

Volume 3(21) 2017

Die Orchidee



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/taxonomische-mitteilungen
Ausgabedatum: 31.12.2017
Verantwortliche Redakteurin: Bärbel Röth

Vol. 3, Nummer 21, 2017

Inhalt:

Zwei neue *Pseudolaelia*-Arten aus der Region um Diamantina, Minas Gerais, Brasilien Two new *Pseudolaelia* species from the Diamantina region, Minas Gerais, Brazil

Vitorino Paiva CASTRO NETO, Euler da Luz FERNANDES MENEZES, Manfred SPECKMAIER

141 – 152

Titelbild: *Pseudolaelia blahaе*

Foto: P. Blaha

TAXONOMISCHE MITTEILUNGEN

Zwei neue *Pseudolaelia*-Arten aus der Region um Diamantina, Minas Gerais, Brasilien

Two new *Pseudolaelia* species from the Diamantina region, Minas Gerais, Brazil

Key words: *Pseudolaelia diamantinensis*, *Pdla. blahae*, *Pdla. vellozicola*, Diamantina, Minas Gerais, Brasilien

Zusammenfassung: *Pseudolaelia diamantinensis* und *Pdla. blahae*, zwei neue Arten aus Brasilien, werden beschrieben und illustriert.

Abstract: *Pseudolaelia diamantinensis* and *Pdla. blahae*, two new species from Brazil, are described and illustrated.

Vitorino Paiva Castro Neto
Rua Vicente Galafassi, 549,
CEP: 09770-480 – SBC (SP), Brasil



Der Botaniker studiert seit über 30 Jahren die Orchideen seiner Heimat und ist Autor zahlreicher Neubeschreibungen. Er verfasste "Icones Orchidacearum Brasiliensium" Bände I (Mitautor), II und III, die systematische Studien brasilianischer Arten wie *Bifrenaria*, *Pabstia*, *Epidendrum*, *Cattleya* und *Hoffmannseggella* umfassen, sowie ein Kompendium über 34 *Encyclia*-Arten. Derzeit arbeitet er an Band IV der Icones.

Euler da Luz FERNANDES MENEZES
Travessa 1º de maio 29 A B. Vila
Operária Diamantina (MG) – CEP:
39100 – 000



Der Autor studiert Biologie an der Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), der Staatlichen Universität von Jequitinhonha und Mucuri Valley, und ist Co-Autor der Erstbeschreibung von *Hoffmannseggella cruziana* (V. P. CASTRO et E. MENEZES). Sein besonderes Interesse liegt im Studium heimischer Orchideenarten in Brasilien, vorwiegend im Bundesstaat Minas Gerais.

Manfred Speckmaier
Rennweg, 14
1030 Wien
Österreich



Der Autor, geboren in Venezuela, begann mit 12 Jahren Orchideen zu züchten und zu sammeln. Er gehört zum Mitarbeiterstab des Botanischen Gartens der Universität Wien und ist seit 2011 Obmann der Wiener Orchideen-Gesellschaft. Als international anerkannter Orchideen-experte ist er Autor und Co-Autor zahlreicher Artikel über tropische Orchideen und entdeckte mehrere neue Arten.

Einführung: *Pseudolaelia* ist eine aus ca. 20 Arten bestehende Gattung, die endemisch in Ostbrasilien vorkommen. Als erste Art wurde 1935 *Pseudolaelia vellozicola* mit dem weitesten Verbreitungsgebiet und einer sehr variablen Blütenmorphologie beschrieben. Die Pflanzen wachsen epiphytisch oder semi-epiphytisch auf *Vellozia*-Arten (Gattung aus der Familie der Velloziaceae, der Baumliliengewächse), deren Blättern sie so stark ähneln, dass sie nur mit Mühe in den Kronen der Vellozien zu entdecken sind. Manche Arten wachsen in trockenen Graslandschaften (campos rupestres bzw. »rocky fields«) und savannenartigen Vegetationen von Meereshöhe bis 1 500 m.

Die Gattung ist gekennzeichnet durch lange Rhizomabschnitte zwischen den Pseudobulben und durch ihren kletternden Wuchs.

Introduction: *Pseudolaelia* is a genus comprising of around 20 species, growing endemically in eastern Brazil. *Pseudolaelia vellozicola* was the first of the species to be described in 1935, it has the widest distribution and a very variable flower morphology. Typically, the plants grow semi-epiphytic on *Vellozia* species (genus of the plant family Velloziaceae, the tree lilies), mimicking their leaves and making it difficult to spot them in the crowns of the bushes. Some species grow in dry savannah-like and grassy landscapes, from sea levels up to 1 500 m.

The genus is characterized by long rhizomes between pseudobulbs and climbing growth habit.

Entdeckung der neuen Arten

Pseudolaelia diamantinensis: 2011 wurden auf einem Inselberg (siehe S. 152) in den Espinhaço-Bergen, nahe Diamantina, Minas Gerais, Pflanzen der Gattung *Pseudolaelia* in den Kronen von *Vellozia*-Arten gefunden. Der Untergrund in dieser Region besteht aus Arenit-Gestein, die Vegetation aus niedriger Buschlandschaft, in der verschiedene Orchideen wachsen, meist *Bulbophyllum* und *Epidendrum*. Direkt auf der Felsoberfläche finden sich *Bifrenaria*, *Hoffmannseggella*, *Encyclia* und die seltene *Constantia*. Das Klima ist geprägt durch hohe Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht. Durch den nächtlichen Temperaturabfall auf bis zu 15 °C kommt es zu Nebel- und Taubildung. Tagsüber steigt die Temperatur im Sommer auf 35 °C, die relative Luftfeuchte beträgt dann nur 35 %. Dies führt zum vollständigen Abtrocknen der Pflanzen. Die Region besteht aus einem Plateau in etwa 1 000 m Höhe, das im Winter einer Trockenzeit ausgesetzt ist.

Die Pflanzen ähneln im Habitus der weit verbreiteten *Pseudolaelia vellozicola* und der im selben Bundesstaat sowie in Bahia wachsenden *Pseudolaelia regentii**. Sie waren zum Zeitpunkt der Entdeckung in voller Blüte und blühten in Kultur im Februar 2012. Nach eingehendem Studium der Literatur zeigte sich, dass es sich dabei um eine neue Art handelt, die mit *Pseudolaelia vellozicola* verwandt ist, aber deutliche Unterschiede in der Blütenmorphologie aufweist.

Pseudolaelia blahae: Im Oktober 2016 wurde eine zweite Art entdeckt, die sich deutlich von *Pseudolaelia vellozicola* unterscheidet. Nahe dem Dorf Inhaí, das man über eine 20 km lange Schotterpiste erreichen kann, an einem flächenmäßig kleinen Hang, übersät mit dornigen Bromelien, fanden sich im Halbschatten unter Bäumen *Pseudolaelia* in den Kronen niedrigwachsender *Vellozien*.

Die gesammelten Pflanzen blühten im März 2017 in Kultur und es stellte sich heraus, dass eine weitere zuvor noch nicht beschriebene Art gefunden wurde.



Habitat *Pseudolaelia blahae*

Foto: M. Speckmaier

Discovery of the new species

Pseudolaelia diamantinensis: 2011, during a visit to an Inselberg (see p. 152) in the Espinhaço mountains, near Diamantina, Minas Gerais, plants of a *Pseudolaelia* species were found in the crowns of the *Vellozia* bushes. The region is made up of arenite rock formations, amongst the bushy vegetation many orchids are to be found, such as *Bulbophyllum* and *Epidendrum*. On the surface of the rocks orchids like *Bifrenaria*, *Encyclia*, *Hoffmannseggella* and the rare *Constantia* can be discovered. The climate in this region is characterized by a substantial drop of temperature at night down to

15 °C, which leads to dew fall covering the ground and the plants. During the daytime in summer, temperatures rise up to 35 °C, with relative humidity dropping to 35 %, drying the plants completely. The region is situated on a plateau at around 1 000 m above sea level and is subject to a dry winter period.

Vegetatively, the species resembles the widely distributed *Pseudolaelia vellozicola* and *Pdla. regentii**, which also grows in Minas Gerais, as well as in Bahia. The plants were in full bloom at the time of discovery, cultivated plants flowered again in February 2012, after careful examination of existing literature it became evident that it was a new species, related to *Pdla. vellozicola*, but displaying distinct differences of flower morphology.



Pseudolaelia vellozicola auf/on *Vellozia*

Foto: W. Barthlott

Pseudolaelia blahae: In October 2016 another new species was discovered, which was substantially different from *Pdla. vellozicola*. In the vicinity of the village of Inhaí, which can only be reached through a 20 km gravel road, on a small hillside covered with thorny bromelias, well hidden *Pseudolaelia*s were found growing in partial shade under trees in the crowns of *vellozias*.

The collected plants flowered in culture in Brazil in March 2017 and also turned out to be a new species, not having been described before.

**Pseudolaelia regentii* wird auch synonym zu *Pdla. vellozicola* betrachtet

**Pseudolaelia regentii* is also accepted as synonym of *Pdla. vellozicola*



***Pseudolaelia diamantinensis* V. P. CASTRO, E. L. F. MENEZES et SPECK-MAIER, spec. nov.**

Diagnosis: Specie haec *Pseudolaelia vellozicola* (HOEHNE) PORTO et BRADE similis, sed planta et floribus minoribus, labelli lobo medio ovato cum venae anterioribus, isthmo absens, labelli lobis lateralibus parvibus sub-quadratibus leviter inclinatis, clinandrio cordiforme, carenae 5 lamelatae sub-quadratica in ambitu differt.

Fluit in cultura mense februario anni 2012.

Typus: Brasil, Minas Gerais, Diamantina, collected by Euler MENEZES & V. P. CASTRO; No. 0160 (Holotipo SP)

Diagnose: Die Art ähnelt *Pseudolaelia vellozicola* (HOEHNE) PORTO et BRADE, unterscheidet sich jedoch dadurch, dass die Pflanze und die Blüten kleiner sind, der Mittellappen oval ist mit Streifen in der vorderen Hälfte und fünf Lamellen (Fläche fast quadratisch) an der Basis, ohne Isthmus sowie durch kleinere, annähernd quadratische und leicht gebogene Seitenlappen und ein herzförmiges Klinandrium;

Blüte in Kultur im Februar 2012.

Typus: Brasilien, Minas Gerais, Diamantina, gesammelt von Euler MENEZES & V. P. CASTRO; No. 0160 (Holotypus SP)

Etymologie: Die Art ist zu Ehren der Stadt Diamantina in Minas Gerais, Brasilien, benannt, in deren Nähe die Pflanzen gefunden wurden.

Beschreibung: Pflanzen epiphytisch auf *Vellozia* wachsend; Wurzeln dünn, 0,1 cm Durchmesser; rhizomartiger Spross zwischen den Pseudobulben 1,5 – 2,0 cm lang; Hüllblätter stängelumfassend; Pseudobulben länglich-oval mit 3 bis 4 Internodien, an der Basis mit 4 bis 5 Hüllblättern, 4 – 6 cm lang, 1,0 – 1,3 cm Durchmesser; Blätter 3 bis 4, spitz, länglich-lanzettlich, 5 – 7 cm lang, 0,8 – 1,0 cm breit; Blütenstand terminal, bis 25 cm lang, unverzweigt, 0,1 – 0,15 cm Durchmesser; Rachis



Pseudolaelia vellozicola

Foto: M. Rosim

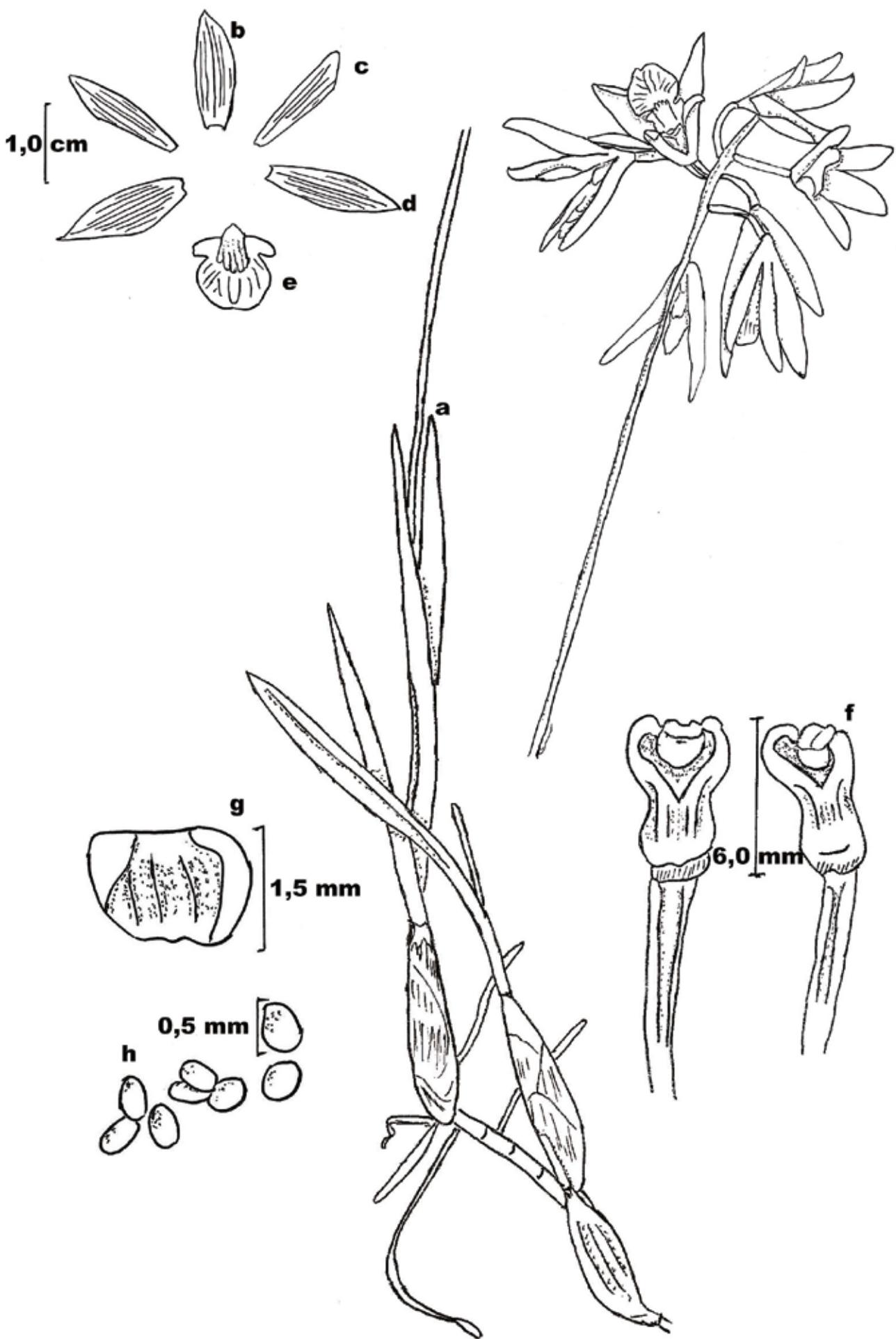


Pseudolaelia diamantinensis

Foto: V. Castro

Etymology: In reference of the region where this new species was found, close to Diamantina City.

Description: Plant epiphytic, on *vellozias*. Roots thin, 0.1 cm of diameter. Rhizome long, 1.5 – 2.5 cm long and 0.3 – 0.4 cm in diameter, covered by 3 or 4 amplexicaul bracts. Pseudobulbs oval-elongate with 3 – 4 internodes, initially covered by 4 – 5 amplexicaul sheaths, 4 – 6 cm long and 1.0 – 1.3 cm diameter. Leaves 3 – 4, acute apex, linear-lanceolate, 5.0 – 7.0 cm long and 0.8 – 1.0 cm wide. Inflorescence apical, racemous, up to 25 cm long, 0.1 – 0.15 cm in diameter. Rachis 2.0 cm long. Flowers up to 8,



Pseudolaelia diamantinensis, Zeichnung vom Typus/drawing from the type – Vitorino Paiva CASTRO NETO
 a Pflanze, b dorsale Sepale, c Petale, d laterale Sepale, e Lippe, f Säule, g Anthere, h Pollinium
 a plant, b dorsal sepal, c petal, d lateral sepal, e lip, f column, g anther, h pollinia

2 cm lang; Blüten rosa, bis zu 8, sich nacheinander öffnend, Lippe rosa, mit gelben Lamellen an der Basis, übergehend in rote Streifen; dorsale Sepale länglich-lanzettlich, vorn spitz, mit 7 Längsstreifen, 1,96 cm lang, 0,45 cm breit; laterale Sepalen länglich-lanzettlich, leicht sichelförmig, mit 8 Längsstreifen, 0,1 cm lang, 0,35 cm breit; Petalen länglich-lanzettförmig, vorn spitz, 1,95 cm lang, 0,35 cm breit; Lippe dreilappig, Seitenlappen zungenförmig bis schwach sichelförmig, 0,8 cm zwischen den Lappen (ausgebreitet), 0,2 cm breit; Mittellappen oval, 0,75 cm lang, 0,7 cm breit, mit 10 Streifen, Kiele als fast quadratisches Areal an der Basis, unterteilt in 5 Lamellen, mittlerer Teil 0,45 cm lang, 0,35 cm breit; Säule kurz, Spitze rosa, nahezu rechteckig, ventral verschmälert, 0,6 cm lang, 0,3 cm breit (an der Basis); Anthere annähernd rechteckig, vom Klinandrium umhüllt, 0,1 cm lang, 0,55 cm breit; 8 Pollinien, gelb, 0,05 cm lang; Stigma-Vertiefung herzförmig, seitlich verlängert, Anthere einschließend

Geografische Verbreitung: Entdeckt in der Nähe der Stadt Diamantina, Minas Gerais, Brasilien



Pseudolaelia diamantinensis Foto: V. Castro



Pseudolaelia blahae Foto: P. Blaha

opening in sequence, pink, lip pink with yellow carenae at the base of the lip, red veins. Dorsal sepals lanceolate, acute apex, with 7 longitudinal veins, 1.96 cm long and 0.45 cm wide; lateral sepals falciform, acute apex, with 8 longitudinal veins, 0.1 cm long and 0.35 cm wide. Petals lanceolate, acute apex, slightly falciform, 1.95 cm long and 0.35 cm wide. Lip 3-lobed; the lateral lobes lingulate, slightly falciform, 0.8 cm between the lobes when flattened and 0.20 cm wide. Mid-lobe oval, 0.75 cm long and 0.7 cm wide, with 10 veins on the lip; a sub-quadratic carina at the base, that is subdivided in 5 blades, the central part 0.45 cm long and 0.35 cm wide. Column short, apex rose, sub-rectangular, ventral face narrowed, 0.6 cm long and 0.3 cm wide at the base. Anther sub-quadratic, cased into clinandrium, 0.1 cm long and 0.55 cm wide. Pollinia 8, yellow, 0.05 cm long. Stigmatic cavity cordiform, elongated laterally, involving the anther.

Distribution: Found in the vicinity of Diamantina City, Minas Gerais, Brazil.

***Pseudolaelia blahae* V. P. CASTRO et SPECKMAIER, spec. nov.**

Diagnosis: Specie haec *pseudolaelia diamantinensis* V. P. CASTRO, E. L. F. MENEZES et SPECKMAIER similis, sed planta et floribus minoribus, labelli lobis lateralibus longioribus et angustatibus, non glutinatis cum labelli lobo medio, labelli lobo medio quadrangulato, extreto rotundo cum 5 carenis apud base labelli, pseudobulbis minoribus, foliis minoribus, anthera intra clinandrio sunt. Praeterea tepalis albis leviter rosis, labelo albo cum striis rosis. Fluit in cultura mense martio anni CCXVII.

Typus: Brasil, Minas Gerais, Inhaí, Diamantina, coletado por Peter BLAHA & V. P. CASTRO; No. 0230 (Holotipo SP)

Diagnose: Die Art ähnelt *Pseudolaelia diamantinensis* V. P. CASTRO, E. L. F. MENEZES et SPECKMAIER, von der sie sich durch die geringere Pflanzen- und Blütengröße, längere und schmalere Seitenlappen, die nicht dem Mittellappen anhaften, dem stark abgerundeten ovalen Mittellappen mit fünf Kielen, die sich aus der Basis des Mittellappens entwickeln, unterscheidet. Die Antheren sind vom Klinandrium vollständig bedeckt. Die Blütenblätter sind weiß, lila überhaucht, die Lippe ist weiß mit violetten Streifen; Blüte in Kultur im März 2017.

Typus: Inhaí, Diamantina, Minas Gerais, Brasilien, gesammelt von Peter BLAHA & V. P. CASTRO; No. 0230 (Holotypus SP)



Pseudolaelia blahae, Zeichnung von Typus/drawing from the type – Vitorino Paiva CASTRO NETO
a Pflanze, **b** Blüte, **c** dorsale Sepale, **d** Petale, **e** laterale Sepale, **f** Lippe, **g** Säule, **h** Anthere, **i** Pollinia
a plant, **b** dorsal sepal, **c** petal, **d** lateral sepal, **e** lip, **f** column, **g** anther, **h** pollinia



Ortseinfahrt Inhaí/Entrance to the village of Inhaí Foto: M. Speckmaier

*Pseudolaelia blahae* am Standort/in situ Foto: M. Speckmaier*Pseudolaelia blahae*

Foto: P. Blaha

Etymologie: Die Art wurde nach Dr. med. Peter BLAHA benannt, der die Pflanze entdeckt hat.

Etymology: The species was named after Peter BLAHA, who discovered the plant.

Beschreibung: Pflanzen epiphytisch auf Vellozia in Büscheln wachsend; Wurzeln dünn, 0,1 cm im Durchmesser; rhizomartiger Spross 1,5 – 2,0 cm lang (zwischen den Pseudobulben), bedeckt mit bis zu drei trockenen häutigen Hüllblättern; Pseudobulben länglich oval, 2,5 – 4,0 cm lang, 0,5 bis 1,0 cm im Durchmesser, rund im Querschnitt; Blätter 3 bis 5, spitz, 5 – 9 cm lang, 0,5 – 1,0 cm breit; Blütenstand terminal, 0,15 cm im Durchmesser, unverzweigt, mit bis zu acht gleichzeitig geöff-

Description: Plants epiphytic, on vellozias, cespitose. Roots thin, 0,1 cm diameter. Rhizome 1.5 – 2 cm long between pseudobulbs, covered by 3 scarious craping sheaths. Pseudobulbs oval-elongate, 2.5 cm to 4.0 cm long and 0.5 to 1.0 cm wide, round. Leaves 3 to 5, apical, acute apex, 5.0 – 9.0 cm long and 0.5 – 1.0 cm wide. Inflorescence apical, racemose, 0.15 cm in diameter, with up to 8 simultaneously opened flowers. Flowers white to light purple, tepals white



Pseudolaelia blahae, Blütenanalyse/flower analysis

Foto: P. Blaha



Pseudolaelia blahae, Pflanze/plant

Foto: P. Blaha



Pseudolaelia regentii, Infloreszenz/Inflorescence

Foto: P. Blaha



neten Blüten; Blüten weiß bis hell purpurrot, Blütenblätter weiß bis hell lila, Lippe weiß mit 5 lilafarbenen Längsstreifen und 6 lateralen Streifen, Schlund hellgelb, Säule grün; dorsale Sepale länglich-lanzettlich, vorn spitz, 1,4 cm lang und 0,42 cm breit; laterale Sepalen länglich-lanzettlich, leicht sichelförmig, 1,3 cm lang, 0,43 cm breit; Petalen länglich-lanzettlich, vorn spitz, 1,5 cm lang und 0,41 cm breit; Lippe 3-lappig, 1,2 cm lang, 0,76 cm breit, der Hälfte der Säule anhaftend; Seitenlappen gerade, länglich, nahezu rechteckig, 0,15 cm breit, zwischen den Lappen 0,54 cm; Mittellappen oval, 0,87 cm lang und 0,76 cm breit, an der Basis entwickeln sich fünf längliche hellgelbe Kiele, 0,42 cm lang und 0,23 cm breit; Säule gerade, 0,43 cm lang, Antheren durch das Klinandrium vollständig überdeckt; Antherenkappe helmförmig, 0,17 cm; Pollinien 8, gelb, 0,05 cm lang

Geografische Verbreitung: Bisher ausschließlich bekannt von einem Inselberg in der Nähe von Inhaí in der Region um Diamantina, Minas Gerais, Brasilien.

Diskussion: Um Unterschiede hervorzuheben, sollen die morphologischen Merkmale der beiden neuen Arten im Vergleich zu *Pseudolaelia vellozicola* in einer Tabelle dargestellt werden.

Discussion: To highlight the differences we propose a table to compare some of the morphological differences between the two new species in contrast to *Pseudolaelia vellozicola*.

Tabelle zum Vergleich:

Morphologische Unterschiede zwischen *Pseudolaelia diamantinensis* V. P. CASTRO, E. F. L. MENEZES et SPECKMAIER, *Pseudolaelia blahae* V. P. CASTRO et SPECKMAIER und *Pseudolaelia vellozicola* (HOEHNE) PORTO et BRADE

	<i>Pseudolaelia diamantinensis</i>	<i>Pseudolaelia blahae</i>	<i>Pseudolaelia vellozicola</i>
Pflanze	kleiner	kleiner	größer
Infloreszenz	kürzer	kürzer	länger
Form der Petalen	symmetrisch	symmetrisch	im äußeren Drittel bauchig
Seitenlappen	dick und abaxial gewölbt	dünn, gerade, länglich-rechteckig	dünn und abaxial gewölbt
Mittellappen	rund	verkehrt-eiförmig, verlängert	verkehrt-eiförmig, verlängert
Kiele	elliptisch verlängert	subquadratisch, kürzer	dreieckig, der mittlere Kiel etwas länger
Isthmus	fehlt	kurz	lang
Anthere von Klinandrium umgeben	ja	ja	nein
Säule	kurz, auf gleicher Höhe wie die Seitenflügel	Seitenflügel überragen die Antherenkappe	lang, Seitenflügel auf gleicher Höhe wie die Anthere
Lippenfarbe	rosa, rot gestreift	weiß, lila gestreift	rosa

Danksagung: Herzlichen Dank an Audra KIRCHHOFER-FRASER für die englische Übersetzung.

Acknowledgements: We thank Audra KIRCHHOFER-FRASER for translation into English.

Table for comparison:

Some morphological differences between *Pseudolaelia diamantinensis* V. P. CASTRO, E. F. L. MENEZES et SPECKMAIER, *Pseudolaelia blahae* V. P. CASTRO et SPECKMAIER and *Pseudolaelia vellozicola* (HOEHNE) PORTO & BRADE

	<i>Pseudolaelia diamantinensis</i>	<i>Pseudolaelia blahae</i>	<i>Pseudolaelia vellozicola</i>
Plant	smaller	smaller	bigger
Inflorescence	shorter	shorter	longer
Petal form	symmetric	symmetric	bulging at the outer third
Lateral lobes	thick and abaxially arched	thin, linear, long-rectangular	thin and abaxially arched
Mid-lobe	circular	ovovate elongate	oval elongate
Carinae	elliptic elongate	subquadratic shorter	triangular, the central one longer
Istmus	absent	short	long
Anther covered by clinandrium	yes	yes	no
Column	short, anther on one level with side wings	long, side wings protrude beyond the anther cap	long, side wings on one level with anther
Lip colour	pink, red stripes	white, purple stripes	pink



Von Diamantina nach Inhai

Foto: V. Castro

Literatur/Bibliografie:

- CAMPOS PORTO, P. & BRADE, A. C. (1935): *Pseudolaelia vellozicola*; Arquivos do Instituto de Biologia Vegetal (Rio de Janeiro) **2**(2): 211
 CASTRO NETO, V. P. & CHIRON, G. R. (2009): Contribution à la connaissance des orchidées du Brésil. XV: deux nouvelles espèces de *Pseudolaelia* de l'état d'Espírito Santo (Brésil); *Richardiana* **9**(1) 21 – 28
 HOEHNE, F. (1934): *Schomburgkia vellozicola*; *Boletim agrícola* (SP) **34**: 622
 PABST, G. F. J. & DUNGS, F. (1977): *Orchidaceae Brasilienses*
 POREMBSKI, S. & BARTHLOTT, W. (eds.; 2000): Inselbergs: Biotic Diversity of Isolated Rock Outcrops in Tropical and Temperate Regions; Ecological Studies **146** (<http://www.lotus-salvinia.de/images/inselbergs.pdf> (4,4 MB))

Die Inselberge im Süd-Osten Brasiliens sind Millionen Jahre alte Monolithen, die einzigartige Ökosysteme beherbergen und durch eine spezielle, teilweise bizarre Flora gekennzeichnet sind. Aufgrund ihrer Form sind die Möglichkeiten für Landwirtschaft nur sehr gering, weshalb sie oft unveränderte Lebensräume mit einer hohen biotischen Vielfalt darstellen – POREMBSKI & BARTHLOTT (2000).

The Inselbergs in south-eastern Brasil are millions of years-old monoliths, harbouring unique ecosystems and are characterized by a specific, sometimes bizarre flora. Due to their low agricultural potential they often represent unchanged habitats with a high biotic diversity – POREMBSKI & BARTHLOTT (2000).