

Holcoglossum calcicola und *Paphiopedilum barbigerum* var. *sulivongii*:

Zwei attraktive neue Orchideen der Kalksteinberge von Laos

André SCHUITEMAN & Pierre BONNET

Kalksteinberge in Laos /
Laos limestone hills

© André SCHUITEMAN

Einführung

Eingeschlossen zwischen Thailand, Burma, China, Vietnam und Kambodscha ist Laos in vieler Hinsicht eins der weniger bekannten Länder Südostasiens. Bis heute sind aus Laos etwa 490 Orchideenarten bekannt geworden. Dies ist jedoch möglicherweise nur wenig mehr als die Hälfte der Artenzahl, die gefunden werden kann (SCHUITEMAN et al., im Druck), da viele Teile von Laos von Botanikern immer noch nahezu unerforscht sind. Verschiedene Gründe, zu denen auch eine schlechte Infrastruktur und unzugängliche Gelände gehören, sind dafür maßgebend. Von 2006 bis 2008 waren das „French Agricultural Research Centre for International Development (CI-RAD)“, das „National Herbarium of the Netherlands“ und die „National University of Laos“ an einem Projekt hinsichtlich des Handels und des Schutzes der Orchideen in Laos beteiligt (ORCHIS). Für dieses Projekt wurden Pflanzen in vielen Teilen des Landes untersucht. Darin eingeschlossen war eins der faszinierendsten und gleichzeitig schwierigsten Gebiete, die es zu erkunden galt: der Kalksteingürtel in den östlichen Provinzen von Bolikhamxai und Khammouan. Dieser Landstrich bildet einen Teil des größeren zentralen indochinesischen Kalksteingürtels, der

aufgrund des ausgeprägten Monsunklimas hauptsächlich mit Wäldern bedeckt ist, dessen Bäume zum Teil laubabwerfend sind (RUNDEL, 1999). Hier wird die Landschaft von nahezu endlosen Gebirgszügen steiler Berge dominiert, die bis zu mehr als 1.000 m hoch sind und Barrieren grauen Kalksteins bilden. Oft sind sie mit spitzen Kämmen und Gipfeln zu bizarren Formen erodiert, die an manchen Plätzen stark an die Ruinen gigantischer Schlösser erinnern. Der größte Teil des Gebietes ist sehr dünn besiedelt und die Berge sind generell noch bewaldet, aber oft mit kleinen Bäumen in sehr lockeren Wäldern, in denen sukkulente, dornige *Euphorbia*-Arten das trockene Klima anzeigen, das während eines Teils des Jahres vorherrscht. Einige der Baumarten haben dicke, geschwollene Stämme, von denen viele während der Trockenzeit blattlos sind. Zu den charakteristischen Arten gehören *Dracaena fragrans* (L.) KER GAWL., *Sterculia* sp., *Cycas* sp. und eine ungewöhnliche, kürzlich beschriebene *Impatiens*-Art, *Impatiens pachycaulon* M.F. NEWMAN. Demzufolge sieht die Vegetation oft aus, wie man sie in Afrika oder auf Madagaskar erwarten würde. Orchideen sind insbesondere in der Nähe der Gipfel der Berge, wo die Bäume und die Felsen komplett

mit ihnen bedeckt sind, häufig zu finden. Sie umfassen neben vielen anderen Arten *Coelogyne viscosa*, *Vanda lilacina*, *Acampe rigida*, *Dendrobium fimbriatum*, *Bulbophyllum orientale*, *Calanthe vestita*. Es ist normalerweise durchaus riskant, die Berge zu erklettern, weil der stark zergliederte Kalkstein fast so scharf wie zerbrochenes Glas ist und tiefe Löcher unter einer dünnen Schicht von abgestorbenen Ästen und Falllaub versteckt sein können. Während unserer Exkursionen in diesem Gebiet entdeckten wir viele Orchideen, die zuvor nicht aus Laos bekannt waren. So z. B. *Eparmatostigma dives* (SCHUITEMAN & BONNET 2008) und *Thaia saprophytica* (SCHUITEMAN et al., im Druck), wie auch sogar einige, die der Wissenschaft bisher unbekannt waren. Davon sollen zwei nachfolgend beschrieben werden.

***Holcoglossum calcicola* SCHUIT. & P. BONNET, spec. nov.**

Diagnose: A congeneribus labelli lobo intermedio ligulato-pandurato papilloso-verrucoso callo basali bilobato differt.

Typus: D. BARTHÉLÉMY, P. BONNET, A. SCHUITEMAN, V. LAMXAY PB 451 (L Holotypus; Herbarium der Fakultät

Holcoglossum calcicola and *Paphiopedilum barbigerum* var. *sulivongii*:

André SCHUITEMAN &
Pierre BONNET

Holcoglossum calcicola in situ /
am Standort

Two attractive new orchids from the limestone hills of Laos

Introduction

Enclosed between Thailand, Burma, China, Vietnam and Cambodia, Laos is in many respects one of the lesser known countries in Southeast Asia. At present about 490 orchid species have been recorded from Laos, but this is probably only little more than half the number of species that may be found there (SCHUITEMAN et al., in press). Many parts of Laos are still almost unexplored by botanists. This has various causes, including poor infrastructure and inaccessibility of the terrain. From 2006 to 2008, the “French Agricultural Research Centre for International Development (CIRAD)”, the “National Herbarium of the Netherlands”, and the “National University of Laos”, were involved in a project concerning the trade and conservation of orchids in Laos (ORCHIS). For this project plants were studied in many parts of the country, including one of the most fascinating and at the same time hardest areas to explore: the limestone belt in the eastern provinces of Bolikhamxai and Khammouan. This area forms part of the larger central Indochina limestone belt, which is mainly covered with semi-

deciduous forest (RUNDEL, 1999), as a result of the distinct monsoon climate. Here the landscape is dominated by almost endless ranges of steep hills, some more than 1,000 m high, forming barriers of gray limestone, often eroded into bizarre shapes, with sharp crests and pinnacles, in some places strongly resembling the ruins of giant castles. Most of the area is very sparsely populated and the hills are generally still forested, but often with a very open forest of small trees, including succulent spiny *Euphorbia* species that testify to the dry conditions during part of the year. Some of the tree species have fat swollen trunks and many are leafless during the dry season. Characteristic species include *Dracaena fragrans* (L.) KER GAWL., *Sterculia* sp., *Cycas* sp., and an unusual, recently described *Impatiens* species, *Impatiens pachycaulon* M.F. NEWMAN. As a result the vegetation often looks like what you expect to see in Africa or Madagascar, rather than in Southeast Asia. Orchids are common, especially near the summits of the hills, where the trees and the rocks are often completely covered with them. This includes species like *Coelogyne viscosa*,

Vanda lilacina, *Acampe rigida*, *Dendrobium fimbriatum*, *Bulbophyllum orientale*, *Calanthe vestita* and many others. It is usually quite hazardous to climb these hills because of the strongly dissected limestone, which can be almost as sharp as broken glass, while deep holes may be hidden under a thin layer of dead branches and leaf litter. During our excursions into this area we discovered many orchids that were not previously known from Laos, as for example *Epimastigma dives* (SCHUITEMAN & BONNET 2008) and *Thaia saprophytica* (SCHUITEMAN et al., in press), and even some that were unknown to science. Two of the latter are described below.

Holcoglossum calcicola SCHUIT. & P. BONNET, spec. nov.

Diagnosis: A congeneribus labelli lobo intermedio ligulato-pandurato papilloso-verrucoso callo basali bilobato differt.

Type: D. BARTHÉLÉMY, P. BONNET, A. SCHUITEMAN, V. LAMXAY PB 451 (L holotype; Herbarium of the Faculty of Sciences of the National Univer-

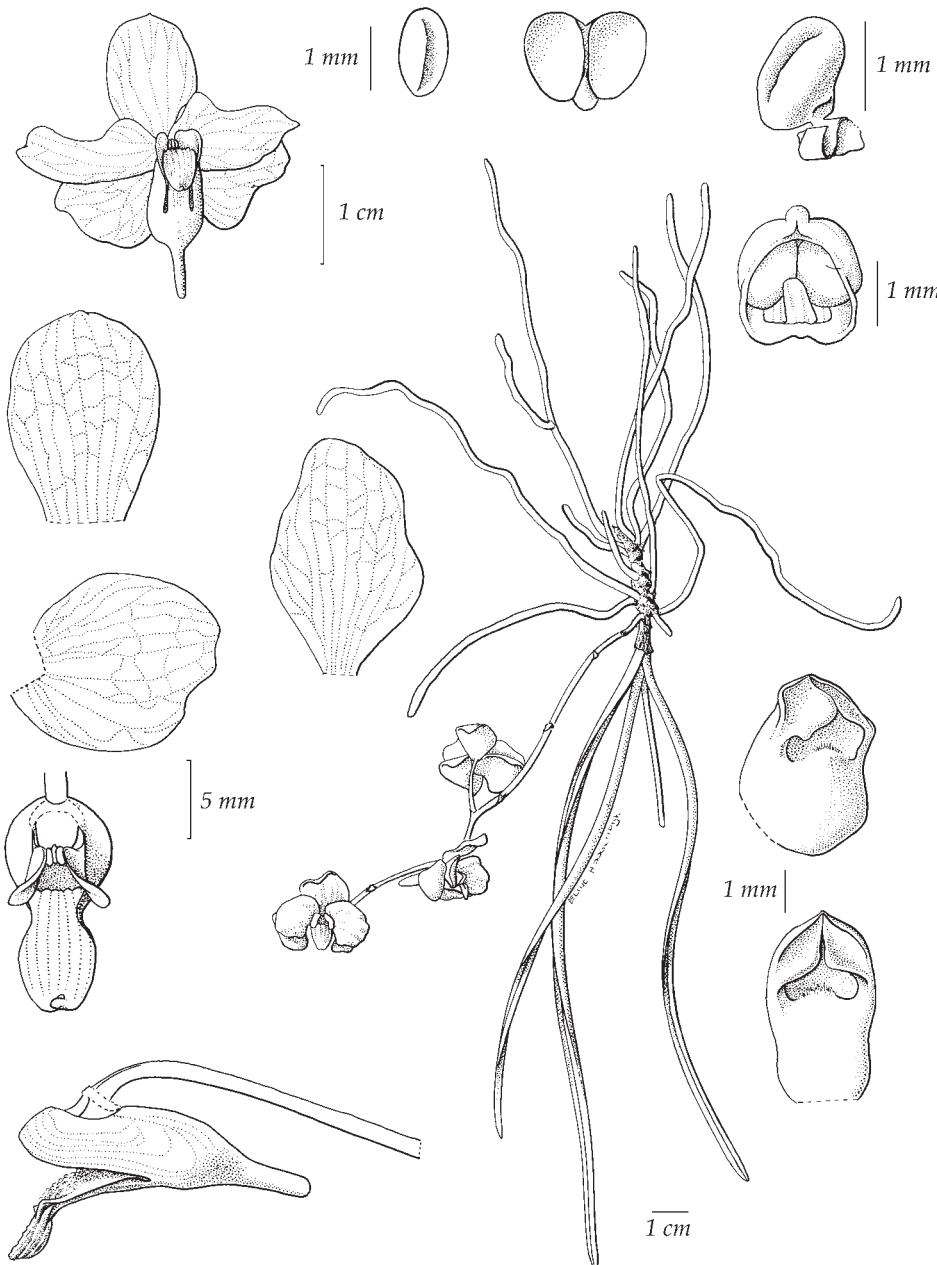
tät der Wissenschaften der National Universität von Laos, Isotypus; beide lediglich als Alkohol-Material), Laos, Bolikhamxai Provinz, Lak Xao Distrikt, im Mai 2007 gesammelt, blühte in Kultur in der National Universität von Laos in Vientiane im April 2008.

Beschreibung: Trieb hängend, unverzweigt, 2–8 cm lang, 4–6 mm im Durchmesser, am unteren Teil unterhalb der Blätter bewurzelt. Wurzeln teret, abgeflacht wenn sie dem Substrat aufliegen, spärlich verzweigt, sehr lang, 3–5 mm im Durchmesser. 3–4 Blätter, hängend, glatt, knotig, fast rund im Querschnitt, breit und tief gerillt, sich zur gespitzten, seitlich abgeflachten Spitze verjüngend, 27–45 cm lang, 4–5 mm breit, leicht längs verdreht. Blattscheiden dicht

überlappend, ausdauernd, 2–2,5 cm lang. Infloreszenzen erscheinen dicht an den zuletzt entwickelten Wurzeln, ca. 14 cm lang, schlank, horizontal, unverzweigt, locker 2–5 blütig; Blütenstängel 12 cm lang, 1,8 mm im Durchmesser, ca. 3–5 Schuppen am Blütenstängel, gleichmäßig verteilt, asymmetrisch röhrenförmig, 3–4 mm lang, stumpf; Blütenstandsachse rund, etwas zickzack, 1,2 mm im Durchmesser. Blütenhüllblätter dreieckig, 1,5–2 mm lang, konkav, stumpf. Blütenstiel und Ovarien schlank, ca. 2,4 cm lang, etwas gebogen gleich unterhalb der Blüte, kantig rund, glatt. Blüten resupinierend, ca. 2,5 cm im Durchmesser, weit geöffnet. Mittleres Sepal breit eiförmig elliptisch, 1,5 x 1,2 cm groß, Spitze breit gerundet. Petalen breit elliptisch, 1,5–1,6 x 1–1,3 cm groß, Spitze gerundet-abgeschnitten. Seitliche Sepalen

quer breit elliptisch, etwas schief, 1,3 x 1,4 cm groß, Spitze breit gerundet. Lippe mit Sporn 2,5 cm lang, 3-lappig; unterer Teil (ohne den Sporn) breit sackartig, 6 mm breit (nicht ausgebreitet); seitliche Lappen schmal rechteckig, etwas sensenförmig, 1 cm x 3,5 mm groß, Spitze schief abgeschnitten; Mittellappen bandartig-geigenförmig, 1,3 x 0,4 cm groß, Spitze zweilappig, mit kleinen, gerundeten, überlappenden Lappen ca. 1,5 mm lang; mittlerer Teil des Mittellappens warzig, mit zwei breiten, undeutlich abgerundeten Kielen, am Grunde des Mittellappens mit einem kurzen, aber gut entwickelten, zweilappigen Kallus; Sporn gerade, seitlich abgeflacht, 6–7 mm lang, von unten betrachtet linealisch, 1 mm breit, viel schmäler als die sackartige Basis der Lippe, in der Seitenansicht schmal konisch, in der Nähe der Öffnung 2,5 mm breit, Spitze stumpf, manchmal mit ein paar kleinen Warzen. Säule kurz und robust, 2 mm lang; Klinandrium fast flach, mit einer zentralen Schwellung; Narbe groß, tief konkav, unterer Rand ausladend, einwärts gebogen, glänzend; Rostellum kurz, zweilappig, mit breiten, abgeschnittenen Lappen; Säulenfuß sehr kurz, undeutlich. Anthere gerundet-viereckig, 2 mm breit, mit einem kleinen, abgerundeten, apikalen Kallus; 2 Pollinien, elliptisch, 1,5 mm lang, etwas abgeflacht, mit einem langen, schmalen Schlitz; Stipes bandförmig, ungefähr so lang wie die Pollinien, abgewinkelt; Klebscheibe quer länglich, 0,8 mm breit. Frucht schmal elliptisch, gestielt, 3,5 cm x 3,5 mm groß ohne das 1 cm lange Blütenstielchen.

Farben: Wurzeln weiß mit grünlichen bis rötlichen Spitzen, wenn sie jung sind, grau, wenn sie älter sind. Blätter grün. Blütenstand grün purpurn-meliert, purpur werdend während der Fruchtreife, Blütenstandsschuppen bräunlich, Blütenstielchen und Ovarien weiß. Sepalen und Petalen reinweiß. Lippe mit Sporn hellgelb, seitliche Lappen und Basis des Mittellappens dunkelgelb innen, Spitze des Mittellappens weiß, Lippe



Holcoglossum calcicola
Zeichnung / drawing:
© Eline HOOGENDIJK

sity of Laos, isotype; both spirit material only), Laos, Bolikhamxai Province, Lak Xao district, collected in May 2007, flowered in cultivation at the National University of Laos in Vientiane, April 2008.

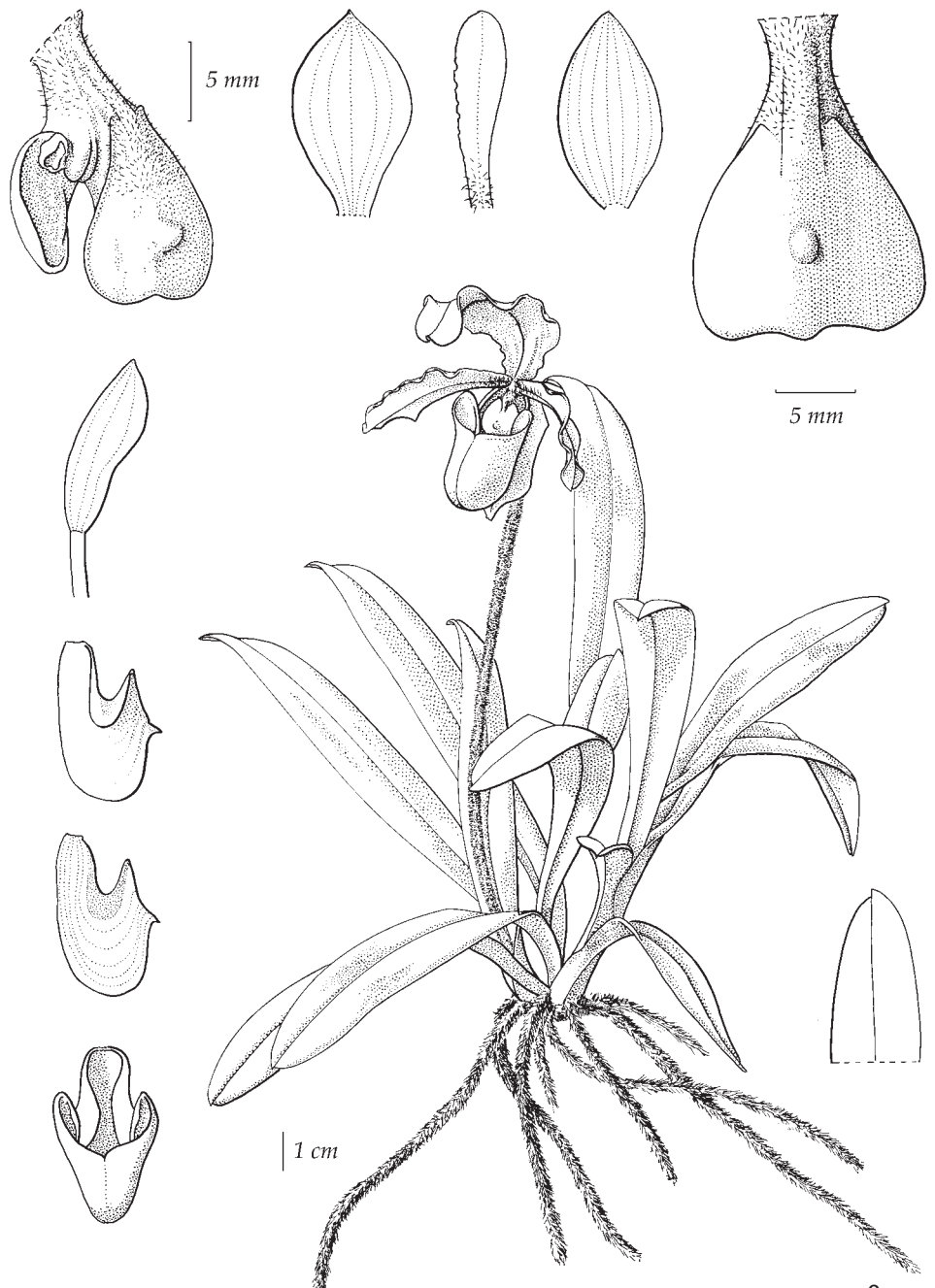
Description: Stem pendulous, not branching, 2–8 cm long, 4–6 mm diam., rooting in the basal part below the leaves. Roots terete, flattened when attached to the substratum, sparsely branching, very long, 3–5 mm diam. Leaves 3–4, pendulous, glabrous, jointed, subterete, broadly and deeply channelled, gradually tapering towards the acuminate and laterally flattened apex, 27–45 cm long, 4–5 mm wide, slightly twisted lengthwise. Leaf-sheaths closely overlapping, persistent, 2–2.5 cm long. Inflorescences arising close to the most recently developed roots, c. 14 cm long, slender, horizontal, unbranched, laxly 2–5-flowered; peduncle c. 12 cm long, 1.8 mm diam., peduncle-scales c. 3–5, regularly spaced, obliquely tubular, 3–4 mm long, obtuse; rachis terete, somewhat flexuose 1.2 mm diam. Floral bracts triangular, 1.5–2 mm long, concave, obtuse. Pedicel and ovary slender, c. 2.4 cm long, slightly curved just below the flower, angular-terete, glabrous. Flower resupinate, c. 2.5 cm across, opening widely. Median sepal broadly ovate-elliptic, 1.5 by 1.2 cm, apex broadly rounded. Petals broadly elliptic, 1.5–1.6 by 1–1.3 cm, apex rounded-truncate. Lateral sepals transversely broadly elliptic, somewhat oblique, 1.3 by 1.4 cm, apex broadly rounded. Lip including spur 2.5 cm long, 3-lobed; basal part (the spur not included) broadly saccate, 6 mm wide (not flattened); lateral lobes narrowly rectangular, slightly falcate, 1 cm by 3.5 mm, apex obliquely truncate; mid-lobe ligulate-pandurate, 1.3 by 0.4 cm, apex bilobed, with small, rounded, overlapping lobes c. 1.5 mm long; central part of mid-lobe papillose-warty, with two broad, indistinct, rounded keels, at the base of the mid-lobe with a short but well-developed,

bilobed callus; spur straight, laterally flattened, 6–7 mm long, in ventral view linear, 1 mm wide, much narrower than the saccate base of the lip, in lateral view narrowly conical, 2.5 mm wide near the mouth, apex obtuse, sometimes with a few small warts. Column short and stout, 2 mm long; clinandrium almost flat, with a central swelling; stigma large, deeply concave, lower margin protruding, decurved, glossy; rostellum short, bilobed, with broad, truncate lobes; column-foot very short, indistinct. Anther rounded-quadrangular, 2 mm wide, with a small, rounded apical callus; pollinia 2, ellipsoid, 1.5 mm long, somewhat flattened, with a long narrow slit; stipe strap shaped, about as long as the pollinia, bent; viscidium transversely oblong, 0.8 mm wide. Fruit narrowly ellipsoid, pedicel-

late, 3.5 cm by 3.5 mm excluding the 1 cm long pedicel.

Colours: Roots white with greenish to reddish tips when young grey when older. Leaves green. Inflorescence green tinged purplish, becoming purple during maturation of the fruits, peduncle-scales brownish, Pedicel and ovary white. Sepals and petals pure white. Lip, including spur, light yellow, lateral lobes and base of mid-lobe deep yellow inside, tip of mid-lobe white, lip inside below the column and at base of mid-lobe and lateral lobes with very small scattered purple dots. Column white, anther deep yellow.

Habitat: Lithophyte on bare vertical cliff on flank of limestone hill in open semi-deciduous forest with *Euphorbia*



Paphiopedilum barbigerum
var. *sulivongii*
drawing / Zeichnung:
© Eline HOOGENDIJK

innen unterhalb der Säule und an der Basis des Mittellappens und den seitlichen Lappen mit sehr kleinen, verstreuten purpurnen Punkten. Säule weiß, Anthere dunkel gelb.

Standort: Lithophyt auf nackten, senkrechten Klippen von Kalksteinbergflanken in offenem halb-laubabwerfendem Wald mit *Euphorbia* aff. *antiquorum*, *Dracaena fragrans*, *Sterculia* spec. und anderen Baumarten. Höhe ca. 460 m über NN. Blütezeit April.

Vorkommen: Laos, Bolikhamxai Provinz, Lak Xao Distrikt.

Anmerkungen: In vielerlei Hinsicht sind die Blüten dieser hübschen Art denen einer *Papilionanthe* ähnlicher als denen anderer *Holcoglossum*-Arten. Da jedoch die vegetativen Teile exakt bestimmten *Holcoglossum*-Arten wie *Holcoglossum kimballianum* (RCHB.F.) GARAY gleichen und da der Säulenfuß kaum entwickelt ist (im Gegensatz zu *Papilionanthe*, die einen gut entwickelten Säulenfuß hat), sind wir der Ansicht, dass diese Art eher zur Gattung *Holcoglossum* gehört und nicht zu *Papilionanthe*. Die Gemeinsamkeiten der Blüten beruhen möglicherweise auf Konvergenz. Wir kennen z. Zt. keine andere *Holcoglossum*-Art, die mit ihren Blütencharakteristika *Holcoglossum calcicola* ähnelt, sodass es durchaus ein ziemlich isoliertes Mitglied der Gattung sein kann. Es ist uns unmöglich, diese Art eindeutig entsprechend des von JIN (2005) vorgeschlagenen Schemas innerhalb der Gattung einzustufen, da *Holcoglossum calcicola* diagnostische Charaktere der Untergattungen *Holcoglossum* und *Brachycentron* kombiniert. In dieser Hinsicht erscheint eine Neubeurteilung der infragenerischen Klassifikation von *Holcoglossum* notwendig zu sein. JIN bemerkt, dass *Holcoglossum* und zum Teil *Ascocentrum* die einzigen Gattungen in der *Aërides-Vanda* Verwandtschaft sind, die gefurchte Blätter haben. Übersehen wird hier aber die Tatsache, dass diese Charaktereigenschaft auch bei *Seidenfadenia* auftritt, die im Habitus äußerst ähnlich *Holcoglossum* ist. Es bleibt höchst problematisch, Gattungsgrenzen in dieser Verwandtschaft aufzuzeigen. Die Gattung *Holcoglossum* besteht



Holcoglossum calcicola
Infloreszenz / inflorescence

© Pierre BONNET

nun aus 15 Arten. Das Verbreitungszentrum ist China. Das Epitheton *calcicola* ‚auf Kalkstein wachsend‘ bezieht sich auf das Habitat der Art.

Paphiopedilum barbigerum TANG & F.T. WANG var. **sulivongii** SCHUIT. & P. BONNET, var. nov.

Diagnose: A varietate typica foliis fere duplo latiore, floribus aliquantum maioribus, nervis reticulatis purpureis sepalum dorsale pro parte maxima tegentibus differt.

Typus: National Universität von Laos cult. 20080918, gesammelt und verschenkt von Sulivong LUANG APHAY, (Herbarium der Fakultät der Wissenschaften der National Universität von Laos, Holotypus, lediglich Alkohol-Material; Privates Herbarium von Sulivong LUANG APHAY, Isotypus, gepresste Pflanze), Laos, Bolikhamxai Provinz, Lak Xao Distrikt, September 2008.

Beschreibung: Triebe dicht gebündelt. Wurzeln bis mindestens 35 cm lang, 3–6 mm im Durchmesser, behaart. Stamm sehr kurz, 4–6-blättrig. Blätter linealisch, 12–19 x 1,8–2,9 cm groß, glatt, an der Spitze mehr oder weniger ungleich zweilappig, mit runden bis leicht gespitzten Lappen, der längere Lappen manchmal leicht gesichelt, bis 3 mm lang, zwischen den Lappen mit einer kürzeren, ahlenförmigen Spitze. Infloreszenz 1-blütig, aufrecht. Blütenstiel 10–12 cm lang, 3 mm im Durch-

messer, dicht flaumig behaart. Blütenhüllblatt an der Basis behaart, sonst glatt, längs gefaltet, in der Seitenansicht ein schief elliptisches, stumpfes Blatt bildend, 3,8–4,6 x 1,2–1,5 cm groß. Ovarium rundlich-dreieckig im Querschnitt, zur Spitze verjüngend, 3 cm x 6 mm groß, dicht behaart. Hinteres Sepalum breit elliptisch, 5 x 3,2 cm groß, breit abgerundet an der Spitze, innen entlang der mittleren Vene gefurcht, außen fein behaart und entlang der mittleren Vene gekielt, mit etwas längeren Haaren entlang des Kiels, seitliche Ränder zurückgebogen, der obere Teil mehr oder weniger nach vorn gebogen mit nach innen gebogenen Rändern. Synsepalum breit eiförmig, 4,5 x 2,8 cm, gerundet-leicht gespitzt am Ende, außen fein behaart. Petalen linealisch-umgekehrt eiförmig, 5 x 1,4 cm, gerundet oder schwach dreizählig am Ende, Ränder etwas gewellt, innen an der Basis mit einem kleinen Fleck von Haaren. Lippe schuhförmig, Klaue 1,5 x 1,2 cm groß, Schuh 3,5 x 2,3 cm groß, mit 1,2 cm langen, aufrechten seitlichen Lappen. Säule 6 mm lang, Narbe und Staminodium nicht eingebegriffen, fein behaart, Konnektiv bohnenförmig, 2,5 mm lang, Anthere 2 mm lang, Pollenhäufchen gelartig, klebrig; Staminodium schildartig, eiförmig, Spitze gerundet mit einem sehr kurzen stumpfen Apikallappen, im unteren Teil fein behaart, ungefähr 4 mm unterhalb der Spitze mit einem 2,3 mm hohen, 2 mm breiten, seitlich abgeflachten, rundlich-abgeschnittenen Auswuchs; Nar-

aff. *antiquorum*, *Dracaena fragrans*, *Sterculia* sp., and other tree species. Altitude c. 460 m. Flowering in April.

Distribution: Laos, Bolikhamxai Province, Lak Xao district.

Notes: In many respects the flowers of this pretty species are more similar to those of a *Papilionanthe* than to those of other species of *Holcoglossum*. However, since the vegetative parts are exactly like certain *Holcoglossum* species, such as *Holcoglossum kimbalianum* (RCHB.F.) GARAY, and since the column-foot is hardly developed (unlike *Papilionanthe*, which has a well-developed column-foot), we consider this species to belong in *Holcoglossum* rather than *Papilionanthe*. The floral similarities to *Papilionanthe* are probably due to convergence. At present we do not know of any *Holcoglossum* species that is close to *Holcoglossum calcicola* in floral characters, and it would appear to be a rather isolated member of this genus. We are unable to classify it unambiguously within the genus according to the scheme proposed by JIN (2005), since *Holcoglossum calcicola* combines diagnostic character states from the subgenera *Holcoglossum* and *Brachycentron*. In this light, a re-evaluation of the infrageneric classification of *Holcoglossum* appears to be necessary. JIN remarks that *Holcoglossum* and, in part, *Ascocentrum* are the only genera in the *Aerides-Vanda* alliance that have channelled leaves, overlooking the fact that this character state also occurs in *Seidenfadenia*, which is

extremely similar to *Holcoglossum* in habit. Drawing generic boundaries in this alliance remains highly problematic. The genus *Holcoglossum* now contains 15 species, with the centre of diversity in China. The epithet *calcicola*, 'growing on limestone', refers to the habitat of this species.

Paphiopedilum barbigerum TANG & F.T.WANG var. *sulivongii* SCHUIT. & P.BONNET, var. nov.

Diagnosis: A varietate typica foliis fere duplo latiore, floribus aliquantum maioribus, nervis reticulatis purpureis sepalum dorsale pro parte maxima tegentibus differt.

Type: National University of Laos cult. 20080918, collected and donated by Sulivong LUANG APHAY, (Herbarium of the Faculty of Sciences of the National University of Laos, holotype, spirit material only; Private herbarium of Sulivong LUANG APHAY, isotype, dried specimen), Laos, Bolikhamxai Province, Lak Xao district, September 2008.

Description: Shoots densely clustered. Roots to at least 35 cm long, 3–6 mm diam., villose. Stem very short, 4–6-leaved. Leaves linear, 12–19 by 1.8–2.9 cm, glabrous, at apex more or less unequally bilobed, with rounded to subacute lobes, the longest lobe sometimes subfalcate, up to 3 mm long, between the lobes with a shorter subulate mucro. Inflorescence 1-flowered, erect. Peduncle 10–12 cm

long, 3 mm diam., densely villose-pubescent. Floral bract pubescent at the base, otherwise glabrous, folded lengthwise, in lateral view forming an obliquely elliptic, obtuse blade, 3.8–4.6 by 1.2–1.5 cm. Ovary rounded-triangular in cross-section, attenuate to the apex, 3 cm by 6 mm, densely pubescent. Dorsal sepal broadly elliptic, 5 by 3.2 cm, broadly rounded at apex, inside grooved along the mid-vein, outside keeled along the mid-vein and finely pubescent, with somewhat longer hairs on the keel, lateral margins recurved, apical part more or less bent forward with incurved margins. Synsepal broadly ovate, 4.5 by 2.8 cm, rounded-subacute at apex, outside finely pubescent. Petals linear-obovate, 5 by 1.4 cm, rounded or slightly 3-dentate at apex, margins somewhat undulate, inside at the base with a small patch of hairs. Lip slipper-shaped, claw 1.5 by 1.2 cm, shoe 3.5 by 2.3 cm, with 1.2 cm long, erect lateral lobes. Column 6 mm long excluding stigma and staminode, finely pubescent; connective bean-shaped, 2.5 mm long, anther 2 mm long, pollen mass gel-like, sticky; staminode shield-like, obovate, apex rounded with a very short obtuse apical lobe, in the basal part finely pubescent, at 4 mm below the apex with a 2.3 mm high, 2 mm wide, laterally flattened, rounded-truncate projection; stigma obliquely peltate, suborbicular, 7 mm wide.

Colours: Roots with very light brown hairs. Leaves mid-green with very narrow translucent margins, paler green on underside. Peduncle dark reddish purple. Floral bract pale green heavily marked with dark purple spots arranged in lines, sometimes the top half without spots. Ovary dark purple. Dorsal sepal very pale green, white in apical fourth, almost entirely covered with purple reticulate veins, except for an unmarked marginal zone at apex, usually with a strong, purple, central stripe from base to apex. Synsepal very pale brownish green, in the basal part with small dark purple spots, sometimes arranged in two rows. Petals pale greenish brown with dull purple reticulate veins, at the base with dark purple hairs. Lip pale green suffused with pale purple-brown, inside very finely spotted purple. Column pale yellow, anther

Holcoglossum calcicola
flower / Blüte



be schief schildförmig, fast kreisrund, 7 mm breit.

Farben: Wurzeln mit sehr blassen braunen Haaren. Blätter mittelgrün, mit sehr schmalen durchscheinenden Rändern, auf der Unterseite heller grün. Blütenstiel dunkel rötlichpurpurn. Blütenbraktee blass grün und stark mit dunkel purpurnen Punkten gezeichnet, die in Linien angeordnet sind, manchmal ist die obere Hälfte ohne Punkte. Ovarium dunkel purpurn. Hinteres Sepalum sehr hellgrün, weiß im oberen Viertel, fast ganz mit purpurnen, netzartigen Venen bedeckt, bis auf einen kleinen, unmarkierten Bereich an der Spitze, gewöhnlich mit einem kräftigen, purpurnen Mittelstreifen von der Basis bis zur Spitze. Synsepalum sehr blass bräunlich-grün, am Grunde mit kleinen dunkel purpurnen Flecken, manchmal in zwei Reihen angeordnet. Petalen blass grünlich-braun mit matt purpurnen netzförmigen Adern, an der Basis mit purpurnen Haaren. Lippe blass grün blass purpurn-braun überlaufen, innen sehr fein purpurn gefleckt. Säule blass gelb, Anthere weißlich, Pollenhaufen dunkel gelb, Staminodium hell matt gelb mit purpurnen Haaren, der Auswuchs glänzend dunkel gelb, Narbe weiß.

Standort: Lithophyt auf nackten, senkrechten Klippen im Gipfelbereich von Kalksteinbergen in offenem halb-laubabwerfendem Wald mit *Euphorbia* aff. *antiquorum*, *Dracaena fragrans*, *Sterculia* sp. und anderen Baumarten, *Begonia* spec. und verschiedenen anderen Kräutern, Farnen und Orchideen wie z.B. *Coelogyne viscosa*, *Pholidota imbricata*, *Acampe rigida*, *Panisea uniflora*, *Bulbophyllum* aff. *orientale* und anderen. Höhe ca. 500 m über NN. Blütezeit September und Oktober.

Verbreitung: Laos, Bolikhamxai Provinz, Lak Xao Distrikt.

Anmerkungen: *Paphiopedilum barbigerum* TANG & F. T. WANG ist im Wesentlichen eine chinesische Art mit einigen außerhalb Chinas gelegenen ausgeprägten Populationen in Vietnam [*Paphiopedilum barbigerum* var. *coccineum* (PERNER & R. HERRM.) CAVESTRO, *Paphiopedilum barbigerum* var. *aspersum* (AVER.) AVER., (siehe AVER-



Paphiopedilum barbigerum var. *sulivongii* am Standort / in situ

© André SCHUTTEMAN

YANOV 2008) und offenbar in Thailand (beschrieben als *Paphiopedilum vejvarutianum* O. GRUSS & ROELLKE, jedoch nur der breiteren Blätter wegen, sonst kaum unterschiedlich zu *Paphiopedilum barbigerum* var. *coccineum*). Nun sind auch Pflanzen nicht weit entfernt vom Standort des Typus von *Holcoglossum calcicola* im östlichen Laos von Mr. Sulivong LUANG APHAY gefunden worden. Nach Diskussionen mit Leonid AVERYANOV und Roland SCHETTLER haben wir uns ihrer Meinung angeschlossen, dass es die Laos-Form verdient, als separate Varietät anerkannt zu werden. Es ist uns eine Freude, sie nach ihrem Entdecker zu benennen, der besonders stark mit der Erforschung und dem Schutz der *Paphiopedilum*-Arten in Laos befasst ist. Die neue Varietät unterscheidet sich von der var. *barbigerum* durch viel größere Blüten, ähnlich in der Größe der var. *coccineum*, durch breitere Blätter, vergleichbar mit denen von *Paphiope-*

dilum vejvarutianum und insbesondere in den dichten, auch sich verästelnden, purpurnen Venen des oberen Sepals. Sie unterscheidet sich damit von allen bekannten Formen dieser Art. Selbstverständlich könnte argumentiert werden, dass dies alles nur extreme Formen von *Paphiopedilum barbigerum* sind. Da diese Formen jedoch außerhalb des Hauptverbreitungsgebiets der Art gefunden werden und sie von gärtnerischem Wert und auch alle gefährdet sind, sind wir der Meinung, dass es im Interesse des Naturschutzes ist, sie zu beschreiben und zu benennen.

Paphiopedilum barbigerum var. *sulivongii* bildet ausgeprägte Populationen in ihrem unzugänglichen Kalksteinhabitat. Da keine anderen *Paphiopedilum* Arten in der Nähe wachsen, besteht für uns kein Grund anzunehmen, dass es eine Naturhybride ist. *Paphiopedilum concolor* (LINDL.) PFITZER und *Paphiopedilum dianthum*



Paphiopedilum barbigerum var. *sulivongii* am Standort / in situ

© André SCHUTTEMAN



Paphiopedilum barbigerum var. *sulivongii* in situ / am Standort

© André SCHUITEMAN

whitish, pollen masses deep yellow, staminode light dull yellow with purple hairs, the projection glossy deep yellow; stigma white.

Habitat: Lithophyte on vertical cliff on summit of limestone hill in open semi-deciduous forest with *Euphorbia* aff. *antiquorum*, *Dracaena fragrans*, *Sterculia* sp., and other tree species, *Begonia* sp. and various other herbs, ferns and orchids such as *Coelogyne viscosa*, *Pholidota imbricata*, *Acampe rigida*, *Panisea uniflora*, *Bulbophyllum* aff. *orientale*, and others. Altitude c. 500 m. Flowering in September and October.

Distribution: Laos, Bolikhamxai Province, Lak Xao district.

Notes: *Paphiopedilum barbigerum* TANG & F.T.WANG is a mainly Chinese species with some outlying and distinctive populations in Vietnam [*Paphiopedilum barbigerum* var. *coccineum* (PERNER & R. HERRM.) CAVESTRO and *Paphiopedilum barbigerum* var. *asperum* (AVER.) AVER., (see AVERYANOV 2008) and, apparently, Thailand (described as *Paphiopedilum vejvarutianum* O. GRUSS & ROELLKE but hardly different from *Paphiopedilum barbigerum* var. *coccineum*, only having broader leaves)]. It has now also been found in eastern Laos by Mr. Sulivong

LUANG APHAY, not far from the type locality of *Holcoglossum calcicola*. After discussions with Leonid AVERYANOV and Roland SCHETTLER we adopted their opinion that the Lao form deserves to be recognised as a separate variety, which we are happy to name after its discoverer, who is deeply involved in the study and protection of *Paphiopedilum* species in Laos.

The new variety differs from var. *barbigerum* in the much larger flowers, similar in size to those of var. *coccineum*, broader leaves, comparable to those

of '*Paphiopedilum vejvarutianum*', and especially in the densely purple-veined dorsal sepal, with branching veins, which distinguishes it from all known forms of this species. It could well be argued that varieties like these are nothing but extreme forms of *Paphiopedilum barbigerum*. However, since these forms are found outside the main distribution area of the species, are of horticultural value, and are all endangered, we consider that it is in the interest of conservation to describe and name them.

Paphiopedilum barbigerum var. *sulivongii* staminode / Staminodium



© André SCHUITEMAN



© André SCHUITEMAN

Paphiopedilum barbigerrum var.
sulivongii Blüte / flower

TANG & F. T. WANG wachsen unter ähnlichen Bedingungen im gleichen Verbreitungsgebiet.

Danksagungen: Die Forschungsarbeit für diesen Artikel wurde als Teil des ORCHIS Projekts (siehe <http://www.orchisasia.org>) ausgeführt und durch die Unterstützung der LA/Asia Invest II/03 (114285) unter dem AsiaInvest Programme der Europäischen Union finanziert. Wir danken dem Projektmanager Dr. D. BARTHÉLÉMY (INRA), zusammen mit den Mitarbeitern der Faculty of Sciences of the National University of Laos, Dr. B. SVENGSUKSA, Mr. V. LAMXAY, Mr. S. LANORSAVANH, Mr. C. LOINHEUANG, Mr. P. NASOUKHOUM, Ms. V. VANNACHAK, Mr. K. CHANTHAVONG und Mr. T. KEOKENE für ihre Unterstützung. Wir danken ebenso Dr. PHASY, Dekan der Faculty of Sciences, Mr. PHANTHAVONG von der CITES Management

Authority of Laos als auch Mr. S. LUANG APHAY, der sein Wissen über die laotischen *Paphiopedilum*-Arten weitergab und eine Exkursion für einen der Autoren (A.S.) organisierte.

Dr. J. F. VELDKAMP übersetzte freundlicherweise die Diagnose ins Lateinische.

Übersetzung / Translation: Roland SCHEITLER & Karl Heinz VESTWEBER

André SCHUITEMAN
Nationaal Herbarium Nederland
P.O. Box 9514
2300 RA Leiden
The Netherlands

Pierre BONNET
CIRAD & UM2, UMR AMAP
Montpellier, F-34000
France

Die Systematik der Orchideen aus der Flora Malesiana II: Verschiedene Dendrobien von den Philippinen

Mark CLEMENTS & Jim COOTES

Seit Erscheinen von "The Orchids of the Philippines" (COOTES 2001) sind durch fortlaufende Untersuchungen an Orchideen und hier speziell an Dendrobien einige neue Taxa und eine Anzahl von Ungereimtheiten in der Literatur ans Tageslicht gekommen. In einer früheren Veröffentlichung von CLEMENTS (1999) sind zwei neue Arten für die Region beschrieben worden, namentlich *Dendrobium setigerum* (*Grastidiinae: Dendrobieae*) und *Bulbophyllum cootesii* (*Bulbophyllinae: Dendrobieae*). Ergebnisse phylogenetischer Untersuchungen, die durch Analysen von rbcL Plastid Sequenzen bei den Dendrobien (YUKAWA et al. 1993, 1996) oder eingebundene Transkriptionsstellen (ITS) der 18-26S nuklearen, ribosomalen DNA (CLEMENTS 2003) oder in Kombination mit matK Plastid Sequenz Daten (CLEMENTS 2005, 2006) durchgeführt wurden, erbrachten den Beweis, dass die historischen Interpretationen und der Status quo von *Dendrobieae* und im Speziellen von *Dendrobium* nicht länger fortbestehen können. Beide Forschungsteams demonstrierten unabhängig voneinander, dass *Dendrobium* eben nicht monophyletisch ist, wenn *Cadetia*, *Diplocaulobium* und *Flickingeria* fest darin verwurzelt sind. Zusätzlich hat CLEMENTS (2003, 2005, 2006) herausgefunden, dass (i) die *Dendrobium*-Sektion *Oxystophyllum* besser zu *Podochilea* als zu *Dendrobieae* gestellt werden sollte; dass (ii) die verbleibenden Taxa drei große Gruppen bilden, die besser als Subtriben *Dendrobiinae*, *Epigeneiinae* und *Grastidiinae* innerhalb eines enger definierten Tribus *Dendrobieae* behandelt werden sollten und dass (iii) diese drei Subtriben zahlreiche Gattungen beinhalten. Hier wird die Neubewertung der *Dendrobieae* von den Philippinen mit

der Beschreibung weiterer Arten und einem Update der Nomenklatur der sonstigen samt der Überführung einiger Arten in angemessene Genera, fortgeführt.

Material und Methoden

Neue Arten werden entweder anhand von lebenden Pflanzen, die in der Sammlung am botanischen Garten in Canberra oder privaten Sammlungen kultiviert werden, oder anhand von Naturentnahmen, welche als Alkoholpräparate hinterlegt sind, beschrieben. Alle Belege befinden sich im Australischen Nationalherbarium (CANB).

Taxonomie

Tribus: Dendrobieae LINDL. ex ENDL., Gen Pl. Seite 190 (1837) Typus: *Dendrobium* Sw.

Subtribus Dendrobinae LINDL., Gen Sp. Orch. Pl. 45 (1830) (als Sektion II. *Dendrobieae*). Typus *Dendrobium* Sw., fide BUTZIN (1971:323).

Dendrobium Sw. Nov. Act. Soc. Sci. Upsal. 6: 82 (1799) (nom.cons.) Typusart: *Dendrobium monilliforme* (L.) Sw. (Typus cons. fide HOLTUM et al. 1979).

Dendrobium rhombeum LINDL. In Edwards Bot. Reg. 29: t. 17(1843). Typus: kultiviert August (1842) Messrs. LODDIGES aus Manila, Cuming 319 (Holotypus K-LINDL!).

Dendrobium heterocarpum auct. non LINDL.: RCHB.F. in Walp., Ann. Syst. 6: 288(1861); VALMAYOR, Orchidiana Philippiniana 1: 154(1984). (siehe Foto)

Verbreitung: Philippinen, Luzon, Mindoro und Mindanao (endemisch).

Bemerkungen: Kürzlich erkannte und zählte WOOD (2006) Einzelheiten der

Unterscheidbarkeit dieser Art von der weit verbreiteten asiatischen Festlandart *Dendrobium heterocarpum* LINDL. auf. Zwei bemerkenswerte Merkmale von *Dendrobium rhombeum* sind die Ähnlichkeit der rhombisch geformten Lippe mit den Petalen und außerdem sind die Blüten von *D. rhombeum* im Vergleich mit der stark duftenden *Dendrobium heterocarpum* duftlos. *Dendrobium rhombeum* ist als *Dendrobium heterocarpum* auf Tafel 59 (VALMAYOR 1984: (II), 64) abgebildet.

Im Gegensatz zu WOOD (2006), der *Dendrobium heterocarpum* var. *philippinense* als Synonym von *Dendrobium rhombeum* aufführt, behandeln wir dieses Taxon als von *Dendrobium rhombeum* zu unterscheidende Art.

Dendrobium velutinelabrum M.A. CLEM. & J.E. COOTES, nom. nov.

Basionym: *Dendrobium aureum* LINDL. var. *philippinense* RCHB.F. Gard. Chron. 1(13): 72 (1880); *Dendrobium heterocarpum* WALL. ex Lindl. var. *philippinense* (RCHB.F.) KRAENZL. In Engl. Pflanzenr. IV, 50ll B 21: 45(1910) Typus kultiviert (Royal Exotic Nursery, Chelsea, Jan. 1880), Messrs. VEITCH 142 (Mr. Thomas CHRISTY) (Holotypus W!) (siehe Foto).

Verbreitung: Philippinen (endemisch)

Etymologie: Aus dem Lateinischen „velutin“ wie Samt oder samtig, und „labra“ für Lippe im Bezug auf die samtige Struktur des Labellums.

Bemerkungen: Obwohl REICHENBACHS Beschreibung der Variabilität sehr kurz ist, ist sie zusammen mit dem Studium der Typusart trotzdem ausreichend für uns, um dieses Taxon von *Dendrobium*

The Systematics of the Orchidaceae for Flora Malesiana II: Miscellaneous *Dendrobieae* from the Philippines

Mark CLEMENTS & Jim COOTES

Abstract: The systematics of a miscellaneous group of Philippines *Dendrobieae* (*Orchidaceae*) is updated for flora treatments of the region. The status of *Dendrobium rhombeum* is confirmed, while *Dendrobium velutinelabrum*, a new name and status for plants previously interpreted as *Dendrobium heterocarpum* var. *philippinense* are both recognised as distinct from the widespread *Dendrobium heterocarpum*. Three new species in three separate genera within the *Dendrobieae*, *Celandria armeniaca*, *Euphlebiium decoratum* and *Grastidium chlorinum*, are described and illustrated in line with the results of morphological and molecular research on this tribe. Additionally *Pedilonum bursigerum* is recognised and reinstated from widespread *Pedilonum secundum* and new combinations made for *Euphlebiium balzerianum*, *Euphlebiium bicolense*, *Euphlebiium josephinae*, *Euphlebiium orbilobulatum* and *Euphlebiium sibuyanense*.

Continuing research on *Orchidaceae* in particular the *Dendrobieae* since publication of "The Orchids of the Philippines" (COOTES 2001) has revealed the existence of several new taxa and a number of anomalies in the literature. In a previous paper, CLEMENTS (1999) described two new species from the region *Dendrobium setigerum* (*Grastidiinae: Dendrobieae*) and *Bulbophyllum cootesii* (*Bulbophyllinae: Dendrobieae*). Results from phylogenetic analyses inferred from analyses of *rbcl* plastid sequences in the *Dendrobieae* (YUKAWA et al. 1993, 1996) or the internal transcribed spacer (ITS) region of 18-26S nuclear ribosomal DNA (CLEMENTS 2003) or in combination with *matK* plastid sequence data

(CLEMENTS 2005, 2006), provided evidence that the historical interpretations or *status quo* of *Dendrobieae* and in particular *Dendrobium* could not be sustained. Both groups of researchers independently demonstrated that *Dendrobium* was not monophyletic, with *Cadetia*, *Diplocaulobium* and *Flickingeria* deeply embedded within it. In addition CLEMENTS (2003, 2005, 2006) also revealed that: (i) *Dendrobium* sect. *Oxystophyllum* was better placed in the *Podochileae* rather than the *Dendrobieae*; (ii) the remaining taxa formed three large groups that were better treated as subtribes *Dendrobieinae*, *Epigeneiinae* and *Grastidiinae* within a more narrowly defined tribe *Dendrobieae*; and (iii) that these three subtribes comprised numerous genera.

Here the reassessment of *Dendrobieae* from the Philippines continues, with the description of several more species and an update of the nomenclature of others, including the transfer of several species to the appropriate genera.

Material and Methods

New species were described from either live plants grown in cultivation at the Australian National Botanic Gardens or in private collections, or from field collected samples stored in spirit. All vouchers are deposited at the Australian National Herbarium (CANB).

Taxonomy

Tribe: *Dendrobieae* LINDL. ex ENDL., Gen. Pl. p. 190 (1837). Type: *Dendrobium* Sw.

Subtribe: *Dendrobieinae* Lindl., Gen. Sp. Orch. Pl. 45 (1830) (as Section II. *Dendrobieae*). Type: *Dendrobium* Sw., fide BUTZIN (1971: 323).

Dendrobium Sw., Nov. Act. Soc. Sci. Upsal. 6: 82 (1799) (nom. cons.). Type species: *Dendrobium moniliforme* (L.) Sw. (type cons. fide HOLTUM et al. 1979).

Dendrobium rhombeum LINDL. in EDWARDS', Bot. Reg. 29: t. 17 (1843). Type: cultivated Aug. (1842), Messrs. LODDIGES ex Manila, Cuming 319 (holo K-LINDL!).

Dendrobium heterocarpum auct. non LINDL.: RCHB.f. in Walp., Ann. Syst. 6: 288 (1861); VALMAYOR, Orchidiana Philippiniana 1: 154 (1984). (see photo)

Distribution: Philippines; Luzon, Mindoro and Mindanao (endemic).

Notes: WOOD (2006) recently recognised and provided details of the distinctiveness of this species from the widespread Asian mainland species *Dendrobium heterocarpum* LINDL. Two notable features of *Dendrobium rhombeum* are the similarity of the rhombic-shaped labellum with the petals and the flowers of *Dendrobium rhombeum* are odourless compared to the strongly scented *Dendrobium heterocarpum*. *Dendrobium rhombeum* is illustrated as *Dendrobium heterocarpum* on plate 59 (VALMAYOR 1984: (II), 64). Contrary to WOOD (2006), who lists *Dendrobium heterocarpum* var. *philippinense* as a synonym of *Dendrobium rhombeum*, we treat this taxon as a separate species from *Dendrobium rhombeum*.

Dendrobium velutinelabrum M.A. CLEM. & J.E. COOTES, nom. nov.

Basionym: *Dendrobium aureum* Lindl. var. *philippinense* RCHB.F., Gard. Chron. 1(13): 72 (1880); *Dendrobium heterocarpum* WALL. ex LINDL. var. *phi-*



Pedilonum bursigerum

© D.P. BANKS



Dendrobium velutinelabrum

© M.A. CLEMENTS



Coelandria armeniaca

© Ron PARSONS



Euphlebium decoratum

© M.A. CLEMENTS

heterocarpum im strengeren Sinne zu unterscheiden und es als neu zu interpretieren.

„Dies ist eine deutliche Variation, mit viel größeren Bulben als die der indokontinentalen Form. Sie hat größere Blüten mit einer sehr blassen Blütenfärbung. Am Grunde befinden sich beiderseits orange Bereiche.“

Kürzlich hat COOTES (2001) diese Varietät als eine von zwei Formen der *Dendrobium heterocarpum* erwähnt, die auf den Philippinen vorkommt. *Dendrobium velutinelabrum* ist für jene Pflanzen mit dem halbhängenden Wuchs, mit Trieben bis 2 Metern Länge, blass gefärbten Blüten, einer haarlosen Lippe, aber mit einer samtigen

Erscheinung zu verwenden. Dies sind Merkmale, die bei *Dendrobium heterocarpum* im strengeren Sinne fehlen und die, obwohl es klare Übereinstimmungen und Begründungen gibt, wir der Ansicht sind, dass die philippinischen Pflanzen signifikant unterscheidbar sind, sodass auf der Basis aller verfügbaren Daten eine gültige



© D.P. BANKS

Comparison between flowers of *Dendrobium heterocarpum* (top) and *D. rhombeum*

Vergleich zwischen Blüten von *Dendrobium heterocarpum* (oben) und *D. rhombeum*



© Jim COOTES

Grastidium chlorinum



© Wally SUAREZ

Euphlebia bicolor



© RAVAN SCHNEIDER

Euphlebia sibuyanense

lippinense (RCHB.F.) KRAENZL. in Engl., Pflanzenr. IV, 50 II B 21: 45 (1910). Type: cultivated [Royal Exotic Nursery, Chelsea, Jan. 1880], Messrs. VEITCH 142 (Mr Thomas CHRISTY) (holo W!). (see photo)

Distribution: Philippines (endemic).

Etymology: From the Latin “velutin” velutinous or velvety, and “labra” a lip or labellum, in reference to the velvet like condition of the labellum.

Notes: Although REICHENBACH’S description of the variety is brief it nevertheless is sufficient, along with examination of the type, for us to confidently interpret and differentiate this taxon from *Dendrobium heterocarpum* sens. str.

“This is a stately variety, with much taller bulbs than those of the Indo-continental form. It has larger flowers of a very pallid colour. The lip is far more acute, as are also the sepals. It has a single broad purple blotch under the velvety disk. On both side of the base

stand orange areas.” COOTES (2001) previously referred to this variety as one of two forms of *Dendrobium heterocarpum* that inhabits the Philippines. *Dendrobium velutinellabrum* is referable to those plants with a semi-pendulous habit with stems up to 2 metres in length, pale coloured flowers with a labellum lacking hairs but with a velvety appearance. These are features absent from *Dendrobium heterocarpum* sens. str. and, although there are clear similarities and relationships we consider the Philippines plants to be

Anerkennung des Artranges gegeben ist. *Dendrobium velutinellabrum* ist als *Dendrobium heterocarpum* auf der Tafel 60 (VALMAYOR 1984: (II), 64) abgebildet.

Coelandria FITZG., Austral. orch. 1(7): [t. 2] (1882). Typus Art: *Dendrobium smillieae* F. MUELL.

Coelandria armeniaca M.A.CLEM. et J.E. COOTES, spec. nov.; affinis *Dendrobium bullenianum* RCHB.F., sed caulibus arrectis; floribus stellatis, aurantiacis vividis praeter vividas maculam rubram in labello dimidio basali; sepalis et petalis apicibus acutis ad cuspidata; labello concavo rhomboideo, apice acute porrecto ad deflectum, differt.

Typus: Philippinen. Luzon, Aurora Provinz: Straße nach Baler, Höhe ca. 500 m, Jan. 2000, B. CLARE BC001/00 (Holotypus: **CANB**).

Epiphytisch wachsendes Kraut. Triebe 300–800 x 7 mm, keulenförmig, unvermittelt angeschwollen in der oberen Hälfte, unverzweigt, in der oberen Hälfte beblättert. Blätter 80 x 25 mm groß, papierähnlich, eingeengt elliptisch-eiförmig, leicht gespitzt, ganzrandig, Hüllblätter ein bisschen kürzer oder gleichlang wie die Internodien, röhren- bis trichterförmig, oft langlebig. Infloreszenzen 3–10 blütig, 1–2 an der Spitze oder unterhalb an blattlosen Trieben, gelegentlich an beblätterten Trieben. Blütenstielchen kurz, ca. 0,5 x 0,5 mm groß, mit kleinen basalen Hüllblättern. Rhachis ca. 5–7 mm lang. Blüten aufrecht, kreisförmig, sternförmig, 12 x 10 mm lang, zart, dünn strukturiert, leuchtend orange mit leuchtend rotem Fleck im Schlund der Lippe, kahl, Tepalen etwas ausgebreitet, ca. 6 mm im Durchmesser; geschaffete Ovarien ca. 13,5 x 1 mm groß, sehr eingeengt keulenförmig, anfangs ziemlich plötzlich ca. 60° gebogen, dann mehr oder weniger aufrecht, etwa parallel zum Mentum, nicht geflügelt. Hinteres Sepal 7 x 3 mm groß, eiförmig-lanzettlich, leicht zurückgebogen, gespitzt. Seitliche Sepalen 15 x 5 mm lang, asymmetrisch eingeengt triangelförmig, im unteren Drittel verwachsen, der Säulenfuß bildet einen stumpfen Sporn, der freiste-

hende Teil ist breit eiförmig-lanzettlich, gespitzt, ausgebreitet. Petalen 6–7 x 3 mm, leicht zurückgebogen, eingeengt elliptisch, gespitzt mit glattem Rand. Lippe 13 x 4 mm, konkav, rhombenförmig mit einer ausgebreiteten oder zurück gebogenen, scharfen Spitze, die sich über die Säule ausdehnt. Säule 2,5 mm lang; Säulenfuß 9 x 2 mm. (siehe Foto)

Verbreitung: Philippinen; Aurora und Quezon Provinz auf Luzon; die Provinzen von Bukidnon und Misamis Oriental auf Mindanao (endemisch).

Etymologie: Aus dem Lateinischen „armeniaca“-Aprikosen-orange in Bezug zu der typisch vorherrschenden leuchtend orangen Farbe der Blüten.

Bemerkungen: *Coelandria armeniaca* gehört zu einer Gruppe von Arten, die schon immer schwer einzuordnen waren. Jüngste Ergebnisse aus zusammengefassten Analysen an matK Plastiden und ITS Abschnittsuntersuchungen von 18–26S nuklear ribosomaler DNA (CLEMENS 2005, unveröffentlicht) stellt diese und die verwandten Arten *Dendrobium goldschmidtianum* und *Dendrobium serratilabium*, zu Geschwistern mehrerer philippinischer Endemiten wie *Dendrobium ceraula*, *Dendrobium chameleon*, *Dendrobium victoria-reginae* und *Dendrobium yeageri*. Zusammen bilden diese Arten eine gut belegbare Gruppe (96% Bootstrap Übereinstimmungswert) tief innerhalb einer großen deutlich belegbaren monophyletischen Gruppe, in der für diese Gruppe der älteste verfügbare Name *Coelandria* FITZG. ist. Die Systematik von *Coelandria* wird an anderer Stelle vom erstgenannten Autor behandelt werden. In der Zwischenzeit beschreiben wir deshalb diese neue Art, weil sie inzwischen relativ gut in Orchideensammlungen vorhanden ist und nach einem Namen verlangt.

DAUNCEY (2003) hat in ihrer Bearbeitung von *Dendrobium bullenianum* eine ausführliche Bewertung ihrer Synonyme *Dendrobium erythroxanthum* RCHB.F., *Dendrobium chrysocephalum* KRAENZL. und *Dendrobium topaziacum* AMES abgegeben. Beim Bewerten aller dieser Informationen, unter Einschluss der Untersuchung der noch vorhandenen Typen, stimmen wir ihrer

Bewertung zum Status dieser Namen zu. Trotz der offensichtlichen Übereinstimmungen von *Coelandria armeniaca* mit *Dendrobium bullenianum*, ist keiner der früheren Namen auf diese Art anwendbar. *Coelandria armeniaca* unterscheidet sich von *Dendrobium bullenianum* durch seinen mehr aufrechten Habitus und die etwas kleineren, sternförmigen Blüten mit spitz auslaufenden, meist angespitzten Enden der Sepalen und Petalen. Die Blüten sind typischerweise leuchtend bis blass-orange mit einem oder ohne einen dunkelroten Fleck im Schlund der Lippe.

Pedilonum (BLUME) BLUME Bijdr. Fl. Ned. Ind.: 320 (1825).

Typusart: *Dendrobium secundum* (BLUME) LINDL. ex WALL., fide RAFINESQUE (1836:44).

Basionym: *Dendrobium* Sw. Sekt. *Pedilonum* Blume, Bijdr. Fl. Ned. Ind.: Tab. 4 (1825)

Pedilonum bursigerum (LINDL.) RAUSCHERT, Feddes Repert. 94. 458 (1983).

Basionym: *Dendrobium bursigerum* LINDL., J. Proc. Linn. Soc. Bot. 3: 17 (1858); *Callista secunda* (Blume) KUNTZE, Revis Gen. Pl. 2: 653 (1891); *Dendrobium secundum* (BLUME) LINDL. ex WALL. var. *bursigerum* (LINDL.) RIDL., J. Linn. Soc., Bot. 31: 271 (1896). Typus: Philippinen Cumings.n. (Holotypus **K-LINDL.**). (siehe Foto)

Dendrobium secundum (BLUME) LINDL. ex WALL. forma *album* VALMAYOR & D.A. TIU, Philipp. Orchid Rev. A(3): 16 (1983). Typus Philippinen, Luzon, Bicol, H.L. VALMAYOR und D.A. TIU 104 (Holotypus **CAHUP**).

Verbreitung: Philippinen; Luzon und Mindanao (endemisch?).

In ihrer Revision von *Dendrobium* Sektion *Pedilonum* hat DAUNCEY (2001) beschrieben, dass LINDLEY *Dendrobium bursigerum* auf der Grundlage einer CUMING Aufsammlung, wahrscheinlich CUMING 2065 von der Insel Bohol der Philippinen beschrieben hat. Die Typus Sammlung im LINDLEY Herbarium in Kew enthält die Inschrift "*Dendrobium*

significantly distinct, on the basis of all available data, to warrant its recognition at species rank. *Dendrobium velutinellabrum* is illustrated as *Dendrobium heterocarpum* on plate 60 (VALMAYOR 1984: (II), 64).

Coelandria FITZG., Austral. orch. 1(7): [t. 2] (1882). Type species: *Dendrobium smillieae* F.MUELL.

Coelandria armeniaca M.A.CLEM. & J.E.COOTES, spec. nov.; affinis *Dendrobium bulleniano* RCHB. F., sed caulibus arrectis; floribus stellatis, aurantiacis vividis praeter vividas maculam rubram in labello dimidio basali; sepalis et petalis apicibus acutis ad cuspidata; labello concavo rhomboideo, apice acute porrecto ad deflectum, differt.

Typus: Philippines. Luzon, Aurora Province: road to Baler, alt. c. 500 m, Jan. 2000, B.Clare BCo01/00 (holo: CANB).

Epiphytic erect herb. Stems 300–800 x 7 mm, clavate, abruptly swollen in apical half, not branching, leafy in apical half. Leaves 80 x 25 mm, papery, narrowly elliptic-ovate, subacute, margin entire; leaf sheaths somewhat shorter than or equalling internodes, tubular to funnel-shaped, slightly persistent. Inflorescences 3–10 flowered, 1–2 apical to subapical on leafless stems, occasionally on leafy stems. Peduncle minute, c. 0.5 x 0.5 mm, with small basal sheaths. Rachis c. 5–7 mm long. Flowers erect, radiating, stellate, 12 x 10 mm long, delicate, thin textured, bright orange with bright red blotch in throat of labellum, glabrous, tepals somewhat spreading, c. 6 mm diam.; pedicellate ovary c. 13.5 x 1 mm, very narrowly clavate, initially bends somewhat abruptly through c. 60°, then more or less straight, somewhat parallel to mentum, not winged. Dorsal sepal 7 x 3 mm, ovate-lanceolate, slightly reflexed, acute. Lateral sepals 15 x 5 mm long, obliquely narrowly triangular, connate in the basal third, column foot forming an obtuse spur, free portion broadly ovate-lanceolate, acute, spreading. Petals 6–7 x 3 mm, slightly reflexed, narrowly elliptic, acute, margin entire. Labellum 13 x 4 mm, con-

cave, rhomboid with an acute porrect to deflexed apex, extending beyond the column. Column 2.5 mm long; column-foot 9 x 2 mm. (see photo)

Distribution: Philippines; Aurora and Quezon Provinces on Luzon; provinces of Bukidnon and Misamis Oriental on Mindanao (endemic).

Etymology: From the Latin “armeniaca” apricot orange in reference to the typical predominantly bright orange colour of the flowers.

Notes: *Coelandria armeniaca* belongs to a group of species that historically have been difficult to place. Recent results from combined analyses based on the matK plastid and internal transcribed spacer (ITS) region of the 18–26S nuclear ribosomal DNA (CLEMENTS 2005; unpublished) places this and related species *Dendrobium goldschmidtianum* and *Dendrobium serratilabium*, sister to several Philippines endemics *Dendrobium ceraula*, *Dendrobium chameleon*, *Dendrobium victoriae-reginae* and *Dendrobium yeageri*. Together these species form a strongly supported clade (96% bootstrap support value) deep within a large strongly supported monophyletic group, the oldest available name for this group being *Coelandria* FITZG. The systematics of *Coelandria* will be dealt with elsewhere by the senior author (MAC). Meantime we are describing this new species because it is now relatively well represented in orchid collections and requires a name.

DAUNCEY (2003) in her treatment of *Dendrobium bullenianum* provided a detailed assessment of its synonyms, *Dendrobium erythroanthum* RCHB.F., *Dendrobium chrysocephalum* KRAENZL. and *Dendrobium topaziacum* AMES. On reviewing all of this information including studying the extant types, we concur with her assessment of the status of all these names. So despite the obvious general similarities of *Coelandria armeniaca* to *Dendrobium bullenianum*, none of the previous names appear applicable to the new species. *Coelandria armeniaca* differs from *Dendrobium bullenianum* in its more erect habit, and in the slightly smaller stellate flowers with acute almost acuminate sepal and petal apices. The

flowers are typically bright to light orange with or without a dark red spot at the throat of the labellum.

Pedilonum (BLUME) BLUME, Bijdr. Fl. Ned. Ind.: 320 (1825). Type species: *Dendrobium secundum* (BLUME) LINDL. ex WALL., fide RAFINESQUE (1836: 44).

Basionym: *Dendrobium* Sw. sect. *Pedilonum* BLUME, Bijdr. Fl. Ned. Ind.: tab. 4 (1825).

Pedilonum bursigerum (LINDL.) RAUSCHERT, Feddes Repert. 94: 458 (1983).

Basionym: *Dendrobium bursigerum* LINDL., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 3: 17 (1858); *Callista secunda* (BLUME) KUNTZE, Revis. Gen. Pl. 2: 653 (1891); *Dendrobium secundum* (BLUME) LINDL. ex WALL. var. *bursigerum* (LINDL.) RIDL., J. Linn. Soc., Bot. 31: 271 (1896). Type: Philippines, Cuming s.n. (holo K-LINDL!). (see photo)

Dendrobium secundum (BLUME) LINDL. ex WALL. forma *album* VALMAYOR & D.A.TIU, Philipp. Orchid Rev. A(3): 16 (1983). Type: Philippines, Luzon, Bicol, H.L.VALMAYOR and D.A.TIU 104 (holo CAHUP).

Distribution: Philippines; Luzon and Mindanao (endemic?).

DAUNCEY (2001) in her revision of *Dendrobium* sect. *Pedilonum* noted that LINDLEY described *Dendrobium bursigerum* based upon a CUMING collection, probably CUMING 2065 from Bohol Island, from the Philippines. The type collection in the LINDLEY Herbarium at Kew bears the inscription in REICHENBACH'S hand “*Dendrobium inflatum* after a long consideration I think this must be distinct by the short and round spur and by the transverse caruncle of the lip.” These features are illustrated in a sketch just above the packet of a second CUMING collection (number 2066) on the same sheet. There is a copy of this same sketch in REICHENBACH'S collections at the Vienna herbarium (W sheet no. 41207) under the name *Dendrobium inflatum* ined. In an article on *Dendrobium bursigerum*, REICHENBACH (1882b) noted that “The plant was established as a species both by the late Dr. LINDLEY and by me, but

inflatum nach langem Abwägen glaube ich, ist verschieden durch einen kurzen und gerundeten Sporn und durch gegenlaufende Verwachsung der Lippe“ in der Handschrift REICHENBACHS. Diese Eigenschaften sind in einer Skizze oberhalb des Pakets einer zweiten CUMING Sammlung (Nummer 2066) auf demselben Blatt abgebildet. Es gibt eine Kopie dieser Zeichnung in den REICHENBACHS Sammlungen im Wiener Herbarium (W Blatt Nr. 41207) mit dem Namen *Dendrobium inflatum* unveröffentlicht. In einem Artikel über *Dendrobium bursigerum* schreibt REICHENBACH (1882b), dass „Die Pflanze als Art durch den verstorbenen Dr. LINDLEY und durch mich selbst als Art begründet wurde, aber unser berühmter Orchideenforscher kam mir hierbei zuvor“. Es scheint wahrscheinlich, dass er den Namen *Dendrobium inflatum* für diese Art verwenden wollte. LINDLEY (1858) schreibt beim Vergleich von *Dendrobium bursigerum* mit *Dendrobium secundum*, dass seine Blüten nicht halb so groß seien und dass sie längere, schlanke, nicht einseits besetzte Blütenstiele hätte. Nachfolgende Autoren reduzierten *Dendrobium bursigerum* zu einer Varietät von *Dendrobium secundum*, wie z.B. RIDLEY (1896a), der, nachdem er Material aus Sarawak untersucht hatte, sagte, dies sei „lediglich eine schwache und weiche Form der bekannten Pflanze“. Bis heute ist dies die grundsätzliche Einstellung der Taxonomisten zum Status dieses Taxon aber der Abgleich lebenden Materials mit dem typischen *Dendrobium secundum* unterstützt RIDLEYS Interpretation nicht. Wir schlagen deshalb vor, das Taxon im Artrang wieder einzuführen. Abgebildet als *Dendrobium secundum* auf der Bildtafel 68 (VALMAYOR 1984:162).

Subtribus: *Grastidiinae* M.A. CLEM., *Teleopea* 10: 278(2003). Typus: *Grastidium* BLUME.

Grastidium BLUME, *Bijdr.* 7: 333 (1825). Typus Art: *Grastidium salaccense* BLUME fide BRIEGER (1981).

Wie sie heute verstanden wird, enthält die Gattung ungefähr 190 Arten (CLEMENTS und JONES 1997, JONES et al. 2006) einschließlich 8, welche die Philippinen bewohnen. Namentlich *Gras-*

tidium agusanense, *Grastidium alagense*, *Grastidium aliciae*, *Grastidium blanche-amesii*, *Grastidium leytense*, *Grastidium luzonense*, *Grastidium ornithoflorum* und *Grastidium pergracile*. Eine neue ziemlich unverwechselbare und offensichtlich endemische Art von *Grastidium* ist kürzlich auf den Philippinen entdeckt und unten beschrieben worden, um die wachsende Liste aus dieser Region zu vervollständigen.

Grastidium chlorinum M.A. CLEMENT & J.E. COOTES, *spec. nov.*; affinis *Grastidio crassifolio* (SCHLTR.) RAUSCHERT, sed planta multa majore; foliis glaucis, oblanceolatis ad ellipticos; floribus galbinis; medilobolabelli marginibus crenulatis, et tylo-pulvino centrali papilloso, differt.

Typus: kultiviert in Sydney, 25 Apr. 2003, J. COOTES 001/03, ursprünglich von den Philippinen; Nueva Vizcaya, in ca. 1.200 m Höhe (Holotypus CANB).

Epiphytisch; aufrechtes Kraut, sympodial, ca. 1,2 m groß. Wurzeln kriechend, dünn, drahtig, teret, reich verzweigt. Triebe schlank und undifferenziert, ein bisschen seitlich abgeflacht, rohrartig, nicht segmentiert oder fast so, unverzweigt, 3–7 mm breit. Blätter ledrig, auf beiden Seiten glänzend, umgekehrt lanzettförmig bis elliptisch, wechselständig, zweireihig angeordnet; Hüllblattgrund röhrenförmig, den Trieb umschließend; ausgebreitet der Blattspreite aufsitzend, dünn strukturiert (seltener fleischig und teret), am Grunde verdreht in einem flachen Fächer mehr oder weniger am Grund des Triebes; Spitze gekerbt, ungleich zweilappig, 6,5–8,5 x 1,5–3 cm. Infloreszenz seitlich, aus einem Nodium und der umhüllten Basis, im rechten Winkel zum Trieb, aus einem Nodium gegenüber einer Blattspreite, umhüllt von paarigen, harten, seitlich zusammengepressten Hüllblättern, aus einem kurzen Blütenstielchen mit paarweisen spitzenständigen Blüten bestehend, die sich gleichzeitig öffnen und nach innen zueinander stehen. Blüten resupinierend, weit geöffnet, grünlich-gelb, kurzlebig. Rückseitige Sepale leicht haubenförmig, eingeengt rechteckig-linear, ohne Spitze, 15 x 3 mm. Seitliche Sepalen am Grund miteinander vereinigt und mit dem Säulenfuß ein Men-

tum (kinnartiger Auswuchs) bildend, ungleich sichelförmig, abgestumpft gespitzt, 15 x 6 mm. Blütenstielchen und Ovarien 9 x 1,5–2 mm groß. Petalen frei, genauso groß oder kleiner als das hintere Sepal, zum Grunde hin schmaler, leicht gekrümmt 15 x 2–3 mm. Lippe frei, zur Spitze des Säulenfußes geklappt; ausgebreitet Lippe dreilappig; seitliche Lappen aufrecht, sichelförmig, an der Spitze fein gezackt; Mittellappen triangelförmig, Ränder gezackt bis gezähnt, 6 x 6 mm groß. Einzelne, erhabene Kallusplatte in der unteren Hälfte, die sich zu einem warzigen Kissens und dann in eine Anzahl warziger Kämmen verändert. Die seitlichen Lappen sind mit kurzen zahnartigen Warzen bedeckt. Säule aufrecht, 3 x 2 mm. Säulenfuß so lang wie die Säule, gebogen. Anthere aufliegend, membranartig, 1,5 mm lang. 4 Pollinien, orange, wachsartig. (siehe Foto)

Verbreitung: Philippinen, wo sie nur von der Original-Aufsammlung bekannt ist, aber vermutlich auch anderswo in der Region vorkommt.

Etymologie: Aus dem Lateinischen „chloro“ in Bezug auf die hellgrün gefärbten Blüten.

Bemerkungen: Die neue Art ist leicht von allen anderen Arten der Gattung durch ihre langgestreckten (>1,2 Meter langen) Triebe, die dunkelgrünen, glänzenden, umgekehrt lanzettförmigen bis elliptischen Blätter und die hellgrünen Blüten, nach denen sie benannt ist zu unterscheiden. Sie gehört zu einer Gruppe von Arten innerhalb der Gattung, die einige der blühwilligsten und schönsten Arten enthält z.B. *Grastidium luteocilium* aus Australien.

Euphlebiium (KRAENZL.) BRIEGER in Schltr., *Die Orchideen* 3 (1): 722 (1981). Typusart: *Euphlebiium spurium* (BLUME) BRIEGER (= *Dendrocolla spurium* BLUME = *Dendrobium spurium* (BLUME) J.J.SM).

Basionym: *Dendrobium* Sw. Subgen. *Dendrocoryne* (LINDL.) KRAENZL. Sekt. *Euphlebiium* KRAENZL. In Engl., *Pflanzenreich*, Orch. *Dendrob.pars* 1, 242, 262 (1910).

Dendrobium Sw. Sekt. *Fugicia* J.J.SM. *Orchid. Java* 6: 309 (1905). Typus: *Dendrobium spurium* J.J.SM.

our glorious Orchidist came this time before me". It seems likely that he intended to use the name *Dendrobium inflatum* for this species. LINDLEY (1858) in comparing *Dendrobium bursigerum* with *Dendrobium secundum* noted that its flowers were "not half the size" and that it had "longer, slenderer, not secund spikes". Subsequent authors such as RIDLEY (1896a), after examining material collected in Sarawak, reduced *Dendrobium bursigerum* to a variety of *Dendrobium secundum* saying that it was "only a poor and weak form of the common plant". Until the present this has been the general approach of taxonomists to the status of this taxon but a comparison of living material with that of typical *Dendrobium secundum* does not support RIDLEY'S interpretation. We therefore propose the taxon be reinstated to species status. Illustrated as *Dendrobium secundum* on plate 68 (VALMAYOR 1984: 162).

Subtribe: *Grastidiinae* M.A.CLEM., *Telopea* 10: 278 (2003). **Type:** *Grastidium* Blume.

Grastidium BLUME, Bijdr. 7: 333 (1825). Type species: *Grastidium salaccense* BLUME fide BRIEGER (1981).

The genus, as presently understood, comprises approximately 190 species (CLEMENS and JONES 1997, JONES et al. 2006), including 8 that inhabit the Philippines, viz. *Grastidium agusanense*, *Grastidium alagense*, *Grastidium aliciae*, *Grastidium blanche-ameisii*, *Grastidium leytense*, *Grastidium luzonense*, *Grastidium ornithoflorum* and *Grastidium pergracile*. A new rather distinctive and apparently endemic species of *Grastidium* was recently discovered in the Philippines and is described below to add to this growing list from that region.

Grastidium chlorinum M.A.CLEM. & J.E.COOTES, *spec. nov.*; affinis *Grastidio crassifolio* (SCHLTR.) RAUSCHERT, sed planta multa majore; foliis glaucis, oblanceolatis ad ellipticos; floribus galbinis; medilobo labelli marginibus crenulatis, et tylo-pulvino centrali papilloso, differt.

Typus: cultivated Sydney, 25 Apr. 2003, J.COOTES 001/03 originating in

the Philippines; Nueva Vizcaya, alt. c. 1,200 m (holo: CANB).

Epiphytic, erect herbs, sympodial, c.1.2 m tall. Roots creeping, filiform, wiry, terete, much-branched. Stems slender and undifferentiated, slightly laterally flattened, cane-like, pseudo-indeterminate or nearly so, not branched, 3–7 mm wide. Leaves coriaceous, glaucous on both surfaces, oblanceolate to elliptical, alternate, distichously arranged; sheathing base tubular, encircling the stem; lamina sessile, thin-textured (rarely fleshy and terete), twisted at the base and aligned in a flat plane more or less level with the stem; apex unequally emarginate, unequally bilobed at apex, 6.5–8.5 x 1.5–3 cm. Inflorescence lateral, bursting through a node and sheathing base, at right angles to the stem, arising at a node opposite a leaf lamina, subtended by paired, indurate, laterally compressed sheaths, consisting of a short peduncle with geminate apical flowers opening simultaneously and facing inwards towards each other. Flowers resupinate, opening widely, greenish-yellow, ephemeral. Dorsal sepal slightly cucullate, narrowly oblong-linear, apex obtuse, 15 x 3 mm. Lateral sepals united basally to each other and to the column-foot forming a mentum, obliquely falcate, bluntly acute, 15 mm x 6 mm. Pedicel and Ovary 9 mm x 1.5–2 mm. Petals free, similar to or smaller than the dorsal sepal, narrowed toward the base, slightly incurved 15 x 2–3 mm. Labellum free, hinged to the apex of the column-foot; lamina tri-lobed; lateral lobes erect, falcate, slightly crenulate at apex; mid-lobe triangular, margins crenulate to dentate, 6 x 6 mm. Single central raised callus plate for the basal half, spreading into a raised papillate cushion that then terminate into a number of raised papillate ridges. The lateral lobes are covered with short tooth-like papillae. Column erect, 3 x 2 mm. Column-foot as long as the column, curved. Anther incumbent, membranous, 1.5 mm long. Pollinia 4, orange, waxy 1.5 mm. (see photo)

Distribution: Philippines where known only from the original collection but presumably elsewhere in the region.

Etymology: From the Latin "chloro" in reference to the light green coloured flowers.

Notes: The new species is readily recognised from all other species in the genus by the elongate erect (> 1.2 metre tall) stems dull green and glaucous, oblanceolate to elliptical leaves and the light green flowers for which it has been named. It belongs to a group of species within the genus that includes some of the most floriferous and attractive species and includes species such as *Grastidium luteocilium* from Australia.

Euphlebiium (Kraenzl.) BRIEGER in SCHLTR., Die Orchideen 3(1): 722 (1981). Type species: *Euphlebiium spurium* (BLUME) BRIEGER (= *Dendrocolla spurium* Blume *Dendrobium spurium* (BLUME) J.J.SM.).

Basionym: *Dendrobium* Sw. subgen. *Dendrocoryne* (LINDL.) KRAENZL. sect. *Euphlebiium* KRAENZL. in Engl., Pflanzenreich, Orch. Dendrob. pars 1, 242, 262 (1910).

Dendrobium Sw. sect. *Fugacia* J.J.SM., Orchid. Java 6: 309 (1905). Type: *Dendrobium spurium* J.J.SM.

BRIEGER (1981) in creating the genus charactered this epiphytic orchid genus by: rhizomes cylindrical; pseudobulbs very thin at base, clavate towards the apex, internodes more or less of uniform length; leaves 2-3 apical, fairly lax; inflorescence lateral, on a reduced raceme, one rarely two flowered, short lived; sepals and petals similar; labellum broader than long with a very short apex, with distinct veins. As currently interpreted *Euphlebiium* comprises about 10 species including several newly described from the Philippines. Here we describe one new species and transfer others from *Dendrobium* to *Euphlebiium* in line with the outcomes generated from the molecular phylogenetic analyses outlined above.

Euphlebiium decoratum M.A.CLEM. et J.E.COOTES, *spec. nov.*; affinis *Dendrobio orbilobulato* H.FESSEL & E.LÜCKEL, sed planta majore; floribus minoribus cupulatis cremeofla-

BRIEGER (1981) hat bei der Erstellung der Gattung diese Orchideenart folgendermaßen charakterisiert: Rhizome zylindrisch; Pseudobulben an der Basis sehr dünn, zur Spitze hin keulenförmig, Internodien mehr oder weniger von gleicher Länge; oben mit 2–3 Blättern, ziemlich locker; Infloreszenz seitlich, an verkürzter Traube, ein- bis selten zweiblütig, kurzlebig; Sepalen und Petalen gleich; Lippe breiter als lang, mit sehr kurzer Spitze, deutlich geadert. Wie gegenwärtig interpretiert, enthält *Euphlebium* etwa 10 Arten, die wiederum einige neu beschriebene von den Philippinen enthalten. Hier beschreiben wir eine neue Art und überführen andere von *Dendrobium* zu *Euphlebium* in Übereinstimmung mit den Ergebnissen, die aus den molekular phylogenetischen Analysen, wie oben skizziert, resultieren.

Euphlebium decoratum M.A.CLEM. et J.E.COOTES, *spec. nov.*; affinis *Dendrobium orbilobulato* H. FESSEL & E. LÜCKEL, sed planta majore; floribus minoribus cupulatis cremeoflavivis; labello anguste pandurato, callo centrali prominenti elevato. differt.

Typus: kultiviert Sydney, 9 Sept. 2002, J.E.COOTES (ORG 4014) ursprünglich von den Philippinen; Luzon, Nueva Vizcaya, J.E. COOTES (Holotypus **CANB**).

Pflanzen epiphytisch weit ausgebreitet bis abwärts hängend. Triebe pseudobulbig, mit Hüllblättern, die aber nicht ausdauern, ca. 2 mm am Grund, spindelförmig in der oberen Hälfte, bis ca. 300 x 12–14 mm im Durchmesser. Blätter 1–2, lanzettlich, ausgebreitet, endständig oder darunter, ungefähr gleich groß, 100–150 x 25–35 mm. Infloreszenz aufsitzend, einzeln aus Knospen jeder Internodie entlang dem keulenförmigen Teil eines Triebes. Blüten tagesblütig, auffällig, weit geöffnet, ca. 25 mm breit, weiß mit purpurn, auf der Lippe rot und gelb gemustert, purpurn mit gelbem Fleck am Grund der Säule. Hinteres Sepal länglich-eiförmig 20 x 11 mm. Seitliche Sepalen breit eiförmig, gespitzt, 19 x 12 mm. Petalen umgekehrt lanzettförmig, 17 x 7,5 mm. Lippe dreilappig, sehr beweglich an einem kurzen, membranartigen Gelenk, bis auf den Basisteil sind alle Ränder umgeklappt, Seitenlap-

pen gerundet, Mittellappen stumpf rechteckig, genau zweiteilig, 20 x 15 mm (ausgebreitet); Kallus grundständig, schmal, herausragend, nach vorn zeigend, dornartig, aus drei zusammengedrückten, schmalen Graten bestehend; einer zentralen, erhabenen, deutlich dreilappigen Spreite mit verästelter, seitlicher Äderung. Säule breit gefächert, längs ausgebreitet, etwas abgeflacht, wie abgeschnitten, 5 x 3–3,5 mm; Rostellum groß, matt weiß; Narbe eiförmig, leicht konkav, ca. 2 x 2 mm. Antherenkappe aufliegend, kaum gespitzt, weiß, ca. 1,5 x 1,3 mm. 4 Pollinien (2 x 2 miteinander verschmolzen), glatt, länglich, weiß, ca. 1 x 1,2 mm. (siehe Foto)

Verbreitung: Philippinen; Luzon (endemisch).

Etymologie: Aus dem Lateinischen „decorat“ für verziert oder geschmückt in Beziehung zu den höchst bunten oder schmückenden Blüten und im Besonderen der Lippe.

Bemerkungen: *Euphlebium decoratum* ist mit *Euphlebium orbilobulatum* sehr nahe verwandt, kann aber von dieser durch etliche Merkmale unterschieden werden. Die Blüten von *Euphlebium decoratum* sind leuchtend und sehr bunt, sie sind reinweiß, haben aber eine vorherrschend rosafarbene Lippe. Diese ist in der unteren Hälfte netzartig, in der oberen Hälfte glatt bis auf einen den spitzen Kallus umgebenden weißen Bereich und ein querlaufendes hellgelbes Band. Die Sepalen und Petalen sind schmaler und die Lippe hat eine rechteckige Mittellappenspitze sowie einen hervorstehenden, gespitzten Kallus. Im Gegensatz dazu haben die Blüten von *Euphlebium orbilobulatum* breitere Sepalen und verhältnismäßig kleinere Petalen. Die Lippe hat einen kleinen Mittellappen mit einer scharfen Spitze und einem weniger ausgeprägten Kallus. Die Blüten sind cremegelb und haben eine dunkelgelbe Zeichnung.

Euphlebium balzerianum (H.FESSEL und E.LÜCKEL) M.A.CLEM. & J.E.COOTES, *comb. nov.*

Basionym: *Dendrobium balzerianum* H.FESSEL et E.LÜCKEL, Die Orchidee **48(4):** 173–174, t. (1997), *syn. nov.*

Typus: kult.. H.H.FESSEL, D.O.G. 970701.F von den Philippinen, Visayas Insel Leyte, in den Bergen zwischen Ormoc und Visayan State College of Agriculture, Feb. 1996, P.BALZER s. n. (Holotypus **K**, Alkohol, Isotypus **DOG**).

Verbreitung: Philippinen; Leyte (endemisch).

Euphlebium bicolense (LUBAG-ARQUIZA) M.A.CLEM. & J.E.COOTES, *comb. nov.*

Basionym: *Dendrobium bicolense* LUBAG-ARQUIZA, Journal für den Orchideenfrend **336–341**, t. (November 2006).

Typus: Philippines, Luzon (Bicol), Höhe über NN ca. 300 m, Juni 2000, A.M. LUBAG-ARQUIZA BR5 (Holotypus **UPLP**). (siehe Foto)

Dendrobium spurium auct. non (BLUME) J.J. SM.: J.E. COOTES, Orchid. Philippines **91**, t.(2001).

Verbreitung: Philippines; Luzon (endemisch).

Euphlebium josephinae (J.E.COOTES) M.A.CLEM. & J.E.COOTES, *comb. nov.*

Basionym: *Dendrobium josephinae* J.E. COOTES, Austral. Orch. Rev. **73(4):** 24–25, t. (Aug. 2008). Typus: Philippinen; Negros Orientale Province, Höhe über NN ca. 350 m, 8 Aug. 2007, R.SCHNEIDER s.n., (Holotypus:**NSW 768683**)

Verbreitung: Philippinen; Provinz Negros Orientale (endemisch).

Euphlebium orbilobulatum (H.FESSEL & E.LÜCKEL) M.A.CLEM. & J.E.COOTES, *comb. nov.*

Basionym: *Dendrobium orbilobulatum* H.FESSEL & E.LÜCKEL, Die Orchidee **47(5):** A231 232, t. (1996).

Typus: kult. H.H.FESSEL, D.O.G. 960701.F von den Philippines, Visayas Insel Leyte, Danao See östlich von Ormoc, am See, Höhe über NN ca. 600 m,

vis; labello anguste pandurato, callo centrali prominenti elevato differt.

Type: cultivated Sydney, 9 Sept. 2002, J.E. COOTES (ORG 4014) originating in the Philippines; Luzon, Nueva Vizcaya, J.E. COOTES (holo **CANB**).

Plants epiphytic porrect, to pendulous. Stems pseudobulbous, sheathed but non-persistent, c. 2 mm at base, fusiform in apical half, to c. 300 x c. 12–14 mm in diameter. Leaves 1–2, lanceolate, spreading, terminal and subterminal, near equal in size, 100–150 x 25–35 mm. Inflorescence sessile, solitary arising from buds at each internode along clavate portion of stem. Flowers ephemeral, showy, opening widely, c. 25 mm, white with purple, red and yellow marking on the labelum, purple with yellow basal spot on the column. Dorsal sepal oblong-ovate 20 x 11 mm. Lateral sepals broadly ovate, acute, 19 x 12 mm. Petals oblanceolate, 17 x 7.5 mm. Labellum trilobed, highly mobile on a short membranous hinge, all margins are incurved except for the basal portion, sidelobes rounded, midlobe obtusely rectangular, minutely bilobed, 20 x 15 mm (when flattened); callus basal, narrow, prominent, forward projecting, thorn-like, comprising three compressed, narrow ridges; a central raised sharply trilobed lamina ridge with reticulated lateral venations. Column porrect, elongate, slightly flattened, truncate, 5 x 3–3.5 mm; rostellum large soft white; stigma ovate slightly concave, c. 2 x 2 mm. Anther cap incumbent, scarcely peaked, white, c. 1.5 x 1.3 mm. Pollinia, 4 (2 x 2 fused together) glabrous, oblong white. c. 1 x 1.2 mm. (see photo)

Distribution: Philippines; Luzon (endemic).

Etymology: From the Latin “decorat” for adorned or decorated in reference to the highly coloured or decorated flowers in particular the labellum.

Notes: *Euphlebium decoratum* is most closely related to *Euphlebium orbilobulatum* but can be recognised from it by the bright highly coloured flowers which are pristine white and predominantly pink labellum, reticulated in basal half, plane in apical half except for

a white central area surrounding the central peaked callus, and light yellow transverse band; narrower sepals and petals; a rectangular labellum midlobe apex; and central prominent peaked callus. In comparison *Euphlebium orbilobulatum* possesses flowers with broader sepals, proportionally smaller petals, and labellum with a small midlobe with acute apex, and less pronounced central callus; and a creamy yellow flower with darker yellow marking.

Euphlebium balzerianum (H. FESSEL & E. LÜCKEL) M.A. CLEM. & J.E. COOTES, **comb. nov.**

Basionym: *Dendrobium balzerianum* H. FESSEL & E. LÜCKEL, Die Orchidee **48**(4): 173–174, t. (1997), **syn. nov.**

Type: cult. H.H. Fessel, D.O.G. 970701.F ex Philippinen, Visayas Insel Leyte, in der Bergen zwischen Ormoc und VISCA [in mountains between Ormoc and Visayan State College of Agriculture], Feb. 1996, P. BALZER s.n. (holo **K**, alcohol; iso **DOG**).

Distribution: Philippines; Leyte (endemic).

Euphlebium bicolense (LUBAG-ARQUIZA) M. A. CLEM. & J.E. COOTES, **comb. nov.**

Basionym: *Dendrobium bicolense* LUBAG-ARQUIZA, Journal für den Orchideenfreund **13**(4): 336–341, t. (November 2006). Type: Philippines, Luzon (Bicol), alt. c. 300 m, June 2000, A.M. LUBAG-ARQUIZA BR5 (holo **UPLB**). (see photo)

Dendrobium spurium auct. non (BLUME) J.J. SM. J.E. COOTES, Orchid. Philippines **91**, t. (2001).

Distribution: Philippines; Luzon (endemic).

Euphlebium josephinae (J.E. COOTES) M.A. CLEM. & J.E. COOTES, **comb. nov.**

Basionym: *Dendrobium josephinae* J.E. COOTES, Austral. Orch. Rev. **73**(4): 24–25, t. (Aug. 2008). Type: Philippines; Negros Orientale Province, alt. c. 350 m, 8 Aug. 2007, R. SCHNEIDER s.n. (holo **NSW 768683**)

Distribution: Philippines; Negros Orientale Province (endemic).

Euphlebium orbilobulatum (H. FESSEL & E. LÜCKEL) M.A. CLEM. & J.E. COOTES, **comb. nov.**

Basionym: *Dendrobium orbilobulatum* H. FESSEL & E. LÜCKEL, Die Orchidee **47**(5): A231–232, t. (1996). Type: cult. H.H. FESSEL, D.O.G. 960701.F ex Philippines, Visayas Insel Leyte, Lake Danao east of Ormoc, by the lake, alt. c. 600 m, P. BALZER s.n. (holo **K**; iso **DOG**).

Distribution: Philippines; Leyte (endemic).

Euphlebium sibuyanense (LUBAG-ARQUIZA, NARANJA, BALDOS & SACDALAN) M.A. CLEM. & J.E. COOTES, **comb. nov.**

Basionym: *Dendrobium sibuyanense* LUBAG-ARQUIZA, NARANJA, BALDOS & SACDALAN, Orchid Digest **70**(3): 174 (July 2006). Type: Holotype flagged as „lectotype“ (a correctable error), fig. 1, loc. cit., fide LUBAG-ARQUIZA and CHRISTENSON (Orchid Digest loc. cit.) validated the name and ascribed it to LUBAG-ARQUIZA, NARANJA, BALDOS & SACDALAN (cf., St. Louis Code Art. 46 Ex. 7). (see photo)

Dendrobium sibuyanense LUBAG-ARQUIZA, NARANJA, BALDOS & SACDALAN, Philipp. Agric. Sci. **88**(4): 484–488, f. 1 (2005), nom. inval., a living collection cited as the „type specimen“ (contrary to the Code Art. 8.4).

Distribution: Philippines; Sibuyan Island (endemic).

Acknowledgements

We wish to thank the curators of AMES, HBG, K and W for access those collections during the senior author’s various visits. We also wish to thank Kirsten COWLEY for assistance with nomenclatural matters and Laurie ADAMS for the Latin translations.



© Roland SCHETTLER

P. BALZER s.n. (Holotypus **K**; Isotypus **DOG**).

Verbreitung: Philippinen; Leyte (endemisch).

Euphlebium sibuyanense (LUBAG-ARQUIZA, NARANJA, BALDOS & SACDALAN) M.A.CLEM. und J.E. COOTES, **comb. nov.**

Basionym: *Dendrobium sibuyanense* LUBAG-ARQUIZA, NARANJA, BALDOS & SACDALAN *Orchid Digest* **70**(3): 174 (July 2006).

Typus: Holotypus ausgezeichnet als „Lectotypus“ (ein korrigierbarer Fehler), Fig. 1, loc. cit., fide LUBAG-ARQUIZA and CHRISTENSON (*Orchid Digest* loc.cit.) bestätigte den Namen und schrieb ihn LUBAG-ARQUIZA, NARANJA, BALDOS & SACDALAN zu (siehe dazu St. Louis Code Art. 46 Ex. 7). (siehe Foto)

Dendrobium sibuyanense LUBAG-ARQUIZA, NARANJA, BALDOS und SACDALAN *Philipp. Agric. Sci.* **88**(4): 484–488, f. 1 (2005), nom. inval., eine lebende Aufsammlung, die als Typusexemplar bezeichnet wird (im Gegensatz zum Code Art. 8.4).

Verbreitung: Philippinen; Insel Sibuyan (endemisch).

Danksagungen

Wir möchten den Kuratoren von AMES, HBG, K und W für den Zugriff auf die Sammlungen während der verschiedenen Besuche des erstgenannten Autors danken, sowie Kirsten COWLEY für ihre Unterstützung in nomenklatorischen Fragen und Laurie ADAMS für die Übersetzungen ins Lateinische.

Übersetzung / Translation:
Roland SCHETTLER

Mark A. CLEMENTS
Centre for Plant Biodiversity Research
GPO Box 1600, Canberra,
ACT 2601 Australia
Corresponding author
Email: mark.clements@csiro.au

Jim COOTES
Riverwood, NSW 2210
Australia

Literatur / References

CLEMENTS, M.A. (1999). Two new species of Orchidaceae from the Philippines. *Aust. Orchid Rev.* **64**(6): 6-10.

CLEMENTS, M.A. (2003). Molecular Phylogenetic Systematics of the Dendrobieae (Orchidaceae), with emphasis on *Dendrobium* sect. *Pedilonum*. *Telopea* **10**(1): 247-298.

CLEMENTS, M.A. (Dec. 2005). 'New ideas on the classification of *Dendrobium*'. In Raynal-Roques, A, Roguenant, A and Prat, D (eds.), *Proceedings of the 18th World Orchid Conference March 11-20, 2005, Dijon-France*. *Naturalia*, France, pp 155-160.

CLEMENTS, M.A. (2006). Molecular phylogenetic systematics in Dendrobieae (Orchidaceae), *Aliso* **22**: 465-480.

CLEMENTS, M.A. and D.L. JONES. (1997). A preliminary taxonomic review of *Grastidium* Blume and *Eriopexis* (Schltr.) Brieger (Orchidaceae). *Lasianthera* **1**(2): 1-96.

CLEMENTS, M.A., JONES, D.L., SHARMA, I.K., NIGHTINGALE, M.E., GARRATT, M.J., FITZGERALD, K.J., MACKENZIE, A.M. and B.P.J. MOLLOY. (2002). Phylogenetic systematics of the Diurideae (Orchidaceae) based on the ITS and 5.8S coding region of nuclear ribosomal DNA. *Lindleyana* **17**(3): 135-171.

COOTES, J. (2001). The Orchids of the Philippines. *Times Editions*, Singapore, pp. 1-231.

DAUNCEY, E.A. (2003). A taxonomic revision of *Dendrobium* section

Pedilonum (Orchidaceae), *Harvard Pap.Bot.* **7** (2): 151-230.

JONES, D.L., HOPLEY, T., DUFFY, S.M., RICHARDS, K.J., CLEMENTS, M.A. and X. ZHANG. (2006). *Australian Orchid Genera, an information and identification system*. CSIRO Publishing, Melbourne.

VALMAYOR, H.I. (1984). *Orchidiana Philippiniana, I & II*. Eugenio LOPEZ Foundation, Samhwa Printing Co., Ltd., South Korea.

WOOD, H.P. (2006). *The Dendrobiums*. A.R.G. Gantner Verlag, Ruggell/Liechtenstein

YUKAWA, T., KURITA, S., NISHIDA, M. and HASEBE, M. (1993). Phylogenetic implications of chloroplast DNA restriction site variation in subtribe Dendrobieae (Orchidaceae). *Lindleyana* **8**: 112-221.

YUKAWA, T., OHBA, H., KURITA, S., CAMERON, K.M. and CHASE M.W. (1996). Chloroplast DNA phylogeny of subtribe Dendrobieae (Orchidaceae): insights from a combined analysis based on *rbcl* sequences and restriction site variation. *J. Plant Research* **109**: 169-176.

YUKAWA, T., KITA, K. and T. HANDA. (2000). DNA phylogeny and morphological diversification of Australian *Dendrobium* (Orchidaceae). In K.L. WILSON and D.A. MORRISON (eds.), *Monocots: Systematics and evolution*. CSIRO Publishing, Melbourne, pp. 465–471.

YUKAWA, T. (2001). Molecular Phylogeny of *Dendrobium*. In *Proceedings of APOC, Nagoya, Japan.*, pp. 69–71.

Coelandria armeniaca



Orchideenliebhaberei demnächst nur noch für „Zahlungskräftige“?

Eine kritische Betrachtung

Helmut KRUSCHE

Phalaenopsis Hybriden sind schon seit längerer Zeit zu den meist gepflegten Zimmerpflanzen avanciert. Auf unendlich vielen Fensterbänken sieht man

die Angebote der Falterorchideen von Blumendiscountern, Kaufhäusern, Gartencentern und Märkten mal in guter Qualität, oder auch im jämmerli-

chen Zustand. Neulich waren bei uns in einem Gartenmarkt *Phalaenopsis* in hervorragender Qualität, zweitriebig mit 5–7 gesunden Laubblättern für 4,99€ zu haben. Selbst ein Gärtnermeister aus unserem Verein, der sonst solchen Angeboten äußerst kritisch gegenüber steht, war voll des Lobes und hat zwei erstanden.

Einmal im Jahr bin ich in einem renommierten Gartencenter mit einem Gärtnergehilfen drei Tage tätig, um für die Kundschaft Orchideenpflanzen umzutopfen. Diese Aktion kostet 1,-€ pro Pflanze, und Ratschläge und Antworten auf die verschiedensten Fragen sind inbegriffen. Es kommt eine stattliche Summe zusammen, die vom Inha-

ber zu einer runden Zahl aufgestockt und dann als Spende der hiesigen Biologischen Station übergeben wird, in der ich auch tätig bin. Bei dieser Gelegenheit mache ich natürlich per Handzettel Werbung für unseren Verein und zusätzlich mit Plakaten im Ausstellungsjahr der Internationalen Orchideen-Schau in Bad Salzuflen. Als Anreiz für den Besuch werden dann auch noch ein paar Eintrittskarten verlost.

Ich schreibe dieses lange Vorwort um zu erläutern, dass bei allen diesen Aktionen viele, viele Menschen mit Orchideen, ihrer Kultur und Pflege, der Schädlingsbekämpfung und mit sonst allem, was noch dazu gehört, befasst werden. Aber glauben Sie mir, einen Orchideenliebhaber, der ein Mitglied eines Orchideenvereins sein könnte – mit Gewächshaus oder Vitrine oder einer speziellen Orchideenkultur im Zimmer – habe ich bei allen Veranstaltungen nicht gefunden. Allerdings möchte ich den Pflanzenfreunden, die den Service der Umtopfaktion nutzen, nicht das Interesse für die Orchideen absprechen. Die Hoffnung bleibt, dass sich jemand intensiver mit der Materie befassen möchte und sich einem Verein anschließt.

Im Internet wird zwar in verschiedenen Foren viel über Orchideen gefachsimpelt, aber ein intensives Vereinsleben finden solche Leute antiquiert und mittelalterlich. Sich über den PC auszutauschen ist auch weniger anstrengend und erfordert keinen persönlichen Einsatz. Das sind auch die Leute, die ihre Pflanzen im Internethandel kaufen, der hier immer mehr Interesse findet.

Bei uns im Wohnzimmer stehen auf Gitterrosten auch ca. 40 *Phalaenopsis*, die hier gut wachsen, auch ohne Gewächshaus, und wenn es nur darum ginge, bräuchte man dafür kein Vereinsleben. In den Niederlanden werden weiterhin immense Massen der Falterorchideen produziert, die meines Wissens von keinem deutschen Gärtner so kostengünstig angeboten werden können. Deshalb ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass immer mehr Menschen Orchideen als Zimmerpflanzen halten werden. Die Entwicklung mag zwar für diese „Orchideenfabriken“, die mittlerweile eine ungeahnte Größe von 40–60.000 m² angenommen haben, erfreulich sein, aber alle

diese Pflanzenliebhaber – oder sollte ich besser sagen „Verbraucher“ – möchte ich von meinen weiteren Betrachtungen ausschließen.

Mein Augenmerk richtet sich viel mehr auf die Orchideenfreunde, die die Mehrzahl der Mitglieder unseres Vereins oder auch anderer Vereine oder Gesellschaften ausmachen, die also ernsthaft eine große Palette der verschiedensten Orchideengattungen und -arten in Kultur halten. Und auf diese Klientel möchte ich jetzt zu sprechen kommen. Ich nehme unseren Verein als Beispiel – es wird woanders wohl ähnlich sein – das Durchschnittsalter ist mindestens 65 Jahre oder vielleicht sogar noch etwas darüber? Die Orchideenleidenschaft geht quer durch viele Gesellschaftsschichten – Akademiker, Angestellte und Arbeiter. Das Gros aber bilden die Rentner – wie man so schön sagt, „Leute wie du und ich“ und das ist die Zielgruppe meiner kritischen Betrachtung, denn diese Gruppe ist durch die Ereignisse der letzten Jahre am meisten betroffen.

Seit der Einführung des Euro haben sich die Einkommensverhältnisse der Bürger verschlechtert und bei den Rentnern, das kann ich aus eigener Anschauung bestätigen, bis zu 20%. Gleichzeitig sind aber auch die Kosten für die Heizung, die für tropische Orchideen nun mal lebensnotwendig ist, stetig gestiegen. Dazu kommt, dass die Artenvielfalt, nach der Einführung des Washingtoner Artenschutzabkommens nur noch eingeschränkt und nur durch eventuelle teure Nachzuchten gewährleistet ist. Für den betuchten Orchideenliebhaber spielt aber auch dieses keine Rolle. Auch die Erhöhung der Mehrwertsteuer trieb die Kosten, ebenfalls für Ärzte und Medikamente. Dieses alles führt nun dazu, dass über Einsparungen nachgedacht wird. Ich höre von vielen Mitgliedern unseres Vereins, dass sie sich – wie man so schön sagt – „kleiner setzen“ wollen. Auch ich werde, da mein Gewächshaus eine Trenntür in der Mitte hat, in beiden Hälften die Temperaturen wesentlich senken und auch die Anzahl der Pflanzen reduzieren. Da mittlerweile die Kosten für dieses Hobby ins Uferlose zu steigen beginnen, wollen andere ganz aufgeben oder auf weniger wärmebedürftige Pflanzen umsteigen. Was kann die Konsequenz sein?

Zu einer möglichen Alternative muss ich ein wenig ausholen. 1972 habe ich bei der Lemförder Orchideenzucht ein Anfängersortiment erworben. Das gab es damals: drei Pflanzen für einen moderaten Preis. Es waren eine *Renanthera imschootiana*, eine *Coelogyne cristata* und ein *Odontoglossum grande* (heute gültiger Name: *Rossioglossum grande*, Red.) Wahrlich jetzt Raritäten. Eine gelbe Phalaenopsis-Hybride, die erste, die fast rein gelb war, Golden Sands 'Canary', kostete damals 120.- bis 150.- DM. Nun diese Zeiten sind vorbei und die Vorzeichen sind genau umgekehrt. Wunderschöne Hybriden kosten heute nur noch einen Bruchteil dessen, was für seltene Naturformen zu zahlen ist. Die Tendenz, dass bei Ausstellungen diese Spezies immer seltener werden, beobachte ich schon seit langem. Wenn ich meine Ansicht als Beispiel nehme – so ist bei meinem Alter die Freude an einer schönen Hybride genau so groß wie an einer Naturform. Dieser haftet zwar der Zauber der Exklusivität an, aber die modernen Hybriden sind dafür kulturfreundlicher. Hier zahlt sich eben die jahrelange Selektion aus. Ich muss also nicht mehr mit seltenen und teuren Pflanzen prahlen, sie von Reisen mitgebracht oder teuer aus dem Ausland eingeführt zu haben. Dies führt hier zu der Konsequenz der Überschrift meines Artikels, denn dem Liebhaber sind diese Einfuhrmöglichkeiten verwehrt.

Einige Gattungen muss ich aber hier herausstellen, die seit einiger Zeit wieder den Liebhabermarkt bereichern. Es sind die Frauenschuhe, die mit ihren vielen Arten aus Asien und Südamerika Einzug bei uns gehalten haben. Neben den Naturformen erfreuen vor allem ihre Hybriden den Liebhaber im Gewächshaus und sogar auch auf der Fensterbank. Allerdings – hier sind wir wieder bei meinem Thema – ist oft ein ansehnlicher Preis für sie zu zahlen, der aus einer aufwendigen Vermehrung durch Aussaat resultiert.

Jetzt gerade während ich diesen Artikel schreibe, wird mir bekannt, dass in den Niederlanden eintriebige *Phalaenopsis* mit einem sagenhaften Preis für Großabnehmer bei den Versteigerungen mit 1,30 € und zweitriebige mit 2,- € gehandelt wurden. Eintriebige sind heute schon fast „out“ und die

übrigen *Phalaenopsis* bereichern auch nur noch das Überangebot. Wie soll das weitergehen?

Heute war ich bei einer Orchideenbörse und raten Sie mal, wie viele junge Pflanzenfreunde ich dort gesehen habe? Nicht einen Einzigen. Das Durchschnittsalter lag geschätzt bei 50 Jahren und mehr. Auch hier spiegelte sich die gleiche Altersstruktur wieder, wie in unserem Verein.

Wenn Ihnen dieser Artikel zu negativ erscheint, so sind das die Gedanken eines langjährigen Orchideenfreundes, der sich um die Zukunft des Hobbys Sorgen macht. Heutzutage wird ein Euro mehrfach umgedreht bis eine Kaufentscheidung gefallen ist. Und da einem das Hemd näher ist als der Rock, werden nicht unbedingt notwendige Anschaffungen auch nicht getätigt. Das Hobby Orchideen ist vielen

zu teuer geworden. Zum Schluss bleibt mir ein einfaches Fazit zu ziehen: die Situation entspricht heute der Überschrift dieses Artikels – nur sollte das Fragezeichen durch ein Ausrufezeichen ersetzt werden.

Helmut KRUSCHE
Bokeler Str. 5
D-33790 Halle/Westf.

Im Focus ...

**Cymbidien –
die Orchideen der Samurai
Ausstellung im Tropenschauhaus
der Herrenhäuser Gärten
12. Februar bis 8. März 2009
täglich 9 – 17.30 Uhr
Eintritt: nur Garteneintritt (2 Euro)**

Cymbidien stehen deutschlandweit erstmals im Mittelpunkt einer botanischen Ausstellung. Die Herrenhäuser Gärten präsentieren sie in Kooperation mit dem Botanischen Garten München vom 12. Februar bis 8. März 2009 im Tropenschauhaus des Berggartens in Hannover. Über 100 blühende Cymbidien werden das Schauhaus in ein exotisches, farbenfrohes und duftendes Orchideenparadies verwandeln.

Rahmenprogramm

- Für Gruppen buchbare Führungen durch die Ausstellung
- Führung durch die Ausstellung und Ikebana-Schau rund um die Cymbidie, jeweils Mittwochs und Sonntags um 18 Uhr, Kostenbeitrag 5 €/Person, nur auf Voranmeldung unter Telefon (0511) 168 - 4 45 43.

Die Termine:

15. Februar / 18. Februar /
22. Februar / 25. Februar /
1. März / 4. März / 8. März

Informationen

www.herrenhaeuser-gaerten.de,
E-Mail: herrenhaeuser-gaerten@
hannover-stadt.de
Infotelefon (0511) 168-47576
Pressekontakt/Fotos
Anja KESTENNUS · Kommunikation
Herrenhäuser Gärten
Telefon (0511) 168-45780
anja.kestennus@hannover-stadt.de



Fotos © Günther GERLACH



Dendrobium speciosum

Jedes Jahr im Frühjahr werden einige, noch „manövrierfähige“, blühende Pflanzen im Victoria-Haus, einem im Winter kühlen Schauhaus des Botanischen Gartens München-Nymphenburg, dem staunenden Besucher dargeboten.

Dass diese Orchidee nicht gerade eine „Klein“pflanze ist, zeigt das Foto. Dabei ist sie noch nicht einmal die Größte in der Sammlung des Botanischen

Herrenhäuser Gärten
H a n n o v e r

Gartens. Aber sie muss leider dem Publikum vorenthalten bleiben, da sie auf Grund ihrer Größe blühend wirklich nicht mehr aus dem Haus zu bekommen ist.

Bert KLEIN
Reviergärtner Orchideen
Botanischer Garten
München-Nymphenburg

**Ein bemerkenswertes
*Bulbophyllum***



© André SCHUITEMAN

Dieses *Bulbophyllum* blühte vor kurzem im Botanischen Garten in Leiden in den Niederlanden. Es wurde von Ed DE VOGEL auf der Insel Neubritannien nahe Neuguinea im April 2008 gesammelt. Das bemerkenswerteste an dieser unbeschriebenen Art der Sektion *Epicriantes* ist die Tatsache, dass die

Blüten sich nachts ab ungefähr 23⁰⁰ Uhr öffnen. Sie schließen sich dann ca. 2 Stunden nach Sonnenaufgang des nächsten Tages und öffnen sich danach nicht mehr. Soweit wir wissen ist dies die erste bekannte Orchidee, die hauptsächlich nachts blüht. Die geöffneten Blüten sind 2 cm breit.

André SCHUITEMAN

Phragmipedium manzurii



Im Dezember 2008 wurde für Kolumbien eine neues *Phragmipedium* beschrieben. Es gehört zur Sektion *Micropetalum* und wurde von David MANZUR in der Region Antiquia entdeckt.

Wesley E. HIGGINS

© David A. MANZUR

Michel PAUL †

Mit großer Betroffenheit hat die Orchideengemeinde den Tod von Michel PAUL zur Kenntnis nehmen müssen. Er war ein sehr angesehener Gärtner, Aussteller, Autor und RHS Committee Mitglied. Michel studierte Gartenbau in seiner Heimat Frankreich sowie in den Niederlanden und erweiterte seine Kenntnisse in Belgien, Schweden, Deutschland und in der Schweiz. Ab 1956 arbeitete er als Supervisor in Aalsmeer für die berühmte Gärtnerei BARENSEN, deren Orchideensammlung er 1980 erwarb. Die vielen Besucher in seiner Gärtnerei erinnern sich neben der überwältigenden Fülle an Arten und Hybriden besonders an sein warmes Willkommen und die stimulierenden Gespräche. Er exportierte seine Orchideen in die ganze Welt so z.B. nach den USA, in die Schweiz, nach England, Frankreich und Kenia. Er schrieb auch einige Bücher zur Orchideenkultur und war einer der Gründer der KNOP (Vereniging der niederländischen Orchideenproduzenten). Seine Ausstellungsstände wie z.B. in Dijon anlässlich der WOK oder in London für den EOC sind unvergessen. 2005 wurde er für seine außergewöhnliche Karriere von Königin Beatrix zum Ritter von Oranje Nassau geschlagen. Während der WOK in Miami in 2008 konnte ich mich in einem längeren Gespräch davon überzeugen, dass er noch voller Pläne für die kommenden Jahre war. Wir sind in Gedanken bei seiner Witwe Leni und bei seiner Familie.

Roland SCHETTLER



© Rita JONULEIT

Anlässlich der 3. Internationalen Orchideenschau auf der chinesischen Insel Hainan vom 5. bis 11.1.2009 wurde die VDOF auch zu dieser Ausstellung von der Schwerter Orchideenzucht und der Gärtnerei LUCKE mit Pflanzen und Schnittorchideen unterstützt. Die Pflanzen von Jörg FREHSONKE (Fa. LUCKE) gewannen in der Kategorie *Odontoglossum* den 2. und 3. Platz.

Roland SCHETTLER



© Gab van WINKEL