiförmig, ca. 5–10 mm lang, 0,3 bis 0,4 mm breit, gespitzt. Infloreszenz seitlich aus der Basis der Pseudobulbe, ca. 18–20 mm lang, mit 1–3 Blüten an jeder Pseudobulbe, einzelblütig, Blätter sind während der Blüte noch an den Pseudobulben. Blütenfarbe des dorsalen Sepalum und der Petalen blassorange mit dunkelorange Adern, seitliche Sepalen orange, Lippe braun, Spitze gelb. Dorsales Sepalum schmal eiförmig, ca. 4 bis 5 mm lang, 1 bis 1,5 mm breit, gespitzt, mit 3 Adern. Seitliche Sepalen länger als das dorsale Sepalum, eiförmig bis etwas dreieckig, ca. 4 bis 4,5 mm lang, 1 bis 1,5 mm breit, gespitzt, 4 bis 5 Adern. Petalen länglich, ca. 2 bis 2,5 mm lang, 0,5 mm breit, stumpf, in der Mitte etwas verengt, 1 Mittelader. Lippe einfach, glatt, fleischig, Spitze stumpf,

nach außen gebogen, ca. 2,5–3 mm lang, Rand von der Hälfte bis zum oberen Teil nach außen gebogen; von der Basis ein mittlerer Kanal bis zur Mitte der Lippe. Säule dunkelrot, ca. 0,5 mm lang; Säulenfuß etwas nach oben gebogen, ca. 1 mm lang, Stelidien aufrecht, schmal, ahlenförmig, ca. 1 mm lang. Ovarien (mit Stielchen) orange, schmal, glatt, ca. 6 mm lang. Frucht nicht beobachtet.

**Verbreitung:** Bisher in Vietnam lediglich im Hon Ba Naturreiservat und im südlichen China (Yunnan) nachgewiesen.

**Ökologie:** Epiphytisch auf Baumästen, 988 m über NN, Breitengrad N 12° 07.410' E 108° 58.296' Blüht im Juni und September. Sehr selten.

**Untersuchter Herbarbeleg:** Hon Ba Naturreiservat, BV 157 (PSU), BV 282 (VNM).

**Bemerkung:** Diese Art ist für Vietnam hiermit erstmals nachgewiesen. Bisher galt sie als endemisch für Südchina (Provinz Yunnan). Die Entdeckung von *Bulbophyllum menghaiense* in Vietnam deutet auf eine Verbindung der Orchideenfloren dieser beiden Länder hin.

Die beiden Arten aus der Sektion *Macrocaulia* wurden als Astepiphyten in

**Note:** This species looks close to *B. moniliforme*, but flowers are smaller, lateral sepals with 3 veins (*B. moniliforme* 4–5 veins). *B. subtenellum* is a first-time locality record for Vietnam (AVERYANOV et al, 2016), in the previous time it was only recorded in Thailand (SEIDENFADEN, 1979).

***Bulbophyllum menghaiense*** Z.H. TSU, Bull. Bot. Res., Harbin 1 (1–2): 109. 1981.

Epiphytic orchid. Pseudobulbs orbicular to sub-orbicular 3 to 6 mm in diam., growing close together, rhizome creeping, slender. Leaves single, subsessile slightly oblique near pseudobulbs, elliptic to broadly elliptic, oblong, ovate, ca. 5 to 10 mm long, 0.3 to 0.4 cm wide, apex acute. Inflorescence lateral from base of pseudobulb, ca. 1.8 to 2 cm long, from 1 to 3 blooms for each pseudobulb, single flowered, leaves are present when flowering. Flower colour dorsal sepal and petals pale orangish with dark orange veins, lateral sepals are orange, labellum maroon, apex yellow. Dorsal sepal narrowly ovate, ca. 4 to 5 mm long, 1 to 1.5 mm wide, apex acute, 3 veins. Lateral sepals longer than dorsal sepal, ovate to somewhat triangular, ca. 4 to 4.5 mm long, 1 to 1.5 mm wide, apex acute, 4 to 5 veins. Petals linear, ca. 2 to 2.5 mm long, 0.5 mm wide, apex obtuse, slightly contracted in middle, 1 mid vein. Labellum simple, glabrous, fleshy, apex obtuse, out curved, ca. 2.5 to 3 mm long, margin from half to apical part out curved; at base one middle channeled from base to more than middle of labellum. Column dark red, ca. 0.5 mm long; column foot slightly up curved, ca. 1 mm long, stelidia erect, slender, subulate ca. 1 mm long. Ovary (with pedicel) orange, slender, glabrous, ca. 6 mm long. Capsule not seen.

**Distribution:** So far in Vietnam only recorded in Hon Ba nature reserve, and South China (Yunnan).

**Ecology:** Epiphyte on tree branches, altitude 988 m asl., around the point N 12° 07.410' E 108° 58.296' Flowering in June and September. Very rare.

**Specimen examined:** Hon Ba nature reserve, BV 157 (PSU), BV282 (VNM)

**Note:** This species is newly recorded for Vietnam. Previously this species was thought to be endemic to southern China (Yunnan province). The discovery of *Bulbophyllum menghaiense* in Vietnam shows a relationship between the orchid floras of the two countries.

The two species from section *Macrocaulia* were recorded as branch epiphytes, in the marginal zone of canopies of large trees. They are extremely difficult to observe, when they are not bearing flowers.

***Bulbophyllum* section *Polymeres*** J.J.

VERM. & O'BYRNE 2008

Type: *Diphyes tenuifolia* BLUME = *Bulbophyllum tenuifolium* (BLUME) LINDL. 1830

Synonyms: *Diphyes* sect. *Polymeres* BL. 1825; sect. *Elassoglossum* RYSY 2007; sect. *Epibulbon* SCHLTR. 1913; sect. *Fruticicola* SCHLTR. 1913; sect. *Leptopus* SCHLECHTER 1913; sect. *Megaloglossum* CARR 1933; sect. *Micromonantho* SCHLTR. 1913; sect. *Rhizocaulon* SCHLECHTER 1913.

***Bulbophyllum nematocaulon*** RIDL., J. Straits Branch Roy. Asiat. Soc. 82: 197. 1920. Synonyms: *Bulbophyllum oreas* RIDL., Fl. Malay Penins.

4: 63. 1924. *Bulbophyllum johannis-winkleri* J.J. SM., Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg 7: 59. 1927.

Epiphytic orchid. Pseudobulbs ovoid 3.5 mm high, rhizome slender, 0.5 to 1 cm apart. Leaves single, elliptic to narrowly elliptic, ca. 5.5 to 9 mm long, 2 to 3.5 mm wide, apex obtuse with small mucronate apex. Inflorescence lateral from base of pseudobulb, ca. 7 to 8 mm long, single flowered; inflorescence bract 1 at base, ca. 1.5 to 2 mm long, apex acute, pale green; floral bract ca. 0.5 to 1 mm long, apex acute. Flower open widely, sepals and petals pale green, labellum greenish to green, sepals free. Dorsal sepal narrowly ovate, ca. 4 to 5 mm long, 1 to 1.5 mm wide, apex caudate. Lateral sepals ovate to somewhat triangular, ca. 4 mm long, 1 to 1.5 mm wide, apex caudate, adnate to column foot. Petals ovate, ca. 2 mm long 0.5 to 1 mm wide, apex acute. Labellum simple, glabrous, ca. 4 mm long, almost straight; margin in apical part outcurved. Column white, ca. 0.5 mm long; column foot ca. 1 mm long; stelidia short, triangular, apex acute. Ovary (with pedicel) orange, slender, glabrous, ca. 3 mm long. Capsule not seen.

**Distribution:** Vietnam (Hà Giang Province, Hon Ba Nature reserve – Khánh Hòa province), Malaysia, Borneo and the Philippines.

**Ecology:** Epiphyte on tree branches, above 983 m asl, around the point N 12° 07.412' E 108° 58.297'. Flowering in September. Rare species.

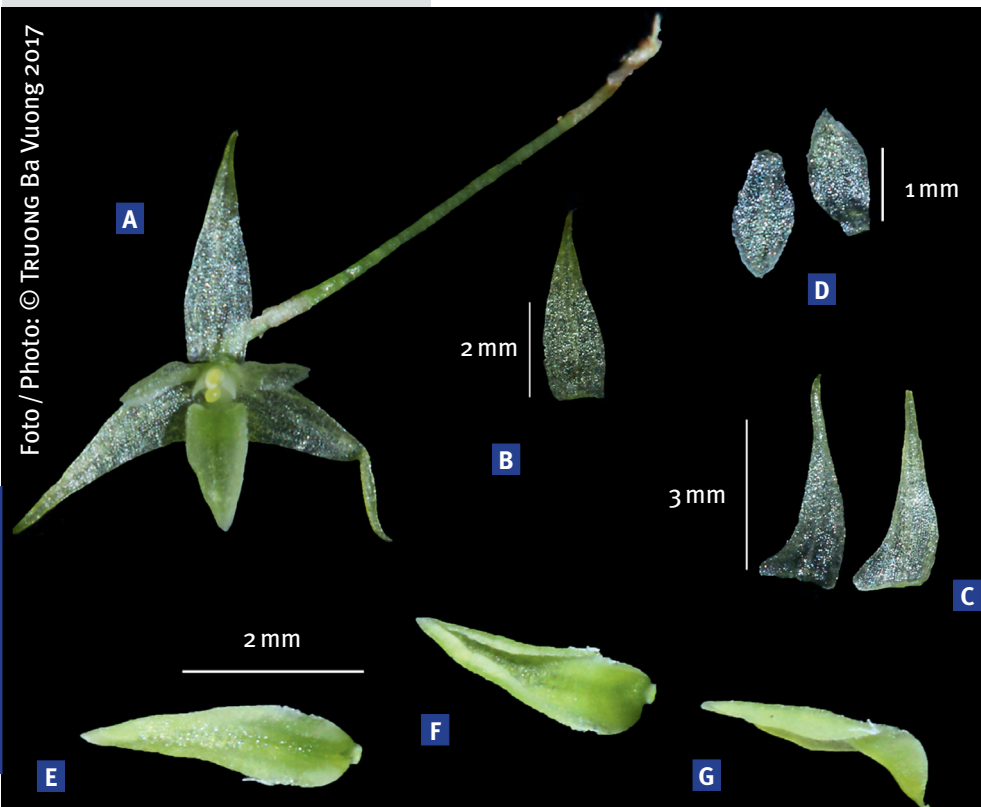


Foto / Photo: © TRUONG Ba Vuong 2017

***Bulbophyllum nematocaulon*** RIDL.  
 A Blüte von vorn / Flower in front view;  
 B Dorsales Sepalum / Dorsal sepal;  
 C Seitliche Sepalen / Lateral sepals;  
 D Petalen / Petals; E Lippe von oben /  
 Labellum top view; F Lippe von  
 hinten / Labellum in back view;  
 G Lippe im Profil / Labellum in profile.

der Randzone der Kronen großer Bäume nachgewiesen. Sie lassen sich, wenn sie nicht in Blüte sind, nur sehr schwer entdecken.

***Bulbophyllum*** Sektion ***Polymeres***

J.J. VERM. & O'BYRNE 2008

Typus: *Diphyes tenuifolia* BLUME = *Bulbophyllum tenuifolium* (BLUME) LINDL. 1830

Synonyme: *Diphyes* Sekt. *Polymeres* BL. 1825; Sekt. *Elassoglossum* RYSY 2007; Sekt. *Epibulbon* SCHLTR. 1913; Sekt. *Fruticicola* SCHLTR. 1913; Sekt. *Leptopus* SCHLECHTER 1913; Sekt. *Megaloglossum* CARR 1933; Sekt. *Micromonathe* SCHLTR. 1913; Sekt. *Rhizocaulon* SCHLECHTER 1913.

***Bulbophyllum nematocaulon*** RIDL.,

J. Straits Branch Roy. Asiat. Soc. **82**: 197. 1920. Synonyme: *Bulbophyllum oreas* RIDL., Fl. Malay Penins. **4**: 63. 1924. *Bulbophyllum johannis-winkleri* J.J. SM., Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg **7**: **59**. 1927.

Epiphytische Orchidee. Pseudobulben eiförmig, 3,5 mm hoch, 5–10 mm Abstand, Rhizom schlank. Blätter ein-

zeln, elliptisch bis schmal elliptisch, ca. 5,5–9 mm lang, 2–3,5 mm breit, stumpf mit kleiner Spitze. Infloreszenz seitlich aus der Basis der Pseudobulbe, ca. 7–8 mm lang, einzelnblütig, Infloreszenz mit einer Braktee an der Basis, diese 1,5–2 mm lang, gespitzt, blassgrün; Blütenbraktee ca. 0,5–1 mm lang, gespitzt. Blüte weit geöffnet, Sepalen und Petalen blassgrün, Lippe grünlich bis grün, Sepalen freistehend. Dorsales Sepalum schmal eiförmig, ca. 4–5 mm lang, 11,5 mm breit, Spitze geschwänzt. Seitliche Sepalen eiförmig bis etwas dreieckig, ca. 4 mm lang, 1–1,5 mm breit, Spitze geschwänzt, mit dem Säulenfuß verwachsen. Petalen eiförmig, ca. 2 mm lang, 0,5–1 mm breit, gespitzt. Lippe einfach, glatt, ca. 4 mm lang, fast gerade, Rand im oberen Teil nach außen gebogen. Säule weiß, ca. 0,5 mm lang; Säulenfuß ca. 1 mm lang, Stelidien kurz, dreieckig, gespitzt. Ovarien (mit Stielchen) orange, schmal, glatt, ca. 3 mm lang. Frucht nicht beobachtet.

**Verbreitung:** Vietnam (Hà Giang Provinz, Hon Ba Naturreservat Khánh Hòa Provinz), Malaysia, Borneo und die Philippinen.

**Ökologie:** Epiphyt auf Baumästen, oberhalb von 983 m über NN, ungefähr am Ort N 12° 07.412' E 108° 58.297' Blüht im September. Seltene Art.

**Untersuchter Herbarbeleg:** Hon Ba Naturreservat, BV 283 (VNM).

**Anmerkung:** Erstnachweis von AVERYANOV et al, 2010 für Nordvietnam, Hà Giang Provinz, auf steinigem Kalk in ungefähr 1.050 m über NN. Dies ist eine „malesische“ Art, die mit ihrer Verbreitung in den indochinesischen Raum hineinragt.

**Danksagungen:** Die Autoren danken Jaap J. VERMEULEN für seine Anmerkungen zu der Art *Bulbophyllum nematocaulon*. Die Feld- und Laboruntersuchungen, die zu der hier vorliegenden Veröffentlichung geführt haben, wurden finanziert und unterstützt vom Institut für Tropische Biologie (ITB), Ho Chi Minh City, Vietnam.

Übersetzung R. SCHEITLER

**Literatur / References:**

AVERYANOV L. V., 2010. Species of Orchids (Orchidaceae) Newly Recorded to the Flora of Vietnam. *Taiwania*, **55** (1): 1–7.

AVERYANOV L.V., NONG V.D., NGUYEN S.K., MAISAK T.V., NGUYEN V.C., PHAN Q.T., NGUYEN P.T., NGUYEN T.T., TRUONG B.V. 2016. New Species of Orchids (Orchidaceae) in the Flora of Vietnam. *Taiwania*, **61**(4), 319–354.

CHEN S-C, VERMEULEN, J.J., 2009. *Bulbophyllum* In Z.G. Wu, P.H. Raven, Hong D.Y. (eds) *Flora of China*. Vol. **25**. Science Press & MBG Press. Beijing & St. Louis. P. 167–168.

COOTES J. 2011. *Philippine Native Orchid Species* Katha Publishing, Quezon City, Philippines.

SEIDENFADEN G. 1979. Orchid genera in Thailand VIII. *Bulbophyllum* Thou. *Dansk Botanisk Arkiv*. 29(3): 1–80

***Bulbophyllum nematocaulon* RIDL.**

**Specimen examined:** Hon Ba nature reserve, BV 283 (VNM)

**Note:** First record by AVERYANOV et al, 2010 in North of Vietnam, Hà Giang province, on rocky limestone around 1050 m asl. This is a “Malesian” species spreading into Indochina region.

**Acknowledgements:** The authors cordially thank Dr. Jaap J. VERMEULEN for his discussion on the species *Bulbophyllum nematocaulon*. Field and laboratory studies resulting in this paper were funded and supported by Institute of Tropical Biology (ITB) Ho Chi Minh City, Vietnam.

TRUONG Ba Vuong &  
TRUONG Quang Tam  
Institute of Tropical Biology –  
Vietnam Academy of Science and  
Technology, 85 Tran Quoc Toan,  
Dist. Ho Chi Minh City

Jim COOTES  
7 Bronte Place, Woodbine, NSW,  
Australia. 2560

Do Anh Thy & MANG Van Lam  
Hon Ba nature reserve 28  
Hung Vuong, Dien Khanh District,  
Khanh Hoa Province

# 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. SCHETTLER

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*

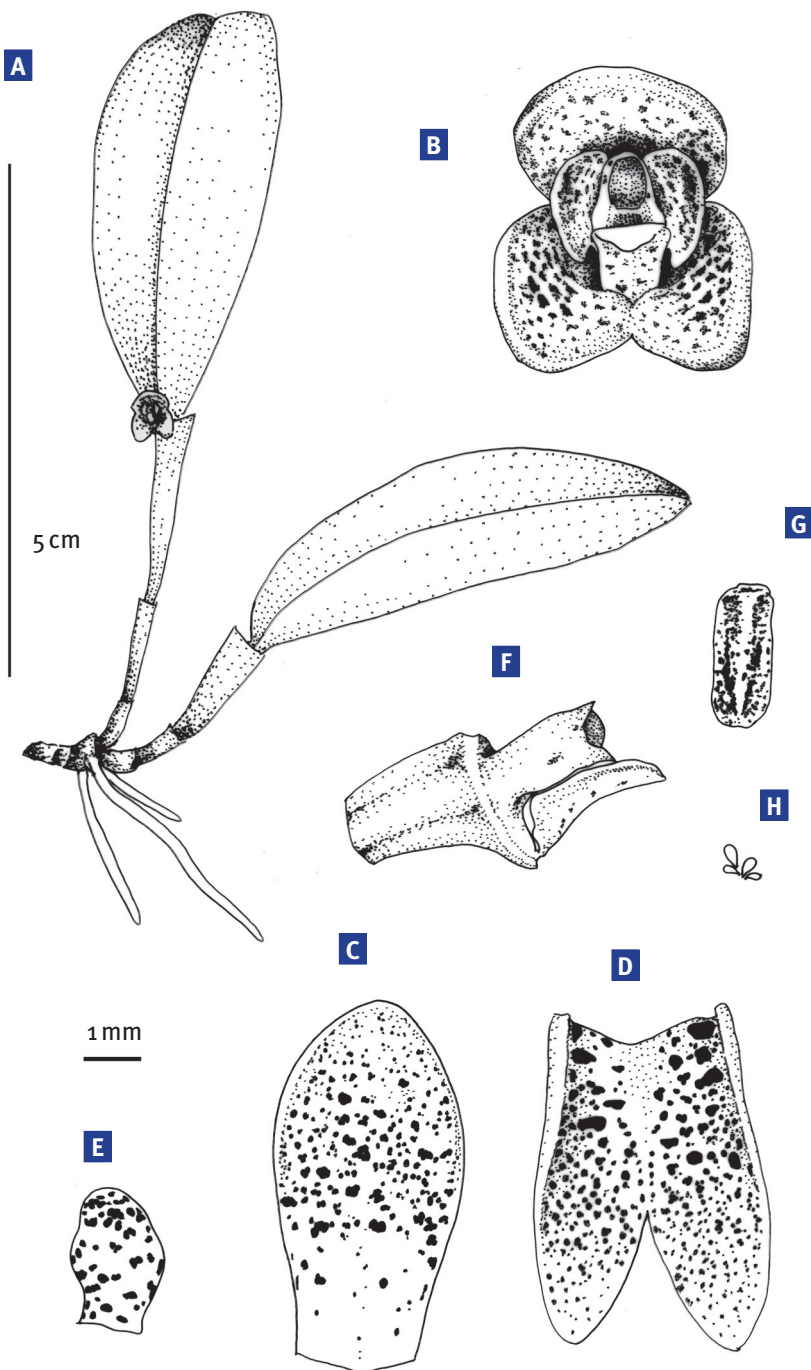
**Discussion:** *Restrepiella doucetteana* is a highly distinctive species in the genus *Restrepiella* most notably for the small plant and flower size. The plant is less than half the size in almost all of its dimensions compared to those reported for *R. ophiocephala* and *R. lueri* (LUER 1991; PUPULIN & BOGARÍN 2007). The species is distinguished florally from *R. ophiocephala* 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.