

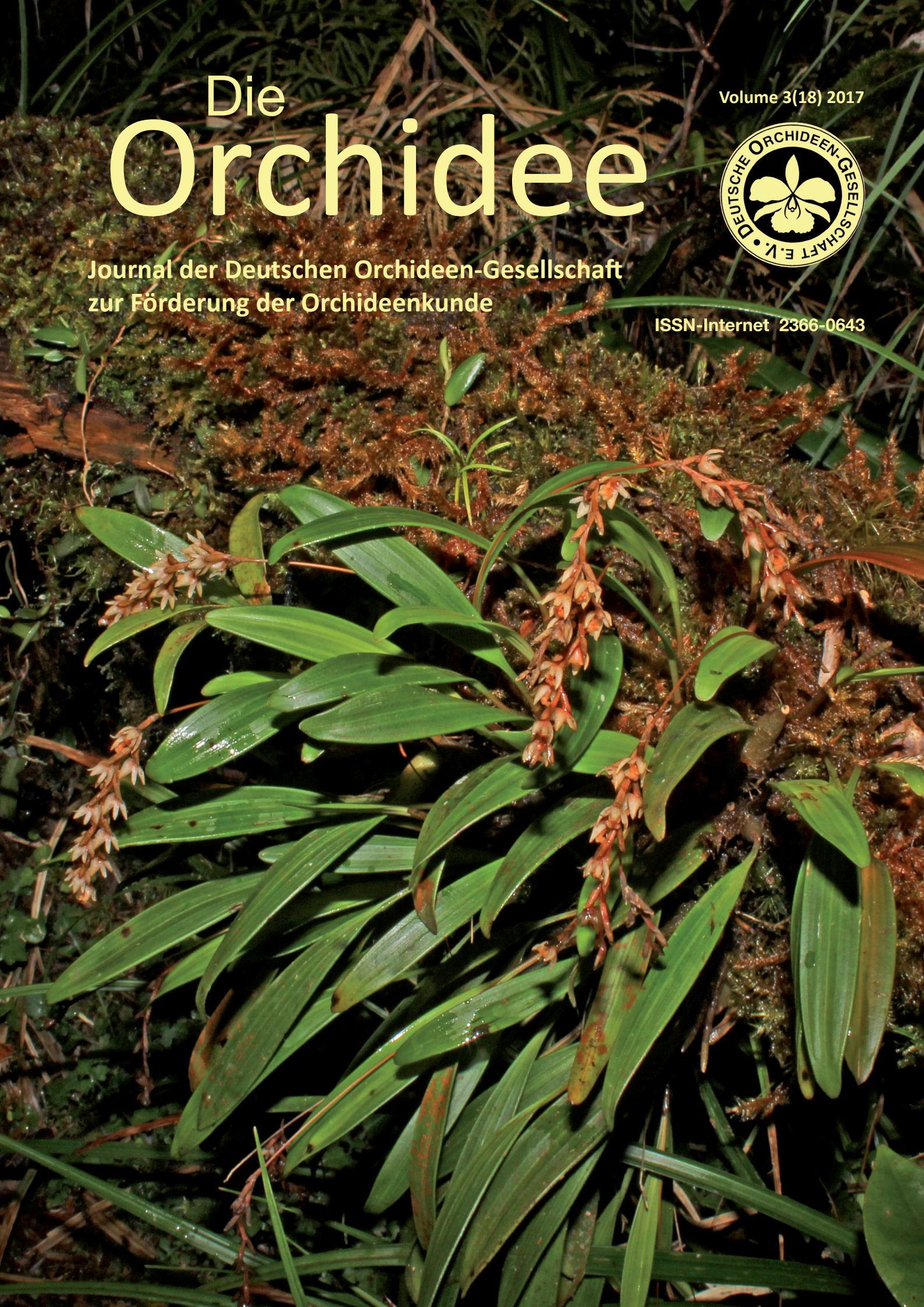
# Die Orchidee

Volume 3(18) 2017



Journal der Deutschen Orchideen-Gesellschaft  
zur Förderung der Orchideenkunde

ISSN-Internet 2366-0643





## Die Orchidee

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



E-Mail: [dog@orchidee.de](mailto:dog@orchidee.de)  
Fon: 06127 7057704  
Fax: 06127 920329  
[www.orchidee.de/e-paper/taxonomische-mitteilungen](http://www.orchidee.de/e-paper/taxonomische-mitteilungen)  
Ausgabedatum: 12.11.2017  
Verantwortliche Redakteurin: Irene Bock

Vol. 3, Nummer 18, 2017

## Inhalt:

***Dendrochilum marknaivei* spec. nov. COOTES (Orchidaceae), eine neue Art aus den südlichen Philippinen**

***Dendrochilum marknaivei* spec. nov. COOTES (Orchidaceae), a New Species from the Southern Philippines**

**121 – 126**

Jim COOTES

Titelbild: *Dendrochilum marknaivei* COOTES, Habitus/habit

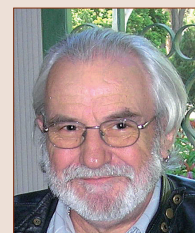
Foto/Photo: Mark Arcebal K. Naive

# TAXONOMISCHE MITTEILUNGEN

(I.B.)

## *Dendrochilum marknaivei* COOTES spec. nov. (Orchidaceae) – eine neue Art aus den südlichen Philippinen

## *Dendrochilum marknaivei* COOTES spec. nov. (Orchidaceae) – a new species from the southern Philippines



Jim Cootes,  
7 Bronte Place,  
Woodbine,  
NSW, Australia,  
2560

Der Autor ist passionierter Orchideenliebhaber und hat sich besonders mit den Vertretern dieser Pflanzenfamilie auf den Philippinen befasst. Darüber hat er inzwischen mehrere Bücher und zahlreiche Artikel mit Neubeschreibungen veröffentlicht.

**Key words:** Philippinen, Bukidnon, Kalatungan-Gebirgszug/mountain range, *Dendrochilum marknaivei*, neue Art/new species, Orchidaceae

**Einführung:** *Dendrochilum marknaivei* COOTES aus der Provinz Bukidnon in Mindanao wird beschrieben und illustriert. Morphologische Merkmale verwandter Arten der Gattung werden diskutiert. Obwohl die neue Art *Dendrochilum apoense* ähnlich sieht, hat sie einen markanten Unterschied in der Form des Labellums.

**Abstract:** *Dendrochilum marknaivei* COOTES from the province of Bukidnon, in Mindanao is described and illustrated. Morphological diagnostic characters of related species of the genus are discussed. Though similar to *Dendrochilum apoense*, the new species is clearly distinguished by having a marked difference in the shape of the labellum.

**Einführung:** Die Gattung *Dendrochilum* wurde von Dr. Carl BLUME 1825 in "Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indie" mit der Typusart *Dendrochilum aurantiacum* BLUME eingeführt. Der Gattungsname ist aus den griechischen Wörtern »dendron« Baum und entweder »cheilos« Lippe oder »chilos« grünes Habitat abgeleitet, das zielt entweder auf die große Lippe der Blüten oder auf das epiphytische Habitat.

**Introduction:** The genus *Dendrochilum* was established by Dr. Carl BLUME in 1825 in "Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indie" with *Dendrochilum aurantiacum* BLUME being designated as the type species. The name of this genus is derived from the Greek words »dendron« meaning tree, and either »cheilos« meaning lip or »chilos« meaning green food, alluding to either the flowers large lip or to their epiphytic growth habit.

Die Gattung ist durch das kriechende Rhizom, auf dem sich die einblättrigen Pseudobulben dicht nebeneinander oder in Abständen entwickeln, charakterisiert. Die Infloreszenzen sind entweder aufrecht oder gebogen und tragen viele kleine, in zwei Reihen angeordnete Blüten mit je 4 Pollinien (COOTES 2001).

The genus is characterized by having creeping rhizomes on which the pseudobulbs are placed, either close together or far apart, bearing a single leaf. Inflorescences are usually upright, or arching, and bear many small flowers in two rows with four pollinia (COOTES 2001).

Gemäß PEDERSEN (2011) wachsen die meisten *Ddc.*-Arten in kühlen, feuchten, oft exponierten Lagen im Bergwald. Die Gattung beinhaltet eine ungewöhnlich große Zahl kleinräumig endemischer Arten. Die nördlichen und südlichen Philippinen wurden als zwei Hotspots des engen Endemismus für *Dendrochilum* identifiziert (PEDERSEN 2007).

According to PEDERSEN (2011), most *Ddc.* species are restricted to cool, humid, and often exposed, conditions of montane forests. The genus includes an unusually high share of narrow endemic species. The northern and southern Philippines have been identified as two of the hotspots of narrow endemism in *Dendrochilum* (PEDERSEN 2007).

Das Verbreitungszentrum dieser Gattung ist mit etwa 270 Arten auf den Philippinen, Sumatra und Borneo. Der größte Anteil davon mit etwa 100 bekannten Arten, von denen 94 % endemisch sind, kommt auf den Philippinen vor (COOTES 2011). Und diese Zahl wird sich sicherlich in der Zukunft noch vergrößern, da die lokale Checkliste weitere neue Vorkommen aufnehmen

There are about 270 species in this genus with the centre of distribution being in the Philippines, Sumatra and Borneo. The Philippines has the largest number of species for this genus with approximately 100 known species of which 94% of them are endemic (COOTES 2011). This number will certainly increase in the future, as the local checklist will accom-



**Fig. 1.** *Dendrochilum marknaivei*, Infloreszenz/inflorescence

Foto/photo: M.A.K. Naive

wird. Es wird neue Namen in dieser Gattung geben, da neue Taxa gefunden und beschrieben werden.

***Dendrochilum marknaivei* COOTES spec. nov. (Titelbild und Fig. 1 – 2)**

Sektion: *Eurybrachium* CARR ex J. J. WOOD, H. A. PEDERSEN, et J. B. COMBER

Typus: Philippinen, Nordmindanao, Bukidnon, Kalatungan-Gebirgszug, Mt. Wiji, epiphytisch, in offenen Baumkronen und in feuchter Umgebung, Höhe 2 681 m, 15. April 2017, MAKN 017/2017 (Holotypus: CMUH00010873)

**Diagnose:** *Dendrochilum marknaivei* ist ähnlich *Ddc. apoense* T. HASHIMOTO, unterscheidet sich jedoch durch die Form und den Rand des Labellums, der bei *Ddc. apoense* gezähnt, bei *Ddc. marknaivei* jedoch ganzrandig ist. Zudem hat das Labellum von *Ddc. marknaivei* einen zentralen Kiel auf dem Labellum, der bei *Ddc. apoense* fehlt. Die Petalen von *Ddc. apoense* haben gezähnte Ränder, während jene von *Ddc. marknaivei* ganzrandig und leicht gewölbt sind.

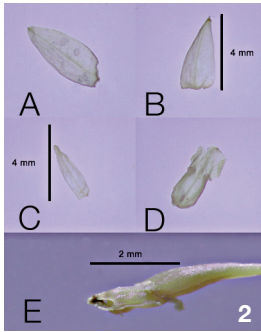
moderate more new country records, and further new names will arise for this genus as new taxa are found and described.

***Dendrochilum marknaivei* COOTES spec. nov. (Front page and Figs. 1 – 2)**

Sektion: *Eurybrachium* CARR ex J. J. WOOD, H. A. PEDERSEN, et J. B. COMBER

Type: Philippines, Northern Mindanao, Bukidnon, Kalatungan Mountain Range, Mt. Wiji, epiphytic in open forest canopy locations, with humid environments, elevation 2,681 metres, 15 April 2017, MAKN 017/2017 (Holotype: CMUH00010873)

**Diagnosis:** *Dendrochilum marknaivei* is most similar to *Ddc. apoense* T. HASHIMOTO, but it differs in the shape and margin of the labellum, which in *Ddc. apoense* is erose, whereas that of *Ddc. marknaivei* is entire; there is also a central ridge on the labellum of *Ddc. marknaivei* which is lacking in *Ddc. apoense*. The petals of *Ddc. apoense* have erose edges, whereas those of *Ddc. marknaivei* are entire and slightly cucullate.



**Fig. 2.** *Dendrochilum marknaivei*, präparierte Blüte unter einem Stereomikroskop/dissected flower under stereomicroscope

**A.** Dorsales Sepalum/dorsal sepal,  
**B.** Laterales Sepalum/lateral sepal,  
**C.** Petalum/petal,  
**D.** Labellum/labellum,  
**E.** Columna/column, Blütenstiel/pedicel, Ovarium/ovary

Foto/photo: M. D. De Leon

**Fig. 3.** Mark Arcebal K. NAIVE, nach ihm wurde diese Art benannt/after whom this species is named

Foto/photo: R. Boos



**Beschreibung:** Aufrecht und sympodial wachsender Epiphyt; **Pseudobulben:** dicht gedrängt, kugelförmig bis eiförmig, kräftig, feinrunzelig, 7 – 15 mm lang, 5 – 7 mm Durchmesser, einblättrig; **Blätter:** lanzettlich, ledrig, 30 – 43 mm lang, 7 – 8 mm breit, zugespitzt, ganzrandig; **Infloreszenz:** entwickelt sich zeitgleich mit dem Neutrieb, 72 – 75 mm lang, mit bis zu 15 Blüten; **Rhachis:** nickend, mit vielen dicht angeordneten gegenständigen Blüten in Abständen von ca. 2 – 3 mm, glatt; **Blütenbrakteen:** papierartig, gestreift, breit eiförmig, braun, zugespitzt, 3,7 – 4 mm lang, 2 – 2,3 mm breit, schließen das Ovarium ein; **gestieltes Ovarium:** gefurcht, 2,5 – 2,7 mm lang; **Blütenfarbe:** Sepalen und Petalen blass orange bis bräunlich orange, Labellum mitten und basal rötlich orange, Spitze blass orange, Säule rötlich orange; **dorsales Sepalum:** schmal oval bis lanzettlich, ganzrandig, zugespitzt, mit einer prominenten Vene von der Basis, 3,7 – 4 mm lang, 0,8 – 1 mm breit; **laterale Sepalen:** dreieckig bis eiförmig, leicht konkav, mit einer prominenten Vene von der Basis, 3,8 – 4,2 mm lang, 1,5 – 1,7 mm breit, zur Spitze schmaler werdend, ganzrandig; **Petalen:** linear bis schmal lanzettlich, leicht gewölbt, mit einer deutlichen Vene, 3,5 – 3,7 mm lang, 0,8 – 1 mm breit; **Labellum:** zungenförmig, mit einem kurzen mittleren Kiel, 3,7 – 4 mm lang, 0,8 – 1 mm breit, die Basis formt einen Löffel mit zwei aufeinander gerichteten Lappen, Mittellappen eiförmig, mit ausgeprägten Netznadern, teilweise durchscheinend; **Säule:** kräftig, 1 – 1,3 mm lang, 0,5 – 0,7 mm breit, mit einem Paar aufrechter, dreieckiger, leicht sichelförmiger 0,2 – 0,3 mm langer Stelidien mit ausgezogener Spitze

**Verbreitung:** *Dendrochilum marknaivei* ist ein Lokalendemit und nur aus den Kalatungan- und Kitanglad-Gebirgszügen in der Provinz Bukidnon, nördliches Mindanao, Philippinen bekannt.

**Ökologie:** *Dendrochilum marknaivei* ist eine epiphytische Orchidee, die auf Mooskissen in einem offenen, lichtdurchfluteten und feuchten Baumbestand bis hin zu dunklem Mooswald auf 2 400 bis 2 700 Metern über dem Meeresspiegel wächst. Blütezeit: April bis August

**Description:** Growth habit upright, sympodial epiphytic. **Pseudobulbs:** clustered, globose to ovoid, stout, minutely rugose, 7 to 15 mm long by 5 to 7 mm in diameter, unifoliate. **Leaves:** lanceolate, coriaceous, 30 to 43 mm long by 7 to 8 mm wide, acute, entire. **Inflorescence:** synanthous, arching, 72 to 75 mm long, bearing up to 15 flowers, appearing from the new growth. **Rachis:** nodding, with distichously alternating flowers, densely many flowered, glabrous, internodes ca. 2 to 3 mm long. **Floral bracts:** enclosing the ovary, papery, striate, broadly ovate, brown, acute, 3.7 to 4 mm long by 2 to 2.3 mm wide. **Pedicel with ovary:** grooved, 2.5 to 2.7 mm long. **Flower colour:** sepals and petals pale orange to brownish orange; labellum reddish-orange centrally and basally, apex pale orange; column reddish-orange. **Dorsal sepal:** narrowly ovate to lanceolate, with 1 distinct vein from the base, 3.7 to 4 mm long by 0.8 to 1 mm wide, entire, acute. **Lateral sepals:** triangular to ovate, with 1 distinct vein from the base, slightly concave, 3.8 – 4.2 mm long by 1.5 to 1.7 mm wide, attenuate, entire. **Petals:** linear to narrowly lanceolate, slightly cucullate, with 1 distinct vein, 3.5 to 3.7 mm long by 0.8 to 1 mm wide. **Labellum:** tongue-like, 3.7 to 4 mm long by 0.8 to 1 mm wide; bearing a short, central ridge, base forms a scoop with two pointing each other lobes, midlobe ovate, with distinct reticulate veins, partially translucent. **Column:** stout, 1 to 1.3 mm long by 0.5 to 0.7 mm wide; stelidia present, 1 pair, erect, triangular, slightly falcate, 0.2 to 0.3 mm long, apex attenuate to acuminate.

**Distribution:** *Dendrochilum marknaivei* is a local endemic species, only known in Kalatungan Mountain Range, Kitanglad Mountain Range, Bukidnon, Northern Mindanao, Philippines.

**Ecology:** *Dendrochilum marknaivei* is an epiphytic orchid species, growing along with mosses cushions in an open canopy forest location with direct sunlight and humid environment to close canopy in dark mossy forest at elevations of between 2,400 to 2,700 metres above sea level. Phenology: Flowering in April to August.



**Etymologie:** Benannt zu Ehren von Mark Arcebal K. NAIVE (Fig. 3), Taxonom und Entdecker dieser entzückenden Orchideenart.

**Schutzstatus:** Es liegen keine ausreichenden Informationen vor, die eine direkte oder indirekte Bewertung des Risikos des Aussterbens aufgrund der Verbreitung und/oder des Status der Population ermöglichen. Nach den Kriterien der Roten Liste der IUCN (2012) betrachte ich *Dendrochilum marknaivei* als Data Deficient (DD = Daten mangelhaft).

**Anmerkungen:** *Dendrochilum marknaivei* ähnelt *Ddc. apoense*, jedoch erkennt man es an den markanten Unterschieden in der Form des Labellums, der Petalen und des dorsalen Sepalums. *Ddc. marknaivei* trägt auch weniger Blüten (bis zu 15 vs. bis zu 25) und duftet nicht. Mit einer detaillierten morphologischen Analyse des Labellums kann man die beiden genannten Arten ebenfalls unterscheiden. *Ddc. apoense* hat ein ausgeprägt leicht fleischiges, orangefarbenes Labellum mit gezähntem Rand, während *Ddc. marknaivei* ein dünnes, fast durchscheinendes, rötlich orange bis orangefarbenes Labellum mit unversehrten Rändern hat.

Da die neue Art derzeit nur aus einer einzigen Aufsammlung (mehrerer Pflanzen) stammt und die Orchideenflora des Kalatungan-Gebirges und der Kitanglad-Gebirgskette, aus Bukidnon im Allgemeinen wenig bekannt ist, ist eine Bewertung des Erhaltungszustandes nicht möglich. Die neue Art wurde nur an diesen Stellen gesehen, wo sie nicht sehr häufig vorkam.

**Dank:** Ich möchte Mark Arcebal K. NAIVE, Dr. Miguel David De LEON und Henrik PEDERSEN für ihre wertvollen Beiträge zum Verfassen dieses Manuskripts danken.

**Etymology:** Named in honour of Mark Arcebal K. NAIVE (Fig. 3), a taxonomist and the discoverer of this delightful orchid species.

**Conservation Status:** There are no adequate information to make a direct or indirect assessment of its risk of extinction based on its distribution and/or population status. Following the Red List criteria of the IUCN (2012), I consider *Dendrochilum marknaivei* as Data Deficient (DD).

**Notes:** *Dendrochilum marknaivei* is similar to *Ddc. apoense*, however, it can be recognized by the marked difference in the shape of the labellum, petals and dorsal sepals. Also, *Ddc. marknaivei* bears less flowers (up to 15 vs. up to 25) and is not scented. Detailed morphological analysis of its labellum can also delineate the said two similar species. *Ddc. apoense* has a distinct slightly fleshy, orange labellum with erose margins, whereas *Ddc. marknaivei* has thin almost translucent, reddish orange to orange labellum with entire margins.

As the new species is currently known only from a single collection (of several plants), and the orchid flora of Kalatungan Mountain Range and Kitanglad Mountain Range, Bukidnon is generally poorly known, an assessment of its conservation status can, obviously, not be made. The new species was only seen in these localities where it was not abundant.

**Acknowledgement:** I would like to acknowledge Mark Arcebal K. NAIVE, Dr. Miguel David De LEON and Henrik PEDERSEN for their valuable contributions in the writing of this manuscript.

#### Literatur/Literature Cited:

- AGOO, E. M. G., SCHUITMAN, A. & 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  
BLUME, C. L. (1825): Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indie 8: 398  
COMBER, J. B. (1990): Orchids of Java  
COMBER, J. B. (2001): Orchids of Sumatra  
COOTES, J. (2011): Philippine Native Orchid Species  
HASHIMOTO, T. (1981): *Dendrochilum apoense*; Journal of Japanese Botany 56(11): 335  
PEDERSEN, H. Æ. (1997): The genus *Dendrochilum* (Orchidaceae) in the Philippines – a taxonomic revision; Opera Botanica 131

- PEDERSEN, H. Æ. (2007): Hotspots of narrow endemism: adequate focal points for conservation in *Dendrochilum* (Orchidaceae); Lankesteriana 7: 83–92  
PEDERSEN, H. Æ. (2011): Three new species of *Dendrochilum*, with notes on the practice of formally describing cultivated species of unknown provenance; Malesian Orchid Journal 7: 117–124  
SEIDENFADEN, G. & WOOD, J. J. (1992): The Orchids of Peninsular Malaysia and Singapore  
SMITH, J. J. (1984): (Reprint) Die Orchideen von Java, Figuren Atlas  
SMITH, J. J. (1905): Die Orchideen von Java  
VALMAYOR, H. L. (1984): Orchidiana Philippiniana  
WOOD, J. J. (2001): *Dendrochilum* of Borneo

Übersetzung aus dem Englischen/translation from English:  
Irene BOCK