

Volume 10(09) 2024

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
Ausgabedatum: 12.08.2024
Verantwortliche Redakteurin: Bärbel Röth



Vol. 10, Nummer 09, 2024

Inhalt:

***Bulbophyllum antenniferum* subsp. *icterinum*, eine neue Unterart aus Papua-Neuguinea**

***Bulbophyllum antenniferum* subsp. *icterinum*, a new subspecies from Papua New Guinea**

Paul ORMEROD und Kurt METZGER

82 – 94

Titelbild: *Bulbophyllum antenniferum* subsp. *icterinum*

Foto/photo: K. Metzger

TAXONOMISCHE MITTEILUNGEN

***Bulbophyllum antenniferum* subsp. *icterinum*, eine neue Unterart aus Papua-Neuguinea**

***Bulbophyllum antenniferum* subsp. *icterinum*, a new subspecies from Papua New Guinea**

Key words: *Bulbophyllum antenniferum*, *Bulbophyllum antenniferum* subsp. *icterinum*, Hyalosema, Papua-Neuguinea



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



Bulbophyllum antenniferum

Foto/photo: J. Cootes



Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*

Blüte seitlich, ohne dorsales Sepalum und mit einem lateralen Sepalum/lateral close-up of a flower, minus dorsal sepal and one lateral sepal

Foto/photo: K. Metzger

Abstract: A new subspecies, *Bulbophyllum antenniferum* (LINDL.) RCHB. F. subsp. *icterinum*, from Eastern Highlands Province, Papua New Guinea, is described and illustrated. It differs from typical *B. antenniferum* in the shape of the petals and the terminating appendage, and the shape of the labellum in profile.

Introduction: The pantropical genus *Bulbophyllum* THOUARS 1822 has about 2020 species, of which about 675 (c. 618 endemic) occur on the island of New Guinea. The plants are primarily epiphytes in various types of forest, and usually easily recognised by their one noded pseudobulbs, topped by one or two leaves. Inflorescences arise from the rhizome or next to the pseudobulb and vary from one to many flowered. The flowers often have similar sepals but much

Zusammenfassung: Eine neue Unterart, *Bulbophyllum antenniferum* (LINDL.) RCHB. F. subsp. *icterinum*, aus der Provinz Eastern Highlands, Papua-Neuguinea, wird beschrieben und illustriert. Sie unterscheidet sich von der typischen Art *Bulb. antenniferum* durch die Form der Petalen und des endständigen Anhängsels sowie durch die Form des Labellums im Profil.

Einleitung: Die pantropische Gattung *Bulbophyllum* THOUARS 1822 umfasst etwa 2 020 Arten, von denen etwa 675 (ca. 618 endemisch) auf der Insel Neuguinea vorkommen. Die Pflanzen sind hauptsächlich Epiphyten in verschiedenen Waldtypen und in der Regel leicht an ihren eingliedrigen, ein- oder zwei-blättrigen Pseudobulben zu erkennen. Die Infloreszenzen entwickeln sich an der Basis der Pseudobulben und sind ein- bis mehrblütig. Ihre Blüten haben oft ähnliche Sepalen, aber viel kleinere Petalen, während die Lippe beweglich ist. Einige Gruppen haben jedoch eine festsitzende Lippe (z. B. die Sektionen *Codonosiphon* SCHLTR. und *Pedilochilus* (SCHLTR.) J. J. VERM. et P. O'BYRNE, die beide in Neuguinea gut vertreten sind). Zu den 37 Sektionen von *Bulbophyllum*, deren Vorkommen auf Neuguinea bekannt



Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*

Blüte frontal, ohne dorsales Sepalum und mit einem lateralen Sepalum/frontal close-up of a flower, minus dorsal sepal and one lateral sepal

Foto/photo: K. Metzger

smaller petals, whilst the labellum is usually hinged and quite mobile. However some groups have a rigidly attached lip (e. g. sections *Codonosiphon* SCHLTR. and *Pedilochilus* (SCHLTR.) J. J. VERM. et P. O'BYRNE, both well represented in New Guinea). Among the 37 sections of *Bulbophyllum* known

ist, gehört die gärtnerisch beliebte Gruppe der Sektion *Hyalosema* SCHLTR. 1911. Während etwa 22 Arten der Sektion *Hyalosema* von Thailand bis zu den Fidschi-Inseln vorkommen, ist die Mehrzahl (ca. 19, davon ca. 15 endemisch) auf Neuguinea beheimatet.

Die Sektion *Hyalosema* erkennt man an den einblütigen Infloreszenzen, den großen Blüten (Sepalen oft über 5 cm lang), dem markanten dorsalen Sepalum, oft mit kleinen transparenten Stellen, und den Petalen mit häufig einem kugelförmigen Anhängsel an der Spitze. ROLFE (1919) erhob die Sektion als *Hyalosema* (SCHLTR.) ROLFE in den Gattungsrang, eine Ansicht, die auch von RYSY (2002) akzeptiert wird. Es besteht jedoch Konsens darüber, dass die Sektion *Hyalosema* am besten innerhalb der Gattung *Bulbophyllum* eingeordnet wird, eine Ansicht, der wir hier folgen.



Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*

Blüte seitlich, ohne ein laterales Sepalum/lateral close-up of a flower, minus one lateral sepal

Foto/photo: K. Metzger



Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*

Seitliche Ansicht der unteren Hälfte einer Blüte/lateral close-up of the lower half of a flower

Foto/photo: K. Metzger

to occur on New Guinea is the horticulturally popular group of section *Hyalosema* SCHLTR. 1911. Whilst around 22 species of section *Hyalosema* can be found spread from Thailand to Fiji, the majority (c. 19, of which c. 15 endemic) reside in New Guinea.

Section *Hyalosema* may be recognised by its single flowered inflorescences, large flowers (sepals often more than 5 cm long), prominent dorsal sepal often bearing small translucent “windows”, and petals often tipped with a single globose to clavate appendage. ROLFE (1919) raised the section to generic level as *Hyalosema* (SCHLTR.) ROLFE, a view also accepted by RYSY (2002). However the consensus is that section *Hyalosema* is best kept within the genus *Bulbophyllum*, a view followed here.

Vier der Arten des Papua-Tieflandes werden häufig in Kultur gefunden. Drei davon haben große rötlich gesprenkelte Blüten und werden oft verwechselt. Es handelt sich um *Bulbophyllum arfakianum* KRAENZL., *Bulb. cominsii* ROLFE und *Bulb. fritillariiflorum* J. J. SM. Die vierte Art ist der bekannte

Four of the Papuan lowland species are commonly found in culture. Three of these have large reddish mottled flowers and their identities are frequently confused. They are *Bulbophyllum arfakianum* KRAENZL., *Bulb. cominsii* ROLFE, and *Bulb. fritillariiflorum* J. J. SM. The fourth species is



Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*

Halbfrontale Ansicht der unteren Hälfte einer Blüte/semi-frontal view of the lower half of a flower

Foto/photo: K. Metzger

the well-known type of the section, *Bulb. grandiflorum* BLUME, it has olive-green flowers with white spots. A fifth entity seen in culture in Australia by the first author appears to be a hybrid between *Bulb. fritillariiflorum* and *Bulb. grandiflorum*, it is unknown whether this a natural or artificial hybrid. Also in Australia, the first author has seen *Bulb. schmidii* GARAY and *Bulb. unitubum* J. J. SM. in cultivation.

Materials and methods: This study was based on an examination of living material of several related species cultivated in Australia and Papua New Guinea. The protologues of all constituent species of *Bulbophyllum* section *Hyalosema* were consulted, along with images of original materials where possible. Type materials of relevant taxa were also consulted at the Oakes Ames Orchid Herbarium (AMES).

Typus der Sektion, *Bulb. grandiflorum* BLUME, und hat olivgrüne Blüten mit weißen Flecken. Ein fünftes Exemplar, das der Erstautor in Australien in Kultur gesehen hat, scheint eine Hybride zwischen *Bulb. fritillariiflorum* und *Bulb. grandiflorum* zu sein. Es ist nicht bekannt, ob es sich um eine natürliche oder künstliche Hybride handelt. Ebenfalls in Australien hat der Erstautor *Bulb. schmidii* GARAY und *Bulb. unitubum* J. J. SM. in Kultur gesehen.

Material und Methode: Diese Studie basiert auf einer Untersuchung von lebendem Material mehrerer verwandter Arten, die in Australien und Papua-Neuguinea kultiviert werden. Die Protokolle aller konstituierenden Arten der *Bulbophyllum*-Sektion *Hyalosema* wurden konsultiert, wenn möglich zusammen mit Bildern von Originalmaterialien. Typusmaterial relevanter Taxa wurde auch im Oakes Ames Orchid Herbarium (AMES) eingesehen.

***Bulbophyllum antenniferum* (LINDL.) RCHB. F., Annales Botanices Systematicae 6(2): 248, 1861**

Basionym:

Cirrhopetalum antenniferum LINDL., Edwards's Botanical Register 29: sub t. 49, 1843

Synonyme:

Phyllorkis antennifera (LINDL.) KUNTZE, Revisio Generum Plantarum 2: 677, 1891

Hyalosema antenniferum (LINDL.) RYSY, Journal für den Orchideenfreund 9(4): 324, 2002

***Bulbophyllum antenniferum* (LINDL.) RCHB. F., Annales Botanices Systematicae 6(2): 248, 1861**

Basionym:

Cirrhopetalum antenniferum LINDL., Edwards's Botanical Register 29: sub t. 49, 1843

Synonyms:

Phyllorkis antennifera (LINDL.) KUNTZE, Revisio Generum Plantarum 2: 677, 1891

Hyalosema antenniferum (LINDL.) RYSY, Journal für den Orchideenfreund 9(4): 324, 2002

Type: Philippines, H. Cuming s.n. (Holotype: K-L)

Distribution: Vietnam, Thailand, Malaysia, Philippines, Indonesia (Java, Sulawesi, Maluku), Papua New Guinea

Notes: This species is quite widespread, and subsequently it has a number of synonyms described from throughout its range such as *Bulbophyllum leysianum* BURBIDGE (Borneo), *Bulb. elbertii* J. J. SM. (Sulawesi), *Bulb. minahassae* SCHLTR. (Sulawesi), and *Cirrhopetalum ornithorhynchus* J. J. SM. (Java).

It was first recorded from Papua New Guinea by SEIDENFADEN (1974) based on collections by Cedric CARR (who tragically died on this expedition from blackwater fever, a severe form of malaria). The first author has also seen other material verifying its occurrence in Papua New Guinea, among which a plant cultivated by the late Dr. Geoff STOCKER (im-

Typus: Philippinen, H. Cuming s. n. (Holotype: K-L)

Verbreitung: Vietnam, Thailand, Malaysia, Philippinen, Indonesien (Java, Sulawesi, Molukken), Papua-Neuguinea

Anmerkungen: Diese Art ist weit verbreitet und hat eine Reihe von Synonymen, die in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet beschrieben wurden: *Bulbophyllum leysianum* BURBIDGE (Borneo), *Bulb. elbertii* J. J. SM. (Sulawesi), *Bulb. minahassae* SCHLTR. (Sulawesi) und *Cirrhopetalum ornithorhynchus* J. J. SM. (Java).

Die Art wurde erstmals aus Papua-Neuguinea von SEIDENFADEN (1974) nachgewiesen, basierend auf den Sammlungen von Cedric CARR (der auf dieser Expedition tragischerweise an Schwarzwasserfieber, einer schweren Form von Malaria, starb). Der Erstautor hat auch anderes Material gesehen, das ihr Vorkommen in Papua-Neuguinea bestätigt, darunter eine Pflanze, die später von Dr. Geoff STOCKER kultiviert wurde (Bilder dieses Exemplars sind auch auf der Website Orchids of New Guinea zu sehen).

Die Blüten von *Bulbophyllum antenniferum* sind etwa 5–7 cm lang und rötlich braun gefärbt. Manchmal sind die oberen Teile der Sepalen blasser. Die Petalen sind etwa 1,2–2,0 cm lang, vorn fadenförmig ausgezogen und enden in einem ellipsoiden bis kugelförmigen, papillösen bis stacheligen violetten Anhängsel. Die Säule hat winzige zweizählige Stelidien, deren Fuß einen rechten Winkel zu ihr bildet. Der Fuß endet in einer rechtwinkligen Verlängerung. Das Labellum ist im Profil sichelförmig lanzettlich (d. h. in der oberen Hälfte schmaler oder dünner) und variiert offensichtlich in der Behaarung.

***Bulbophyllum antenniferum* subsp. *icterinum* ORMEROD et K. METZGER, subspec. nov.**

Diagnose (Übersetzung): Die neue Unterart unterscheidet sich von dem typischen *Bulbophyllum antenniferum* (LINDL.) RCHB. F., Annales Botanices Systematicae 6(2): 248, 1861, durch die länglich lanzettlichen, sich allmählich verlängernden (im Gegensatz zu fadenförmig ausgezogenen) Petalen, die mit einem kahlen gelben (im Gegensatz zu papillösen bis stacheligen violetten) Anhängsel enden und durch eine im Profil sichelförmig längliche (im Gegensatz zu sichelförmig lanzettliche) Lippe.



Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*

Seitenansicht von zwei Blüten/lateral view of two flowers

Foto/photo: K. Metzger

ages of this specimen can also be seen on the Orchids of New Guinea website).

Generally the flowers of *Bulb. antenniferum* are about 5–7 cm long, reddish-brown in colour, sometimes the upper parts of the sepals paler to tan, the petals are about 1.2–2.0 cm long, filamentous in the upper half and terminated by an ellipsoid to globose, papillose to muricate, purplish appendage, the column has minutely bidentate stelidia, its foot forming a right angle to it, and the foot terminated by a right-angled extension. The labellum is falcate lanceolate in profile (i.e. narrower or thinner in the upper half) and seems to vary in the degree of pubescence.

***Bulbophyllum antenniferum* subsp. *icterinum* ORMEROD et K. METZGER, subspec. nov.**

Diagnosis: The new subspecies differs from typical *Bulbophyllum antenniferum* (LINDL.) RCHB. F., Annales Botanices Systematicae 6(2): 248, 1861, in its long-lanceolate, gradually elongate (vs. abruptly caudate with a filamentous cauda) petals that are terminated by a glabrous, yellow (vs. papillose to muricate, purple) appendage, and a labellum that is falcate oblong (vs. falcate lanceolate) in profile.

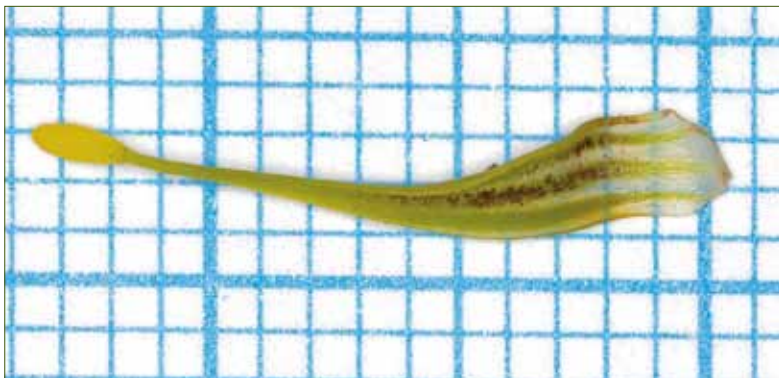
Type: Papua New Guinea, Eastern Highlands Prov., Aiyura area, 1 500–1 600 m, May 2024, cult. K. Metzger s. n. (Holotype: LAE).



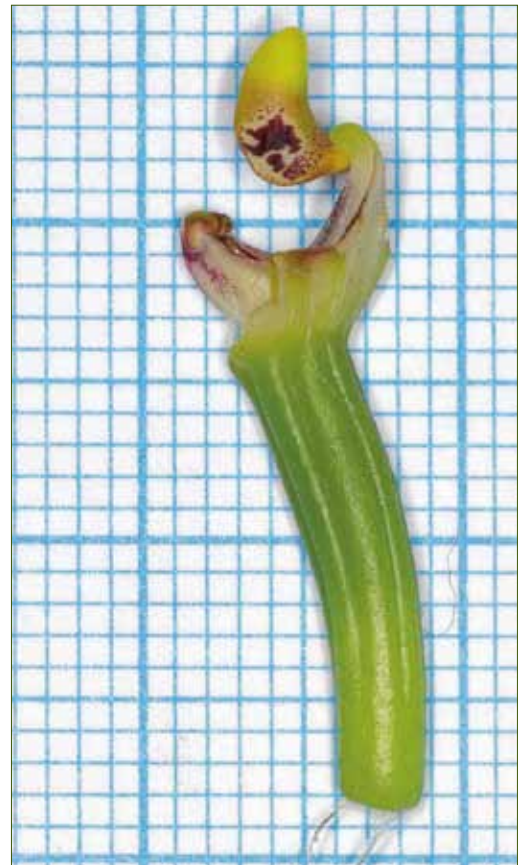
Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*
Seitenansicht von Säule und Lippe/lateral close-up of column and labellum
Foto/photo: K. Metzger



Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*
Halbfrontale Ansicht von Säule und Lippe/semi-frontal close-up of column and labellum
Foto/photo: K. Metzger



Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*
Ansicht Petalum/close-up of petal
Foto/photo: K. Metzger



Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*
Seitenansicht von Fruchtknoten, Säule und Lippe/lateral close-up of ovary, column and labellum
Foto/photo: K. Metzger

Typus: Papua-Neuguinea, Provinz Eastern Highlands, Region Aiyura, 1 500 – 1 600 m, Mai 2024, cult. K. Metzger s. n. (Holotypus: LAE)

Beschreibung: Epiphytisch wachsende Pflanze; Wurzeln verzweigt, fast weiß, 0,2 cm dick; Pseudobulben schmal kegelförmig, einblättrig, aufrecht, im Querschnitt sechskantig, aber fast quadratisch, 3,3 – 4,3 cm lang und bis 1,5 cm breit, ca. 3 cm voneinander entfernt stehend an einem zylindrisch geformten verholzten, 0,3 cm dicken Rhizom; Blatt länglich zungenförmig, vorn stumpf zweilappig, ledrig, gestielt, 18,3 cm lang (einschließlich des 2,2 cm langen Blattstiels), 3,6 cm breit;

Description: Epiphytic herb; **roots** terete, white, 0,2 cm thick; **pseudobulbs** narrowly conical, unifoliate, erect, six angled but somewhat subquadrate in cross-section, 3.3 – 4.3 cm long, to 1.5 cm thick, ca. 3 cm apart on a terete, woody, 0.3 cm thick rhizome; **leaf** oblong-ligulate, obtusely bilobed, coriaceous, petiolate, 18.3 cm long (including 2.2 cm long petiole), 3.6 cm wide;



Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*
Rückwärtige Ansicht von Fruchtknoten, Säule und Lippe/dorsal close-up of ovary, column and label-
lum
Foto/photo: K. Metzger

Infloreszenz sich nahe der Basis der Pseudobulbe entwickelnd, aufrecht, einblütig, 14,5 cm lang; 2 bis 3 Brakteen, 1,6 – 5,0 cm voneinander entfernt, länglich lanzettlich, vorn spitz, 0,5 – 1,0 cm lang, Blütenbraktee fast röhrenförmig, vorn schräg abgestumpft, 1,7 – 1,8 cm lang; Blüten 7 bis 10 Tage haltbar, mit stumpf gelblich grünen (im Alter bräunlich grünen) Sepalen, die einen Anflug von braun haben und innen weiß behaart sind, dorsales Sepalum mit einigen fast weißen transparenten Flecken in der unteren Hälfte, laterale Sepalen innen weiß, Petalen fast weiß mit drei lindgrünen Streifen, die gering violett gefleckt sein können, apikal mit einem limonengelben Anhängsel, Labellum in der unteren Hälfte gelblich, in der oberen lindgrün, seitlich mit gering purpurroter Punktierung und Zeichnung, Säule fast weiß mit seitlich purpurroter Zeichnung, Stigma purpurrot gerandet, Säulenfuß purpurrot gerandet, Innenfläche mit purpurroter Zeichnung, Säulenfußverlängerung lindgrün;

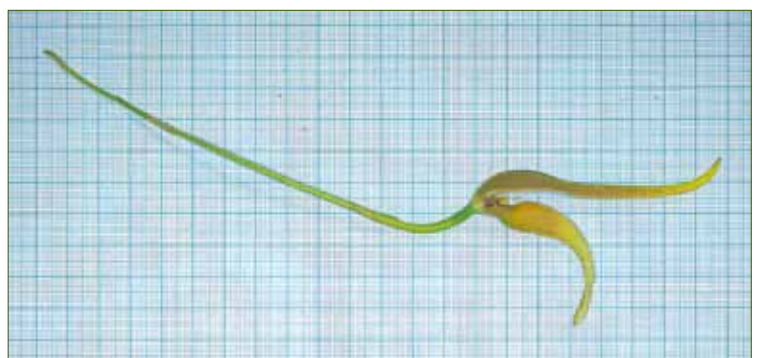
Gestielter Fruchtknoten fast zylinderförmig bis keulenförmig, mit 6 Rippen, 3,4 – 4,3 cm lang;



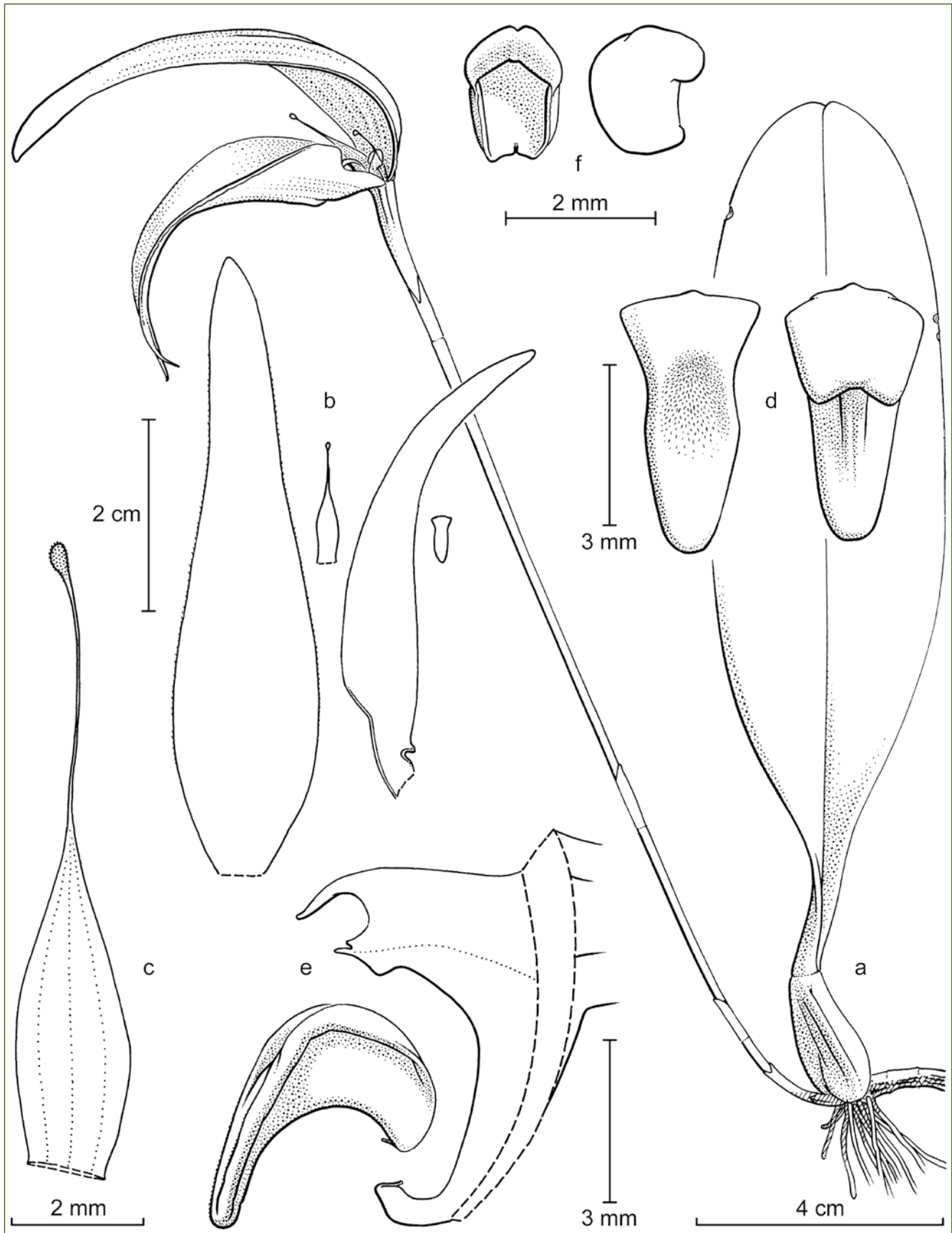
Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*
Zwei Pseudobulben und ein Blatt/two pseudobulbs and a leaf
Foto/photo: K. Metzger



Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*
Blütenanalyse mit Blütenstandschaft, gestieltem Fruchtknoten, Größenvariationen der dorsalen und lateralen Sepalen von zwei Blüten, Petalen, Säule und Lippe/floral analysis showing peduncle, pedicel with ovary, size variation in dorsal and lateral sepals from two flowers, petals, column and label-
lum
Foto/photo: K. Metzger

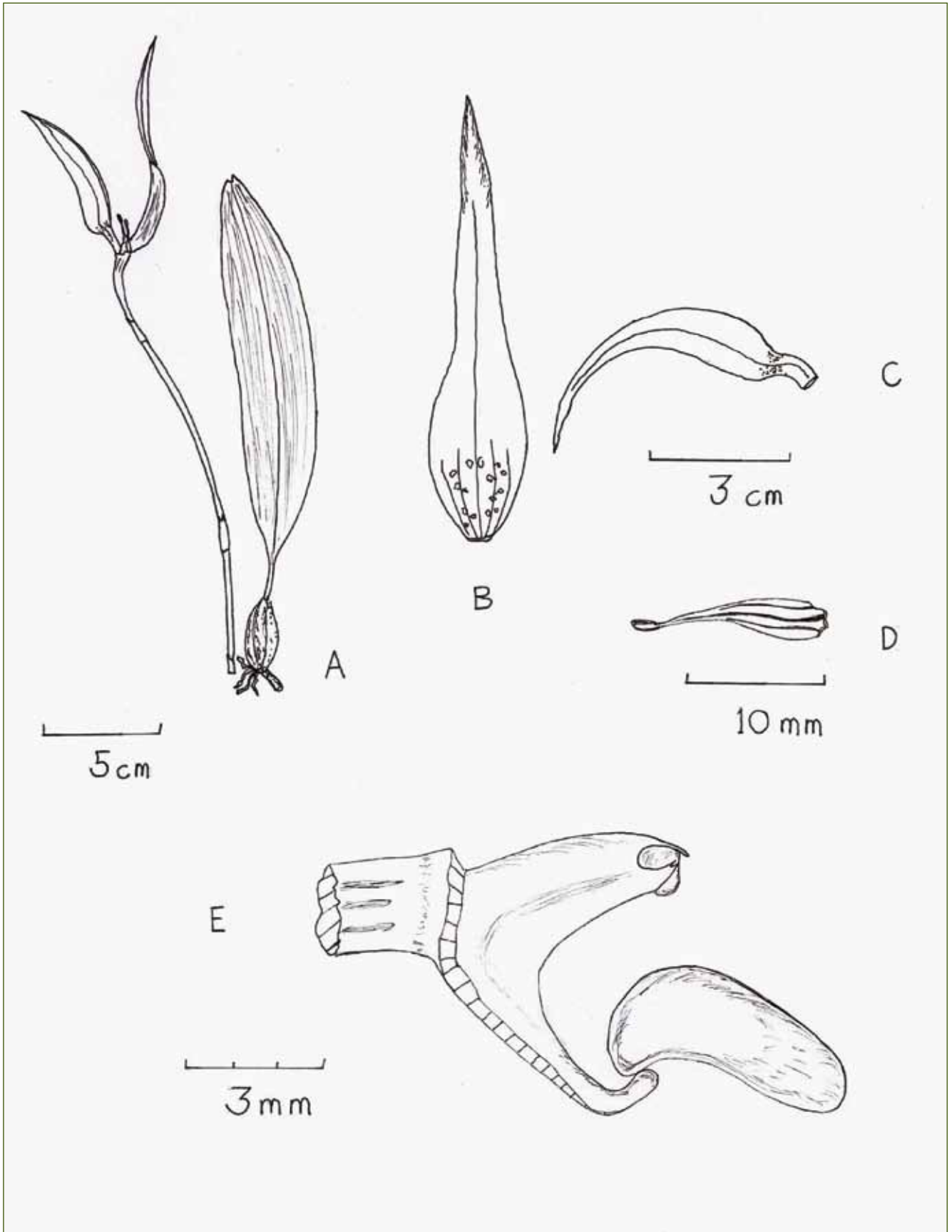


Bulbophyllum antenniferum subsp. *icterinum*
Einzelblüte mit Blütenstandschaft/single flower with peduncle
Foto/photo: K. Metzger



Bulbophyllum antenniferum – Abbildung aus VERMEULEN et al. (2015): *Bulbophyllum* of Borneo: 608, fig. 729

a. Pflanze, **b.** Blütenanalyse, von links nach rechts: dorsale Sepale, laterale Sepale, Lippe, **c.** Petale, **d.** Lippe, links: adaxiale Seite, rechts: abaxiale Seite, **e.** Säule und Lippe, Seitenansicht, **f.** Anthere, links: adaxiale Seite, rechts: Seitenansicht/
a. Plant, **b.** Flower analysis, from left to right: median sepal, lateral sepal, lip, **c.** Petal, **d.** Lip, left: adaxial side, right: abaxial side, **e.** Column and lip, lateral view, **f.** Anther, left: adaxial side, right: lateral view



Bulbophyllum antenniferum* subsp. *icterinum

A. Pflanze und Infloreszenz, B. dorsale Sepale, C. laterale Sepale, D. Petale, E. Säule und Lippe/
A. Plant and inflorescence, B. Dorsal sepal, C. Lateral sepal, D. Petal, E. Column and labellum

Zeichnung von/drawn by Paul Ormerod



dorsales Sepalum lanzettlich bis schwanzförmig, vorn spitz, fünfnervig, obere Hälfte bis ein Drittel dicker, innen weiß behaart, besonders in der unteren Hälfte, 7,7 – 10,6 cm lang, 1,7 – 2,1 cm breit; laterale Sepalen lanzettlich sichelförmig, vorn spitz, etwas verdreht und zur Basis zu 0,7 – 0,9 cm verschmälert, innere Ränder an der Basis bis auf 0,7 – 1,0 cm zusammengewachsen, ein Synsepal bildend, innen im basalen Viertel weiß behaart, 6,2 – 7,4 cm lang, 0,75 – 1,15 cm breit; Petalen schräg sichelförmig lanzettlich, an der Spitze ein längliches kahles, 0,2 cm langes Anhängsel, untere Ränder gering zurückgebogen, dreinervig, 1,4 cm lang, 0,21 cm breit; Labellum schmal zungenförmig, vorn stumpf, im Profil länglich sichelförmig, kahl, 0,5 cm lang, 0,2 cm über die gesamte Breite, von der Seite gesehen 0,2 cm breit; Säule fast kegelförmig, gedrunken, schwach gewölbt, 0,48 cm lang, Stelidien schräg dreieckig, zweizählig, Säulenfuß schräg nach vorn angewinkelt, einen rechten Winkel zur Säule bildend, Spitze stumpf zum Innenrand angewinkelt, Länge innen ca. 0,54 cm, Länge außen 0,8 cm

Verbreitung: Papua-Neuguinea

Habitat: Bergwald in 1500 – 1600 m Höhe, Niederschlagsmenge schwankt zwischen 38 und 550 mm, Luftfeuchtigkeit zwischen 49 und 98 %, Temperaturen von 14 °C in der Nacht und bis zu 25 °C am Tag

Etymologie: Das Epitheton der neuen Unterart leitet sich aus dem Altgriechischen *icterus* ab und bedeutet Gelbfärbung der Haut (Gelbsucht) oder gelber bis grünlich gelber Vogel; das Suffix *-inos* bezieht sich auf die vorwiegend gelbliche Farbe der Blüten.

Anmerkungen: Wir haben dieses Taxon als Unterart von *Bulbophyllum antenniferum* behandelt, da es in vielen Merkmalen mit dieser Art übereinstimmt, z. B. in der Blü tengröße, der Länge der Petalen, der Form und der zweizäh nigen Spitze der Stelidien sowie dem Winkel und der Form des Säulenfußes. Es gibt einige Unterschiede in der Färbung, der Form und Zeichnung der Petalen und dem Profil der Lippe.

Die einzige andere ähnliche Art in Papua-Neuguinea ist *Bulbophyllum biantennatum* SCHLTR., die jedoch viel kleinere Petalen (6 vs. 14 mm lang), ein Labellum mit ausgeprägter, fast borstiger Behaarung (vs. kahl), auffälligere Stelidien und einen nach hinten gebogenen Säulenfuß (vs. schräg nach vorn gerichtet) aufweist.

Danksagung: Der Erstautor dankt dem verstorbenen Dr. Leslie Garay für die Bereitstellung von Zeichnungen und Literatur über die *Hyalosema*-Gruppe sowie dem verstorbenen Dr. Geoff Stocker für die Bereitstellung von Blüten verschiedener *Hyalosema*-Arten. Weiterhin danken die Autoren Jim Cootes für das Foto auf Seite 84 und Jaap Vermeulen für die Zeichnung auf Seite 91.

Inflorescence arising near base of pseudobulb, erect, uniflorous, 14.5 cm long; peduncular sheaths two to three, 1.6 – 5.0 cm apart, oblong-lanceolate, acute, 0.5 – 1.0 cm long; floral bract somewhat tubular, obliquely truncate, 1.7 – 1.8 cm long; **flowers** lasting 7 – 10 days, with dull yellowish green (ageing to a brownish green) sepals that are slightly tinged with brown, inside with white pubescence, dorsal sepal with some whitish translucent spots in the lower half, lateral sepals inside white, petals whitish with three lime green stripes that may or may not have some purplish stippling, apically with a lime yellow appendage, labellum yellowish in lower half, lime green in upper half, on side with some purple-red spotting and maculation, column whitish with purple-red spotting laterally, stigma margined purple-red, column foot margined purple-red, its inner surface richly spotted purple-red, column foot extension lime green;

Pedicle with ovary subcylindric-clavate, six ribbed, 3.4 – 4.3 cm long; **dorsal sepal** lanceolate to lanceolate-caudate, acute, 5 veined, upper half to third fleshier, inside white pubescent, especially in lower half, 7.7 – 10.6 cm long, 1.7 – 2.1 cm wide; **lateral sepals** lanceolate-falcate, acute, semitwisted and narrowed in the basal 0.7 – 0.9 cm, inner margins coherent to form a synsepal except for 0.7 – 1.0 cm basally, inside in basal quarter white pubescent, 6.2 – 7.4 cm long, 0.75 – 1.15 cm wide; **petals** obliquely lanceolate-caudate, tipped with an oblongoid, glabrous, 0.2 cm long appendage, lower margins slightly recurved, 3 veined, 1.4 cm long, 0.21 cm wide; **labellum** narrowly linguiform, obtuse, oblong-falcate in profile, glabrous, 0.5 cm long, 0.2 cm wide above, 0.2 cm wide laterally; **column** subconical, stout, weakly arched, 0.48 cm long; stelidia obliquely triangular, bidentate; column foot obliquely angled forward, forming a right angle to the column, apex obtusely angled to the inner margin, inner length ca. 0.54 cm long, external length 0.8 cm long

Distribution: Papua New Guinea

Habitat: Montane forest at 1500 – 1600 m, rainfall varies from a low of 38 mm, to a high of 550 mm, humidity from 49 to 98 %, temperatures from 14 °C overnight to a daytime maximum of 25 °C

Etymology: The epithet of the new subspecies is derived from the Classical Greek *icterus*, meaning jaundice, or a yellow to greenish-yellow bird, and the suffix *-inos*, pertaining to, in reference to the primarily yellowish colour of the flowers.

Notes: We have treated this taxon as a subspecies of *Bulbophyllum antenniferum* because it agrees in many characters with that species, such as in flower size, petal length, the shape and bidentate apex of the column stelidia, and the angle and shape of the column foot. There are some differences in coloration, petal shape and ornamentation, and profile of the labellum.

The only other similar entity in Papua New Guinea is *Bulbophyllum biantennatum* SCHLTR., but that has much smaller

Literatur/References:

- ROLFE, R. A. (1919): The Genus *Hyalosema*; Orchid Review **27**: 130 – 131
- RYSY, W. (2002): Übersicht über die Gattung *Hyalosema*; Journal für den Orchideenfreund **9**(4): 320 – 347
- SCHLECHTER, R. (1911): Zur Kenntnis der Orchideen von Celebes II., *Hyalosema* Schltr. (Sektion *Bulbophyllum*, sub *Bulb. minahassae*); Feddes Repertorium **10**: 66 – 96
- SEIDENFADEN, G. (1974): Notes on *Cirrhopetalum* Lindl.; Dansk Botanisk Arkiv **29**(1): 1 – 260
- VERMEULEN, J. J.; O'BYRNE, P. & LAMB, A. (2015): *Bulbophyllum* of Borneo: 608, fig. 729

petals (6 vs. 14 mm long), a labellum with prominent strigose pubescence (vs. glabrous), much more prominent column stelidia, and a column foot that is recurved backward (vs. obliquely projected forward).

Acknowledgements: The first author wishes to thank the late Dr. Leslie Garay for sharing drawings and literature on the *Hyalosema* group, and also the late Dr. Geoff Stocker for supplying flowers of several section *Hyalosema* species. The authors would also like to thank Jim Cootes for the photo on page 84 and Jaap Vermeulen for the drawing on page 91.