

# Die Natur ist voller Wunder

## Neue Orchideen in Vietnam gefunden

Leonid AVERYANOV & Olaf GRUSS

Alle Fotos sind von Leonid AVERYANOV und/oder vom Herbarium des Komarov Botanical Institute der Universität St. Petersburg.

Es zeigt sich jedes Jahr, dass die Natur noch voller Wunder ist. So wurden in den letzten Monaten wieder neue Orchideenarten aus Vietnam beschrieben und andere erstmals in der Flora dieses Landes nachgewiesen.

Im folgenden Text sollen einige dieser Arten vorgestellt werden, um die Vielfalt der Orchideenflora in Vietnam und der ganzen Welt aufzuzeigen,

Die hier vorgestellten Arten wurden erstmals in einem Artikel von AVERYANOV, L.V.; THAI, Tran HUI; Truong, BA VUONG; Nguyen, VAN CANH; Nguyen, Tuan HOANG; MAISAK, Tatiana V.; Nguyen, KHANG SINH & Nguyen, VAN KHUONG (2022) unter dem Titel ‚New orchids in the flora of Vietnam IV (Orchidaceae, Aeridinae)‘ in der Phytotaxa 555(2): 113–135 beschrieben bzw. dargestellt.

Es wurden neu entdeckt und beschrieben:

*Cleisostome furcatum* und *Malleola micrantha*.

Es wurden neu entdeckt bzw. wieder entdeckt:

*Ascocentropsis malipoensis*, *Pomatocalpa undulatum*, *Trachoma rhopalorrhachis*, *Trichoglottis maculata* und *Uncifera acuminata* sowie die bislang wenig bekannte *Cleisostome equestre*.

### *Cleisostoma furcatum* AVER. & VUONG

Phytotaxa 555(2): 118; 2022

**Typus:** Vietnam. Nordvietnam, Provinz Lang Son, Bezirk Binh Gia, Gemeinde Thien Long, Wald auf karstigem Kalksteinberg nahe dem Dorf Lan Luong, am 18. April 2019 gefunden von Truong Ba VUONG und Hoang Minh TUAN, BV 355a.

**Etymologie:** Der Name der Art bezieht sich auf die gekerbten Spitzen der Lippenseitenlappen.

**Beschreibung:** Mehrjährige Pflanze, monopodial, epiphytisch wachsend. Stängel einfach oder basal wenig verzweigt, halb verholzt, hängend, (10)12–18(20) cm lang, steil oder leicht abgeflacht, (3,8)4–5(5,2) mm im Durchmesser, mit (3)4–6(8) Blättern in der Nähe des Scheitels, im basalen Teil mit wenigen drahtigen, geraden oder gebogenen, stumpfgrauen Wurzeln, die sich nach außen verzweigen; Internodien (0,6)0,8–1,2(1,4) cm lang.

Blätter fast zweizeilig, sitzend, ledrig, gerade oder leicht gebogen und gedreht, lanzettlich, (5)7–10(12) cm lang, (0,8)0,9–1(1,2) cm breit, stumpf und an der Spitze ungleichmäßig kurz zweilappig. Blütenstand seitliche Traube oder wenig verzweigte Rispe. (8)10–20(25) cm lang, Blütenstiel und Spindel grün, violett gesprekelt bis schmutzviolett; Blütenstiel (6)8–15(18) cm lang, hängend, leicht gebogen bis fast gerade, mit 2–4 kurzen, röhrenförmigen, bräunlich grauen, sterilen Hüllblättern, einfach oder mit 2–3(4) Verzweigungen; Spindel (4)6–14(16) cm lang, gerade bis deutlich zick-zackförmig, mit (3)5–15(18) spiralig angeordneten, schlaffen Blüten, die (4)5–14(16) mm voneinander entfernt sind. Blütenhüllblätter stumpfbraun, winzig, dreieckig, spitz, 1,2–1,5 mm lang, 1–1,2 mm breit. Blütenstiel und Fruchtknoten spitz, längs gerillt, (5)5,5–7(8) mm lang, (0,9)1(1,2) mm Durchmesser, kahl, stumpfviolett, am Grund leicht verbreitert. Blüten weit geöffnet, (7)8–10(11) mm breit; Sepalen und Petalen etwas fleischig, kahl, ausgebreitet, blassgelb mit purpur- oder braunvioletterm Rand; Lippe weiß, am Grund hellgelb, mit violetterm Mittellappen und purpurvioletterm Spitzen der Seitenlappen, Sporn weiß; Säule weiß mit gelbem Grund; Antherenkappe weiß; Pollinien gelb. Sepalen verkehrt eiförmig, konkav, an der Spitze stumpf bis rund, (5)5,5–

6(6,5) mm lang, (3,3)3,5–4(4,2) mm breit, dorsales Sepalum kugelförmig, seitliche Kelchblätter leicht schräg. Petalen schmal verkehrt eiförmig, fast flach, stumpf bis rund an der Spitze, (3,6)3,8–4,2(4,4) mm lang, 2,4–2,6 mm breit, leicht schräg.

Lippe gespornt, von der Spitze des Sporns bis zur Spitze des Epichils (5,8)6–6,2(6,4) mm lang, dreilappig; Seitenlappen schmal kegelförmig, um 90° gedreht und am Apex ge-

furcht, parallel und nach vorne abstehend, (1,7)1,8–2(2,1) mm lang, (1)1,2(1,4) mm breit an der Basis, außen fein warzig; Mittellappen sehr fleischig, fast halbkugelig im Umriss, (2,8)3(3,2) mm lang, 2,8–3 mm breit, nach vorn gerichtet oder leicht aufrecht, spitz zulaufend, mit kurzer aufsteigender Stachelspitze, Scheibe an der Basis mit fleischigem Längskiel, der sich als Spornscheidewand in den Sporn fortsetzt; Sporn sackförmig, fast parallel

zum Fruchtknoten, (1,7)1,8–2(2,1) mm lang, (1,8)2(2,2) mm breit, leicht dorso-ventral abgeflacht, mit ganzem, rundem Apex und unvollständiger Längscheidewand innen. Rückwandkallus in Form eines großen, aufrechten, T-förmigen, abgeflachten, papillösen Auswuchses, ca. 1,2–1,4 mm hoch, am Apex mit zwei zurückgebogenen, fast konischen Zähnen oder Hörnern, an der Basis mit den fleischigen Seitenlappen durch fleischige papillöse Leisten verbunden. Säule kurz, breit, undeutlich würfelförmig, (2,4)2,5–3(3,2) mm hoch, (1,8)2(2,2) mm breit, vorne mit kleinen Rostellum-Lappen, die Viscidium-Hörner tragen; Narbe in Form einer quergestellten länglichen Mulde. Antherenkappe helmförmig, dünnwandig, hautartig, 1,6–1,8 mm hoch und breit, ohne Schnabel. Pollinien 2, jede tief in 2 halbkugelige Körper gespalten. Stiel (Tegula) in Form einer rhomboiden, narbigen Platte, 1,5–1,8 mm lang und breit (abgeflacht), welche die Pollinien nach Entfernen der Antherenkappe trichterförmig umhüllt, Viscidium in Form von zwei schmalen, pfriemlichen, nach vorne gerichteten, spitzen Hörnern, 0,8–0,9 mm lang. Früchte unbekannt.

*Cleisostoma furcatum*. Blühende Pflanzen, Blütenstände und Details der Blüte. Alle Fotos wurden von Truong Ba VUONG von den Pflanzen gemacht, die für die Herstellung der Typusbelegexemplare (BV 355a) verwendet wurden, Entwurf und Korrektur durch Truong Ba VUONG, L. AVERYANOV und T. MAISAK.

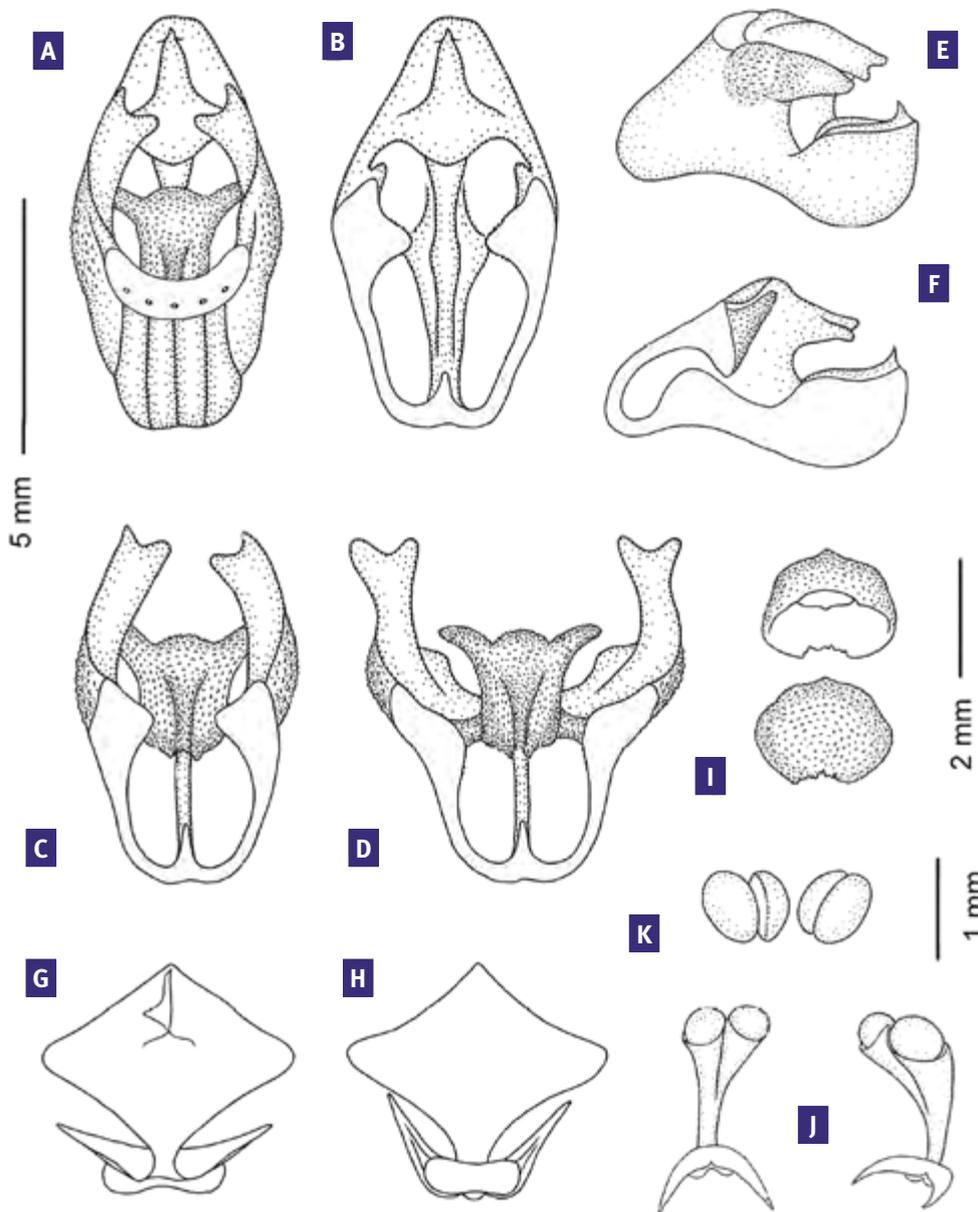


**Lebensraum:** Die Art wächst als Epiphyt in immergrünen Laubwäldern auf karstigem Kalkstein. Sehr selten.

**Blütezeit:** April.

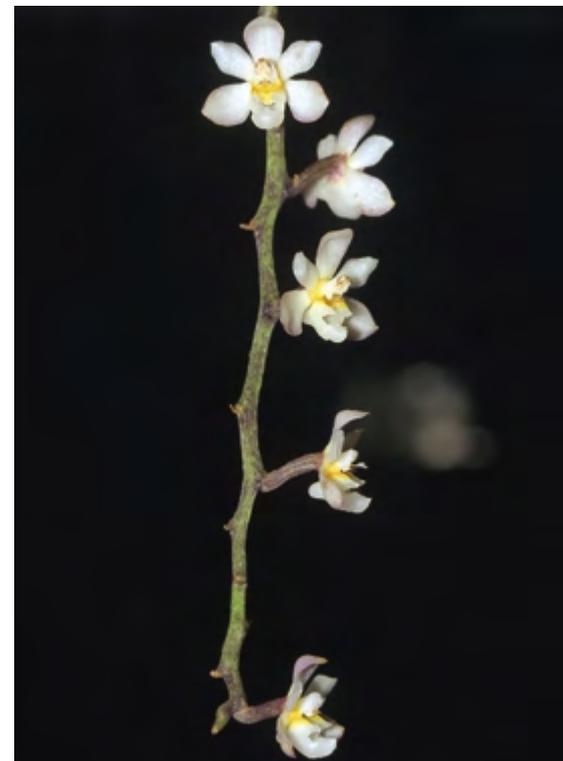
**Verbreitung:** Nordvietnam (Provinz Lang Son, Bezirk Binh Gia), endemisch

**Anmerkung:** Diese Art gehört zu *Cleisostoma* sect. *Paniculata* SEIDENF., die im östlichen Indochina mit fünf Arten vertreten ist, nämlich *C. chapaense*, *C. duplicilobum*, *C. equestre*, *C. inflatum* und *C. paniculatum*. Die neue Art steht *Cleisostoma equestre* am nächsten und teilt mit ihr so spezifische Merkmale wie die Form der Lippenlappen, einen ähnlichen T-förmigen Rückwandkallus, eine hautähnliche Antherenkappe, die eng an der abaxialen Oberfläche des Pollinarienstiels anliegt, einen flachen, breiten, plattenförmigen Pollinarienstiel, der die Pollinien von oben wie ein Regenschirm bedeckt und auffällige subuläre, nach vorne gerichtete Hörner des Viscidiums. Diese Kombination von Merkmalen wurde noch nie bei anderen Arten der Gattung beobachtet. Gleichzeitig unterscheidet sich die neue Art von *C. equestre* durch einen bis zu 20



breit (im Gegensatz zu abgeflachtem Stiel, rund).

Die neue Art ist wahrscheinlich ein strenger Endemit des zentralen Teils der südchinesischen floristischen Provinz. Sie wurde in Vietnam nahe der chinesischen Grenze entdeckt und könnte daher auch in ähnlichen Kalksteingebieten von Yunnan und Guangxi vorkommen. Bisher wurde die Art nur an einem einzigen Ort gefunden, wo weniger als 50 ausgewachsene Pflanzen gesichtet wurden. Bei weiteren floristischen Untersuchungen wurden keine weiteren Exemplare dieser Art in dem Gebiet entdeckt. Diese Bedingungen erfüllen die IUCN Kriterien (2019), die den Erhaltungszustand der neuen Art offiziell als „vom Aussterben bedroht“ (Critically Endangered – CR) bezeichnen.



*Cleisostoma furcatum* forma *albiflora*



*Cleisostoma furcatum*. Details der Blüte. **A.** Getrennte Lippe, Ansicht von oben. **B.** Lippe, tangentialer Schnitt, Ansicht von oben (der Teil mit den Seitenlappen ist entfernt). **C.** Lippe, Tangentialschnitt, Ansicht von unten (der Teil mit dem Mittellappen ist entfernt). **D.** Halb abgeflachte Lippe, Tangentialschnitt, Ansicht von unten (der Teil mit dem Mittellappen ist entfernt), in der Mitte Rückwandkallus (adaxiale Seite). **E.** Getrennt, Lippe, Seitenansicht. **F.** Getrennte, Lippe, Sagittalschnitt. **G.** Abgeflachter Pollinarienstiel (Tegula), abaxiale Seite. **H.** Abgeflachter Stiel des Pollinariums (Tegula), adaxiale Seite. **I.** Antherenkappe, Frontalansicht und Ansicht von oben. **J.** Pollinarium, Seiten- und Halbseitenansicht. **K.** Pollinien. Alle Zeichnungen nach dem Typusexemplar (BV 355a) von L. AVERYANOV und T. MAISAK.

cm langen Stängel (im Gegensatz zu einem etwa 5 cm langen), lanzettliche Blätter, 0,8–1,2 cm breit (im Gegensatz zu breit lanzettlichen Blättern, 1,5–2 cm breit), Blütenstand bis 27 cm lang, manchmal verzweigt (im Gegensatz zu einem Blütenstand bis 25 cm lang, einfach), Grund der Kelchblätter und Petalen blassgelb, Lippenmittellappen violett (gegenüber Hintergrund der Tepalen weiß, Lippenmittellappen weiß), Lippenseitenlappen schmal kegelförmig, um 90° gedreht, an der Spitze gekerbt (im Gegensatz zu den

Seitenlappen breit, dreieckig, nicht gedreht, an der Spitze nicht gekerbt), Lippenmittellappen an der Basis ohne Kallus, am Apex spitz zulaufend, mit kurzer, aufsteigender Stachelspitze (gegenüber dem medianen Lappen mit ausgeprägtem, fast konischem Kallus an der Basis, Apex fast flach, ohne aufsteigende Schleimhaut), Säule 2,4–3,2 mm hoch mit Antherenkappe 1,6–1,8 mm hoch (gegenüber Säule 3,6–4,2 mm hoch, Antherenkappe 2,2–2,4 mm hoch) und abgeflachten Stiel, etwa rhombisch, so lang wie

Mehrere Pflanzen in der untersuchten Population mit rein weißen Blüten stellen eine echte Albino-Form dar:

***Cleisostoma furcatum* AVER. & VUONG forma *albiflora* AVER. & VUONG**  
Phytotaxa 555 (2): 119; 2022  
**Typus:** Vietnam. Provinz Lang Son, Bezirk Binh Gia, Thien Long Kommune, Wald auf karstigem Kalksteinberg nahe dem Dorf Lan Luong, gefunden am 18. April 2019 von Truong Ba VUONG und Hoang MINH TUAN, BV 355b. <http://en.herbariumle.ru/?t=occ&id=12496>.

**Diagnose:** Neue Form unterscheidet sich vom Typus durch rein weiße Blüten mit Ausnahme der leuchtend gelben Basis der Lippe und der Säule (vs. Kelchblätter, Blütenblätter und Lippe stark dunkelviolett gefärbt).

Dazu wurde eine weitere Art der Gattung in Vietnam wieder gefunden und genauer untersucht:

***Cleisostoma equestre* SEIDENFADEN**  
Opera Bot. 114: 393 (1992).  
**Typus:** Vietnam. Süd-Vietnam, Sowjetisch-Vietnamesische Expedition, Provinz Quangnam – Danang, Da Nang, Son Tra, 09.07.1986, LX-VN 0-14

**Lebensraum:** Die epiphytische Pflanze wächst in breitblättrigen immergrünen Tieflandwäldern auf Granit in Höhe von 50 – 400 m.

**Blütezeit:** Juni – Juli. Sehr selten.

**Verbreitung:** Zentralvietnam (Gebiet von Da Nang City). Endemisch.



*Cleisostoma equestre*

**Bemerkung:** Diese Art, die wegen ihrer ungewöhnlichen Säulen- und Pollinarienstruktur sehr merkwürdig ist, wurde vor dreißig Jahren auf der Grundlage von eher unzureichendem Material beschrieben, das von Kulturpflanzen auf der Insel Son Tra gesammelt worden war. Kürzlich wurde die Art auch auf dem Festland in der Nähe von Da Nang City in den Wäldern des Berges Ba Na, 20 km südwestlich des locus classicus, wiederentdeckt. Die neue Sammlung lieferte zusätzliche Daten über die Blütenmorphologie dieser äußerst seltenen Art.

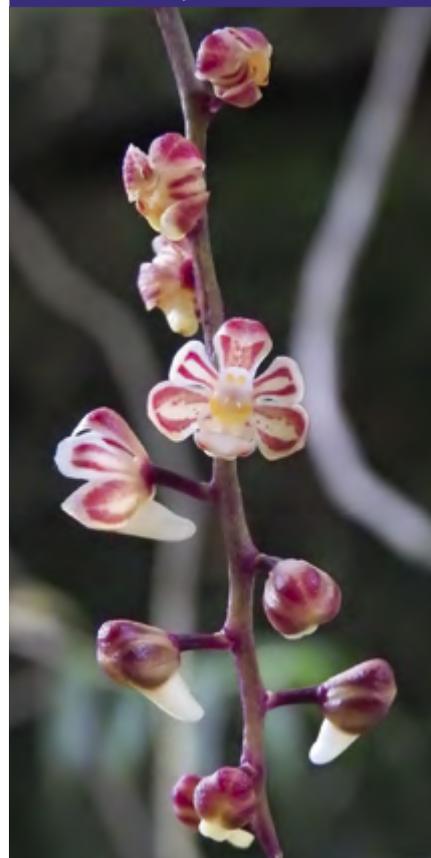
Weitere Erhebungen sind erforderlich, um das Vorkommen dieser Art in den angrenzenden Gebieten zu überprüfen.

**Geänderte Beschreibung:** Blüten nicht weit öffnend, kelchförmig, (9,5)10 – 11(11,5) mm breit; Sepalen und Petalen eher fleischig, kahl, weiß, mit zwei breiten, purpurbraunen Längsstreifen oder mit ganz purpurbrauner Mitte; Lippe einschließlich Sporn weiß, mit wenigen violetten Sprenkeln auf den Lappen, am Grund hellgelb. Sepalen verkehrt eiförmig, konkav, stumpf, (6)6,2 – 6,4(6,5) mm lang, (3,6)3,8 – 4,2(4,4) mm breit, dorsales Sepalum kugelförmig, laterale Sepalen leicht schräg. Petalen schmal verkehrt eiförmig, fast flach, stumpf bis rund an der Spitze, (5,4)5,6 – 6(6,2) mm lang, (2)2,2 – 2,4(2,6) mm breit, leicht schräg.

Lippe gespornt, (6,8)7 – 7,8(8) mm lang (von der Spitze des Sporns bis



*Cleisostoma equestre*

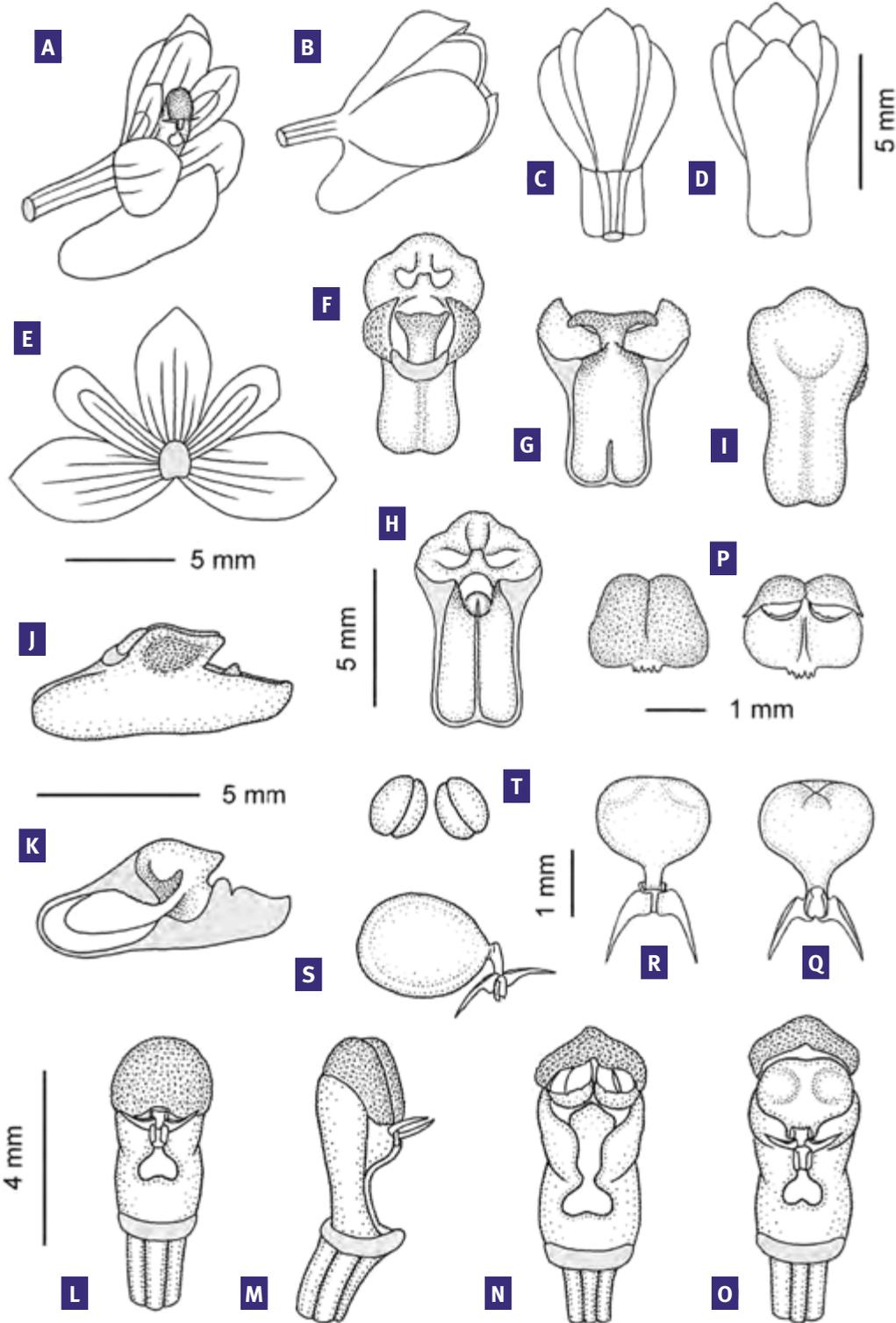


*Cleisostoma furcatum* forma *albiflora*





*Cleisostoma equestre*



*Cleisostoma equestre*. Details der Blüte. A. Blüte, halbseitige Ansicht. B. Blüte, Seitenansicht. C. Blüte, Ansicht von oben. D. Blüte, Ansicht von unten. E. Abgeflachte Kelchblätter und Blütenblätter. F. Getrennte Lippe, Ansicht von oben. G. Lippe, tangentialer Schnitt, Ansicht von unten (der Teil mit dem Mittellappen ist entfernt). H. Lippe, Tangentialschnitt, Ansicht von oben (der Teil mit den Seitenlappen ist entfernt). I. Lippe, Ansicht von unten. J. Getrennte Lippe, Seitenansicht. K. Abgetrennte Lippe, Sagittalschnitt. L. Säule, Frontalansicht. M. Säule, Seitenansicht. N. Säule mit halbgeöffneter Antherenkappe, Pollinarienstiel entfernt. O. Säule mit geöffneter Antherenkappe und intaktem Pollinarium. P. Antherenkappe, Frontalansicht und Ansicht von hinten. Q. Stiel des Pollinariums, adaxiale Seite. R. Pollinarienstiel, abaxiale Seite. S. Pollinarienstiel, halbseitige Ansicht. T. Pollinien. Alle gezeichnet nach dem Exemplar (AL 1123a) von L. AVERYANOV und T. MAISAK

zur Spitze der Epichile), 3-lappig; Seitenlappen breit dreieckig, stumpf, nach vorne abstehend, 2,4–2,5 mm lang und an der Basis breit; Mittellappen fleischig, halbkugelig, 2–2,2 mm lang, 3–3,5 mm breit, nach vorn gerichtet, an der Spitze rund oder undeutlich dreilappig, an der Basis mit auffälligem Sporn, sackförmig, fast parallel zum Fruchtknoten, 4–4,2 mm lang, 2,8–3 mm breit, leicht dorsoventral abgeflacht, mit rundem, leicht ausgeprägtem Apex und unvollständiger Längsscheidewand im Inneren. Rückwandkallus in Form eines großen, aufrechten, T-förmigen, abgeflachten, papillösen Auswuchses, etwa (1,6) 1,8–2 (2,2) mm hoch, am Apex mit zwei zurückgebogenen kegelförmigen Hörnern, an der Basis mit den

fleischigen Seitenlappen durch fleischige papillöse Rollen verbunden. Säule kurz, breit, undeutlich würfelförmig, (3,6) 3,8–4 (4,2) mm hoch, (1,8)

2–2,2 (2,4) mm breit, vorne mit kleinen Rostellum-Lappen, die Viscidium-Hörner tragen; Narbe in Form einer quer länglichen Mulde. Antherenkap-



*Cleisostoma equestre*



*Cleisostoma equestre*

pe helmförmig, dünn, sackartig, 2,2–2,4 mm hoch und breit, ohne Schnabel. Pollinien 2, jede tief in 2 halbkugelige Körper gespalten. Stiel (Tegula) in Form einer kreisförmigen narbigen Platte, 1,8–2 mm im Durchmesser (abgeflacht), umhüllt die Pollinien in Form eines schmalen Trichters nach Entfernen der Antherenkappe, Viscidium in Form von zwei schmalen, pfriemlichen, subulären, nach vorne gerichteten spitzen Hörnern, 0,8–0,9 mm lang.

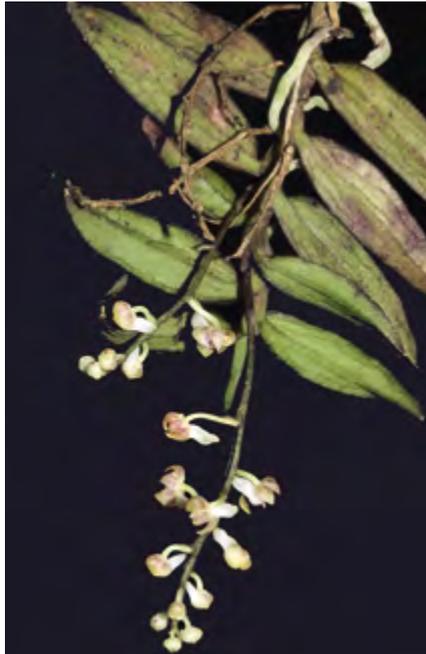
**Untersuchtes Exemplar:** Vietnam, Da Nang City Area, Ba Na Mt., immergrüner Laubwald auf einer Höhe von 300–400 m, Epiphyt, selten, gefunden im Juni 2019 von Nguyen Van CANH, AL 1123a

Neu entdeckt und beschrieben wurde:

***Malleola micrantha*** AVER. & VUONG  
Phytotaxa 555(2): 118; 2022

**Typus:** Vietnam. Provinz Lam Dong, Gebiet Dalat City, gesammelt am 20.04.2019 durch Truong BA VUONG und Ngo QUANG DANG, BV 407.

**Etymologie:** Der Name der Art bezieht sich auf ihre relativ kleinen Blüten.



*Malleola micrantha*

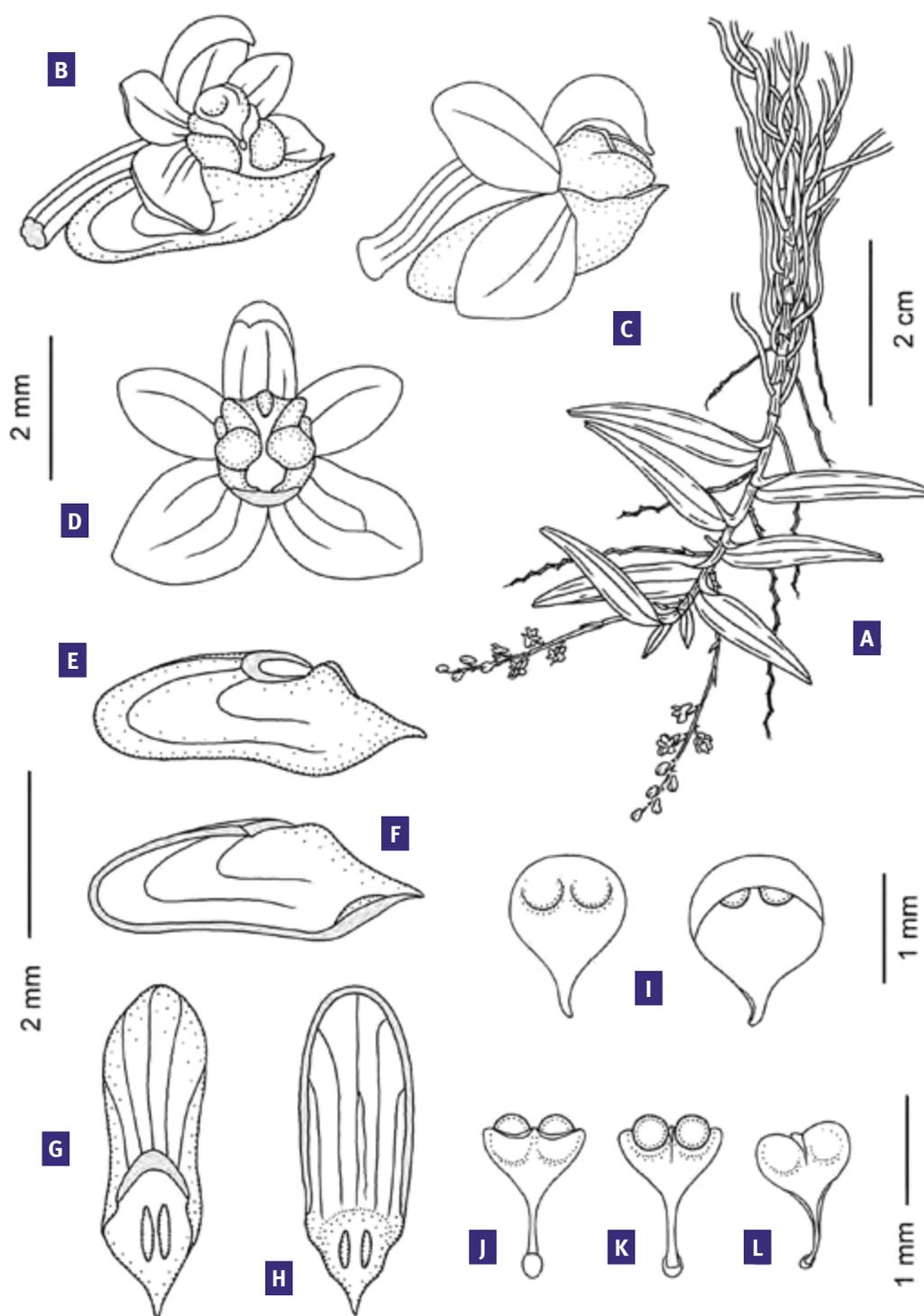


**Beschreibung:** Mehrjährige, monopodial wachsende, epiphytische Pflanze. Stängel einfach oder basal wenig verzweigt, hängend und etwas distal aufsteigend, (1) 2–4 (5) cm lang, stielrund, (1,4) 1,5–2 (2,1) mm im Durchmesser,

bedeckt von Blattscheiden. Diese sind bedeckt mit (4) 5–7 (8) Blättern in der apikalen Hälfte, im basalen Teil mit vielen drahtigen, gedrehten, mattgrauen Wurzeln. Die Blätter sind fast zweizeilig, sitzend, verbunden, breit

lanzettlich bis schmal elliptisch, grasgrün, (1,2)1,5–2(2,5) cm lang, (2,5)3–5(6) mm breit, waagrecht ausgebreitet, Spitze stumpf, manchmal kurz ungleich gegabelt. Blütenstand achselständige, lockere Traube, kahl, (1,5)2–3,5(4) cm lang; Blütenstiel grünlich bis mattviolett, dünn, stielrund, (0,8)1–1,8(2) cm lang, nackt oder mit 2–3 entfernten, sterilen, dreieckigen, spitzen Hüllblättern, 1–2 mm lang und breit; Spindel spitz, leicht längsgewinkelt mit (3)4–11(12) Blüten, voneinander entfernt auf (0,5)1–3(3,2) mm; Blütenhüllblätter dreieckig, spitz, (0,5)0,6–0,7(0,8) mm lang, 0,4–0,5 mm breit.

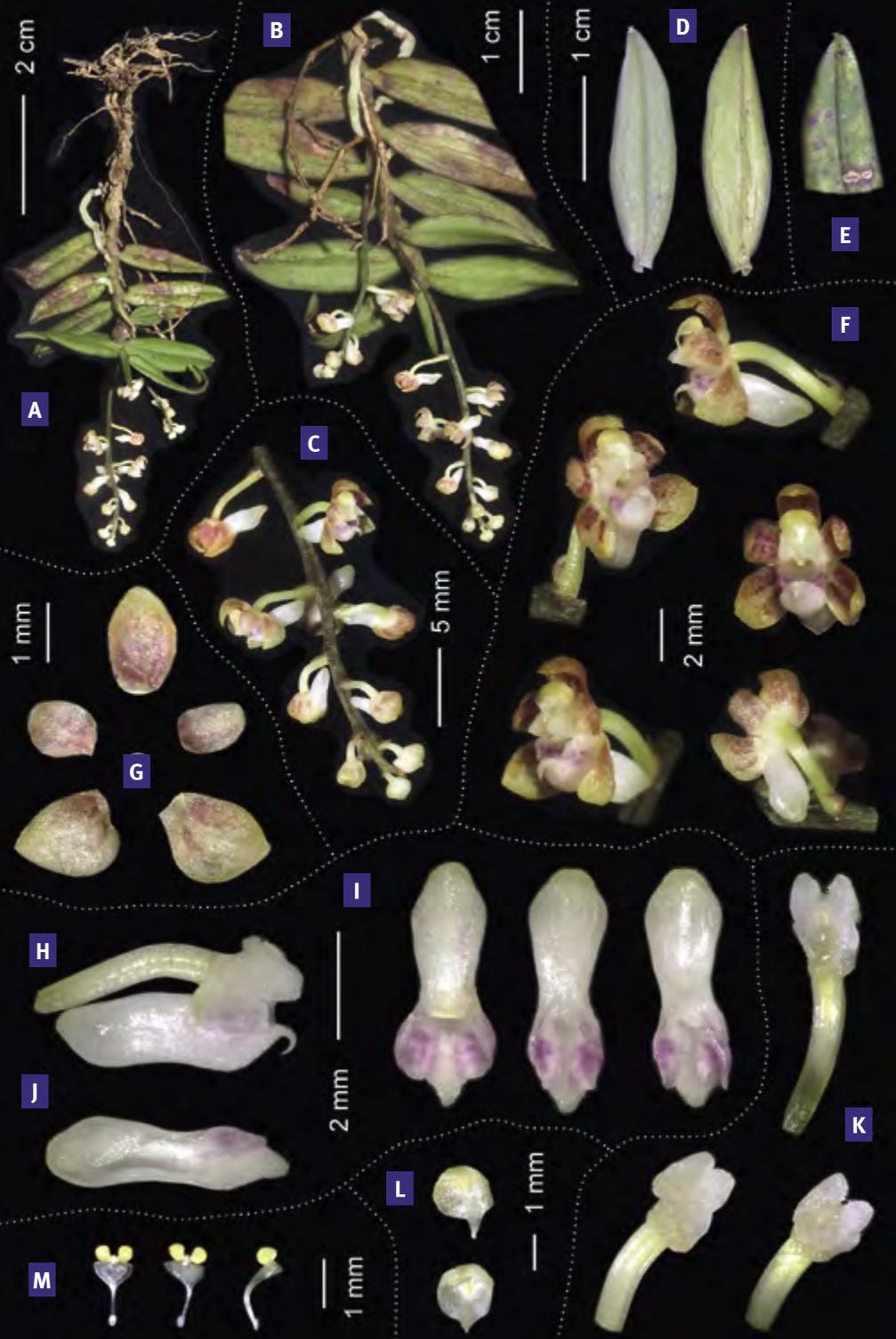
Blüten stiellos, spiralig angeordnet, rechtwinklig zur Spindel, sich nacheinander öffnend, (3)3,2–3,8(4) mm breit, Sepalen und Petalen kahl, blassgelb, jeweils mit zwei undeutlichen rotbraunen Streifen, Lippe weiß mit stumpfvioletten Flecken auf dem Epichil, Säule weiß oder wenig grünlich, Staubbeutel hellgelb. Blütenstiel und Fruchtknoten hellgrün, kahl, stielrund, flach gefurcht, (1,8)2–3(3,5) mm lang, (0,4)0,5(0,6) mm im Durchmesser. Sepalen konkav, stumpf; mittleres Sepalum eiförmig, (1,8)2(2,2) mm lang, (1,1)1,2(1,3) mm breit (abgeflacht), zylinderförmig, dorsal gegabelt und kapuzenartig; seitliche Sepalen breit verkehrt eiförmig, leicht schräg, (2,1)2,2(2,3) mm lang, (1,7)1,8(1,9) mm breit, an der Spitze fast rund. Blütenblätter konkav, am Scheitel stumpf, eiförmig, (1,7)1,8–2(2,1) mm lang, (0,9)1(1,1) mm breit. Lippe einfach oder undeutlich dreilappig, gespornt, (3,8)4–4,2(4,4) mm lang von der Spitze der Lippe bis zur Spitze des Sporns, fest verwachsen durch die Seiten mit der Säulenbasis, wobei der Sporn fast parallel zum Fruchtknoten liegt; Epichil 1,5–1,6 mm lang und breit, ganz dreieckig oder mit undeutlichen rundlichen Seitenlappen, am Apex verkürzt zu einer kleinen geraden oder nach unten gebogenen spitzen Borste. 0,3–0,4 mm lang, Scheibe mit 2 kurzen parallelen, niedrigen Kielen; Sporn glänzend weiß, kurz zylindrisch, ohne Einschnürung, (2)2,2–2,6(2,8) mm lang, (0,8)1(1,2) mm im Durchmesser, schräg kegelförmig und am Scheitel rund. Säule fußlos, aufrecht, gedrunen, 1–1,2 mm hoch und breit, vorne mit 2 großen,



*Malleola micrantha*. A. Blühende Pflanze. B. Intakte Blüte, Halbseitenansicht. C. Blüte, Seitenansicht, laterale Sepale und Petale zurückgeschlagen. D. Blüte, Frontalansicht. E. Getrennte Lippe, Seitenansicht. F. Lippe, Sagittalschnitt. G. Getrennte Lippe, Ansicht von oben. H. Lippe, tangentialer Schnitt, oberer Teil entfernt. I. Antherenkappe, Ansicht von oben und von unten. J. Pollinarium, abaxiale Seite. K. Pollinarium, adaxiale Seite. L. Pollinarienstiel, adaxiale Seite, Pollinien entfernt. Alle Zeichnungen nach dem Typusexemplar (BV 407) von L. AVERYANOV und T. MAISAK

nach vorne gerichteten, papillösen Höckern 0,7–0,8 mm lang, 0,6–0,7 mm im Durchmesser an der Basis; Rostelum sehr klein, zwischen den Höckern angeordnet; Narbe groß, konkav, kreisförmig. Staubblattkappe groß, so hoch und breit wie die Säule, halbkugelig, 1–2 mm im Durchmesser, mit schmal dreieckigem, nach unten gerichtetem Schnabel. Pollinien 2, kugel-

förmig, etwa 0,3 mm im Durchmesser (0,15–0,2 mm im trockenen Zustand), mit kleiner Rille auf der Außenfläche; Stiel linear, durchscheinend, der Länge nach konisch, in der Mitte gebogen und sich plötzlich stark verbreiternd zu einer breiten Platte mit einwärts gebogenen Rändern, 1,2–1,4 mm lang, an der breitesten Stelle 0,8–0,9 mm breit; Viscidium sehr klein, eiförmig,



*Malleola micrantha*. A. Blühende Pflanze, alle Blätter von der adaxialen Seite. B. Apikale Hälfte der blühenden Pflanze, alle Blätter von der abaxialen Seite. C. Blütenstand. D. Blätter von der adaxialen und von der abaxialen Seite. E. Blattspitze, adaxiale Seite. F. Blüten von verschiedenen Seiten. G. Abgeflachte Sepalen und Petalen. H. Blütenstiel, Fruchtknoten, Säule und Lippe, Seitenansicht. I. Getrennte Lippe, Ansicht von oben. J. Lippe, Sagittalschnitt. K. Blütenstiel, Fruchtknoten und Säule, Frontal- und Halbseitenansicht. L. Antherenkappe, Halbseitenansicht und Ansicht von unten. M. Pollinarium, Ansicht von verschiedenen Seiten.

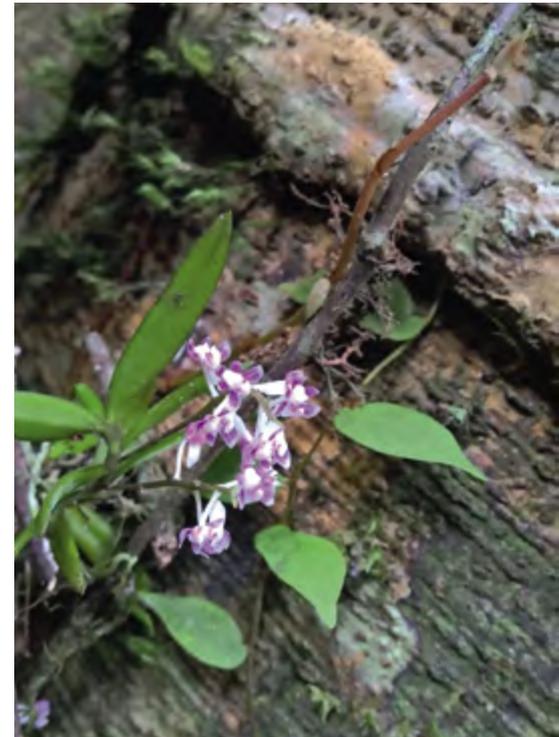
Alle Fotos von TRUONG BA VUONG nach dem Typusexemplar (BV 407), Fotokorrektur und Gestaltung von L. AVERYANOV und T. MAISAK

etwa 0,1 mm lang. Früchte unbekannt.  
**Lebensraum:** Kleinwüchsiger, monopodialer Epiphyt der Baumkronen in primären immergrünen submontanen Laubwäldern.  
**Blütezeit:** April. Sehr selten.

**Verbreitung:** Südvietnam (Provinz Lam Dong). Endemisch.

**Anmerkungen:** Wie die kürzlich in Vietnam entdeckte *Malleola luongii* AVERYANOV & V.C. NGUYEN in AVERYANOV et al. (2018: 130) gehört die neue Art zum

sogenannten *Malleola dentifera-vietnamensis*-Komplex, dessen Taxa von Indochina und der malaysischen Halbinsel bis zu den Großen Sunda-Inseln vorkommen (O'BYRNE, 2017). Diese Pflanze ist der Typusunterart von *M. vietnamensis* Guillaumin, die *M. dentifera* J.J. SMITH (1927: 191) als Synonym einschließt (O'BYRNE 2017), im allgemeinen Aussehen und in der Farbgebung der Blüte am nächsten.



*Malleola luongii*



Von *M. vietnamensis* var. *vietnamensis* unterscheidet sich die entdeckte Pflanze durch den deutlich kürzeren, 1–5 cm langen Stängel (vs. Stän-



*Malleola vietnamensis*



gel normalerweise 10–45 cm lang), die 1,5–2,5 cm langen Blätter (vs. Blätter normalerweise 3,2–10 cm lang), den lockeren Blütenstand, die 3–4 mm breiten Blüten (vs. Blütenstand dicht, Blüten 5,5–8,5 mm breit), die einfache Lippe oder mit undeutlichen rundlichen Seitenlappen (vs. Lippe deutlich 3-lappig, Seitenlappen dreieckig spitz, nach vorne gerichtete Zähne bildend), Lippenscheibe mit 2 kur-

zen, niedrigen Kielen, Lippenspitze mit kleinem, schmal dreieckigem, geradem oder nach unten gebogenem Dorn (vs. Scheibe ohne Verzierung, Lippenspitze zu linearem, drehbarem oder schraubenförmig gebogenem Fortsatz verkürzt), Sporn kurz zylindrisch ohne Einschnürung, 2–2,8 mm lang (vs. Sporn häufig dorso-ventral in der apikalen Hälfte abgeflacht, oft in der apikalen Hälfte eingeschnürt, 3,7–7 mm lang), Säule vorne mit konischen Schwellungen (vs. Säule mit halbkugeligen Schwellungen), Pollinarienstiel 1,2–1,4 mm lang (vs. Pollinarienstiel 1,9–2 mm lang), Pollinien mit einem Durchmesser von 0,3 mm bis 0,2 mm im trockenen Zustand (vs. Pollinien mit einem Durchmesser von 0,4–0,9 mm).

Nur wenige Exemplare der neuen Art wurden in dicht besiedelten Gebieten gefunden, in denen die meisten Flächen in landwirtschaftliche Plantagen umgewandelt wurden. Das Verbreitungsgebiet (Area of Occupancy, AOO) wird auf 4 km<sup>2</sup> geschätzt, so dass die Art aufgrund der verfügbaren Daten und Beobachtungen vorläufig als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft werden sollte - CR B2ab(iii) (IUCN 2019).

Es ist bemerkenswert, dass die neue Art genau wie ihre Verwandten bestimmte abgeleitete (apomorphe) Merkmale aufweist, wie z.B. auffallend aufgeblähte seitliche Stelidien und apikal verbreiterte Pollinarienstiele. Diese Merkmale stellen zusammen mit der nach unten gebogenen Lippenspitze, dem Fehlen ausgeprägter Kalli im Sporn und den fast vollständigen Pollinien deutliche Unterschiede dar zu den Arten der verwandten Gattung *Robiquetia* GAUDICHAUD-BEAUPRÉ in FREYCINET (1829: 426), mit der *Malleola* auf der Grundlage molekularer Daten zusammengeführt wurde (KOCYAN und SCHUITMAN, 2014).

Nach dieser Einschätzung müsste die Art als *Robiquetia micrantha* angesehen werden. Die Autoren der Beschreibung ordneten aber bewusst diese Art der Gattung *Malleola* zu.

***Ascocentropsis malipoensis*** (LIU Z.-J. & CHEN L.-J.) AVERYANOV  
Taiwania 63 (2): 123; 2018

**Basionym:** *Singchia malipoensis* Z.J. Liu & L.J.CHEN, J. Syst. Evol. 47: 602 (2009).

**Synonym:**

*Cleisocentron malipoense* (Z.J. LIU & L.J. CHEN) R. RICE, Photo Intro Vanda-oid Orchid Gen. Asia: 158 (2018).

**Typus:** China. Yunnan: Malipo County, auf Bäumen im Wald, Höhenlage 1.000 m, gefunden am 27. Aug. 2008 durch Z.J. LIU 4137 (Holotypus-NOCC).

**Lebensraum:** Epiphytische Pflanze in breitblättrigen immergrünen submontanen Wäldern auf karstigem Kalkstein in einer Höhe von etwa 1.000 m.

**Blütezeit:** Oktober–November. Sehr selten.



*Ascocentropsis malipoensis*





*Ascocentrops malipoensis*

**Verbreitung:** Nordvietnam (Provinzen Ha Giang und Lai Chau), Südost-China (Süd-Yunnan).

**Anmerkung:** Nach den verfügbaren Daten wurde diese sehr seltene Art nur an drei dokumentierten Orten gefunden: in Südost-Yunnan (China) und in zwei Provinzen in Nordvietnam (Ha Giang und Lai Chau), die ein geografisches Dreieck mit einer ungefähren Seitenlänge von 200 × 200 × 40 km bilden, das entlang der vietnamesisch-chinesischen Grenze liegt. Nach der Roten Liste der IUCN hat die Art ein geschätztes Vorkommensgebiet (EOO) von weniger als 4.000 km<sup>2</sup> und ein nachgewiesenes Verbreitungsgebiet

*Ascocentrops malipoensis*



*Ascocentrops malipoensis*



merzielle Sammeln sind potente Faktoren, die den Bestand der Art stark beeinträchtigen und die Zahl der geschlechtsreifen Individuen verringern. Daher wird die Art als vom Aussterben bedroht eingestuft.

**Untersuchte Exemplare:** Vietnam, Provinz Lai Chau, in einem breitblättrigen Kalksteinwald, Pflanze gesammelt von einem lokalen Sammler für Herrn Loc Bao SANG, der die Pflanze in seinem privaten Garten in Lam Dong, Di Linh Town kultivierte, 26. Oktober 2019, L. AVERYANOV, Nguyen Van CANH, T. MAISAK, AL 1187

Die Pflanze wurde vermischt mit *Renanthera vietnamensis*, die aus einer ähnlichen Gegend stammen müsste.

***Pomatocalpa undulatum* (LINDLEY)**

J.J. SMITH

Natuurk. Tijdschr. Ned.-Indië **72**: 107 (1912).

**Basionym:**

*Saccolabium undulatum* LINDL., Gen. Sp. Orchid. Pl.: **222** (1833).

(AOO) von 12 km<sup>2</sup>. Die Qualität des Lebensraums nimmt aufgrund intensiver Abholzung und landwirtschaftlicher Erschließung im gesamten Verbreitungsgebiet ab. Der weitgehende Verlust von Lebensräumen und das kom-

*Renanthera vietnamensis*





*Pomatocalpa undulatum*



**Synonyma:**

*Cleisostoma undulatum* (LINDL.)  
RCHB.F., Flora 55: 274 (1872).

*Gastrochilus undulatus* (LINDL.)  
KUNTZE, Revis. Gen. Pl. 2: 661 (1891).

**Typus:** Bangladesch. Sylhet, Wallich  
7301.

**Lebensraum:** Epiphyt in einem breit-  
blättrigen immergrünen Wald.

*Pomatocalpa undulatum*



*Pomatocalpa undulatum*

**Blütezeit:** Februar – März. Sehr selten.

**Verbreitung:** Nordvietnam (Provinz  
Thanh Hoa, Bezirk Quan Son), Nord-  
ostindien, Bangladesch, Ostchina.

**Anmerkung:** Die Verbreitung und der  
Erhaltungszustand dieser Art, die  
hier neu aus Vietnam nachgewiesen  
wurde, ist noch sehr unklar. Ihre Ent-  
deckung in Vietnam ist nicht überra-  
schend, da sie bereits aus angrenzen-  
den Regionen des chinesischen Fest-  
landes und aus Taiwan bekannt ge-  
worden ist. Wenn sie keine Blüten  
trägt, kann sie leicht mit der weit ver-  
breiteten Art *Pomatocalpa spicatum*  
BREDA verwechselt werden. Daher  
könnte die Verbreitung dieser eher un-  
attraktiven Art in Vietnam viel größer  
sein, als es dieser einzelne Nachweis  
vermuten lässt.

**Untersuchte Exemplare:** Vietnam, Pro-  
vinz Thanh Hoa, Bezirk Quan Son, Pu  
Man Forest, Epiphyt, Blattrand ge-  
wellt, Spitze ungleich 2-lappig, Blüten  
kahl, leicht duftend, Tepalen weiß, vio-  
lett gefleckt, Lippe weiß, gefunden  
am 26.02.2020 von Truong Ba VUONG,  
BV 517.

*Pomatocalpa spicatum*



*Pomatocalpa spicatum*



***Trichoglottis maculata* (SMITH)**

SMITH

Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, sér. 2, 26: 106 (1918).

**Basionym:**

*Trichoglottis lanceolaria* var. *maculata* J.J.Sm., Orch. Java: 619 (1905).

**Synonym:**

*Saccolabium tridentatum* GUILLAUMIN, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., sér. 2, 35: 650 (1964).

**Typus:** Indonesien. Java: Bobodjong (J.J.S.); Goenoeng Batoe (nicht gefunden).



*Trichoglottis maculata*



**Lebensraum:** Epiphyt in breitblättrigen immergrünen Tieflandwäldern in Höhenlagen von 300–400 m.

**Blütezeit:** April-Juni. Sehr selten.

**Verbreitung:** Südvietnam (Provinzen Dong Nai, Dak Lak und Lam Dong), Thailand, Kambodscha, Malaysia, Ost-Indonesien.

**Anmerkung:** Die Entdeckung dieser Art an drei Orten, nämlich je einem in Dak Lak, einem in Lam Dong und einem in Dong Nai, ist nicht sehr überraschend. Die vietnamesischen Funde erweitern aber das bekannte Verbreitungsgebiet dieser Art, die typisch ist für die wärmeliebenden Tieflandwälder des südlichen Teils der indochinesischen Halbinsel nach Osten. Feldbeobachtungen an allen erfassten Standorten weisen diese Art in Vietnam als eine sehr seltene Pflanze mit sehr kleinen, stark fragmentierten Populationen aus. Nach den entdeckten Standorten, die eng miteinander verbunden sind, beträgt das Gebiet ihres Vorkommens (EOO) in Vietnam sicherlich weniger als 10.000 km<sup>2</sup>, und das Areal, in dem die Art vorkommt (AOO), ist in allen fünf bekannten Populationen möglicherweise sehr klein aufgrund intensiver Abholzung und landwirtschaftlicher Nutzung. Wegen der weitgehenden Verluste von Lebensräumen wird der vorläufige Erhaltungszustand dieser Art als national gefährdet angesehen.

**Untersuchte Exemplare:** Vietnam, Provinz Dac Lac, Bezirk Buon Don, Gemeinde Krong Na, Yok Don Nationalpark, Yok Don Ridge in einem primären trockenen immergrünen Wald auf dünnen grauen Böden

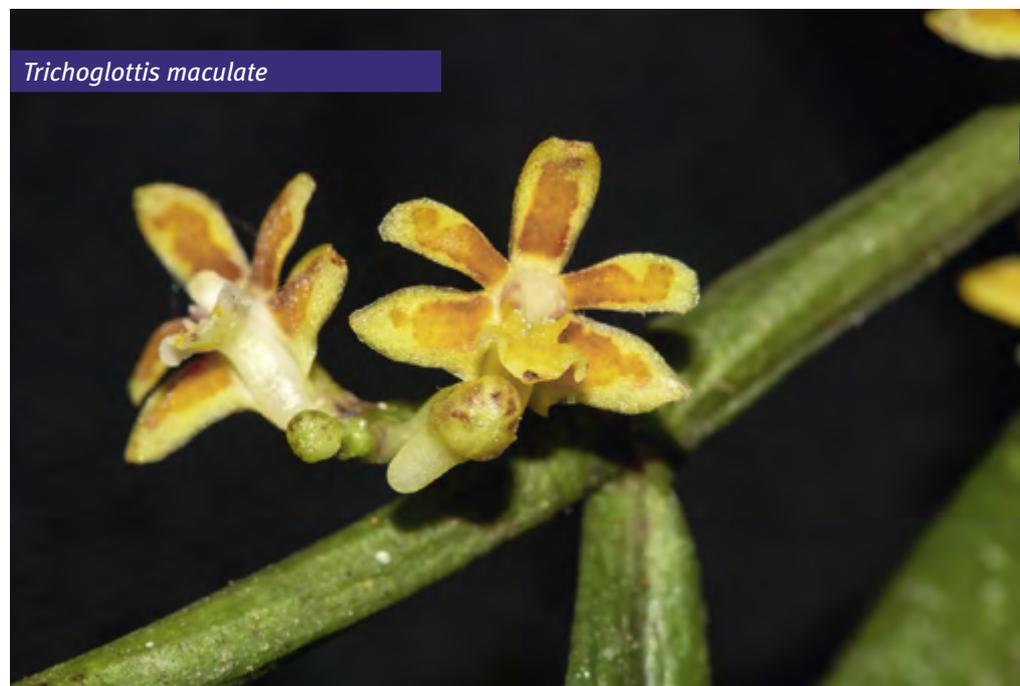


*Trichoglottis maculata*

aus Sandstein mit Quarzeinschlüssen entlang der Kante des Bergrückens in 300–350 m Höhe; Epiphyt an schattiger Stelle, selten, gefunden am 18. März 2008 durch N.T. HIEP, L. AVERYANOV, P.K. LOC, N.T. VINH, N.S. KHANG, T.H. THAI, N.V. TRAI HL. Sie blühte dann in Hanoi im Garten von HIEP im Juni 2009.

Zudem gefunden in Dak Lac Provinz, Krong No durch Nguyen VAN CANH am 6. Juni 2015 sowie in der Provinz Dak Lak, Gemeinde Krong Bong, gefunden durch Pham DINH HIEP und Nguyen Hoang TUAN am 25.04.2018 und auch in der Provinz Dong Nai, sine loc, am 9. Juli 2020 durch Truong Ba VUONG.

*Trichoglottis maculata*



***Uncifera acuminata*** LINDLEY

J. Proc. Linn. Soc., Bot. 3: 40 (1858).

**Synonym:**

*Saccolabium acuminatum* (LINDL.)  
HOOK.F., Fl. Brit. India 6: 65 (1890).

**Typus:** Indien. Assam und Khasija,  
Griffith; Basis von Khasija, J.D.H. &  
T.T. 193.

**Lebensraum:** Epiphyt, beheimatet in  
breitblättrigen, immergrünen mon-  
tanen Wäldern auf Granit in 1.800–  
1.900 m Höhe.

**Blütezeit:** Juli–August. Selten.



*Uncifera acuminata*



*Uncifera acuminata*



*Uncifera acuminata*

**Verbreitung:** Nordvietnam (Provinz Lao  
Cai), Nepal, Nordostindien, China.

**Bemerkung:** Alle drei erfassten Fund-  
orte dieser Art in Vietnam grenzen  
an den chinesischen Teil des Verbrei-  
tungsgebiets und dehnen somit das  
Areal leicht nach Südosten aus. Das  
Gebiet des Vorkommens (EOO) dieser  
Art in Vietnam umfasst das Hochland  
der Hoang Lien Son Range und die an-  
grenzenden Berge in Teilen der Pro-  
vinz Lao Cai. Die Gesamtausdehnung  
des Vorkommens kann auf insgesamt  
etwa 3.200 km<sup>2</sup> geschätzt werden, wo  
die Art an vielen steilen Berghängen  
überleben kann, die für die direkte Ab-  
holzung unzugänglich sind. Das Ver-  
breitungsgebiet der Art (AOO) kann je-  
doch sehr klein sein (weit weniger als  
500 km<sup>2</sup>), da die Art nur in den Kron-  
en der ältesten aufstrebenden Bäu-  
me lebt, weshalb ihre Teilpopulatio-  
nen stark fragmentiert sind. Der Erhal-  
tungszustand der Art in Vietnam muss  
als national kritisch gefährdet einge-  
schätzt werden.



*Uncifera acuminata*





**Untersuchte Exemplare:** Vietnam, Lao Cai Province, Blüte gelbbraun gezeichnet auf Tepalen, Lippenseitenlappen undeutlich, Sporn stielrund, nach oben gebogen, fast die Lippe berührend; gefunden am 31. Juli 2018 von Truong BA VUONG BV 338 sowie an zwei weiteren Standorten.

**Danksagung:** Mein Dank gilt dem Herbarium des Komarov Botanical Institute der Universität St. Petersburg für das zur Verfügung gestellte Bildmaterial.

Literatur kann von der Redaktion angefordert werden.

Olaf GRUSS  
In der Au 48  
D-83224 Grassau

Leonid AVERYANOV  
Russian Academy of Sciences  
Komarov Botanical Institute  
Prof. Popov, 2  
St. Petersburg, RF-197376, Russia

*Uncifera acuminata*. A. Blühende Pflanzen. B. Blatt, adaxiale und abaxiale Seite. C. Intakte Blütenstände. D. Intakte Blüte, frontale Ansicht. E. Unversehrte Blüte, Seitenansicht. F. Getrennte Blüte, Seitenansicht. G. Dorsales Sepalum, abaxiale und adaxiale Seite. H. Seitliche Sepale, adaxiale und abaxiale Seite. I. Petale, abaxiale und adaxiale Seite. J. Getrennte Lippe, Seitenansicht, Halbseitenansicht und Ansicht von oben. K. Abgeflachte Lippe, Ansicht von oben. L. Lippenspitze, adaxiale Seite.

M. Säule, Seitenansicht. N. Antherenkappe, Seitenansicht. O. Pollinarium, Seitenansicht.

Alle Fotos von Truong BA VUONG (BV 338), Fotokorrektur und Gestaltung von L. AVERYANOV und T. MAISAK