

Die Orchidee

Volume 3(01) 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
Fon: 06127 7057704
Fax: 06127 7057706
www.orchidee.de/e-paper/taxonomische-mitteilungen
Ausgabedatum: 25.01.2017
Verantwortliche Redakteurin: Irene Bock

Vol. 3, Nummer 01, 2017

Inhalt:

***Grastidium ginalopeziae* COOTES, M. D. DE LEON et NAIVE spec. nov., eine neue *Grastidium*-Art (Orchidaceae) von Bukidnon, Philippinen**

***Grastidium ginalopeziae* COOTES, M. D. DE LEON et NAIVE spec. nov., a new *Grastidium* species (Orchidaceae) from Bukidnon, Philippines** 1-6

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

Titelbild: *Grastidium ginalopeziae*, Habitus/habit

Fotos/photos: Jim COOTES

TAXONOMISCHE MITTEILUNGEN

(I.B.)

***Grastidium* ginalopeziae* spec. nov. COOTES;
M. D. DE LEON et NAIVE, eine neue
Grastidium-Art (Orchidaceae) von Bukid-
non, Philippinen**

***Grastidium* ginalopeziae* spec. nov. COOTES;
M. D. DE LEON et NAIVE, a New *Grastidium*
Species (Orchidaceae) from Bukidnon,
Philippines**

Zusammenfassung:

Aufgrund fortlaufender Erkenntnisse der COOTES-Studiengruppe wurde eine neue *Grastidium*-Art von Bukidnon, Mindanao entdeckt. Das Studium der entsprechenden Literatur für die Philippinen und ihre Nachbarländer haben gezeigt, dass zu dieser schönen Art keine Beschreibung passt. Daher ergreifen wir die Gelegenheit, sie als *Grastidium ginalopeziae* spec. nov. zu benennen.

Abstract:

Continued studies by the COOTES Study Group have revealed a new *Grastidium* species from Bukidnon, Mindanao. A study of the relevant literature for the Philippines and her neighbouring countries has not found a matching epithet for this beautiful species. We hereby take this opportunity to name it as *Grastidium ginalopeziae* spec. nov.

Einführung:

Die Familie der Orchidaceae ist eine der artenreichsten Familien der Samenpflanzen. Sie besteht aus fünf Unterfamilien, etwa 880 Gattungen und mehr als 30.000 Arten weltweit (CRIBB et al. 2003). Sie ist eine der faszinierendsten Pflanzenfamilien der Welt, die großen Enthusiasmus und großes Interesse bei den Botanikern hervorruft, aber sie ist auch eine der am meisten gefährdeten von allen Pflanzenfamilien (KREUTZ 2009, ZHANG et al. 2015). Außerdem wurden viele Arten wegen ihrer wirtschaftlichen Bedeutung für die Blumen- und Pharmaindustrie übermäßig gesammelt und sind dadurch gefährdet (LIU et al. 2015).

Die Gattung *Grastidium* wurde von Dr. Carl BLUME 1825 in "Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië" mit der Typusart *Grastidium salaccense* BLUME kreiert. Allerdings erlangte dieses Gattungskonzept bei den damaligen Botanikern keine Akzeptanz. Sie wurde meistens nur als Sektion der sehr großen Gattung *Dendrobium* anerkannt. Aber 1981 wurde von Friedrich G.

Introduction

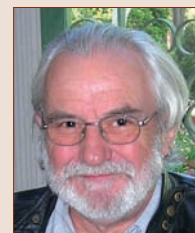
The family Orchidaceae, is one of the richest families of seed plants. It is composed of five subfamilies, approximately 880 genera, and more than 30,000 species worldwide (CRIBB et al., 2003). It is one of the most fascinating plant families in the world, stimulating great enthusiasm and interest from botanists, but it is also one of the most endangered of all plant families (KREUTZ, 2009; ZHANG et al., 2015). Moreover, due to their great economic importance to floral and pharmaceutical industries, many species have been over-collected and are becoming endangered (LIU et al., 2015).

The genus *Grastidium* was proposed by Dr. Carl BLUME in "Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië" on 1825 with *Grastidium salaccense* BLUME, being named as the type species. However, the generic concept did not gain acceptance by the botanists of those times. It was mainly accepted as a section only, of the very large genus *Dendrobium*.

***) Anm. d. Redaktion:** Die Gattung *Grastidium* wird lt. der World Checklist of Monocotyledons nicht anerkannt. Sie wird zu *Dendrobium* gezählt.

***) Editorial remark:** The genus *Grastidium* is not accepted by World Checklist of Monocotyledons. It is included in *Dendrobium*.

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



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>



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





Grastidium ginalopeziae, Ausschnitt aus einem Blütenstand, detail of an inflorescence

Foto/photo: J. Cootes

BRIEGER *Grastidium* wieder aufgegriffen**). Jedoch erhielt sein Klassifizierungssystem von den modernen Botanikern keine Unterstützung. Kürzlich führten Dr. Mark CLEMENTS und David JONES vom "Centre for Plant Biodiversity Research", Canberra, Australien, einige vorläufige phylogenetische Analysen bei dieser Gruppe durch und studierten besonders die Morphologie, reproduktive Biologie und die allgemeine Biologie dieser Pflanzen. Die Studie lieferte eine klare Unterstützung, zumindest teilweise, für das, was BRIEGER und BLUME vorgeschlagen hatten. Der Gattungsname bezieht sich auf den grasartigen Wuchs bzw. die grasartigen Blätter bei vielen Arten.

Die Arten von *Grastidium* BLUME sind allgemein gekennzeichnet durch die langen und schlanken Stängel, Blätter mit weitem Abstand, zweiblütigen Infloreszenzen, wobei sich das Mentum jeder Blüte mit dem der anderen berührt, und die Blüten aus einer kleinen, dauerhaften Braktee am Stamm auf der Gegenseite vom Blatt erscheinen. Die Blüten sind kurzlebig.

) **Anm. d. Redaktion: siehe SCHLECHTER, R.: Die Orchideen, 3. Auflage, Bd. I/A, S. 653-655

In 1981, Friedrich G. BRIEGER reinstated *Grastidium*** but his system of classification did not meet with support by modern botanists. Recently, Dr. Mark CLEMENTS and David JONES of Centre for Plant Biodiversity Research, Canberra, Australia did some preliminary phylogenetic analysis of the group and studies into the morphology, reproductive biology and general biology of these plants. The study then provided clear support for, at least part of, what BRIEGER and BLUME had proposed. The generic epithet refers to the grass-like growth habit, or grass-like leaves, of many of the species.

Members of the *Grastidium* BLUME, are generally characterized by having long and slender stems, well-spaced leaves, two flowered inflorescences with mentum of each flower touching and the blooms appearing from a small persistent scale on the opposite side of the stem to the leaf, flowers are short-lived.

) **Editorial remark: see SCHLECHTER, R.: Die Orchideen, 3. edition, Vol. I/A, p. 653-655

Es gibt etwa 200 Arten in der Gattung *Grastidium*, die über Asien, Sri Lanka, Taiwan, Australien, Neukaledonien bis Tahiti ganz im Osten verbreitet sind. Auf den Philippinen gibt es mindestens neun Arten, von denen die meisten endemisch sind.

There are about 200 species in the genus *Grastidium* which are distributed throughout Asia, Sri Lanka, Taiwan, Australia, New Caledonia and as far as east Tahiti. In the Philippines, there are at least nine species found in this genus, most of which are endemic.

Grastidium ginalopeziae COOTES, M. D. DE LEON et NAIVE spec. nov.

Species nova affine *Grastidio pergracili* (AMES) M. A. CLEMENTS und D. L. JONES sed floribus maioribus (3 cm versus 2 cm) sepalis lateralibus diversiformibus et carinis tribus in lobo medio differt, contra *Grastidium pergracile* cui non nisi una carina in labello est.

Typus: Philippinen, Mindanao, Bukidnon, Kalatungan Mountain Range, 27. Juli 2016; MDL 026/2016 (Holotypus: CMUH 00010821 Spirit Collection)

Grastidium ginalopeziae COOTES, M. D. DE LEON et NAIVE spec. nov. scheint am engsten mit *Grastidium pergracile* (AMES) M. A. CLEMENTS und D. L. JONES verwandt zu sein, unterscheidet sich aber durch die größeren Blüten (3 cm im Vergleich zu 2 cm), die unterschiedlich geformten seitlichen Sepalen und die drei Kiele auf dem Mittellappen, wohingegen *Grastidium pergracile* nur einen einzigen Kiel besitzt.

Typus: Philippinen, Mindanao, Bukidnon, Kalatungan Mountain Range, 27. Juli 2016; MDL 026/2016 (Holotypus: CMUH 00010821 Spiritus-Sammlung)

Grastidium ginalopeziae COOTES, M. D. DE LEON et NAIVE spec. nov. appears to be most closely related to *Grastidium pergracile* (AMES) M. A. CLEMENTS and D. L. JONES, but differs in the larger flowers (3 cm vs 2 cm), the differently shaped lateral sepals, and the three ridges on the midlobe, whereas *Grastidium pergracile* has only a single ridge.

Type: Philippines, Mindanao, Bukidnon, Kalatungan Mountain Range, July 27, 2016. MDL 026/2016 (HOLOTYPE: CMUH 00010821 Spirit Collection)

Pflanzenbeschreibung:

Habitus: aufrecht bis halb hängend, sympodial, epiphytisch;

Stängel: kreisrund, verzweigt, bis 54 cm lang und 0,3 cm im Durchmesser; **Blätter:** zweizeilig angeordnet, von dünner Textur, linealisch, bis 5,7 cm lang und 0,5 cm breit, vorne zugespitzt; **Infloreszenz:** zweiblütig, Sporne einan-

Description:

Growth habit: upright to semi-pendulous, sympodial, epiphyte.

Stems: terete, branching, up to 54 cm long by 0.3 cm in diameter. **Leaves:** distichous, thin textured, linear, up to 5.7 cm long by 0.5 cm wide, apex acute. **Inflorescence:** two flowered, spurs facing each other, appearing about 0.5 cm above the leaf origin

attachment. **Dorsal Sepal:** pointed, ovate, 1.5 cm long by 0.6 cm wide. **Petals:** linear, pointed, 1.2 cm long by 0.3 cm wide.

Lateral sepals: triangular, slightly falcate, pointed, 1.5 cm long by 0.9 cm wide. **Labelium:** three lobed, 1.5 cm long. **Lateral lobes:** semi-circular, apex rounded, 0.9 cm long by 0.35 cm wide. **Mid lobe:** trowel-shaped; 0.6 cm wide when flattened;

with three central, upright ridges, outer ridges erose to lacerate, central ridge, middle ridge only reaches to the mid lobe. **Column:** short, 0.4 cm long by 0.3 cm in diameter. **Mentum:** 1.2 cm long. **Pedical and Ovary:** terete, tapering, to 2.5 cm long by 1 mm in diameter basally, to 2 mm in diameter at point of attachment with the flower; ovary is ridged lengthwise.

Distribution: *Grastidium ginalopeziae* is endemic to the Philippines, and is only known from the mountains of Bukidnon province on Mindanao.



Grastidium ginalopeziae,
Seitenansicht/lateral view

Foto/photo: J. Cootes



der zugeneigt, Blütenstand erscheint etwa 0,5 cm oberhalb der ursprünglichen Blattbefestigung; **dorsale Sepale:** spitz, eiförmig, 1,5 cm lang und 0,6 cm breit; **seitliche Sepalen:** dreieckig, schwach sichelförmig, spitz, 1,5 cm lang und 0,9 cm breit; **Petalen:** linear, zugespitzt, 1,2 cm lang, 0,3 cm breit; **Lippe:** dreilappig, 1,5 cm lang; **Seitenlappen:** halbkreisförmig, Spitze gerundet, 0,9 cm lang und 0,35 cm breit; **Mittellappen:** maurerkellenförmig, ausgebreitet 0,6 cm breit, mit drei zentralen, aufrechten Kielen, äußere Kiele unregelmäßig ausgebissen bis zerfetzt, mittlerer Kiel erreicht nur den Mittellappen; **Säule:** kurz, 0,4 cm lang und 0,3 cm im Durchmesser; **Kinn:** 1,2 cm lang; **gestielter Fruchtknoten:** kreisrund, zugespitzt, bis 2,5 cm lang, an der Basis 0,1 cm und am Berührungspunkt mit der Blüte 0,2 cm im Durchmesser, Fruchtknoten längs gefurcht

Verbreitung:

Grastidium ginalopeziae ist auf den Philippinen endemisch und nur aus den Bergen in der Bukidnon Provinz auf Mindanao bekannt.

Ökologie:

Grastidium ginalopeziae wächst als Epiphyt in voller Sonne bis Halbschatten, dicht an Wasserläufen. Oft wird die Art 1 – 3 m über dem Boden gefunden, gelegentlich auf Ästen, die über fließendem Wasser hängen, an windigen Orten zwischen 1100 und 1300 m über Meereshöhe. Ein Merkmal dieser Art, aber untypisch für die Gattung *Grastidium* ist, dass die Blüten bis zu 5 Tagen in guter Verfassung geöffnet bleiben. Gewöhnlich sind die Blüten dieser Gattung kurzlebig und bei einigen Arten bleiben sie kaum für 6 Stunden geöffnet.

Etymologie:

Benannt zu Ehren der jetzigen Sekretärin des "Department of Environment and Natural Resources", Regina Paz L. LOPEZ.

Schutzstatus:

Daten unzureichend

Literatur/ References:

- 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.
- AMES, O. (1915): Studies in the Family Orchidaceae, Fasc. V
- CLEMENTS, M. A.; JONES, D. L. (1997): A Preliminary Taxonomic Review of *Grastidium* Blume and *Eriopexis* (Schltr.) Brieger (Orchidaceae); *Lasianthera* Vol. 1, (2):52 – 128
- CHUNG, S.-W. (2008): Orchids of Taiwan, Vol. 1
- COMBER, J. B. (1990): Orchids of Java
- COMBER, J. B. (2001): Orchids of Sumatra
- COOTES, J. (2011): Philippine Native Orchid Species
- CRIBB, P. J.; KELL, S. P.; DIXON, K. W.; BARRETT, R. L. (2003): Orchid conservation: a global perspective; in: Orchid Conservation: (Eds.) Natural History Pub., Kota Kinabalu, Sabah, pp. 1-4
- HANDOYO, F.; RAMADANI, P. (2006): Native Orchids of

Ecology: *Grastidium ginalopeziae* grows in bright sun to partial shade, close to streams, as an epiphyte. It is often seen thriving one to three metres above the ground, occasionally on branches overhanging running water, in windy locations between 1,100 to 1,300 meters above sea level. A feature of this species, which is atypical for the genus *Grastidium*, is that the flowers remain open in good condition for up to five days. Usually the flowers in this genus are short-lived, and in some species remaining open for barely 6 hours.

Etymology: Named in honour of the current Secretary of the Department of Environment and Natural Resources, Regina Paz L. Lopez.

Conservation status:

Data deficient.

Indonesia

- HANDOYO, F.; RAMADANI, P. (2012): Orchids of Sulawesi
- KREUTZ, K. C. A. J. (2009): Türkiye orkideleri
- LAVARACK, B. et al. (2000) Dendrobium and its Relatives
- LEWIS, B.; CRIBB, P. (1989): Orchids of Vanuatu
- LEWIS, B.; CRIBB, P. (1991): Orchids of the Solomon Islands and Bougainville
- LIN, T.-P. (1975): Native Orchids of Taiwan Vol. 1
- LIU, Q.; YIN, S. H.; HUANG, W.; YIN, J. T. (2007): *Phalaenopsis lobbii* (Rchb. f.) H. R. Sweet, a new record of Orchidaceae from Yunnan, China; *Acta Phytotaxonomica Sinica* 45, 855–856
- O'BYRNE, P. (1994): Lowland Orchids of Papua New Guinea
- O'BYRNE, P. (2001): A - Z of South East Asian Orchid Species
- O'BYRNE, P. (2011): A - Z of South East Asian Orchid Species Volume 2
- SCHLECHTER, R. (1982): The Orchidaceae of German New Guinea (English Translation)
- SEIDENFADEN, G. (1985): Orchid Genera in Thailand XII. *Dendrobium* Sw.; *Opera Botanica* 83
- 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, H. P. (2006): The Dendrobiums
- WOOD, J. J. (2003): Orchids of Borneo Vol. 4.
- ZHANG, Z.; YAN, Y.; TIAN, Y.; LI, J.; HE, J.-S.; TANG, Z. (2015): Distribution and conservation of orchid species richness in China; *Biological Conservation* 181, 64-72

Wir danken Herrn Dr. Wolfgang RYSY für die Übersetzung aus dem Englischen.