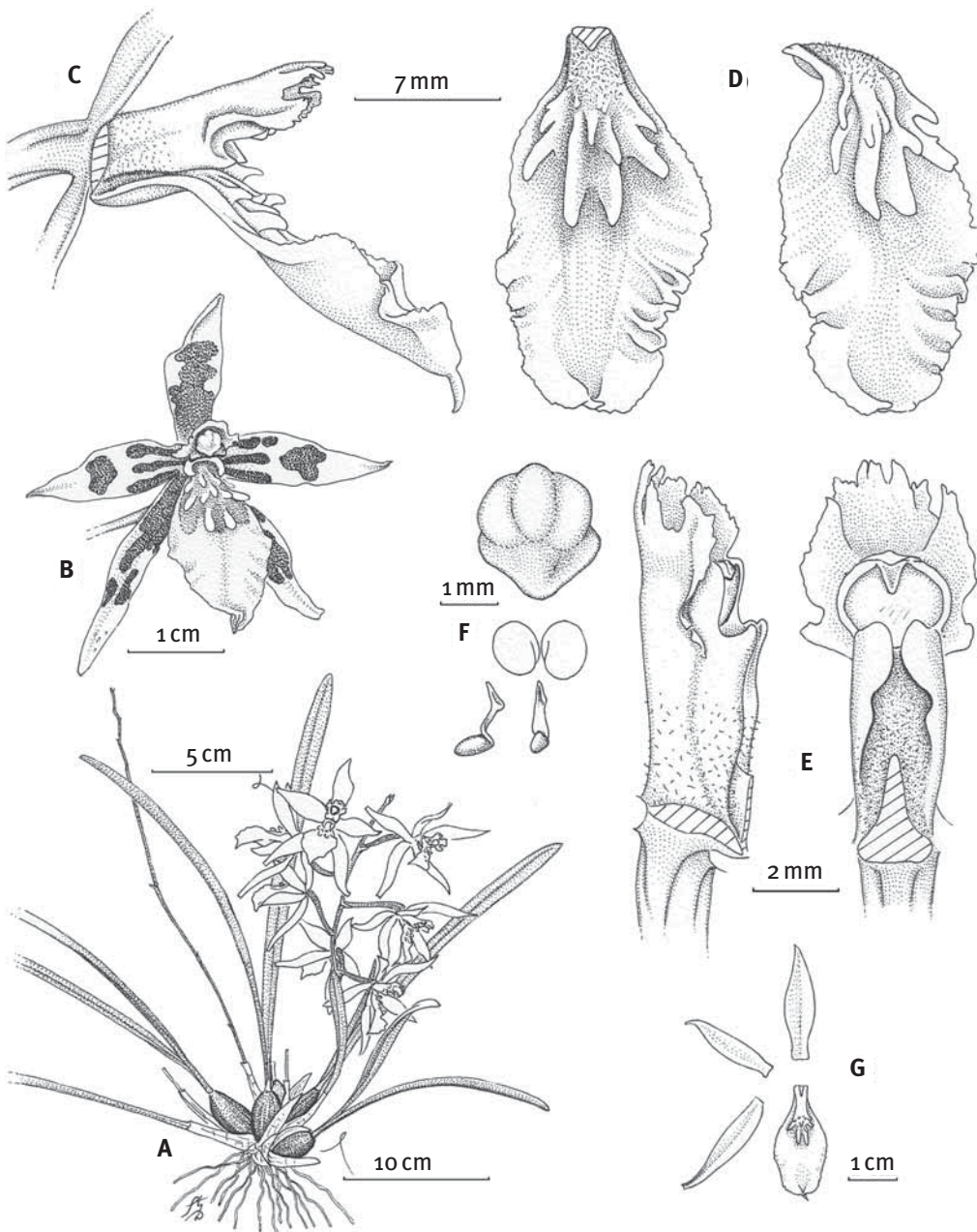


Ein neues, seltsames *Odontoglossum* ...

... aus dem *Astranthum*-Komplex (*Orchidaceae: Oncidiinae*)
der Amazonas-Region in Peru

Stig DALSTRÖM & Saul RUÍZ PÉREZ



A. Habitus, plant Habitat (etwas schief in den Proportionen, weil von einer Fotografie gezeichnet; slightly askewed proportions due to being drawn from a photograph).
B. Blüte von vorn; Flower, front view.
C. Säule und Lippe seitlich; Column and lip, lateral view.
D. Lippe von vorn; Lip, frontal views.
E. Säule seitlich und von hinten; Column, lateral and ventral views.
F. Antherenkappe Rückenansicht und Pollinarien seitlich und von hinten; Anther cap dorsal view, and pollinarium lateral and back views.
G. Blüte zerlegt; Flower dissected.

Gezeichnet nach dem Holotypus von Stig DALSTRÖM / Drawn from holotype by Stig DALSTRÖM.

Gattung *Odontoglossum* ziemlich häufig sind (ROLFE 1893, persönliche Beobachtung). Naturhybriden bei Orchideen im Allgemeinen und vielleicht bei *Odontoglossum*-Arten im Speziellen sind der Kontroverse unterworfen, aber das wird genauer in zukünftigen Publikationen behandelt werden. Die natürliche Variabilität bei der Blütenmorphologie kann in zwei Hauptgruppen unterteilt werden; die genotypisch ererbten Unterschiede zwischen Einzelpflanzen und die natürliche phänotypische Formbarkeit jeder Pflanze, die sehr von den Entwicklungsgegebenheiten, wie z. B. Gesundheit, Licht und Temperaturverhältnisse (DALSTRÖM 2003), abhängt. Eine Pflanze, die z. B. erst kürzlich aus der Natur in Kultur gebracht wurde, kann unter Stress leiden und kleinere Blüten als gewöhnlich mit spärlich entwickelten Kalli ausbilden, während eine Pflanze aus exzellenter Kultur manchmal atypisch große Triebe und Blüten hervorbringt. Zusätzlich zur natürlichen Variabilität neigen einige Arten dazu, Komplexe zu bilden, in denen einzelne Taxa für den menschliche Betrachter verwirrend ähnlich aussehen. Eine solche Grup-

Odontoglossum crassidactylum

Abstract: A new species of *Odontoglossum* is described, which differs from similar and closely related species such as *O. astranthum*, *O. micklowii* and *O. multistellare* by a combination of color pattern, size and morphology. These species are illustrated both by line drawings and color photographs.

Key words: *Orchidaceae, Oncidiinae, Odontoglossum*, new species, Amazonas, Peru, taxonomy

Die Gattung *Odontoglossum* KUNTH (von einigen Autoren auch in Gattung *Oncidium* Sw. eingereiht), ist dafür berüchtigt, taxonomische Änderungen zu bieten. Teilweise geschieht dies durch Unkenntnis und Unverständnis der natürlichen Variabilität zwischen den Pflanzen aus verschiedenen Naturpopulationen, aber auch innerhalb einer Population und auch bei derselben Pflanze von einem Jahr zum nächsten. Die natürliche Variabilität könnte zum Teil an weit zurückliegenden oder kürzlich aufgetretenen Naturhybridisierungen liegen, die innerhalb der

A new and obscure *Odontoglossum* ...

... in the *Astranthum*-Complex (*Orchidaceae: Oncidiinae*)

from the Amazonas Region in Peru

Stig DALSTRÖM & Saul RUÍZ PÉREZ

A. *Odontoglossum multistellare*

(S. DALSTRÖM 2009;
DALSTRÖM archives).

B. *Odontoglossum crassidactylum*

(S. DALSTRÖM 3222, USM).

C. *Odontoglossum astranthum*

(S. DALSTRÖM 3232, USM).

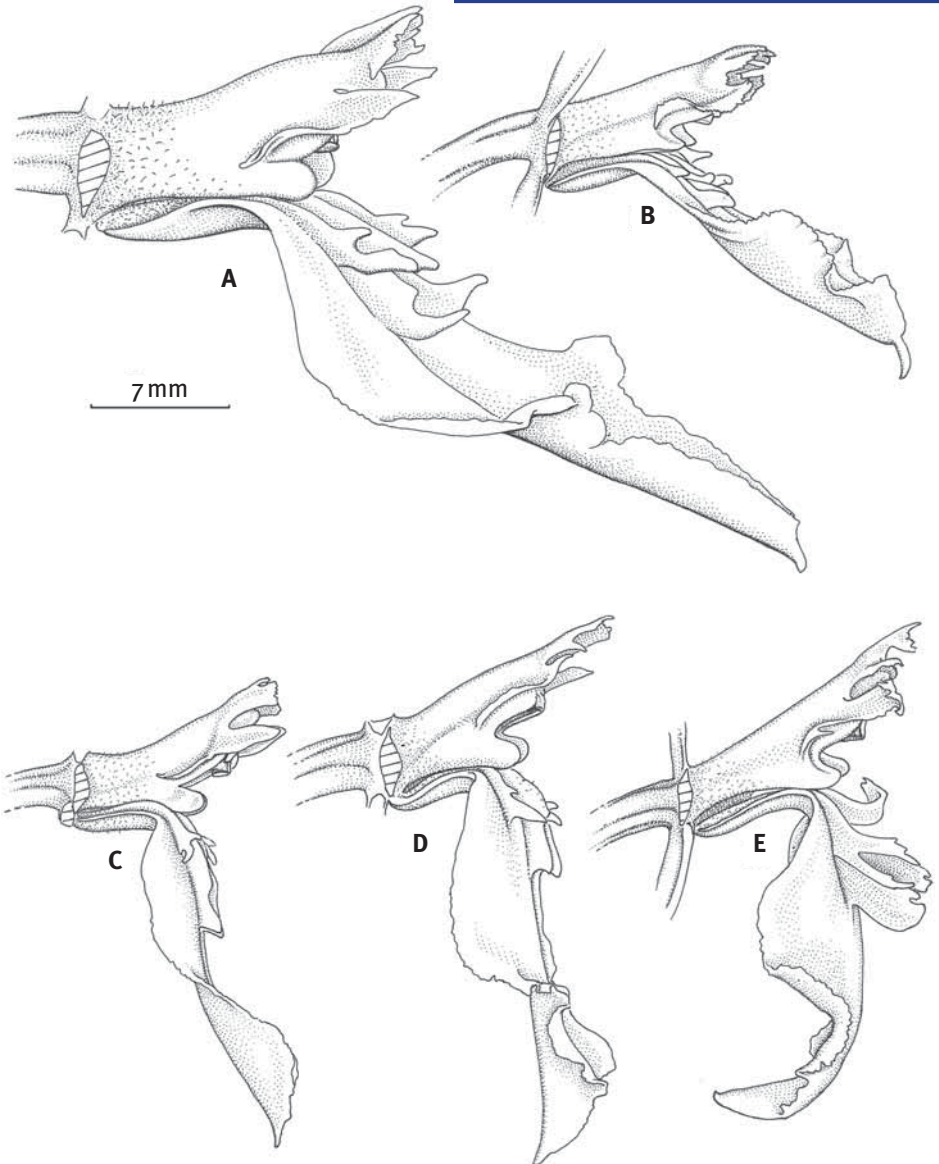
D. *Odontoglossum astranthum*
(S. DALSTRÖM 1454, SEL).

E. *Odontoglossum micklowii*

(S. DALSTRÖM 3352, USM).

Gezeichnet von /
Drawn by Stig DALSTRÖM.

Artenvergleich, Species comparison



The genus *Odontoglossum* KUNTH (treated as *Oncidium* Sw. by some authors) is notorious for presenting taxonomic challenges. Part of this is due to a lack of knowledge and understanding of the natural variability among plants from different wild populations, but also within populations as well as of the same plant from one year to the next. The natural variability may in part be due to ancient or more recent natural hybridizations that appear to be rather frequent within the genus (ROLFE 1893, pers.obs.). Natural hybridization among orchid species in general, and perhaps *Odontoglossum* species in particular is a controversial subject, however, that will be dealt with more thoroughly in future publications. The natural variability in the flower morphology can be divided into two major groups; the genotypic inherited differences between individual plants, and natural phenotypic plasticity for each plant, much depending on environmental issues, such as health, light and temperature conditions etc (DALSTRÖM 2003). A plant that has recently been brought into cultivation from the wild, as an example, may suffer from stress and produce smaller than usual flowers with poorly developed calli etc., while plants that have been in excellent cultivation for some time may produce atypical large growths and flowers. In addition to natural variability, some

species tend to form complexes where the individual taxa look confusingly similar to human observers. One such group is the *Odontoglossum astranthum* LINDEN & RCHB.F., complex. Only after extensive field observations has it been possible to better understand the delineation of the individual species and how to treat them taxonomically. This work has led to the relatively recent descriptions of *Odontoglossum dracocephus* DALSTRÖM (1999), and *O. micklowii* DALSTRÖM (1993). We describe yet another member of this challenging group here, which probably is not the last one to receive a sci-

entific name as botanical explorations of remote areas in the Peruvian Andes continue.

Odontoglossum crassidactylum
DALSTRÖM & RUÍZ-PÉREZ, sp. nov.

Type: Peru. Amazonas. Field collected by S. Ruíz, May 2010, on tree in pasture near Molinopampa, alt. ca. 2.500 m. S. DALSTRÖM 3222; flowers in alcohol, and color photographs of the type plant in situ (holotype, USM).

Diagnosis: *Odontoglossum crassidactylum* differs from the similar *O. astranthum*, *O. micklowii*, by the white



Odontoglossum crassidactylum
(Molinopampa, S. DALSTRÖM 3222).

pe ist der *Odontoglossum astranthum*-Komplex. Lediglich nach umfassenden Felduntersuchungen war es möglich, die Beschreibungen der einzelnen Arten zu verstehen, um sie taxonomisch adäquat zu behandeln. Diese Arbeit

Odontoglossum astranthum
(Molinopampa, S. DALSTRÖM 3232).



hat zu den relativ neuen Beschreibungen von *Odontoglossum dracoceps* DALSTRÖM (1999) und *Odontoglossum micklowii* DALSTRÖM (1993) geführt. Wir beschreiben jetzt hier einen weiteren Vertreter dieser veränderlichen Gruppe, der wahrscheinlich nicht der letzte sein wird, der einen

wissenschaftlichen Namen erhält, weil die botanische Erforschung der abgelegenen Gebiete der peruanischen Anden fortschreitet.

Odontoglossum crassidactylum
DALSTRÖM & RUÍZ-PÉREZ, spec. nov.

Typus: Peru. Amazonas. Geländeaufsammlung von S. Ruíz, Mai 2010, auf Bäumen in Viehweiden nahe Molinopampa, ca. 2.500 m. leg. S. DALSTRÖM 3222; Blüten in Alkohol und Farbfotos der Typuspflanze in situ (Holotypus, **USM**).

Diagnose: *Odontoglossum crassidactylum* unterscheidet sich von dem ähnlichen *O. astranthum* und *O. micklowii* durch den weißen Grund der Säule, Lippe und des Kallus und der nach vorn zeigenden Lippe mit stielrunden, fingerartigen Kallusfortsätzen, im Gegensatz zu der dunklen bis klar gelben Säule, Lippenbasis und dem unteren Kallus, sowie mehr seitlich abgeflachten und zugespitzten Kallusfortsätzen für die beiden letztgenannten und zusätzlich um die deutlicher nach unten, von der Säule weg gebogene Lippe. *Odontoglossum crassidactylum* unterscheidet sich von *Odontoglossum multistellare* RCHB.F., durch die gleiche Farb- und Kallus-Differenzierung wie oben angegeben und durch die kleineren Blüten, denen die lange, zugespitzte Lippe fehlt, welche für die letztgenannte Art typisch ist.

Pflanze epiphytisch. Pseudobulben dicht gedrängt, dunkel olivgrün mit einem purpurnen Hauch am Grund, leicht scharfkantig, eiförmig bis oval, zweiblättrig, ca. 3,0–4,0 x 2,5–3,0 cm am Grund von 3 bis 5 in Reihen geordneten, an der Basis purpurnen Hüllblättern umgeben, die oberen blattartig. Blätter nahezu stängellos, längs gefaltet, etwas V-förmig im Querschnitt, ziemlich steif, fast schmal, stumpf, ca. 12,0–30,0 x 1,2–1,4 cm groß. Infloreszenz aufrecht bis gebogen, bis zu 30,0 cm lang, leicht gebogene, lockere Traube (7 Blüten auf der Fotografie der Typuspflanze, aber alte, getrocknete Infloreszenzen zeigen mehr Blüten an einer längeren Infloreszenz); Brakteen anliegend und schuppenförmig, ca. 3,0–5,0 mm lang. Blüten sternförmig und attraktiv; mittleres Sepalum klar bis grünlich gelb

base of the column, lip and callus, and the forward projecting lip lamina with terete finger-like callus denticles, versus dark to clear yellow column, lip base and lower callus, and more laterally flattened and pointed callus denticles for the latter two in addition to having the lip lamina more distinctly curved downwards and away from the column. *Odontoglossum crassidactylum* differs from *O. multistellare* RCHB.F., by the same color and callus differentiation as mentioned above, and having smaller flowers that lack the long acuminate lip apex, which is typical for the latter species.

Plant epiphytic. Pseudobulbs dark olive-green with a purplish hue basally, caespitose, slightly ancipitous, ovoid to oval, bifoliate, ca. 3.0–4.0 x 2.5–3.0 cm, surrounded basally by 3 to 5 distichous, basally purplish sheaths, the uppermost foliaceous. Leaves subpetiolate, conduplicate, somewhat v-shaped in cross section, rather stiff, narrowly linear and obtuse, ca. 12.0–30.0 x 1.2–1.4 cm. Inflorescence erect to arching, to ca. 30.0 cm long, a weakly flexuous and laxly flowered raceme (7 flowers on the photograph of the type plant, but old and dried inflorescences indicate more flowers on a longer panicle); bracts appressed and scale-like ca. 3.0–5.0 mm long. Flower stellate and attractive; dorsal sepal clear to greenish yellow with large irregular red-brown spots and markings, weakly unguiculate, ovate, acuminate, apically carinate and slightly oblique, ca. 2.5 x 0.7 cm; lateral sepals similar in color, ovate, acuminate and apically carinate, slightly oblique, ca. 2.5 x 0.5 cm; petals similar in color but with more distinct basal longitudinal stripes, weakly unguiculate, narrowly ovate, acuminate and slightly oblique, ca. 2.0 x 0.5 cm; lip basally red-brown, then pale greenish white to white beyond the callus, rigidly attached to the base of the column by a fleshy, central, longitudinal keel, cuneate with a ovate to rounded, slightly undulate, crenate, apically canaliculate and apiculate lamina ca. 2.3 x 1.2 cm; callus of a low and flat, fleshy, basally pale brownish to greenish, pubescent ridge for ca. 5.0 mm, then diverging into a rather thick, basally red-brown and apically white, radiating, multidentate, glabrous, digitate keels,



Odontoglossum micklowii
(San Gaban, S. DALSTRÖM 3353).

with a larger and slightly diverging, unevenly dentate pair of keels reaching almost half the length of the lamina; column basally whitish and apically yellowish green, stout, straight, basally pubescent, ventrally canaliculate with large, slightly involute lobes below the stigma, a short trunk-like ros-

tellum and large apical, spreading, trilobate, serrate to lacerate hood-like wings, ca. 0.5 cm long, including the hood; anther cap trilobulate rostrate, yellowish green; pollinarium of two globular cleft/folded pollinia on a nar-

continue page 67

Odontoglossum multistellare
(Huasahuasi, S. DALSTRÖM s.n.).



mit großen unregelmäßigen rotbraunen Flecken und Mustern, an der Basis leicht stielartig verjüngt, eiförmig, gespitzt, an der Spitze gekielt und etwas ungleich, ca. 2,5 x 0,7 cm; seitliche Sepalen von gleicher Färbung, eiförmig, gespitzt und am Ende gekielt, etwas ungleich, ca. 2,5 x 0,5 cm; Petalen ebenso gefärbt aber mit ausgeprägteren längsverlaufenden Streifen an der Basis, leicht stielartig, fast eiförmig, gespitzt und etwas ungleich, ca. 2,0 x 0,5 cm; Lippe an der Basis rotbraun, dann blass grünlich weiß bis weiß über den Kallus hinaus, fest verwachsen mit Basis der Säule durch einen fleischigen, zentralen, längsverlaufenden Kiel, keilförmig mit einer eiförmigen bis runden Spreite, einem leicht gewellten, gekerbten Rand und einer rinnigen, abgesetzten Spitze ca. 2,3 x 1,2 cm; Kallus flach, fleischig, am Grund blass bräunlich und an der Spitze weiß, strahlenförmig, vielzählig, glatt, mit fingerförmig verlängerten Kielen, mit größerem und etwas auseinanderlaufenden, ungleichmäßig gezähnten Paar von Kielen, welche die Hälfte der Lippenlänge erreichen; Säule am Grund weißlich und an der Spitze gelblich grün, gedrunken, gerade, an der Basis behaart, vorne gekerbt mit großen, leicht eingerollten Lappen unter der Narbe, einem kurzen rüsselartigen Rostellum und großen, apikal ausgebreiteten, dreilappigen, gesägten bis längs eingeschnittenen, haubenartigen Flügeln, ca. 0,5 cm lang, einschließlich der Haube; Anthe-

renkappe dreilappig, gelblich grün; Pollinarium aus zwei kugeligen, halb gespaltenen Pollinien an fast dreieckigem ca. 1,0 mm langen Stipes an einem kissenförmigen Viscidium.

Der erste Nachweis von *Odontoglossum crassidactylum* stammt aus einer Sammlung von Jorge MEZA aus Chachapoyas. Ein Farbfoto wurde an den erstgenannten Autor gesandt, der es vorläufig als eine ungewöhnliche Form von *Odontoglossum astranthum* bestimmte. Spätere Feldaufsammlungen durch den Zweitautor und erneute (spätere!) Untersuchung von weiterem Material aus der MEZA Sammlung (Blüten in Alkohol konserviert) zeigten, dass wir es mit einer Art zu tun hatten, die sich von dem sympatrischen *Odontoglossum astranthum* unterschied, und durch die Kombination verschiedener Merkmale war es möglich ein abgetrenntes und unterscheidbares Artprofil zu definieren. Sowohl *Odontoglossum crassidactylum* als auch *Odontoglossum astranthum* wachsen im selben Gebiet, neigen aber dazu, während unterschiedlicher Zeiten des Jahres zu blühen, was die Hybridisierung dieser beiden sehr ähnlichen Arten verhindern dürfte.

Paratypus: Peru. Amazonas. Chachapoyas. Feldaufsammlung von J. MEZA ohne genaues Datum und Informationen, S. DALSTRÖM 2379; Farbfoto (DALSTRÖM-Archive)

Verbreitung: *Odontoglossum crassidactylum* ist nur aus dem stark entwaldeten Gebiet nahe der Stadt Molinopampa, Dept. Amazonas von Peru bekannt und wächst epiphytisch in ungefähr 2.500 m Höhe, auf vereinzelt Bäumen eines ehemaligen Nebelwaldes.

Etymologie: Der Name bezieht sich auf die ziemlich dicken fingerartigen Kalluskiele auf der Lippe.

Danksagung: Die Autoren danken den Mitarbeitern des Instituto Recursos Naturales (INRENA), und Betty MILLÁN von der Universidad de San Marcos, Museo de Historia Natural, Lima für ihre Hilfe, die nötige Sammelerlaubnis zu erhalten. Wir danken auch Wesley HIGGINS für die Durchsicht des Manuskripts, Steve BECKENDORF, Gui-

do und Karel DEBURGHGRAEVE für die unterstützende Begleitung im Gelände, Jorge MEZA für die Möglichkeit, die Erstaufsammlung von *Odontoglossum crassidactylum* untersuchen zu können, und Manolo ARIAS mit seinen Angestellten und seiner Familie aus Lima für ihre großzügige, logistische Hilfe.

Übersetzung: Roland SCHETTLER

STIG DALSTRÖM
2304 Ringling Boulevard, unit 119,
Sarasota FL 34237, U.S.A.
Lankester Botanical Garden,
University of Costa Rica,
Cartago, Costa Rica
and National Biodiversity Centre,
Serbithang, Bhutan

SAUL RUÍZ PÉREZ
Allamanda 142
Surco, Lima 33, Peru

Literatur / Literature

DALSTRÖM, S. 1993. *Odontoglossum micklowii*. A new species of *Odontoglossum* (Orchidaceae; Oncidiinae) from Bolivia. *Lindleyana* 8(7): 15–19.

DALSTRÖM, S. 1999. A new Bolivian species of *Odontoglossum* (Orchidaceae; Oncidiinae) in the *astranthum* complex. *Lindleyana* 14(2): 87–91.

DALSTRÖM, S. 2003. Orchids smarter than scientists – an approach to Oncidiinae (Orchidaceae) taxonomy. *Lankesteriana* 7: 33–36.

ROLFE, R. A. 1893. Hybrid *Odontoglossums*. *Orch. Rev.* 1(5): 142–144ff..

rowly triangular *ca.* 1.0 mm long stipe on a pulvinate viscidium.

The first report of *Odontoglossum crassidactylum* originated from a collection by Jorge MEZA of Chachapoyas. A color photo was sent to the first author who tentatively identified it as an unusual form of *O. astranthum*. Later field collections by the second author and subsequent re-examination of additional material of the MEZA-collection (flowers preserved in alcohol) showed that we were dealing with something consistently different from the sympatric *O. astranthum*, and by combining several characteristics it is possible to define a separate and distinct species profile. Both *O. crassidactylum* and *O. astranthum* grow in the same area but tend to flower at different times of the year (spring versus fall and winter), which may help to keep the two very similar species from hybridizing.

Paratypes: Peru. Amazonas. Chachapoyas. Field collected by J. MEZA without specific date or information, S. DALSTRÖM 2379; color photograph (DALSTRÖM archives).

Distribution: *Odontoglossum crassidactylum* is only known from the heavily deforested area near the town of Molinopampa in the Amazonas region of Peru, growing epiphytically at approximately 2,500 m, on scattered trees in what once was dense cloud forest.

Etymology: The name refers to the rather thick finger-like callus keels on the lip.

Acknowledgement: The authors thank the staff at the Instituto Recursos Naturales (INRENA), and Betty MILLÁN at the Universidad de San Marcos, Museo de Historia Natural, Lima, for aid-

ing in providing the necessary collecting permits. We also thank Wesley HIGGINS for commenting on the manuscript, Steve BECKENDORF, Guido and Karel DEBURGHGRAEVE for stimulating company in the field, Jorge MEZA for making the first collection of *O. crassidactylum* available for examination, and Manolo ARIAS together with his staff and family in Lima for gracious logistic support.

STIG DALSTRÖM
2304 Ringling Boulevard, unit 119,
Sarasota FL 34237, U.S.A.
Lankester Botanical Garden,
University of Costa Rica,
Cartago, Costa Rica
and National Biodiversity Centre,
Serbithang, Bhutan

SAUL RUÍZ PÉREZ
Allamanda 142
Surco, Lima 33, Peru