

Die Orchidee

Journal der Deutschen Orchideen-Gesellschaft
zur Förderung der Orchideenkunde

Volume 3(02) 2017



ISSN-Internet 2366-0643





Die Orchidee

Herausgeber: Deutsche Orchideen-Gesellschaft e. V.
Im Zinnstück 2
65527 Niedernhausen/Ts.
Deutschland



E-Mail: dog@orchidee.de
Fon: 06127 7057704
Fax: 06127 7057706
www.orchidee.de/e-paper/taxonomische-mitteilungen
Ausgabedatum: 02.03.2017
Verantwortliche Redakteurin: Irene Bock

Vol. 3, Nummer 02, 2017

Inhalt:

***Bulbophyllum rubusioides* NAIVE, M. D. DE LEON et COOTES spec. nov. und *Bulbophyllum tsekourioides* M. D. DE LEON, NAIVE et COOTES spec. nov., zwei neue Arten der Gattung *Bulbophyllum* THOUARS (Orchidaceae) von Bukidnon, Philippinen**

***Bulbophyllum rubusioides* NAIVE, M. D. DE LEON et COOTES spec. nov. and *Bulbophyllum tsekourioides* M. D. DE LEON, NAIVE et COOTES spec. nov., Two New Species of *Bulbophyllum* THOUARS (Orchidaceae) from Bukidnon, Philippines** 7 – 13

Dr. Miguel David DE LEON, Mark Arcebal NAIVE und Jim COOTES

Titelbild: *Bulbophyllum tsekourioides*, Habitus/habit

Fotos/photos: Dr. Miguel David DE LEON; Ronny BOOS und Jim COOTES

TAXONOMISCHE MITTEILUNGEN

(I.B.)

***Bulbophyllum rubusioides* NAIVE, M. D. DE LEON et COOTES spec. nov. und *Bulbophyllum tsekourioides* M. D. DE LEON, NAIVE et COOTES spec. nov., zwei neue Arten der Gattung *Bulbophyllum* THOUARS (Orchidaceae) von Bukidnon, Philippinen**

***Bulbophyllum rubusioides* NAIVE, M. D. DE LEON et COOTES spec. nov. und *Bulbophyllum tsekourioides* M. D. DE LEON, NAIVE et COOTES spec. nov., Two New Species of *Bulbophyllum* THOUARS (Orchidaceae) from Bukidnon, Philippines**

Zusammenfassung:

Zwei *Bulbophyllum*-Arten sind im Gebiet des Talaandig-Volksstammes, in der Provinz Bukidnon, im Norden von Mindanao, im Rahmen der weiterführenden Arbeiten der COOTES-Studiengruppe gefunden worden. Es wurde die relevante Literatur für die Philippinen und ihrer Nachbarländer durchsucht, aber es konnten keine passenden Arten gefunden werden. Daher ergreifen wir hiermit die Gelegenheit und benennen diese für die Wissenschaft neuen Arten *Bulbophyllum rubusioides* NAIVE, M. D. DE LEON et COOTES und *Bulbophyllum tsekourioides* M. D. DE LEON; NAIVE et COOTES.

Abstract:

Two *Bulbophyllum* species were found in ancestral domain of the Talaandig tribe, in Bukidnon province, northern Mindanao, by the continued work of the COOTES study group. A search on the relevant literature for the Philippines and her neighbouring countries was conducted and no matching species could be found. We hereby take this opportunity to name these species, *Bulbophyllum rubusioides* NAIVE, M. D. DE LEON et COOTES, and *Bulbophyllum tsekourioides* M. D. DE LEON, NAIVE et COOTES, as new to science.

Key words: *Bulbophyllum*, Bukidnon, neue Arten/new species, Philippinen/Philippines

Einführung:

Die pantropische Gattung *Bulbophyllum* wurde 1822 von Louis-Marie Aubert DU PETIT-THOUARS in "Histoire particulière des plantes orchidées recueillies sur les trois îles australes d'Afrique" aufgestellt mit *Bulbophyllum nutans* THOUARS als Typusart. Der Gattungsname ist aus den beiden griechischen Wörtern "bolbos" (= Bulbe) und "phyllon" (= Blatt) abgeleitet mit Bezug auf die Art des Wuchses vieler Arten in dieser wundervollen und manchmal bizarren Gattung (COOTES 2011).

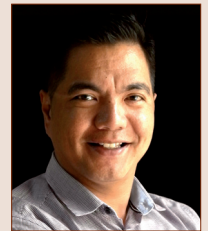
Introduction

The pantropical genus *Bulbophyllum* was created by Louis Marie Aubert DU PETIT-THOUARS in 1822 in "Histoire particulière des plantes orchidées recueillies sur les trois îles australes d'Afrique", with *Bulb. nutans* THOUARS being nominated as the type species. The generic name is derived from two Greek words "bolbos" which means bulb and "phyllon" which means leaf, referring to the growth habit of many of the species in this wonderful, and at times bizarre, genus (COOTES, 2011).

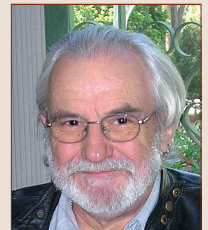
Mark Arcebal Naive,
MS Biology,
Department of
Biology,
Central Mindanao
University,
University Town,
Musuan,
Maramag,
8710, Bukidnon, Philippines,
E-Mail: <marknaive@cmu.edu.ph>



Dr. Miguel David
De Leon,
Department of
Ophthalmology,
Cagayan de Oro
Medical Centre,
Tiano cor.
Nacalaban Sts.,
Cagayan de Oro
City,
Misamis Oriental, Philippines, 9000,
E-Mail: <migueldavid.deleon@gmail.com>



Jim Cootes,
8 Saltpan Road,
Riverwood,
NSW, Australia,
2210,
E-Mail: <jimcootes@gmail.com>



Bulbophyllum rubusioides

Foto: R. Boos



Bulbophyllum rubusioides, Teiansicht einer Pflanze mit Infloreszenz/detail of a plant with inflorescence

Foto/photo: J. Cootes



Bulbophyllum rubusioides, Infloreszenz/inflorescence

Foto/photo: R. Boos

Bulbophyllum-Arten sind durch einen kriechenden, rhizomartigen Sprosstrieb und Einzelbulben, üblicherweise mit einem Einzelblatt, charakterisiert. Die Infloreszenzen können am rhizomartigen Trieb oder an der Pseudobulbenbasis erscheinen.

Die Gattung *Bulbophyllum* enthält etwa 2000 Arten, womit sie die zweitgrößte Gattung aller Blütenpflanzen der Welt und die größte Gattung in der Familie der Orchideen ist (VERMEULEN et al. 2015). Sie ist weit verbreitet vom tropischen Amerika, Madagaskar und dem asiatischen Festland bis nach Australasia. Auf den Philippinen ist *Bulbophyllum* mit mehr als 130 Arten die größte Gattung. Kürzlich kamen weitere vier Arten hinzu und zwar *Bulbophyllum hampeliae* COOTES, R. Boos et NAIVE, *Bulbophyllum marknaivei* COOTES, Boos et M. D. DE LEON, *Bulbophyllum translucidum* KINDLER, R., BUSTAMANTE et FERRERAS, und *Bulbophyllum inacootesiae* COOTES, M. D. DE LEON et NAIVE, (COOTES 2011; COOTES et al. 2016; KINDLER et al. 2016). Diese Zahl wird in Zukunft sicherlich noch zunehmen, denn den örtlichen Checklisten werden noch weitere neue lokale Funde hinzugefügt, und weitere neue Namen werden in diese Gattung aufgenommen, sobald neue Taxa gefunden werden.

Das Kalatungan-Berggebiet wird als eines der höchsten Gebiete in den Philippinen angesehen. Es wurde am 5. Mai 2000 mit der Bekanntmachung 305 zum Naturpark erklärt und umfasst eine Fläche von etwa 37 550,27 ha und mit einer höchsten Erhebung von 2824 m über dem Meeresspiegel. Mit seinen zahlreichen Flüssen und Wasserfällen, einem See und kleinen Feuchtgebieten, Felsabhängen, Höhlen und Steinformationen

Bulbophyllum species are characterized by a creeping rhizome and single-noded pseudobulbs, which generally bear a single leaf. Inflorescences can appear from along the rhizome or from the base of the pseudobulb.

The genus *Bulbophyllum* is represented by approximately 2,000 species, which makes it the second largest genus of flowering plants in the world, and the largest genus in the family Orchidaceae (VERMEULEN, et al., 2015). It is widely distributed from tropical America, Africa, Madagascar, and mainland Asia to Australasia. In the Philippines, *Bulbophyllum* is the largest genus represented by more than 130 species. Recently, four more species have been added, namely *Bulbophyllum hampeliae* COOTES, R. Boos et NAIVE, *Bulbophyllum marknaivei* COOTES, Boos et M. D. DE LEON, *Bulbophyllum translucidum* KINDLER, R., BUSTAMANTE et FERRERAS, und *Bulbophyllum inacootesiae* COOTES, M. D. DE LEON et NAIVE, (COOTES, 2011; COOTES et al., 2016; KINDLER et al., 2016). This number will certainly increase in the future, as the local checklist will accommodate more new locality records, and further new names will arise for this genus as new taxa are found.

The Kalatungan Mountain Range is considered to be one of the highest mountain ranges in the Philippines. It was declared as a Natural Park on the 5th day of May 2000, under proclamation 305. It has an area of approximately 37,550.27 hectares with a maximum elevation of 2,824 metres above sea level. It harbors a diverse flora and fauna amongst its numerous rivers and waterfalls, a lake and small wetland

beherbergt es eine vielgestaltige Flora und Fauna, die Habitate für die Tier- und Pflanzenwelt bieten. Das besagte Berggebiet umfasst verschiedene Vegetationstypen und ist reich an genetischem Pflanzenmaterial einschließlich Orchideen.

area, cliffs, caves and rock formations that provide habitats for wildlife. The said mountain range supports diverse vegetation types and is rich in plant genetic resources including orchids.

***Bulbophyllum rubusioides* NAIVE, M. D. DE LEON et COOTES spec. nov.**

Diagnosis: *Bulbophyllum rubusioides* NAIVE, M. D. DE LEON et COOTES affine *Bulbophyllo hyposiphon* J. J. VERM. et LAMB sed differt inflorescentia cernua et pseudobulbis brevibus et conicis; affine *Bulbophyllo rubifero* J. J. SM. sed numero florum maiorum et inflorescentiis erectis adscendentibus differt.

Typus: Philippinen, Mindanao, Bukidnon, Kalatungan-Berggebiet, wächst epiphytisch im moosigen Wald mit geschlossenem Laubdach in einer Höhe von 1700 m, 21. Mai 2016.; MDL 005/2016 (Holotypus: CMUH 00010848)

Diagnose: *Bulbophyllum rubusioides* NAIVE, M. D. DE LEON et COOTES scheint *Bulbophyllum hyposiphon* J. J. VERM. et LAMB am ähnlichsten zu sein, unterscheidet sich aber durch die übergeneigte Infloreszenz und die kurzen, konischen Pseudobulben. Es hat auch Ähnlichkeit mit *Bulbophyllum rubiferum* J. J. SM., das sich aber durch die größere Blütenzahl an der aufrecht stehenden Infloreszenz unterscheidet.

Typus: Philippinen, Mindanao, Bukidnon, Kalatungan-Berggebiet, wächst epiphytisch im moosigen Wald mit geschlossenem Laubdach in einer Höhe von 1700 m, 21. Mai 2016; MDL 005/2016 (Holotypus: CMUH 00010848)

Pflanzenbeschreibung: Wuchsform: aufrecht, sympodial, epiphytisch; **Wurzeln:** kurz behaart; **Pseudobulben:** zylindrisch, bis 4 mm lang und 3 mm breit, einblättrig; **Blätter:** von zarter Textur, länglich-lanzettlich, vorne zugespitzt, an der Basis von nicht ausdauernden, papierartigen Brakteen umhüllt, Blattstängel gefurcht, verdreht, 5 mm lang und 2 mm breit, Blattspreite bis 9 cm lang und 2,5 cm breit; **Infloreszenz:** fadenartig, aufrecht, an der Basis der Pseudobulben erscheinend, Rhachis übergeneigt, bis 5 cm lang, mit etwa 16 Blüten, die sich kaum öffnen; **Blütenfarbe:** Grundfarbe cremefarben, mit dunkelroten Streifen, Lippe bräunlich; **dorsales Sepalum:** länglich, mit einer Kappe versehen, zugespitzt, 1,5 mm lang und 1 mm breit; **seitliche Sepalen:** länglich, in der Basis-hälfte vereint, Spitze verdickt, 1,5 mm lang und 1,5 mm breit; **Petalen:** länglich, zugespitzt, schwach konkav, 1 mm lang und 0,5 mm breit, Ränder schwach unregelmäßig gezackt, mit einem zentralen roten Streifen; **Lippe:** fleischig, konvex, Oberfläche rau, etwa 1 mm lang und 1,5 mm breit, unterseits gefurcht; **Säule:** rechteckig, kurz, dick; zwei verdickte Stelidien bis an die quadratische Antherenkappe reichend oder etwas überstehend

Verbreitung: zurzeit nur vom Typus-Fundort bekannt

Ökologie: *Bulbophyllum rubusioides* ist auf den Philippinen endemisch, wo es in der Provinz Bukidnon auf Mindanao gefunden wurde. Es wächst im moosigen Wald an schattigen Stellen in Höhen von etwa 1700 m über Meereshöhe.

Bemerkung: diese Art gehört zur Sektion Brachystachyae BENTHAM et HOOKER F.

Etymologie: benannt nach der Ähnlichkeit der Blütentraube an der Infloreszenzspitze mit der Frucht einer Himbeere, Gattung *Rubus*

Diagnosis: *Bulbophyllum rubusioides* NAIVE, M. D. DE LEON et COOTES appears to be most similar to *Bulbophyllum hyposiphon* J. J. VERM. et LAMB, but differs in the nodding inflorescence, and the shortly conical pseudobulbs. It also has a resemblance to *Bulbophyllum rubiferum* J. J. SM., but differs in bearing more flowers on the upright inflorescence.

Type: Philippines, Mindanao, Bukidnon, Kalatungan Mountain Range, epiphytic that grows in mossy forest with closed canopy, at an elevation of 1,700 meters, May 21st 2016; MDL 005/2016 (Holotype: CMUH 00010848)

Description: Growth habit: upright, sympodial, epiphyte. **Roots:** minutely hairy. **Pseudobulbs:** cylindrical, to 4 mm long by 3 mm wide; unifoliate. **Leaves:** thinly-textured, oblong-lanceolate, apex acute, basally sheathed with non-persistent papery bracts. Petiole channelled, twisting, 5 mm long by 2 mm wide; leaf blade to 9 cm long by 2.5 cm wide. **Inflorescence:** thread-like, upright, appearing from the base of the pseudobulb, rachis nodding, to 5 cm long. There are approximately 16 flowers which barely open. **Flower colour:** base colour is cream, with deep red striping, labellum is brownish. **Dorsal sepal:** oblong, hooded, acute, 1.5 mm long by 1 mm wide. **Lateral sepals:** ovate, joined in the basal half, apex thickened 1.5 mm long by 1.5 mm wide. **Petals:** oblong, acute, slightly concave, 1 mm long by 0.5 mm wide, edges minutely erose, with a single red stripe centrally. **Labellum:** fleshy, convex, surface rough, about 1 mm long by 1.5 mm wide, underside grooved. **Column:** rectangular, short, stout; two thickened stielidia extend past, or are equal to, the squarish anther cap.

Distribution: At present, only known from type locality.

Ecology: *Bulbophyllum rubusioides* is endemic to the Philippines where it is found in the province of Bukidnon, on Mindanao. It grows in mossy forest in shady locations at elevation approximately 1700 meters above sea level.

Note: This species is a member of section Brachystachyae BENTHAM et HOOKER F.

Etymology: Named for the resemblance of the cluster of flowers, at the tip of the inflorescence, to the fruit of the raspberry, genus *Rubus*.

*Bulbophyllum tsekourioides*

Fotos/photos: M. D. De Leon

***Bulbophyllum tsekourioides* M. D. DE LEON, NAIVE et COOTES spec. nov.** (siehe Titelbild/see title page)

Bulbophyllum tsekourioides affine *Bulbophyllum spisso* VERMEULEN, sed differt petalis apicibus magis rotundatis, floribus tubiformibus non apertis late et tribus cristis paulum elevatis in sepalis dorsalibus et lateralibus.

Type: Philippines, Mindanao, Bukidnon, Kalatungan Mountain Range, epiphytic in shaded locations of mossy forest, alt. 2,100 meters. MDL 012/2016 (Holotypus: CMUH 00010847)

Diagnose: *Bulbophyllum tsekourioides* ist *Bulbophyllum spissum* VERMEULEN ähnlich, unterscheidet sich aber durch die mehr gerundeten Spitzen der Petalen, die röhrenförmigen Blüten, die sich nicht weit öffnen, und die drei schwach erhöhten Rippen auf der dorsalen Sepale und den seitlichen Sepalen.

Typus: Philippinen, Mindanao, Bukidnon, Kalatungan-Berggebiet, epiphytisch an schattigen Stellen im moosigen Wald, in einer Höhe von 2100 m, MDL 012/2016 (Holotypus: CMUH 00010847)

Pflanzenbeschreibung: **Wuchsform:** aufrecht, sympodial, epiphytisch; **Wurzeln:** kurz, an der Basis der Pseudobulben; **Pseudobulben:** schmal zulaufend, bis 1,5 cm lang und 0,5 cm breit, einblättrig; **Blätter:** von zarter Textur, länglich, nach vorne zugespitzt, bis 5,5 cm lang und 1,1 cm breit; **Infloreszenz:** fadenartig, erscheint an der Pseudobulbenbasis, bis 4 cm lang, mit nur einer Blüte, die sich nicht weit öffnet; **Blütenfarbe:** gelb, an der Basis gelborange; **dorsales Sepalum:** lanzettlich, zugespitzt,

Diagnosis: *Bulbophyllum tsekourioides* is most similar to *Bulbophyllum spissum* VERMEULEN, but differs in more rounded apices of the petals, the tubular blooms, which do not open widely, and the three slightly elevated ridges on the dorsal and lateral sepals.

Type: Philippines, Mindanao, Bukidnon, Kalatungan Mountain Range, epiphytic in shaded locations of mossy forest, alt. 2,100 meters. MDL 012/2016 (Holotypus: CMUH 00010847)

Description: **Growth habit:** upright, sympodial, epiphyte. **Roots:** short, appearing from the base of the pseudobulb. **Pseudobulbs:** narrowly tapering, to 1.5 cm long by 5 mm wide; unifoliate. **Leaves:** thinly-textured, oblong, apex acute, to 5.5 cm long by 1.1 cm wide. **Inflorescence:** thread-like, appearing from the base of the pseudobulb, to 4 cm long, bearing one flower, which does not open widely. **Flower colour:** yellow; yellow-orange basally. **Dorsal sepal:** lanceo-

bis 6 mm lang und 1,5 mm breit; mit drei Längsrippen; **laterale Sepalen:** länglich, zugespitzt, bis zu 6 mm lang und 2,3 mm breit, mit 3 Längsrippen; **Petalen:** beilförmig, Spitze gerundet, bis 1,7 mm lang und 1,2 mm breit; mit drei Längsrippen; **Lippe:** zungenförmig, Oberfläche glatt, etwa 2,6 mm lang und 0,6 mm breit; **Säule:** kurz, dick; zwei nach vorne gerichtete Stelidien auf der Unterseite, die nicht über die Antherenkappe hinausragen

Verbreitung: zurzeit nur vom Typus-Fundort bekannt

Ökologie: *Bulbophyllum tsekourioides* wächst als Epiphyt im moosigen Wald an schattigen Stellen in Höhen von 2100 m.

Bemerkung: Diese Art gehört zur Sektion Polymeres (BLUME) J. J. VERM. et P. O'BYRNE.

Etymologie: benannt nach dem griechischen Wort für Axt oder Beil, bezugnehmend auf die Form der Petalen

late, acuminate, to 6 mm long by 1.5 mm wide; with three longitudinal ridges. **Lateral sepals:** oblong, acute to 6 mm long by 2.3 mm wide; with three longitudinal ridges. **Petals:** axe-shaped, apex rounded, to 1.7 mm long by 1.2 mm wide. **Labellum:** tongue-like, surface glabrous, about 2.6 mm long by 0.6 mm wide. **Column:** short, stout; two forward-pointing stamens on the underside, which do not pass the anther cap.

Distribution: At present, only known from type locality.

Ecology: *Bulbophyllum tsekourioides* grows as an epiphyte, in mossy forest, in shady locations at elevations of 2,100 metres.

Notes: This species is a member of section Polymeres (BLUME) J. J. VERM. et P. O'BYRNE.

Etymology: Named from the Greek word for axe, or hatchet, in reference to the shape of the petals.

Literatur/ References:

- COOTES, J. (2011): Philippine Native Orchid Species: 1 – 289
- COOTES, J.; DE LEON, M. D.; BOOS, R.; NAIVE M. A. (2016): Two New *Bulbophyllum* species and a New *Dendrobium* species from Northern Mindanao, Philippines; *OrchideenJournal* Vol. 4 (4) :1 – 6
- COOTES, J.; DE LEON, M. D.; NAIVE, M. A. (2016): *Bulbophyllum inacootesiae*; *OrchideenJournal* Vol. 4(4) :160 – 163
- KINDLER, M.; BUSTAMANTE, R.; FERRERAS, U. (2016): *Bulbophyllum translucidum* (Orchidaceae), a New Species from the Philippines; *Die Orchidee* 2(4) E-paper: 4, figs. 1 – 7
- PRIDGEON, A. M.; CRIBB, P. J.; CHASE, M. W.; RASMUSSEN, F. N. (2014): *Genera Orchidacearum*, Vol. 6 (Epidendroideae, part 4)
- VERMEULEN, J. J.; O'BYRNE, P. et LAMB, A. (2015): *Bulbophyllum* of Borneo: 1 – 728

Übersetzung aus dem Englischen: Dr. Wolfgang RYSY



Bulbophyllum tsekourioides; Seitenansicht/side view

Foto/photo: M. D. De Leon