

Volume 11(02) 2025

Die Orchidee



Journal der Deutschen Orchideen-Gesellschaft
zur Förderung der Orchideenkunde

ISSN-Internet 2366-0643





Die Orchidee

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

E-Mail: dog@orchidee.de
Fon: 06127 7057704
Fax: 06127 920329
www.orchidee.de/e-paper/taxonomische-mitteilungen
Ausgabedatum: 14.04.2025
Verantwortliche Redakteurin: Bärbel Röth



Vol. 11, Nummer 02, 2025

Inhalt:

Dendrobium howcroftii, eine neue Art aus Papua-Neuguinea

Dendrobium howcroftii, a new species from Papua New Guinea

Paul ORMEROD und Kurt METZGER

11 – 20

Titelbild: *Dendrobium howcroftii*, Infloreszenz

Foto/photo: K. Metzger

TAXONOMISCHE MITTEILUNGEN

***Dendrobium howcroftii*, eine neue Art der Sektion *Calyptrochilus* aus Papua-Neuguinea**

***Dendrobium howcroftii*, a new species of section *Calyptrochilus* from Papua New Guinea**

Key words: *Dendrobium howcroftii*, Sektion *Calyptrochilus*, Papua-Neuguinea

Zusammenfassung: Eine neue Art, *Dendrobium howcroftii*, aus der Provinz Eastern Highlands in Papua-Neuguinea wird beschrieben und illustriert. Sie ist an den weißen Blüten, dem 26 mm langen, schmal konischen Mentum, den verbreiterten Seitenrändern der Lippe und der Säule mit drei Staubbeuteln zu erkennen.

Einführung: Die Gattung *Dendrobium* Sw. umfasst etwa 1 530 Arten, die in der Alten Welt (von Sri Lanka und Indien bis Tahiti, südlich bis Neuseeland) vorkommen. Die Pflanzen wachsen hauptsächlich als Epiphyten in tropischen und subtropischen Wäldern, kommen aber gelegentlich auch in Savannen, grasbewachsenen Hügeln und Sümpfen sowie auf Felsen vor. Die vegetativen Unterschiede der verschiedenen Taxa reichen von wenige Zentimeter großen Trieben (wie z. B. *Den. bulbophylloides* SCHLTR.) bis zu 5 Meter langen mehrknotigen Stämmen (wie z. B. *Den. discolor* LINDL.), die Blätter variieren von elliptisch bis zylindrisch und die Infloreszenzen sind ein- bis vielblütig.

Die Sektion *Calyptrochilus* SCHLTR. ist von der Malaiischen Halbinsel bis Samoa verbreitet, wobei der Schwerpunkt in Neuguinea zu finden ist. Ursprünglich war die Sektion auf Taxa mit einer kapuzenförmigen gezähnten Lippenspitze beschränkt, aber spätere molekulare Arbeiten – siehe TAKAMIYA et al. (2014) – erweiterten die Definition auf die Sektionen *Cuthbertsonia* SCHLTR. und *Oxyglossum* SCHLTR. sowie auf jene ostmalaiischen Arten, die fälschlicherweise der Sektion *Pedilonum* BLUME zugeordnet wurden.

In Neuguinea gibt es etwa 130 Arten in der weit gefassten Sektion *Calyptrochilus*, von denen jedoch 50 der ursprünglichen, engeren Version der Gruppe zugeordnet werden können.

Paul Ormerod
P.O. Box 8210,
Cairns 4870,
Queensland, Australia

E-Mail: wsandave1@bigpond.com
corresponding author.



Kurt Metzger
Aiyura,
Eastern Highlands Province,
Papua New Guinea.

E-Mail: kurt_metzger@sil.org

Alle Fotos von/all photos by Kurt Metzger



Abstract: A new species, *Dendrobium howcroftii*, from Eastern Highlands Province, Papua New Guinea is described and illustrated. It may be recognised by its white flowers, 26 mm long, narrow conical mentum, dilated lateral margins of the labellum, and column with three anthers.

Introduction: The genus *Dendrobium* Sw. contains about 1 530 species found in the Old World (from Sri Lanka and India to Tahiti, south to New Zealand). The plants are primarily epiphytes found in tropical and subtropical forests, but occasionally they occur in savannahs, grassy hills and swamps, and on rocks. The vegetative differences of the various taxa range from small one-noded pseudobulbs (e.g. *Den. bulbophylloides* Schltr.) to five metres long, multinoded stems (e.g. *Den. discolor* LINDL.), leaves vary from elliptical to



Dendrobium howcroftii, Infloreszenz/Inflorescence

Die wohl bekannteste Art der letzteren Gruppe ist *Dendrobium lawesii* F. MUELL. Sie ist in Neuguinea und auf den Salomonen weit verbreitet. Es handelt sich um eine attraktive Orchidee mit relativ großen Blüten in vielen Farben, von weiß bis zinnoberrot, einschließlich zweifarbiger Formen.

Materialien und Methoden: Diese Studie basiert auf einer Untersuchung von lebendem Material in Papua-Neuguinea und auf der Untersuchung von Herbariummaterial im Oakes-Ames-Orchideenherbarium (AMES), im Queensland Herbarium in Australien (BRI), im Kew Herbarium in London (K) und im Papua-Neuguinea National Herbarium (LAE).

Die Protologe aller früheren Taxa wurden konsultiert und, wo das möglich war, auch deren Typen eingesehen.

terete, and inflorescences from one-flowered to many-flowered.

The section *Calyptrochilus* SCHLTR. is distributed from the Malay Peninsula to Samoa, with its centre of diversity to be found in New Guinea. Originally the section was confined to taxa with a cowl-shaped, dentate lip apex, but later molecular work (see TAKAMIYA et al. 2014 and references therein) expanded its definition to include the sections *Cuthbertsonia* SCHLTR. and *Oxyglossum* SCHLTR., as well as those east Malesian species wrongly assigned to section *Pedilonum* BLUME.

In New Guinea there are about 130 species in the broad concept of section *Calyptrochilus*, but 50 of these can be assigned to the original narrower version of the group. Probably the most well-known species in the latter group is *Dendrobium lawesii* F. MUELL., it is widely distributed in New Guinea and the Solomon Islands. It is an attractive orchid with its relatively large flowers coming in a variety of colour forms such as white through to cinnabar red, including bicoloured forms.

Materials and methods: This study was based upon an examination of living material in Papua New Guinea, and the examination of herbarium material in the Oakes Ames Orchid Herbarium (AMES), the Queensland Herbarium, Australia (BRI), the Kew Herbarium (K), and the Papua New Guinea National Herbarium (LAE). Protologues of all prior taxa were consulted, and where

possible their types were also viewed.

***Dendrobium howcroftii* ORMEROD et K. METZGER, spec. nov.**

Diagnosis: *Dendrobium howcroftii* is similar to *Den. macrogenion* SCHLTR. Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis. Beihefte 1: 513, 1912, but differing in having white (vs. red with darker veins) flowers, a labellum in which the laterally expanded part is opposite to near the apex of the column foot (vs. clasping the sides of the column), and the apex of the labellum right-angled (vs. acute angled) in lateral view.

Type: Papua New Guinea, Eastern Highlands Prov., Aiyura area, 1800 – 1900 m, April 2023, *cult. K. Metzger s.n.*; Holotype: Papua New Guinea Forest Research Institute, Papua New Guinea National Herbarium (LAE)

Dendrobium howcroftii
ORMEROD et K. METZGER,
spec. nov.

Diagnose: *Dendrobium howcroftii* ähnelt *Den. macrogenion* SCHLTR., Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis. Beihefte 1: 513, 1912, unterscheidet sich aber durch weiße (vs. rote mit dunkleren Adern) Blüten, ein Labellum, bei dem der seitlich erweiterte Teil gegenüber bis nahe der Spitze des Säulenfußes liegt (vs. die Seiten der Säule umklammernd) und die Spitze des Labellums in der Seitenansicht rechtwinklig (vs. spitzwinklig) erscheint.

Typus: Papua-Neuguinea, Provinz Eastern Highlands im Aiyura-Gebiet, 1800–1900 m, April 2023, cult. K. Metzger s.n.; Holotypus: Waldforschungsinstitut Papua-Neuguinea, Nationales Herbarium Papua-Neuguinea (LAE)

Beschreibung: Epiphytisch wachsende Pflanze; Wurzeln steif, kahl, weißlich, 1,00–1,25 mm dick; Stängel hängend, fast zylindrisch (dickste Stelle am beblätterten Teil) bis schmal kegelförmig, gerade bis schwach gebogen, starr, nicht verzweigt, locker beblättert, bis 35 cm lang, 0,65 cm dick; Internodien bis 1,2–1,6 cm lang; Blätter lanzettlich, 7-fach geadert, schräg zum Stängel geneigt, 5,5–6,9 cm lang, 1,1–1,4 cm breit, Blattscheiden röhrenförmig, vorn gestutzt, gelegentlich bis 1,6 cm lang ausgezogen; Infloreszenzen aus den oberen Knoten der meist blattlosen älteren Stängel wachsend, bis ca. 3 mm lang, 2- bis 6-blütig; Hüllblätter breit eiförmig, vorn zugespitzt, bis 5 mm lang, 4,5–5,0 mm breit; Blüten oft kleistogam, die sich öffnenden 3 bis 4 Wochen blühend, cremeweiß, Lippe durchscheinend weiß, gestielter Fruchtknoten schmal kegelförmig, kahl, breit gerippt (6 Rippen), 29–30 mm lang; dorsales Sepalum eiförmig-elliptisch, vorn stumpf, Mittelrippe an der Spitze außen kurz gekielt, 9 mm lang, 5,5 mm breit; laterale Sepalen ca. 32 mm lang, 6–7 mm breit, schräg stehend, eiförmig, vorn stumpf, Mittelrippe zur Spitze hin kurz gekielt, 6 mm lang, 6–7 mm breit, basale Verlängerung schmal länglich-lanzettlich, mit dem Säulenfuß verbunden bzw. ein schmal konisches, stumpfes, 26 mm langes Mentum bildend; Petalen länglich, vorn stumpf, 8 mm



Dendrobium howcroftii, Pflanze/plant

Description: Epiphytic herb. **Roots** terete, glabrous, off white, 1–1.25 mm thick. **Stems** pendulous, subcylindric (thickest in the foliose part) to narrowly fusiform, straight to weakly flexuous, rigid, non-branching, laxly foliose, up to 35 cm long, 0.65 cm thick; internodes to 1.2–1.6 cm long. **Leaves** lanceolate, obliquely acute, 7 veined, obliquely angled to stem, 5.5–6.9 cm long, 1.1–1.4 cm wide; leaf



Dendrobium howcroftii, kleistogame Blüten/cleistogamous flowers



Dendrobium howcroftii, Blüten von vorn/flowers from front



Dendrobium howcroftii, kleistogame Blüte/cleistogamous flower

lang, 3,75 mm breit; Labellum ca. 27 mm lang, mit dem Säulenfuß ca. 15 mm verbunden, freier Teil 11 – 12 mm lang, 4,75 mm breit, Spitze entspricht der Spitze der Säule

sheaths tubular, truncate, exposed part up to 1.6 cm long. **Inflorescences** arising from upper nodes of usually leafless older stems, sessile, to c. 3 mm long, 2-6 flowered; floral bracts broadly ovate, subacute, to 5 mm long, 4.5 – 5 mm wide. **Flowers** often cleistogamous, those that do open last 3-4 weeks, creamy white, the labellum translucent white. **Pedical with ovary** narrowly clavate, glabrous, broadly 6-ribbed, 29 – 30 mm long. **Dorsal sepal** ovate-elliptic, obtusish, midvein shortly low carinate on apex externally, 9 mm long, 5.5 mm wide. **Lateral sepals** in total c. 32 mm long, 6 – 7 mm wide; free part broadly obliquely ovate, obtuse, midvein shortly low carinate toward apex, 6 mm long, 6 – 7 mm wide, basal extension of the lateral sepals narrowly oblong-lanceolate, basal margin adnate to column foot for c. 26 mm, front margins joined for 27 mm; forming with the column foot a narrowly conical, obtuse, 26 mm long mentum. **Petals** oblong, obtuse, 8 mm long, 3.75 mm wide. **Labellum** c. 27 mm long, joined to column foot for c. 15 mm, free part 11 – 12 mm long, 4.75 mm wide laterally, apex subequal to the apex of the column, truncate in lateral view with upper margin dentate-lacerate, from above apical 2.5 mm of labellum subtrapeziform, below this the labellum



Dendrobium howcroftii, Blüte von vorn/flower from front



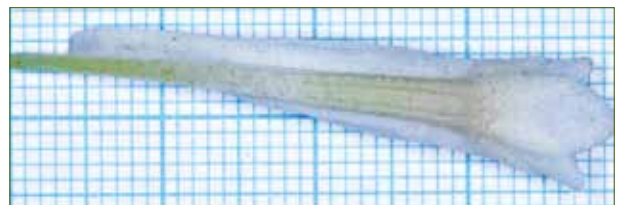
Dendrobium howcroftii, belaubter Stängel, oberer Teil/ leafy stem, upper part

le, in der Seitenansicht stumpf, oberer Rand gezähnt oder gefranst, von oben an der Spitze 2,5 mm fast trapezförmig, darunter fast elliptisch erweitert, zur Verbindung mit dem Säulenfuß hin sich verjüngend, mit dem Säulenfuß verbundener Teil halb röhrenförmig bis linear; Säule kurz, gedrunge, ca. 3,6 mm lang (ohne Antherenkappen), seitlich ca. 2 mm breit, drei Antherenkappen, seitliche wahrscheinlich steril, papillös, Narbenbereich quer elliptisch, Säulenfuß parallel zum Fruchtknoten (bei kleistogamen Blüten nach fortgeschrittener Bestäubung rechtwinklig zum Fruchtknoten), ca. 27 – 28 mm lang

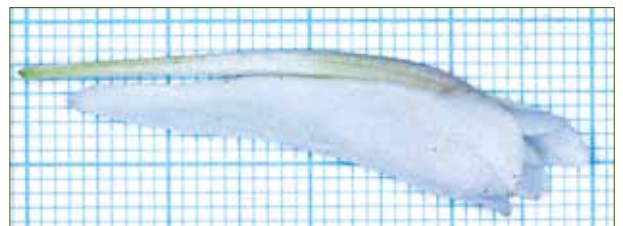
subelliptically expanded before narrowing toward the join with column foot, part joined to column foot semitubular-linear. **Column** short, stout, c. 3.6 mm long (minus anther caps), c. 2 mm wide laterally; anther caps three, lateral ones presumably sterile, papillose; stigmatic area transversely elliptic; column foot parallel with ovary (in cleistogamous flowers forming a right angle with the ovary once pollination advances), c. 27 – 28 mm long.



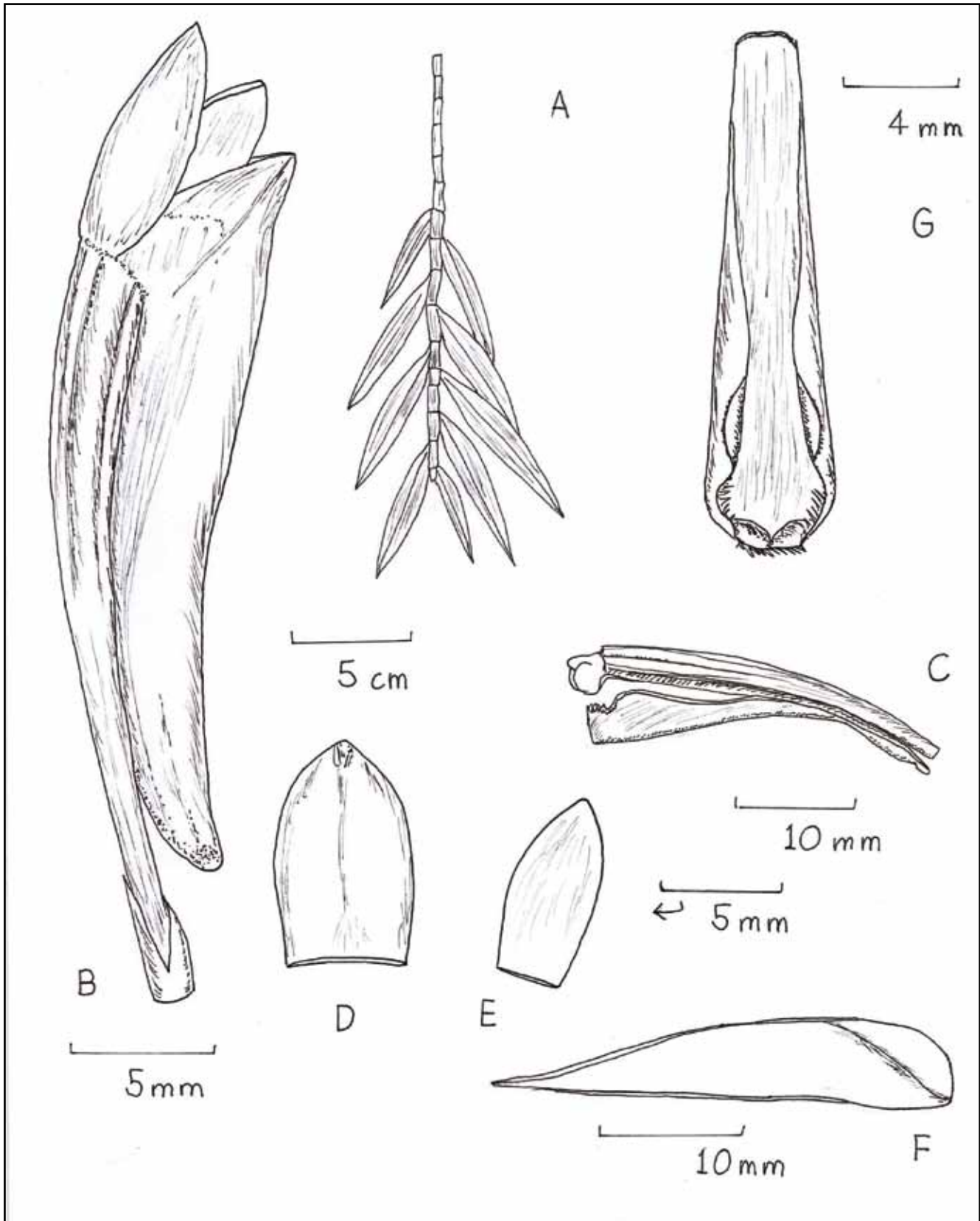
Dendrobium howcroftii, Blüte von unten/flower from below



Dendrobium howcroftii, Blüte von oben/flower from above



Dendrobium howcroftii, Blüte im Profil/flower in profile



Dendrobium howcroftii

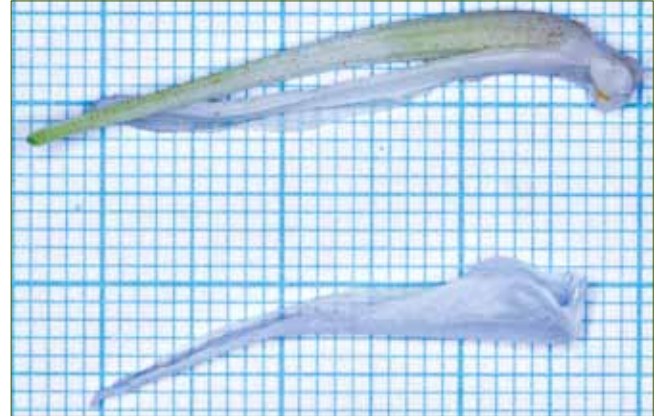
A. belaubter Stiel; B. Blüte; C. Blüte ohne Sepalen und Petalen; D. dorsales Sepalum; E. Petalen; F. laterale Sepalen; G. oberer Teil des Labellums (3/4, von oben gesehen)

A. leafy stem; B. flower; C. flower minus sepals and petals; D. dorsal sepal; E. petal; F. lateral sepal; G. upper three quarters of labellum from above

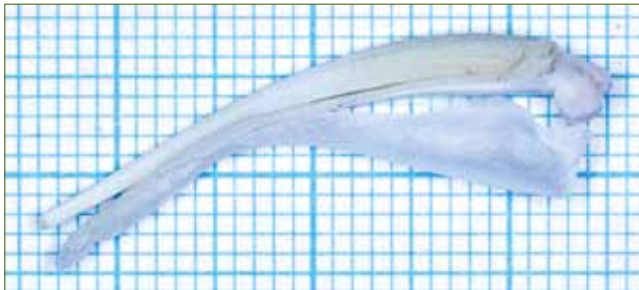
Zeichnung von/drawn by: P. Ormerod



Dendrobium howcroftii, Blüte ohne Segmente von unten, Lippe im Profil/flower minus segments from below, Labellum in profile



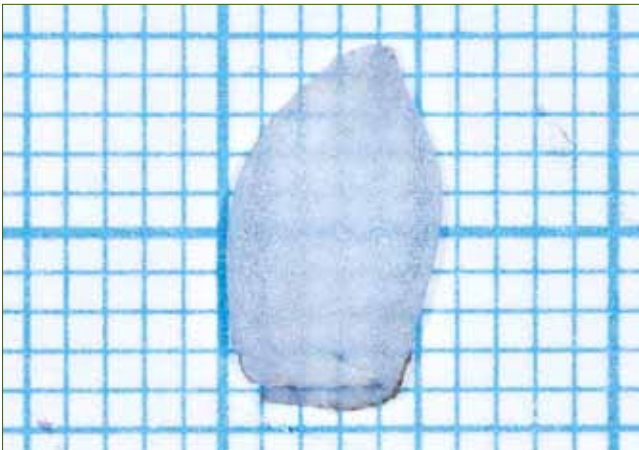
Dendrobium howcroftii, Blüte ohne Segmente im Profil, Lippe im Profil/flower minus segments in profile, Labellum in profile



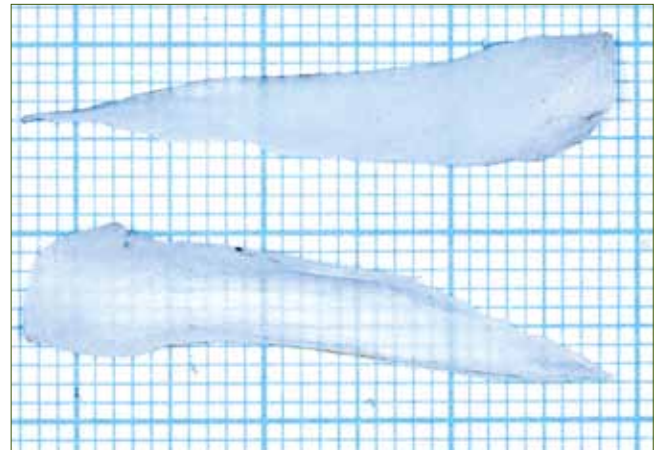
Dendrobium howcroftii, Blüte ohne Blütenblätter/flower minus tepals



Dendrobium howcroftii, Lippe von oben/Labellum from above



Dendrobium howcroftii, dorsales Sepalum/dorsal sepal



Dendrobium howcroftii, laterale Sepalen/lateral sepals

Verbreitung: Papua-Neuguinea

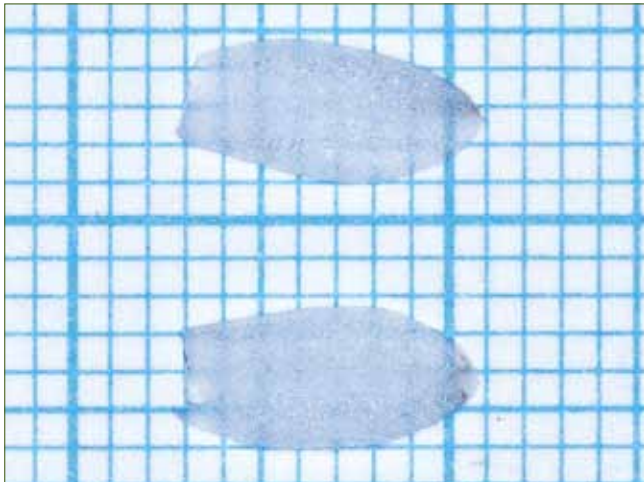
Habitat: Montaner Regenwald, auf Baumstämmen wachsend (meist mehr als 3 m vom Boden entfernt), oft in schattigen Lagen, in 1 800 – 1 900 m Höhe

Etymologie: Benannt nach Neville Howcroft OBE (1938 – 2024), australischer Orchidologe, der viele Jahre in Papua-Neuguinea (Bulolo, Lae, Keravat) lebte. Er war lange Zeit in der Forstwirtschaft tätig, insbesondere im Bereich der Plantagenforschung (einheimische Kiefern, Balsa), und bekannt für sein umfangreiches Wissen über die Menschen

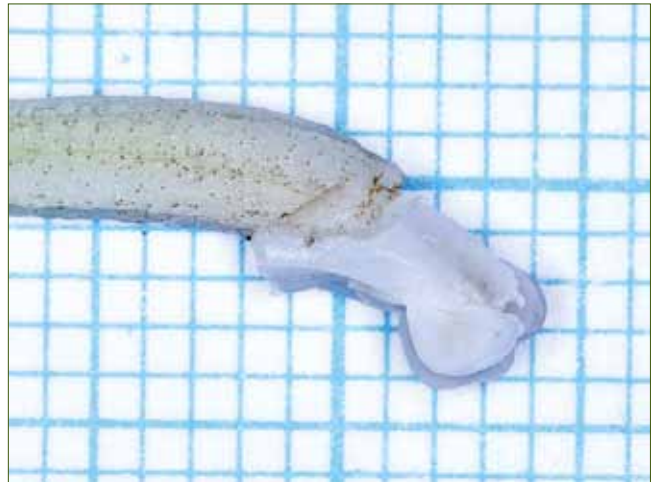
Distribution: Papua New Guinea

Habitat: Montane rainforest, fairly low down (but usually above 3 metres from ground level) on tree trunks, in mostly shaded positions, 1 800 – 1 900 m

Etymology: Named after Neville Howcroft OBE (1938 – 2024), Australian orchidologist who lived many years in Papua New Guinea (Bulolo, Lae, Keravat). He worked a long time in forestry, especially in plantation studies (native pines, balsa). Well known for his wide knowledge of the people and plants of PNG. His specialist interest was the genus *Spathoglottis*



Dendrobium howcroftii, Petalen/petals



Dendrobium howcroftii, Säule/column

und Pflanzen von Papua-Neuguinea. Sein besonderes Interesse galt der Gattung *Spathoglottis* BLUME, über die er eine Monografie der Arten Neuguineas fast fertiggestellt hatte. Er war ein hervorragender Botaniker. Sein Großmut und seine Ratschläge für Forscherkollegen in vielen Bereichen (insbesondere in der Botanik) sollen gewürdigt und in Erinnerung behalten werden.

Anmerkungen: Wir haben dieses Taxon mit *Dendrobium macrogenion* SCHLTR. verglichen, einer Entität, die sich wahrscheinlich nicht von *Den. lawesii* F. MUELL unterscheidet (It. Website Orchids of New Guinea). *Den. howcroftii* stimmt mit *Den. macrogenion* insofern überein, als es eine ähnliche Blattgröße sowie ähnliche Blütenmaße und -formen aufweist. Wie in der Diagnose erwähnt, gibt es jedoch Unterschiede in der Blütenfarbe, der Position des erweiterten Teils der Lippe und der Form der Lippenspitze (rechtwinklig vs. spitzwinklig im Profil). *Den. lawesii* ähnelt *Den. howcroftii* auch in Blattgröße, Blütengröße und -form. Im Allgemeinen sind die Blüten von *Den. lawesii* purpurrot (es sind jedoch auch farbige Formen bekannt und auf Bougainville kommt eine weiße Form vor), das Mentum ist in der Regel stärker aufgebläht (d. h. breiter konisch), die seitlichen Sepalen sind auf der Vorderseite des Mentums etwa auf halber Höhe oder etwas weiter zusammengewachsen und der Lippe fehlt ein halb elliptischer erweiterter Bereich unterhalb der Spitze.

Ein weiteres ähnliches Taxon ist *Dendrobium tubiflorum* J. J. SM. aus dem indonesischen Papua. Es hat viel größere Blätter (bis 10 × 2,5 cm), hellrosa-violette Blüten (es existiert aber auch eine weiße Form), eine Lippe, die unterhalb der Basis der Säule endet, und eine Säule mit deltaförmigen Flügeln oder Seitenrändern.

Literatur/Literature cited:

TAKAMIYA, T.; WONGSAWAD, P.; SATHAPATTAYANON, A.; TAJIMA, N.; SUZUKI, S.; KITAMURA, S.; SHIODA, N.; HANDA, T.; KITANAKA, S.; IJIMA, H. & YUKAWA, T. (2014): Molecular phylogenetics and character evolution of morphologically diverse groups, *Dendrobium* section *Dendrobium* and allies; *Annals of Botany Plants* **6**: 1 – 25



Dendrobium howcroftii, Säule von unten/column from below

BLUME, on which he had nearly completed a monograph of the New Guinea species. He was a fine botanical artist. His generosity and advice to fellow researchers in many fields (especially botany) is to be celebrated and remembered.

Notes: We have compared this taxon to *Dendrobium macrogenion* SCHLTR., an entity considered probably not different from *Den. lawesii* F. MUELL., according to the Orchids of New Guinea website. Our species agrees with *Den. macrogenion* in having a similar leaf size, and similar floral measurements and shapes. As noted in the diagnosis there are however differences in flower colour, position of the expanded part of the lip, and shape of the apex of the lip (right-angled vs. acute angled in profile). *Den. lawesii* is also similar to *Den. howcroftii* in leaf size, floral measurements and shapes. Generally, the flowers of *Den. lawesii* are purplish-red (but colour forms are known, and a white form occurs on Bougainville), the mentum is usually more inflated (i.e. more broadly conical), the lateral sepals are united about half way or slightly more on the front of the mentum, and the lip lacks a semi-elliptic dilated area below the apex.

Another similar taxon is *Dendrobium tubiflorum* J. J. SM. from Indonesian Papua. This has much larger leaves (to 10 × 2.5 cm), light rose-violet flowers (but also a white form), a labellum apex that ends below the base of the column, and a column with deltoid wings or lateral margins.