

Die Orchidee

Volume 7(05) 2021



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 920329
www.orchidee.de/e-paper
Ausgabedatum: 27.09.2021
Verantwortliche Redakteurin: Irene Bock

Vol. 7, Nummer 05, 2021

Inhalt:

***Bulbophyllum baosangii* – eine neue Art der Gattung *Bulbophyllum* Sektion *Brachyantha* aus Vietnam**

***Bulbophyllum baosangii* – New Species of *Bulbophyllum* Section *Brachyantha* from Vietnam** **32 – 40**

Ba Vuong TRUONG, Van Huong BUI, Bao Ngan TU, Quang Dang NGO, Roland AMSLER, Jim COOTES

Titelbild/cover: *Bulbophyllum baosangii*, ca. 3,5 × natürliche Größe/natural size

Foto: B. V. Truong



TAXONOMISCHE MITTEILUNGEN

(I.B.)

Eine neue Art der Gattung *Bulbophyllum* Sektion *Brachyantha* aus Vietnam – *Bulbophyllum baosangii*

New Species of *Bulbophyllum* Section *Brachyantha* from Vietnam – *Bulbophyllum baosangii*



Ba Vuong
TRUONG^{1,2*}



Van Huong BUI³



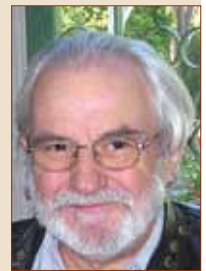
Bao Ngan TU^{4,5}



Quang Dang
NGO⁶



Roland
AMSLER⁷



Jim COOTES⁸

¹ Graduate University of Science and Technology, VAST, 18 Hoang Quoc Viet, Cau Giay District, Ha Noi, Vietnam

² Institute of Tropical Biology Vietnam Academy of Science and Technology, 85 Tran Quoc Toan, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam

³ Vietnam National Museum of Nature, Vietnam Academy of Science and Technology, No. 18, Hoang Quoc Viet Road, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam. E-mail: bvuong90@gmail.com

⁴ UFR de chimie et de biologie, Université Grenoble Alpes. Email: baongan.botany@gmail.com

⁵ Department of Biosciences, Università degli Studi di Milano

⁶ Number 271/3 Phan Dinh Phung street, Da Lat, Lam Dong province; E-Mail: tbtbl06@gmail.com

⁷ Swiss-Orchid-Garden, Untermattstrasse 27, 8370, Sirmach, Switzerland; E-Mail: ra-orchid@gmx.ch

⁸ 7 Bronte Place, Woodbine, NSW, Australia. 2560; E-Mail: jimcootes@gmail.com

* Corresponding author: bavuong2019@yahoo.com

Key words: Orchidaceae, *Bulbophyllum baosangii*, Sektion *Brachyantha*, Nordvietnam, Taxonomie

Key words: Orchidaceae, *Bulbophyllum baosangii*, section *Brachyantha*, northern Vietnam, plant taxonomy

Zusammenfassung: *Bulbophyllum baosangii*, das in der Provinz Ha Giang, Vietnam, gefunden wurde, wird als neu für die Wissenschaft beschrieben. Die Art ähnelt *Bulb. nipondhii* (SEIDENF.) und *Bulb. thailorum* (J. J. SM.), ist aber an ihrem Habitus, den Blütendetails und der Farbe der Blüten zu unterscheiden. Der Artikel enthält eine morphologische Beschreibung und Abbildungen auf der Grundlage des gesammelten Materials. Darüber hinaus werden Daten zur Phänologie, Verbreitung und taxonomische Hinweise gegeben.

Abstract: A *Bulbophyllum* is described as new to science. *Bulbophyllum baosangii* was found in Ha Giang province, Vietnam. It resembles *Bulb. nipondhii* (SEIDENF.) and *Bulb. thailorum* (J. J. SM.), but can be recognized by its habit, flower details and colour of the flowers. The paper presents a morphological description and illustrations based on collected materials. In addition, data on phenology, distribution, and taxonomic notes are also included.

Einleitung

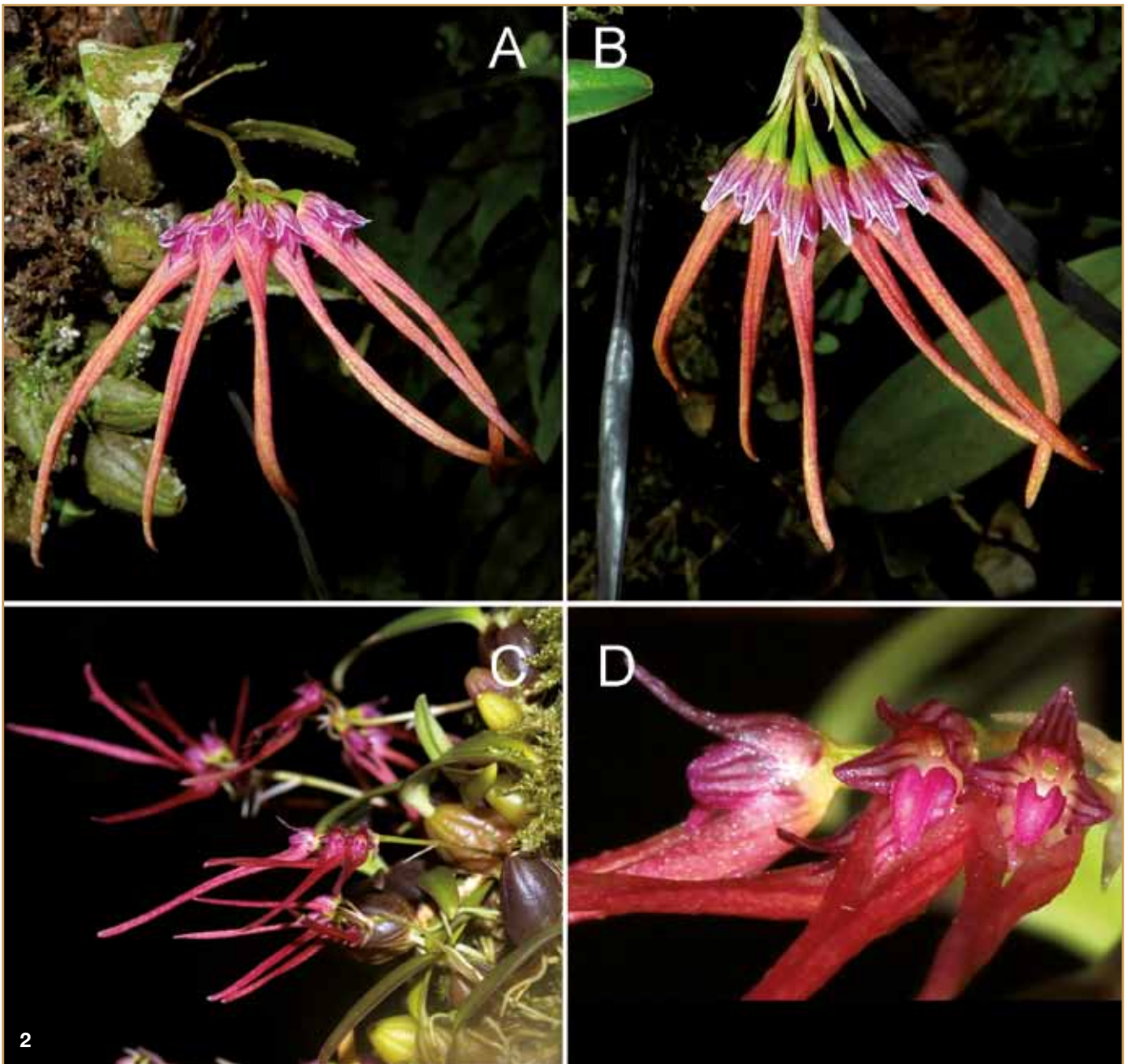
Nach PRIGEON et al. 2014 gehört die neu beschriebene Art zur Sektion *Brachyantha* RCHB. F., die gekennzeichnet ist durch Pseudobulben mit einem Blatt, ganzrandige Tepalen, seitliche Sepalen, die länger als die dorsalen Sepalen und in der Nähe der Basis verdreht sind, sodass sich der Rand nach innen dreht und entlang des oberen Randes zusammenwächst, durch eine einfache Lippe und Stelidien mit oder ohne Zahn am oberen und unteren Rand. Es gibt mehr als 26 Arten in der Sektion, die von Indien, China, Myanmar, Thailand, Indochina, Japan, Neuguinea und bis zu den Philippinen und verbreitet sind.

Introduction

According to PRIGEON et al. 2014, the newly described species, belongs to section *Brachyantha* RCHB. F., which is characterized by pseudobulbs carrying 1 leaf, tepals with entire margin, lateral sepals longer than dorsal sepals, twisted near base so margin turns inwards and connate along the upper margin, lip simple, stamens with or without tooth on upper and lower margin. There are more than 26 species in the section which are distributed from India, China, Myanmar, and Thailand to Indochina, Japan, Philippines and New Guinea.

Nach sorgfältiger Untersuchung der morphologischen Details ist die neue Orchidee sicherlich *Bulb. nipondhii* SEIDENF. und *Bulb. thaiorum* J. J. SM. ähnlich, kann aber durch die Wuchsform, die Pseudobulben, die Größe des Blütenstandes, die Form der Sepalen, der Lippe und der Stelidien unterschieden werden. Daher haben wir sie hier als eine neue Art für die Wissenschaft beschrieben und *Bulb. baosangii* genannt.

After a careful examination of its morphological details, the new orchid certainly is similar to *Bulb. nipondhii* SEIDENF. and *Bulb. thaiorum* J. J. SM. but can be distinguished by the growth habit, pseudobulbs, size of inflorescence, shape of sepals, lip, and stelidia. Thus, we herein describe it as a new species for science, named *Bulb. baosangii*.



2. *Bulbophyllum nipondhii* SEIDENF.

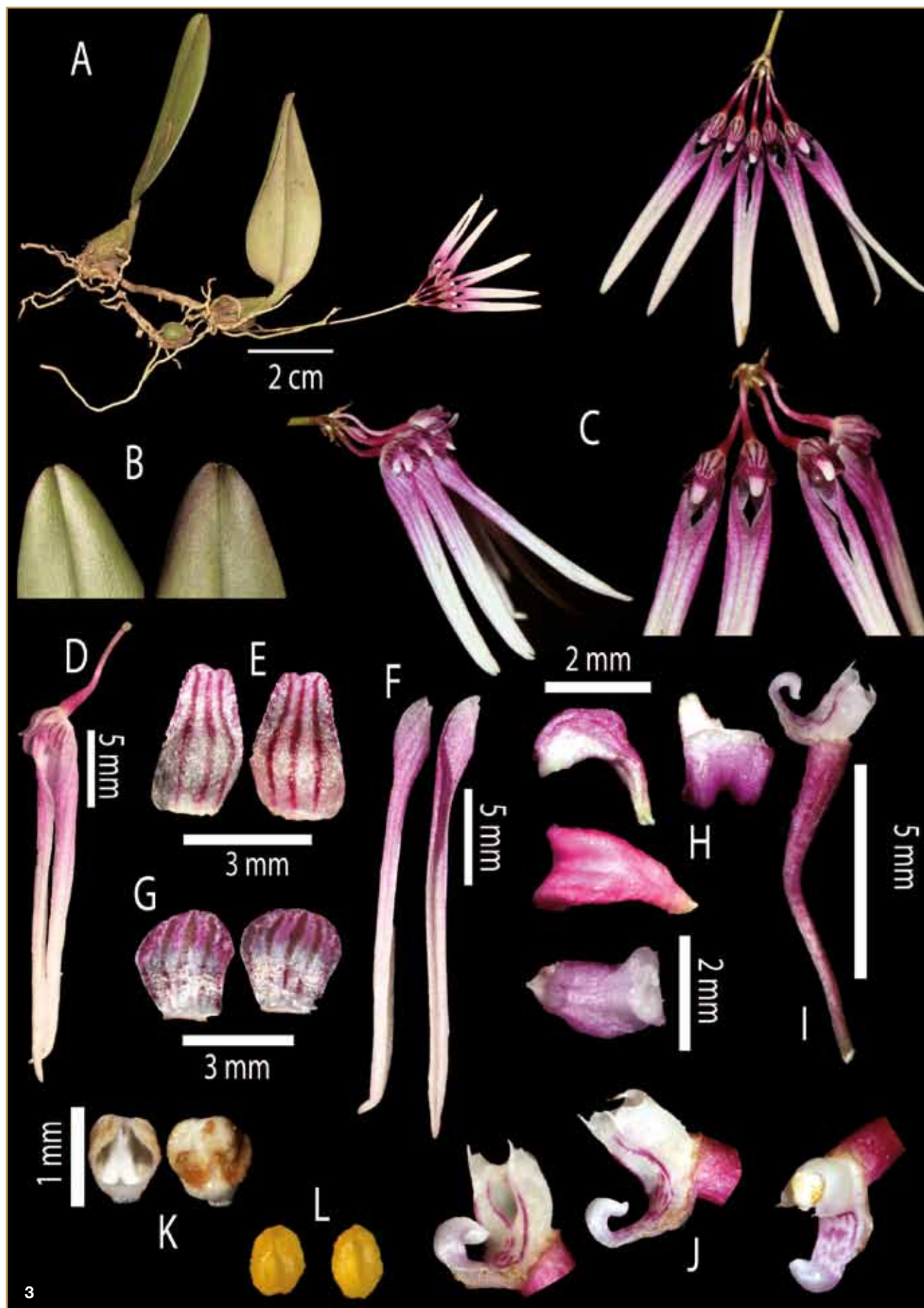
A und/and B (Foto: J. Champion), C und/and D (Foto: R. Amsler)

Material und Methoden

Maße und Beschreibung von *Bulb. baosangii* basieren auf lebendem Material. Das untersuchte Herbarmaterial und in Alkohol konserviertes Material werden in den Herbarien von LE und VNM aufbewahrt. Die Terminologie der morphologischen Beschreibung entspricht BEENTJE (2012).

Materials and Methods

The measurements and description of *Bulb. baosangii* were based on living plants. Studied herbarium and alcohol-preserved material are stored at LE- and VNM-Herbaria. The terminology for the morphological description follows BEENTJE (2012).





4. *Bulbophyllum baosangii* VUONG; B. N. TU; V. H. BUI;
R. AMSLER et J. COOTES, ca. 2,5 × nat. Größe/nat. size

Taxonomische Behandlung

Bulbophyllum Sektion *Brachyantha* RCHB. F.
Typusart: *Bulbophyllum umbellatum* LINDL.

***Bulbophyllum baosangii* VUONG; B. N. TU; V. H. BUI;
R. AMSLER et J. COOTES spec. nov.** (Abb. Titelbild, 3 und 4)

Typus: Vietnam, Provinz Ha Giang, Bezirk Quan Ba, 8. Juli 2019, das Typusexemplar wurde einer Kulturpflanze in der Provinz Lam Dong entnommen, TRUONG Ba Vuong, BUI Van Huong, NGO Quang Dang, LOC Bao Sang, BV 362 (VNM 00069924)

Etymologie: Die Pflanze ist nach LOC Bao Sang benannt, der die Exemplare gefunden und zur Untersuchung zur Verfügung gestellt hat.

Beschreibung: Verzweigte epiphytische Orchidee; **Pseudobulben** mit einem Blatt, eiförmig, asymmetrisch, 1,3 – 1,5 cm lang, 2,3 – 2,5 cm voneinander entfernt, durch holziges, von überlappenden braunen Brakteen bedecktes, ca. 2 mm dickes Rhizom verbunden; **Wurzeln** an der Basis der Pseudobulben und entlang des Rhizoms; **Blatt:** Spreite lanzettlich, ca. 4,9 cm lang, 1,7 cm breit, Spitze stumpf, leicht zurückgebogen, Basis zu kleinem, ca. 2 mm langem Blattstiel verdreht und terminal an der Pseudobulbe befestigt; **Blütenstand** aus der Basis der Pseudobulbe, schlank, doldig, mit 2 bis 8 sich gleichzeitig öffnenden Blüten, Blütenstiel ca. 1,5 cm lang, bedeckt mit 2 – 3 sich überlappenden braunen röhrenförmigen Brakteen, Rhachis grün mit purpurroten Punkten, ca. 3 – 4 mm lang, Blütenbraktee

3. *Bulbophyllum baosangii* VUONG, TU B. N., AMSLER et COOTES

A. Blühende Pflanze, B. Blattspitze, C. Blütenstand,
D. Blüte, E. dorsales Sepalum, F. laterales Sepalum,
G. Petalen, H. Lippe, I. Säule und Stiel, J. Säule und
Stelidien, K. Antherenkappe, L. Pollinien (Foto: B. V. Truong)

Taxonomic treatment

Bulbophyllum section *Brachyantha* RCHB. F.
Type species: *Bulbophyllum umbellatum* LINDL.

***Bulbophyllum baosangii* VUONG; B. N. TU; V. H. BUI;
R. AMSLER et J. COOTES spec. nov.** (Fig. Titlephoto, 3 and 4)

Type: Vietnam, Ha Giang province, Quan Ba district, 8 July 2019, the type specimen was prepared from cultivated plant in Lam Dong province, TRUONG Ba Vuong, BUI Van Huong, NGO Quang Dang, LOC Bao Sang, BV 362 (VNM 00069924).

Etymology: The plant is named after LOC Bao Sang who found the specimens and provided them for investigation.

Description: Branched epiphyte orchid. **Pseudobulbs** with one leaf ovoid, oblique, 1.3 – 1.5 cm long, connected by woody rhizome, covered by overlapping brown bracts, ca. 2 mm in diam., 2.3 – 2.5 cm apart. **Roots** from base of pseudobulbs and along the rhizome. **Leaf** blade lanceolate, ca. 4.9 cm long, 1.7 cm wide, apex obtuse, slightly retuse, base twisted into small petiole ca. 2 mm long and attached to apex of pseudobulb. **Inflorescence** arising from base of pseudobulb, slender, umbellate, carrying 2 to 8 flowers which open simultaneously, peduncle ca. 1.5 cm long, covered by 2 – 3 overlapping brown tubular bracts, rachis green spotted with purple, ca. 3 – 4 mm long, floral bract triangular, ca. 3 mm long, apex acuminate, pedicel (with ovary) purplish, slightly

3. *Bulbophyllum baosangii* VUONG, TU B.N., AMSLER et COOTES

A. Flowering plant, B. leaf apex, C. inflorescence,
D. flower, E. dorsal sepal, F. lateral sepal, G. petals,
H. lip, I. column and pedicel, J. column and stelidia,
K. anther cap, L. pollinia (Photo: B. V. Truong)



dreieckig, ca. 3 mm lang, zugespitzt, Infloreszenzstiel (mit Fruchtknoten) violett, leicht gebogen, ca. 7,5 mm lang, Stiel schlanker als Fruchtknoten, dorsales Sepalum und Petalen blass purpurn bis weiß, seitliche Sepalen am Grund purpurn und an der Spitze purpurn bis weiß, Lippe am Grund purpurrot, an der Spitze blass purpurn; **dorsales Sepalum** eiförmig, konkav, ca. 3,5 mm lang, 2 mm breit, Spitze stumpf, leicht zurückgebogen, 3 purpurrote Venen; **seitliche Sepalen** kahl, schmal eiförmig, ca. 22 mm lang, 2 mm breit (am Grund), zugespitzt, Rand am Grund verdreht, oberer Rand und unterer Rand bis zur Spitze miteinander verwachsen, am Grund frei; **Petalen** breit, verkehrt eiförmig, ca. 3 mm lang, 3 mm breit (an der breitesten Stelle), Spitze abgerundet; **Lippe** abgewinkelt, einfach, kahl, ca. 3 mm lang, 1 mm breit (an der Basis), Spitze stumpf bis gestutzt, leicht zurückgebogen, Basis leicht konkav und am Ansatz mit einer Rille versehen, ohne Kiel, mit dem Säulenfuß durch ein weißes dünnes Band verbunden; **Säule** ca. 1,5 mm lang, schräg, unterer Rand mit unscheinbarem dreieckigem Flügel, Säulenfuß in der apikalen Hälfte nach oben gebogen, Spitze zweilappig, Stelidien nach vorne gerichtet, pfriemlich, spitz, oberer Rand mit flachem dreieckigem Zahn; **Antherenkappe** ca. 1 mm lang, im Umriss rechteckig, gestutzter Schnabel; **Pollinien** 4, sichelförmig; **Frucht** nicht gesehen

Lebensraum und Phänologie: Zweig- oder seltener Stamm-epiphyt in Wäldern auf Kalksteinböden, um 1 000 m ü. NHN, Blütezeit im August

Verbreitung: Vietnam, Provinz Ha Giang, endemisch in Nordvietnam

Anmerkungen: Die beschriebene Art steht morphologisch *Bulb. nipondhii* (Abb. 2), *Bulb. trongquyetii* (Abb. 5) und *Bulb. thaiorum* (Abb. 6) sehr nahe, unterscheidet sich aber deutlich durch die folgenden in Tabelle 1 aufgeführten Merkmale.

curved, ca. 7.5 mm long, pedicel slenderer than ovary. Dorsal sepal and petals pale purple white, lateral sepals purple at base and purplish white on apical part, lip purple at base, pale purple on apical part. **Dorsal sepal** ovate, concave, ca. 3.5 mm long, 2 mm wide, apex obtuse, slightly retuse, 3 purple veins. **Lateral sepals** glabrous, narrowly ovate, ca. 22 mm long, 2 mm wide (at base), apex acute, margin twisted at base, upper margin and lower margin connate to each other to the apex, free at base. **Petals** broadly obovate, ca. 3 mm long, 3 mm wide (at widest part), apex rounded. **Lip** out-curved, simple, glabrous, ca. 3 mm long, 1 mm wide (at base), apex obtuse to truncate, slightly retuse, base slightly concave and channeled at base without keel, attached with column foot by white thin ligament. **Column** ca. 1.5 mm long, oblique, lower margin with inconspicuous triangular wing, column foot up-curved on apical half, apex bilobed, stelidia pointing forward, subulate, apex acute, upper margin with shallowly triangular tooth. **Anther cap** ca. 1 mm long, rectangular in outline shape, truncate beak, **Pollinia** 4, falcate. **Fruit** not seen.

Habitat and phenology: Branched or rarely on trunk epiphyte on limestone forest, around 1 000 m a.s.l., flowering in August.

Distribution: Vietnam, Ha Giang province. Endemic to Northern Vietnam.

Notes: Described species morphologically is very close to *Bulb. nipondhii* (Fig. 2), *Bulb. trongquyetii* (Fig. 5) and *Bulb. thaiorum* (Fig. 6), but clearly differs by the following characters presented in Table 1.

Tabelle 1. Morphologischer Vergleich zwischen *Bulb. baosangii*, *Bulb. nipondhii*, *Bulb. thaiorum* und *Bulb. trongquyetii*

	<i>Bulb. baosangii</i>	<i>Bulb. nipondhii</i>	<i>Bulb. thaiorum</i>	<i>Bulb. trongquyetii</i>
Pseudobulben	grün, schmal eiförmig, unsymmetrisch, 13 – 15 mm lang, Abstand zwischen den Pseudobulben 23 – 27 mm	dunkel kastanienbraun, eiförmig bis rund, ca. 10 mm lang, Abstand zwischen den Pseudobulben 10 – 15 mm	braun bis dunkelbraun, schmal eiförmig, ca. 20 mm lang, gedrängt	dunkelgrün, schmal eiförmig, 25 – 28 mm lang, Abstand zwischen den Pseudobulben 10 – 15 mm
Blätter	ca. 49 mm lang, 17 mm breit	ca. 18 mm – 25 mm lang, 5 – 6 mm breit	ca. 40 mm lang, 7 – 8 mm breit	75 – 80 mm lang, 20 mm breit
Infloreszenzstiel	ca. 45 mm lang	ca. 35 mm lang	ca. 50 mm lang	ca. 55 mm lang
Blütenbraktee	ca. 3 mm lang, kürzer als der Blütenstiel mit Ovarium	4 – 5 mm lang, wenig länger als Blütenstiel mit Ovarium	6 – 7 mm lang, gleich lang oder ein wenig kürzer als Blütenstiel mit Ovarium	3 – 4 mm lang, eindeutig kürzer als Blütenstiel mit Ovarium
dorsales Sepalum	Spitze gerundet, gestutzt	Spitze ausgezogen, verlängert zugespitzt	Spitze gestutzt, leicht umgebogen	Spitze stumpf
Petalen	breit eiförmig, gerundete Spitze	eiförmig, schief, vorne zugespitzt	elliptisch länglich, schief, vorne gerundet	eiförmig, vorne gerundet
laterale Sepalen	ca. 22 mm lang, 2 mm breit, Oberfläche glatt	18 – 20 mm lang, Oberfläche glatt	20 – 25 mm lang, dicht papillös bis borstig	32 – 33 mm lang, Oberfläche glatt oder an der Basis wenig papillös

Stelidia	schmal, pfriemlich, nach vorne weisend, oberer Rand mit einem gestutzten Zahn	dreieckig, nach vorne weisend, ohne den oberen Zahn	schmal dreieckig, nach vorne weisend, oberer Rand mit gestutztem bis gerundetem Zahn	pfriemlich, aufgerichtet, oberer Rand mit etwas gestutztem oder zugespitztem Zahn
Stigma	verkehrt eiförmig ohne Kallus	rechteckig, basal 2 Kalli	kurz keilförmig, ohne Kallus	verkehrt eiförmig, ohne Kallus

Die Daten für den Vergleich basieren auf SEIDENFADEN (1973), SEIDENFADEN (1979), SEIDENFADEN (1985), TRUONG et al. (2020).

Table 1. Morphological comparison between *Bulb. baosangii*, *Bulb. nipondhii*, *Bulb. thaiorum* and *Bulb. trongquyetii*

	<i>Bulb. baosangii</i>	<i>Bulb. nipondhii</i>	<i>Bulb. thaiorum</i>	<i>Bulb. trongquyetii</i>
Pseudobulbs	green, narrowly ovoid, oblique, 13 – 15 mm long, distance between pseudobulbs 23 – 27 mm long	dark chestnutbrown, ovoid to globose, ca. 10 mm long, distance between pseudobulbs 10 – 15 mm long	brown to dark brown, narrowly ovoid, ca. 20 mm long, clustering	dark green, narrowly ovoid, 25 – 28 mm long, distance between pseudobulbs 10 – 15 mm
Leaves	ca. 49 mm long, 17 mm wide	ca. 18 – 25 mm long, 5 – 6 mm wide	ca. 40 mm long, 7 – 8 mm wide	75 – 80 mm long, 20 mm wide
Scape	ca. 45 mm long	ca. 35 mm long	ca. 50 mm long,	ca. 55 mm long
Floral bract	ca. 3 mm long, shorter than pedicel with ovary	4 – 5 mm long, slightly longer than pedicel and ovary	6 – 7 mm long, same level with pedicel and ovary or little shorter	3 – 4 mm clearly shorter than pedicel and ovary
Dorsal sepal	apex rounded	apex attenuate, elongated acute	apex truncate, slightly retuse	apex obtuse
Petals	broadly ovate, apex rounded	ovate oblique, apex acute	elliptic oblong, oblique, apex obtuse	ovate, apex rounded
Lateral sepals	ca. 22 mm long, 2 mm wide, surface smooth	18 – 20 mm long, surface smooth	20 – 25 mm long, surface densely papillose-hispid	32 – 33 mm long, surface glabrous or sparsely papillose at base
Stelidia	slender, subulate, pointing forward, upper margin with truncate tooth	triangular, pointing forward, without upper tooth	small triangular, pointing forward, upper margin truncate to rounded tooth	subulate, porrect, upper margin with somewhat truncate or acute tooth
Stigma	obovate, without callus	rectangular, 2 calli at base	shortly cuneiform without callus	obovate, without callus

The data for comparison based on SEIDENFADEN (1973), SEIDENFADEN (1979), SEIDENFADEN (1985), TRUONG et al. (2020)



5. *Bulbophyllum trongquyetii*
VUONG, AVER.,
R. AMSLER, et V. S.
DANG

Foto: B. V. Truong

6. *Bulbophyllum thaiorum* J. J. SM.

Foto: R. Amsler





Weitere geprüfte Arten: Exemplare von *Bulb. nipondhii* in Alkohol – Thailand, Provinz Loei, Phu Luang, 24. Oktober 1981, SEIDENFADEN et SMITINAND GT 8926 (Holotypus, C10023490, Foto!), – Thailand, Provinz Loei, Phu Luang, 16. March 1980, SEIDENFADEN et SMITINAND GT 8699 (Flaschennummer 7232) (Paratypus, C10023487, Foto!)

Dank: Der Autor dankt Dr. Olof RYDING vom Naturhistorischen Museum Dänemark, der freundlicherweise Scans vom Typusexemplar von *Bulb. nipondhii* zur Verfügung stellte. Mein Dank geht auch an Jeffrey CHAMPION für seine Fotos und Ngo Quang DANG für das Untersuchungsmaterial. Feld- und Laborstudien wurden vom Institute für Tropical Biology of Vietnam Academy of Science and Technology (Ho Chi Minh City) unterstützt.

Literatur/References:

- BEENTJE, H. (2012): The Kew Plant Glossary, an illustrated dictionary of plant terms; Royal Botanic Garden, Kew, Richmond
- PRIDGEON, A. M.; CRIBB, P. J.; CHASE, M. W.; Rasmussen, F. N. (2014): Genera Orchidacearum Vol. 6. Epidendroideae (Part III); Oxford University Press
- SEIDENFADEN, G. (1973): Notes on *Cirrhopetalum* Lindl.; Dansk Botanisk Arkiv **29**(1): 1 – 260
- SEIDENFADEN, G. (1979): Orchid genera in Thailand 8, *Bulbophyllum*; Dansk Botanisk Arkiv **33**(3): 1 – 228
- SEIDENFADEN, G. (1985): Contributions to the orchid flora of Thailand XI; Nordic Journal of Botany **5**(2): 157 – 167
- TRUONG, B. V.; AVERYANOV, L. V.; AMSLER, R.; NGUYEN, V. C.; TRAN, H.; MAISAK, T. V.; DANG, V. S. (2020): New species, *Bulbophyllum trongquyetii* (Orchidaceae) from Vietnam; Phytotaxa **464**(4): 293 – 298

Additional species examined: Spirit specimens of *Bulb. nipondhii* – Thailand, Loei province, Phu Luang, 24 October 1981, SEIDENFADEN et SMITINAND GT 8926 (Holotype, C10023490, photo!), – Thailand, Loei province, Phu Luang, 16 March 1980, SEIDENFADEN et SMITINAND GT 8699 (vial number 7232) (paratype, C10023487, photo!)

Acknowledgments: The author would like to thank Dr. Olof RYDING from the Natural History Museum of Denmark who kindly provided the photo scanning of *Bulb. nipondhii* type specimens. Thanks also to Jeffrey CHAMPION for his nice photos, Ngo Quang Dang for the specimens. Field and laboratory studies were supported by the Institute of Tropical Biology of Vietnam Academy of Science and Technology (Ho Chi Minh City).