

Volume 12(04) 2026

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: 17.03.2026
Verantwortliche Redakteurin: Bärbel Röth



Vol. 12, Nummer 04, 2026

Inhalt:

Aerides confusa, eine neue Art von den Philippinen

Aerides confusa, a new species from the Philippines

Michael A. CALARAMO, Derek D. CABACTULAN und Jim E. COOTES

28 – 36

Titelbild: *Aerides confusa*

Foto/photo: D. D. Cabactulan

TAXONOMISCHE MITTEILUNGEN

***Aerides confusa*,**
eine neue Art von den Philippinen***Aerides confusa*,**
a new species from the Philippines

Key words: *Aerides confusa*, *Aer. savageana*, *Aer. inflexa*, *Aer. quinquevulnera*, *Aer. roebelenii*, Philippinen



Michael A.
Calaramo

CBCREEC Director
Northwestern University Inc, Philippines
Airport Avenue Brgy
47 Bengcag Laoag
City 2900 Ilocos
Norte, Philippines

E-Mail: nuebg.philippines@gmail.com



Derek D.
Cabactulan

48 Corrales and
1st Streets,
Nazareth, Caga-
yan de Oro City,
Misamis Oriental,
Philippines, 9000

Email: philsdc07@gmail.com



Jim E. Cootes

7 Bronte Place
Woodbine NSW,
Australia. 2560

E-Mail: jimcootes@gmail.com

Zusammenfassung: Jüngste fortlaufende Forschungen und Feldarbeiten zu verschiedenen Kulturpflanzen, die weltweit in Gartenbaubetrieben verbreitet sind, haben eine Art zutage gefördert, die viele Jahre lang falsch zugeordnet und falsch identifiziert wurde. Wir nehmen die Gelegenheit wahr, um diese als neue Art für die Wissenschaft zu benennen: ***Aerides confusa***.

Diskussion: *Aerides* LOUR. ist eine Gattung, die 33 Arten umfasst, die in subtropischen bis tropischen Regionen des indischen Subkontinents, Südchinas und Südasiens - mit den Philippinen als Zentrum der Artenvielfalt - verbreitet sind. Morphologisch handelt es sich um aufrecht wachsende oder hängende Epiphyten, die in Wäldern leben und lange, breite riemenförmige Blätter sowie lange zylindrische und duftende Blütenstände aufweisen. Es gibt nur noch wenige großwüchsige neue oder unbekannte Orchideenarten, insbesondere aus der Gattung *Aerides*, die in den Wäldern der Philippinen zu finden sind, da ihr Lebensraum durch großflächige Zerstörung und übermäßiges Sammeln stark eingeschränkt ist.

Für die Philippinen sind 14 *Aerides*-Arten aufgelistet, es gibt jedoch zwei Arten, die aufgrund ihres zweifelhaften Vorkommens ausgeschlossen wurden. Einige Arten werden von Gartenbaubetrieben im Ausland kultiviert, die immer noch zweifelhafte Namen tragen, unbekannter Herkunft sind oder

Abstract: Recent continuing research and field work of various cultivated plants that are circulated in plant nurseries worldwide has revealed a species that was misapplied and misidentified for many years. We take this opportunity to name this species, *Aerides confusa*, as new to science.

Discussion: *Aerides* Lour. is a genus comprised of 33 species distributed in subtropical to tropical regions in Indian Subcontinent, southern China and Southeast Asia with the Philippines as the center of diversity. Morphologically, these are forest dwelling upright or pendent epiphytes with long broad strap-leaf, longer and cylindrical fragrant inflorescence. To date, there are very few, large, new or unknown orchid species, particularly from the genus *Aerides* Lour. found in the old growth forests in the Philippines due to vast expanding habitat destruction and overcollection.

The Philippines have listed 14 *Aerides* species but there are 2 species which have excluded for their doubtful occurrence. Some species have been in cultivation by commercial plant nurseries abroad but still used vague names or unknown species from unknown provenance. There are fewer species that still have unresolved placement that needs further future reexamination. Investigations have been conducted to search for its origin from cultivation and old records of some *Aerides* species that are naturally occurring within the range



Aerides confusa

Foto: D.D. Cabactulan



Aerides inflexa

Foto: F. Handoyo

of distribution. Microscopic and morphometric examination and comparative evaluation have also been conducted on some existing *Aerides* species found within the natural distribution range, including the previously recorded and closely related species from close neighboring countries.

Aerides confusa

CALARAMO, CABACTULAN et COOTES spec. nov.

Type: Philippines, Luzon, Ilocos Norte, at about 800–1000 meters elevation above sea level

Holotype: HNUL0021433, M. Calaramo, Collection date: December 2025

Diagnosis (Comparisons): *Aerides confusa* is most similar to the *Aerides savageana* SAND. ex A. H. KENT, Manual of Orchidaceous Plants 7: 78, 1891, of the Philippines and *Aerides inflexa* TEIJSM. et BINN, Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië 24: 324, 1862, from Sulawesi, Indonesia but differs in the overall floral morphology. The number of flowers per inflorescence in *Aer. confusa* is up to 50, whereas up to 25 flowers in *Aer. inflexa* and *Aer. savageana*. The column foot base of *Aer. confusa* is longer, whereas shorter in *Aer. inflexa* and *Aer. savageana*. The lateral lobes in the labellum of *Aer. confusa* is narrowly oblong, concave overlapping each other, whereas obtuse, flattened, anterior margins converged at the center of the labellum in *Aer. inflexa* and broadly truncate-flabellate, concave, upright, anterior margins converged at the center of the labellum in *Aer. savageana*. The middle lobe of *Aer. confusa* is long, upright curved extended away from the lateral lobes, whereas shorter and upright curved in the center and towards the anterior margins of the lateral lobes in *Aer. inflexa* and short, upright curved towards the posterior margins of the lateral lobes in *Aer. savageana*. The spur of *Aer. confusa* is long, narrowly straight conical, horizontally oriented with middle lobe of the labellum, whereas short, conical curved in *Aer. inflexa* and long, upright, narrowly conical, straightened to slightly curved upwards in *Aer. savageana*. The upper callus of *Aer. confusa* is paired, triangular, centrally deeply sulcate, whereas paired oblong in *Aer. inflexa* and in single, broad ovate curved in *Aer. savageana*. The lower callus of *Aer. confusa* is paired, linear, narrowly elongated and distally closer to the upper callus, whereas single, short, prolate, farther to upper callus in *Aer. inflexa* and paired, ellipsoid, distally lower to the upper callus in *Aer. savageana*.

Description: Growth habit: Epiphytic, monopodial, upright to pendulous. **Stems:** cylindrical, glabrous, covered by imbricating basal leaf sheaths, reaching lengths over 60 cm; 1 cm in diameter. **Leaves:** distichous, sessile, oblong, glabrous, from 24–30 cm long by 2.7 cm wide, leathery, flattened, arching, nerves absent on both sides, base conduplicate, apex distinctly and unequally emarginate, minute serrate. **Inflorescence:** axillary, long, cylindrical, racemose, pendulous, arching, glabrous, bearing up to 25 strong citrusy-musky scented flowers, negative geotropic, 10–12 cm long by 8–9 cm in di-

deren Einordnung noch ungeklärt ist und einer weiteren Überprüfung bedarf. Es wurden Untersuchungen durchgeführt, um den Ursprung einiger *Aerides*-Arten, die im Verbreitungsgebiet vorkommen, und solcher, die kultiviert werden, anhand alter Aufzeichnungen zu ermitteln. Außerdem wurden mikroskopische und morphometrische Untersuchungen sowie vergleichende Auswertungen einiger *Aerides*-Arten aus dem Verbreitungsgebiet und registrierten und eng verwandten Arten aus benachbarten Ländern durchgeführt.

Aerides confusa

CALARAMO, CABACTULAN et COOTES spec. nov.

Typus: Philippinen, Luzon, Provinz Ilocos Norte, etwa 800–1 000 m über NHN

Holotypus: HNUL0021433, M. Calaramo, Sammeldatum: Dezember 2025

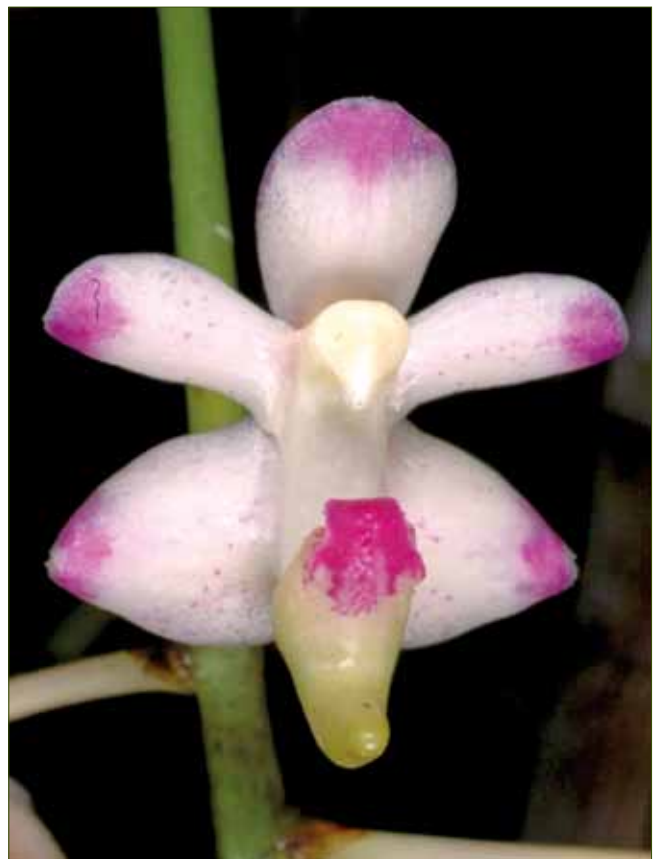
Diagnose (Vergleich): *Aerides confusa* ähnelt am ehesten *Aerides savageana* SAND. ex A. H. KENT, Manual of Orchidaceous Plants 7: 78, 1891, von den Philippinen, und *Aerides inflexa* TEIJSM. et BINN, Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië 24: 324, 1862, aus Sulawesi, Indonesien, unterscheidet sich jedoch in der Gesamtmorphologie der Blüten. Die Anzahl der Blüten pro Blütenstand beträgt bei *Aer. confusa* bis zu 50, während bei *Aer. inflexa* und *Aer. savageana* bis zu 25 möglich sind. Der Fuß der Säule ist bei *Aer. confusa* länger, während er bei *Aer. inflexa* und *Aer. savageana* kürzer ist. Die Seitenlappen der Lippe von *Aer. confusa* sind schmal länglich, konkav und überlappen sich, während sie bei *Aer. inflexa* stumpf und abgeflacht sind und an den vorderen Rändern zur Mitte der Lippe hin zusammenlaufen. Bei *Aer. savageana* sind sie breit abgestumpft bis fächerförmig, konkav, aufrecht und laufen an den vorderen Rändern zur Mitte der Lippe hin zusammen. Der Mittellappen von *Aer. confusa* ist lang, aufrecht, etwas gebogen und von den Seitenlappen abstechend verlängert, während er bei *Aer. inflexa* kürzer und in der Mitte und zu den vorderen Rändern der Seitenlappen hin aufrecht und etwas gebogen und bei *Aer. savageana* kurz und zu den hinteren Rändern der Seitenlappen hin aufrecht und etwas gebogen ist. Der Sporn von *Aer. confusa* ist lang, schmal, gerade, konisch und horizontal zum Mittellappen der Lippe ausgerichtet, während er bei *Aer. inflexa* kurz und konisch gebogen und bei *Aer. savageana* lang, aufrecht, schmal, konisch und gerade bis leicht nach oben gebogen ist. Der obere Callus von *Aer. confusa* ist paarig, dreieckig, in der Mitte tief gefurcht, während er bei *Aer. inflexa* paarig und länglich und bei *Aer. savageana* einzeln, breit eiförmig und gebogen ist. Der untere Callus von *Aer. confusa* ist paarig, linear, schmal verlängert und auf die Entfernung bezogen näher am oberen Callus, während er bei *Aer. inflexa* einzeln, kurz, länglich und weiter vom oberen Callus entfernt ist und bei *Aer. savageana* paarig, ellipsoid und auf die Entfernung bezogen weiter weg vom oberen Callus liegt.

Beschreibung: Wuchsform epiphytisch, monopodial, aufrecht bis hängend; Stängel zylindrisch, kahl, von überlap-



Aerides confusa

Foto: D. D. Cabactulan



Aerides inflexa

Foto: F. Handoyo

*Aerides confusa*

Foto: D.D. Cabactulan

*Aerides confusa*, hellere Form

Foto: J. C. Martyr

ameter, flower diameter 2 cm across lateral sepals. **Flower color:** base color greenish white on petals, sepals, lateral lobes, column and column foot, and pedicel and ovary; light green on spur; purple round blotches at the anterior apex on each petals and sepals; miniscule purple spots and bar lines in the interior on each petals, sepals and lateral lobes; and middle lobe solid purple. There are also individuals that are albino and the flowers lack any of the purplish colouration of the nominate species. **Peduncle:** terete, glabrous, slightly grooved, 16–20 cm long by 3 mm in diameter. **Bracts:** involute, persistent; non-floral bracts 7, narrowly lanceolate, 5–10 mm long by 5 mm wide, floral bracts triangular, 4 mm long by 2 mm wide. **Pedicel and ovary:** terete, glabrous, slightly grooved, up to 2.0–2.5 cm long by 1.8–2.0 mm in diameter. **Dorsal Sepal:** elliptic-ovate, flattened, slightly revolute, margins entire, 7.0–8.5 mm long by 6 mm wide, 9-nerved. **Petals:** spatulate-ovate, margins entire and irregularly minutely serrated towards the apex, slightly revolute, 7–8 mm long by 5 mm wide. **Lateral Sepals:** broadly ovate, adnate to the column foot, margins entire, slightly revolute, 8.3–8.5 mm long by 7.5–8.0 mm wide, 11-nerved. **Labellum:** trilobed; lateral lobes elliptic, concave, margins entire, apex margins erose, overlapping on each other at the central interior of the labellum, 8.0–8.5 mm long from apex to the base of the column foot, 2.8–3.0 mm long from apex to the base of the middle lobe, 4 mm wide; middle lobe: upright, oblong, margins erose, horizontally oriented, apex erose, curved upwards, 3.8–4.0 mm long by 2.8–3.0 mm wide; spur: long, narrowly straight conical, horizontally oriented, 13.8–14.0 mm long from column foot to apex, 8.8–9.0 mm long from the base of the midlobe to apex, 5 mm in diameter; entrance to the nectary: upper calli paired, triangular, arching, anterior apex meeting on each other, about 1.5 mm long, lower calli paired, linear-oblong, 1.3 mm long by 0.3 mm wide, distally 1 mm long from the upper calli. **Column:** short, cylindrical, 2.5 mm long by 3 mm in diameter; rostellum lanceolate, paired, 1 mm long by 0.8 mm wide; a pair of oblong calli under the base of the rostellum about 0.2 mm in diameter; column foot rectangular, vertically decurrent, straightened from the base of the spur, 6 mm long by 3 mm wide, 2 mm long extension from the base of the column foot; anther cap triangular, concave by 2.5 mm long by 3 mm wide. **Pollinia:** prolate-spheroidal, unequally paired, 0.9–1.0 mm in diameter; stipe oblong, 1 mm long by 0.3 mm wide, viscidium oblong about 1 mm in diameter. **Stigma:** rounded, concave, 1.5 mm in diameter.

Infructescence: no developing fruits ever observed as of this publication.

Habitat and distribution: *Aerides confusa* is only known from the islands of Luzon, Mindoro, Negros and Panay, and it grows as an epiphyte in plenty of bright light, or shady locations in the branches of trees in secondary forest at 800–1000 meters above sea level.

Etymology: The specific epithet *confusa* refers to the confusion and misapplied identity of this taxon.

penden basalen Blattscheiden bedeckt, über 60 cm lang und 1 cm im Durchmesser; Blätter zweizeilig, sitzend, länglich, kahl, 24–30 cm lang, 2,7 cm breit, ledrig, abgeflacht, gewölbt, ohne Nerven auf beiden Seiten, an der Basis gefaltet, an der Spitze deutlich und ungleichmäßig ausgerandet und fein gezähnt; **Infloreszenz** achselständig, lang, zylindrisch, traubenförmig, hängend, gewölbt, kahl, mit bis zu 25 stark nach Zitrus und Moschus duftenden, waagrecht oder nach oben gerichteten, 10–12 cm langen und im Durchmesser 8–9 cm (über die lateralen Sepalen gemessen 2 cm) großen Blüten; **Blütenfarbe** Petalen und Sepalen, Seitenlappen der Lippe, Säule und Säulenfuß sowie Blütenstiel und Fruchtknoten grünlich weiß, hellgrün auf dem Sporn, violette runde Flecken an der Spitze der Sepalen und Petalen; winzige violette Flecken und Streifen auf der Innenseite der Sepalen und Petalen sowie auf den Seitenlappen der Lippe; Mittellappen der Lippe durchgehend violett (auch Albinos möglich); Blütenstiel rund, kahl, mit flachen Rillen, 16–20 cm lang, 3 mm im Durchmesser; Blütenbrakteen zusammengerollt, nicht abfallend, dreieckig, 4 mm lang, 2 mm breit; 7 schmal lanzettliche, 5–10 mm lange, 5 mm breite Blattbrakteen; gestielter Fruchtknoten rund, kahl, mit flachen Rillen, 2,0–2,5 cm lang, 1,8–2,0 mm im Durchmesser; dorsales Sepalum elliptisch-eiförmig, abgeflacht, leicht zurückgerollt, ganzrandig, 7,0–8,5 mm lang, 6 mm breit, 9-nervig; laterale Sepalen breit eiförmig, am Säulenfuß angeheftet, ganzrandig, leicht zurückgerollt, 8,3–8,5 mm lang, 7,5–8,0 mm breit, 11-nervig; Petalen spatelförmig bis eiförmig, ganzrandig, zur Spitze hin unregelmäßig fein gezähnt, leicht zurückgerollt, 7–8 mm lang, 5 mm breit; **Lippe** dreilappig; Seitenlappen elliptisch, konkav, ganzrandig, an der Spitze gezähnt, in der Mitte der Lippe sich überlappend, 8,0–8,5 mm lang, von der Spitze bis zur Basis des Mittellappens 2,8–3,0 mm lang, 4 mm breit; Mittellappen aufrecht, länglich, Ränder gezackt, horizontal ausgerichtet, Spitze gezähnt, nach oben gebogen, 3,8–4,0 mm lang und 2,8–3,0 mm breit; **Sporn**: lang, schmal, gerade, konisch, horizontal ausgerichtet, vom Säulenfuß bis zur Spitze 13,8–14,0 mm lang, von der Basis des Mittellappens bis zur Spitze 8,8–9,0 mm lang, 5 mm im Durchmesser; Eingang zum Nektarium: obere Calli paarig, dreieckig, gewölbt, vordere Spitzen berühren einander, etwa 1,5 mm lang, untere Calli paarig, länglich, 1,3 mm lang, 0,3 mm breit, von den oberen Calli 1 mm entfernt; **Säule** kurz, zylindrisch, 2,5 mm lang, 3 mm im Durchmesser; Rostellum lanzettlich, paarweise auftretend, 1 mm lang, 0,8 mm breit; unter der Basis des Rostellums ein Paar längliche Calli, Durchmesser etwa 0,2 mm; Säulenfuß rechteckig, nach unten gerichtet, von der Basis des Sporns aus aufrecht, 6 mm lang, 3 mm breit, von der Basis des Säulenfußes etwa 2 mm entfernt; Antherenkappe dreieckig, konkav, 2,5 mm lang, 3 mm breit; **Pollinien** länglich bis kugelförmig, ungleich gepaart, 0,9–1,0 mm Durchmesser; Stiel länglich, 1 mm lang, 0,3 mm breit; Viscidium länglich, etwa 1 mm Durchmesser; **Stigma** abgerundet, konkav, 1,5 mm Durchmesser

Lebensraum und Verbreitung: *Aerides confusa* ist nur von den Inseln Luzon, Mindoro, Panay und Negros bekannt und wächst als Epiphyt an hellen, auch etwas schattigen Standor-


Aerides confusa, grünliche Form

Foto: J.C. Martyr


Aerides confusa f. *alba*

Foto: J.C. Martyr



ten in den Ästen von Bäumen in Sekundärwäldern in 800 bis 1 000 m Höhe über dem Meeresspiegel.

Etymologie: Das Art-Epitheton *confusa* bezieht sich auf die Verwirrung und die oft falsche Zuordnung dieses Taxons.

Anmerkung: *Aerides confusa* wird seit vielen Jahren kultiviert und wurde von einigen Orchideenliebhabern fälschlicherweise als *Aerides inflexa* und/oder *Aerides savageana* bezeichnet. Nach unseren jüngsten Untersuchungen kommt *Aerides inflexa* auf den Philippinen nicht vor und ist nur von Borneo und Sulawesi bekannt.

Aerides savageana ist ebenfalls auf den Philippinen endemisch. Von ihr ist bekannt, dass sie auf Luzon (Provinzen Quezon und Rizal) und Mindoro vorkommt und überlappende Populationen bildet. Man findet *Aerides confusa* auch dort, wo sich Populationen von *Aer. quinquevulnera* auf Luzon und *Aer. roebelenii* auf Panay und Negros überlappen.

Bis heute sind auf den Philippinen mindestens 14 *Aerides*-Arten verzeichnet, doch sind davon tatsächlich nur 12 bestätigt, darunter *Aer. confusa*. Die beiden übrigen Arten, *Aer. augustiana* ROLFE und *Aer. shibatitiana* BOXALL ex NÁVES, sind aus der Liste der tatsächlich bestätigten Arten ausgeschlossen, da es sich um fragliche Arten handelt, die beide aus Indonesien stammen. Darüber hinaus ist eine zukünftige Validierung und Bestätigung der beiden *Aerides*-Arten hinsichtlich ihres natürlichen Vorkommens auf den Philippinen erforderlich.

Schutzstatus: Nach unseren jüngsten Untersuchungen war *Aerides confusa* einst in sekundären Bergwäldern weit verbreitet. Heute ist die Art jedoch aufgrund von Lebensraumzerstörung, illegalem Holzeinschlag, Umwandlung in landwirtschaftliche Nutzflächen und übermäßigem Sammeln selten geworden. An mehreren dokumentierten Standorten kommt es derzeit zu anthropogenen Störungen im Zusammenhang mit dem Ausbau der Infrastruktur, darunter Straßenverbreiterungen und Hangschutzmaßnahmen.

Die gesammelten Exemplare wurden anschließend im Ökologischen und Botanischen Garten der Northwestern University (NUEBG), Philippinen, ex situ gepflegt und untersucht, um detaillierte, vergleichende und morphologische Analysen zu ermöglichen. Derzeit kultivieren nur sehr wenige Orchideenfreunde diese Art. Die Pflanze ist nicht an niedrige Höhenlagen angepasst, aber einige Exemplare überleben es und blühen sogar gelegentlich. Die meisten davon wurden zuvor aus der Natur entnommen – aus ehemaligen Holzeinschlagsgebieten und Waldflächen, die in Gebiete für Wohn-, Landwirtschafts- und Industriezwecke umgewandelt worden waren.

Wegen ihres begrenzten Verbreitungsgebietes, der Beschränkung auf kleine und fragmentierte Lebensräume sowie des anhaltenden Rückgangs der Populationen aufgrund fortwährender Störungen wird diese Art hiermit gemäß den Kategorien und Kriterien der Roten Liste der IUCN als »stark gefährdet« (EN) eingestuft.

Notes: *Aerides confusa* have been many years in cultivation and it was misapplied as *Aerides inflexa* and *Aerides savageana* by some orchid enthusiasts. In our recent investigations, *Aerides inflexa* does not occur in the Philippines and is only known to occur in Borneo and Sulawesi.

The other Philippine *Aerides* species is *Aer. savageana* which is also a Philippine endemic, known to occur and have overlapping populations in the islands of Luzon (Quezon and Rizal Provinces) and Mindoro. *Aer. confusa* is also found where there are overlapping populations of *Aer. quinquevulnera* in the island of Luzon and *Aer. roebelenii* in the islands of Panay and Negros.

To date, there are now at least 14 *Aerides* species listed in the Philippines, but 12 are actually confirmed, including *Aer. confusa*. The remaining two species, *Aer. augustiana* ROLFE and *Aer. shibatitiana* BOXALL ex NÁVES, are excluded from the actual and confirmed list which are species in question and both are species from Indonesia. Furthermore, future validation and confirmation of the two *Aerides* species are needed for its natural occurrence in the Philippines.

Conservation Status: In our recent investigation, *Aerides confusa* was once widely distributed in secondary montane forest but is now becoming scarce due to habitat destruction, illegal logging, agricultural land conversion and past overcollection. Several documented sites are currently experiencing anthropogenic disturbance associated with infrastructure expansion, including road widening and slope protection works. Collected specimens were subsequently maintained and examined ex situ at the Northwestern University Ecological and Botanical Garden (NUEBG) to facilitate detailed comparative morphological analyses. In the present, only very few orchid collectors are growing this species in cultivation, as domestic plants, because this species has low adaptability on low altitude, but there are some that have managed to survive and it rarely blooms. Most were previously collected in the wild from former logging concession areas and converted forested lands for residential, agricultural and industrial. Due to its highly restricted geographic range, confinement to small and fragmented habitats, and the continuing decline in population caused by ongoing disturbances, this species is herein assessed and proposed for classification as Endangered (EN) under the IUCN Red List Categories and Criteria.

Acknowledgments: The authors would like to thank the Northwestern University Center for Biodiversity Conservation, Restoration Ecology, & Environmental Concerns CBCREEC, the Provincial Environment and Natural Resources Office – Ilocos Norte & the DENR Regional Office in the assistance of their field personnel and the issuance of various Gratuitous Permit to further investigate this species in situ. The study commenced with an initial field investigation in 2013 under collection permits GP 2013-02 and GP 2013-03. Subsequent herbarium collections were conducted under GP-2018-01, GP-2021-02, and GP-2025-07 to document intraspecific morphological variation within the species' natural habitat.

Danksagung: Die Autoren möchten dem Zentrum für Biodiversitätsschutz, Renaturierungsökologie und Umweltfragen (CBCREEC) der Northwestern University, dem Provinzamt für Umwelt und natürliche Ressourcen – Ilocos Norte und dem Regionalbüro des DENR für die Unterstützung durch ihre Mitarbeiter vor Ort und die Erteilung verschiedener kostenloser Genehmigungen zur weiteren Untersuchung dieser Art in situ danken. Die Studie begann mit einer ersten Felduntersuchung im Jahr 2013 unter den Sammelgenehmigungen GP 2013-02 und GP 2013-03. Nachfolgende Herbariumsammlungen wurden unter GP-2018-01, GP-2021-02 und GP-2025-07 durchgeführt, um die intraspezifische morphologische Variation innerhalb des natürlichen Lebensraums der Art zu dokumentieren. Außerdem bedanken wir uns herzlich bei Frankie Handoyo und Dr. John Clifton Martyr für die Erlaubnis zur Verwendung ihrer Bilder zur Illustration dieses Artikels.

Our sincere thanks to Frankie Handoyo, and Dr. John Clifton Martyr for the use of their pictures to enhance this paper.

Literatur/References:

- AGOO, E. M. G.; SCHUITEMAN, A. & VOGEL, de E. F. (2003): Flora Malesiana: Orchids of the Philippines
CHAN, C. L.; LAMB, A.; SHIM, P. S. & WOOD, J. J. (1994): Orchids of Borneo, 1: Introduction and a selection of species; The Sabah Society, Kota Kinabalu, in association with the Royal Botanic Gardens Kew
COOTES, J. E. (2011): Philippine Native Orchid Species; Katha Publishing Quezon City Philippines
HANDOYO, F. (2010): Orchids of Indonesia; Indonesian Orchid Society
HANDOYO, F. & PRASETYA, R. (2012): Orchids of Sulawesi; Indonesian Orchid Society
MERRILL, E. D. (1922 – 1926): An Enumeration of Philippine Flowering Plants
PELSER, P. B.; BARCELONA, J. F. & NICKRENT, D. L. (Hrsg. 2011, in onwards): Co's Digital Flora of the Philippines (www.philippineplants.org)
VALMAYOR, H. L. (1984): Orchidiana Philippiniana; Eugenio Lopez Foundation Inc. Manila Philippines