

Lepanthes schugii PUPULIN, sp. nov.

Species *Lepanthes edwardsii* AMES similis, appendice labelli lineare terete pubescente non reflexa recedit.

Typus: Costa Rica. San José: Dota, Santa María de Dota, Las Quebradillas, 09°41'32"N, 83°58'30"W, 2100 m, 22.04.2001, W. SCHUG s.n. (Holotypus, USJ-Spiritus!). Fig. 7, 8,9

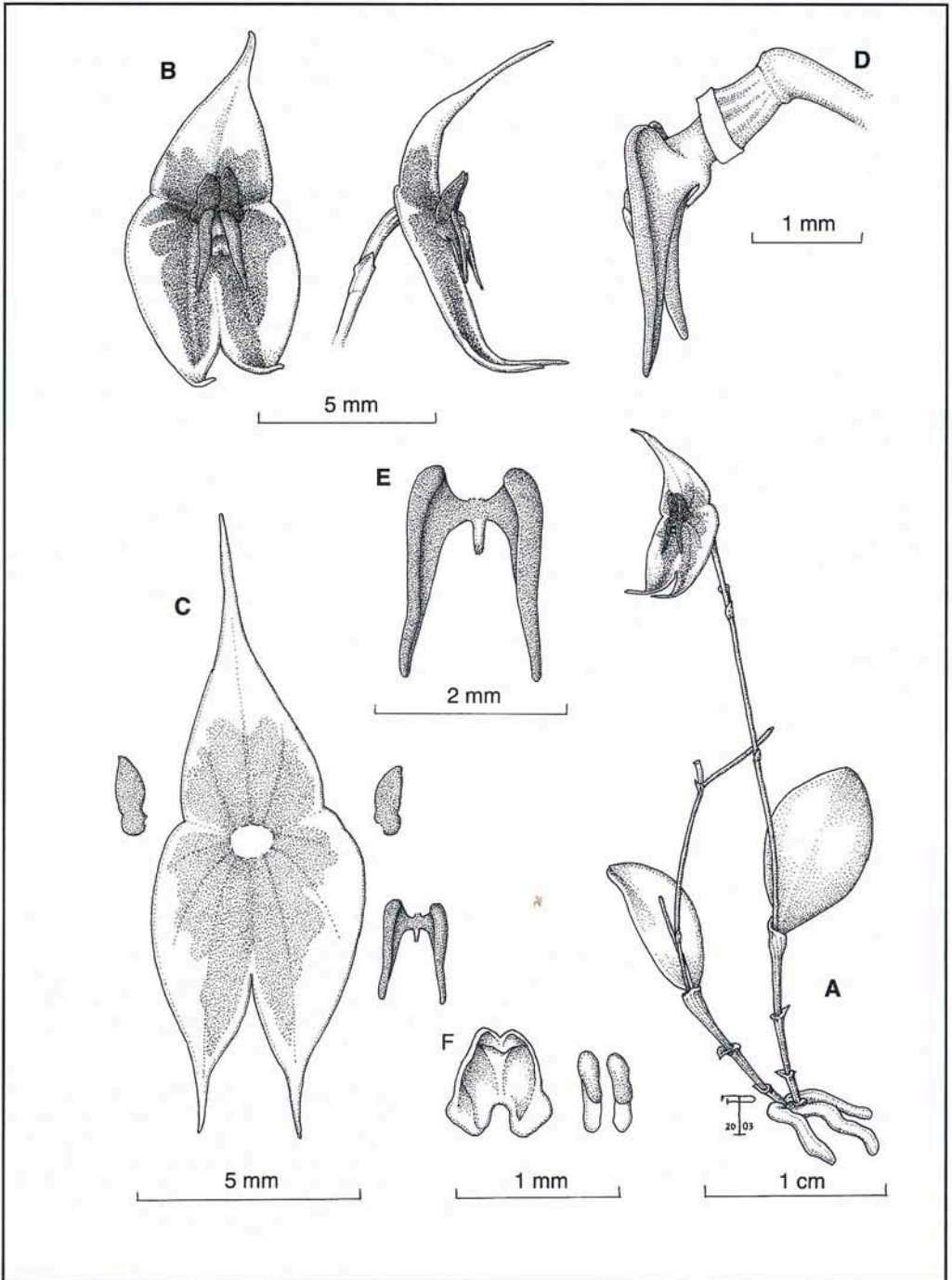


Fig. 7. *Lepanthes schugii* PUPULIN. A - Habitus / Habit. B - Blüte, frontale und seitliche Ansicht / Flower, frontal and lateral view. C - Blütenanalyse / Dissected perianth. D - Fruchtknoten, Säule und Lippe, seitliche Ansicht / Ovary, column and lip, lateral view. E - Lippe, ausgebreitet / Lip, spread. F - Antherenkappe und Pollinien / Anther cap and pollinia. Beleg: Costa Rica. W. SCHUG s.n. (USJ-Spiritus). Zeichnung nach dem Holotypus / Drawing from the holotype

Zeichnung: F. Pupulin

Beschreibung:

Pflanze epiphytisch, dicht gedrängt wachsend, aufrecht, bis 2 cm groß. Wurzeln dünn, glänzend. Ramicaule schlank, 0,8-1 cm lang, umschlossen von drei schwärzlichen, mikroskopisch fein behaarten, lepanthiformen Scheiden mit weiten Öffnungen. Blatt ledrig, elliptisch, stumpf, 8-10 mm lang, 5-6 mm breit, an der Basis keilförmig etwa 0,5 mm in den Blattstiel übergehend. Blütenstand eine lockere, sukzessive wenigblütige Traube, etwa 20 mm lang, hinter dem Blatt an einem fadenförmigen, 18 mm langen Infloreszenzstiel stehend. Hüllblätter der Blüten trichterförmig, 1,5 mm lang, glänzend, Blütenstiel 2,5 mm lang, Fruchtknoten 0,5 mm lang. Blüten mit gelben Sepalen, zur Mitte hin mit Purpur überhaucht, die Petalen rot, die Lippe rosarot, die Säule purpurfarben. Dorsales Sepalum dreieckig-eiförmig, 4 mm lang, 3 mm breit, Spitze etwa 2,5 mm ausgezogen, mit den seitlichen Sepalen auf einer Länge von 1,2 mm verwachsen. Laterale Sepalen eiförmig-lanzettlich, spitz, 5 mm lang, 2,5 mm breit, an der Spitze 1 mm lang ausgezogen, miteinander auf einer Länge von 2,5 mm verwachsen. Petalen glänzend, quer zweilappig, 0,5 mm lang, 1,5 mm breit, der obere Lappen schmal eiförmig, zugespitzt, 0,5 mm lang und 1 mm breit, der untere Lappen verkümmert, rundlich, 0,5 mm lang und 0,5 mm breit. Lippe zweilappig, die Lappen eng lanzettlich, halbmondförmig, spitz, glänzend, 2 mm lang, die Verbindungsstelle keilförmig, der Körper kurz mit der halben Säule verwachsen, Anhang zylindrisch, fein behaart. Säule drehrund, 1 mm lang, Anthere auf der Rückseite, Narbe an der Spitze. Antherenkappe eiförmig, basal tief eingeschnitten. Pollinien 2, länglich.

Verbreitung: nur von Costa Rica bekannt.

Ökologie: Epiphytisch in tiefer gelegenen nassen Bergwäldern bis 2000 m in der Dota-Region, auf der pazifischen Wasserscheide der Cordillera de Talamanca.

Etymologie: Benannt zu Ehren des Entdeckers der Art, Walter SCHUG, deutscher Ingenieur (Informatiker) in der Computer-Branche, der jetzt in Costa Rica lebt und zuständig ist für die Datenbanken des Botanischen Gartens LANKESTER.

Lepanthes schugii ist eng mit *Lepanthes edwardsii* AMES verwandt, mit dem die Pflanze den Lebensraum teilt (Nachweis für *Lepanthes edwardsii*: San José: Dota, Santa María, Las Quebradillas, plaza en la cima, Zona de vida LM-wf, 09°41'25"N, 83°57'16"W, 2350 m, 29.09.2002, W. SCHUG, D. MATAMOROS & J.J. ZÚÑIGA JARA s.n., USJ-Spiritus!).

Die Art unterscheidet sich von *Lepanthes edwardsii* AMES durch die resupinierten Blüten, durch deren Färbung, durch die tief karminrote statt gelbe Lippe, durch die Form des Anhängsels der Lippe. Die Rolle dieser Anhängsel tritt verstärkt in den Mittelpunkt, besonders im Hinblick auf die Bestäubung (BLANCO und BARBOSA 2001). Der längliche, spitze Mit-

Description:

Plant epiphytic, caespitose, erect, to 2 cm tall. Roots slender, glabrous. Ramicauls slender, 0.8-1 cm long, enclosed by 3 blackish, microscopically pubescent, lepanthiform sheaths with dilated ostia. Leaf coriaceous, elliptic, obtuse, 8-10 mm long, 5-6 mm wide, cuneate at the base into a petiole about 0.5 mm long. Inflorescence a loose, successively few-flowered raceme to 20 mm long, produced behind the leaf by a filliform peduncle to 18 mm long. Floral bracts infundibuliform, 1.5 mm long, glabrous; pedicel 2.5 mm long; ovary 0.5 mm long. Flowers with yellow sepals, suffused with purple toward the center, the petals red, the lip rose-purple, the column purple. Dorsal sepal triangular-ovate, 4 mm long, 3 mm wide, apically contracted into a tail ca. 2.5 mm long, connate to the lateral sepals for 1.2 mm. Lateral sepals ovate-lanceolate, acute, 5 mm long, 2.5 mm wide, contracted at apex into a tail 1 mm long, connate 2.5 mm. Petals glabrous, transversely bilobed, 0.5 mm long, 1.5 mm wide; the upper lobes narrowly ovate, subacute, 0.5 mm long, 1 mm wide, the lower vestigial, suborbicular, obtuse, 0.5 mm long, 0.5 mm wide. Lip bilaminate, the blades narrowly lanceolate, subfalcate, acute, glabrous, 2 mm long, the connectives narrowly cuneate, the body shortly connate to the half of column, the appendix cylindrical, minutely papillose. Column terete, 1 mm long, the anther dorsal, the stigma apical. Anther cap ovate, basally deeply emarginate. Pollinia 2, narrowly oblong.

Distribution: Known only from Costa Rica.

Ecology: Epiphytic in lower montane wet forest at about 2000 m elevations in Dota region, on the Pacific watershed of the Cordillera de Talamanca.

Etymology: Named in honor of Walter SCHUG, German engineer in computer science now in Costa Rica, responsible for the management of LANKESTER Botanical Garden's databases, who discovered the species.

Lepanthes schugii is a close relative of *Lepanthes edwardsii* AMES, with which it is sympatric at the type locality (Voucher for *Lepanthes edwardsii*: San José, Dota, Santa María, Las Quebradillas, plaza en la cima, Zona de vida LM-wf, 09°41'25"N, 83°57'16"W, 2350 m, 29.09.2002, W. SCHUG, D. MATAMOROS and J.J. ZÚÑIGA JARA s.n., USJ-Spirit!).

It differs from *Lepanthes edwardsii* AMES for the resupinate flowers, the overall color of the flower and the lip (deep carmine red instead of yellow) and the shape of the appendix. Increasing evidences support a major role of the appendix in the pollination syndrome of *Lepanthes* (BLANCO and BARBOSA 2001). The oblong, acute median lobe of the lip of the original description of *Lepanthes edwardsii*

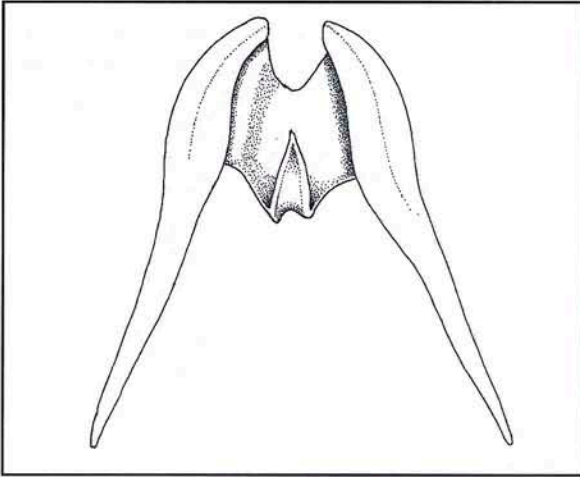


Fig. 10. *Lepanthes edwardsii* AMES. Lippe
Kopie der Zeichnung des Holotypus von
AMES / Lip. Tracing from the drawing of
the holotype at AMES

tellappen in der Originalbeschreibung von *Lepanthes edwardsii* muss heute als Anhängsel interpretiert werden, und AMES (1933) beschrieb ihn als aufsteigend oder abrupt zurückgebogen. Die mit der Beschreibung veröffentlichte Illustration zeigt ebenso wie die Zeichnung des Holotypus (Fig. 10) ein dreieckiges, flaches, abrupt nach oben gebogenes Anhängsel, das dem von *Lepanthes johnsonii* AMES ähnelt. Bei *Lepanthes schugii* ist dieser Anhang zylindrisch, gerade und fein pelzig.

Die Angaben zur Literatur erfolgen im 2. Teil

Wir danken Herrn Dr. Joachim Erkamp für die Übersetzung aus dem Englischen

must be interpreted as the appendix, and AMES described it ascending or abruptly reflexed (AMES 1933). The illustration published together with the protologue, as well as the drawing of the holotype kept at AMES (Fig. 10), show a triangular, flat, abruptly up-turned appendix, rather similar to that of *Lepanthes johnsonii* AMES. In *Lepanthes schugii* the appendix is cylindric, straight, and minutely villose.

Literature references will be published in part 2.

Franco Pupulin,
Jardín Botánico Lankester - Universidad de Costa Rica
Research Associate, Marie Selby Botanical Gardens
P.O. Box, 1031-7050 Cartago, Costa Rica, A.C.
fpupulin@cariari.ucr.ac.cr



W. Schug

Lepanthes edwardsii