

# Orchilim 2006

Paul NOBEN

Landkommende Alden Biesen in Bilzen  
Foto: © Alden Biesen



## Eine bemerkenswerte Ausstellung in einem prachtvollen Ambiente 3.–5. November 2006

Nach Jahren der Beteiligungen an fremden Ausstellungen fragten sich unsere Mitglieder, ob es nicht besser sein würde, einmal eine eigene Ausstellung zu organisieren. Es wurde deshalb ein Ausschuss mit 16 überwiegend aktiven Mitgliedern aus unserer Gruppe Regio Limburg von der Orchideeën Vereniging Vlaanderen gebildet. Auf seiner ersten Arbeitssitzung im Januar 2006 waren die wichtigsten Fragen „wo“ und „wann“. Während einer Versammlung im Februar fiel dann durch eine Wahl die Entscheidung für das schöne Ambiente der Landkommende Alden Biesen im belgischen Limburg. Die Ausstellung wurde für die Zeit um Allerheiligen 2006 geplant. Auch wurde entschieden, ein Heft mit dem Namen „Orchideen im Wohnzimmer“ herauszugeben. Während der Versammlung wurden die Verantwortlichen aus den unterschiedlichen Abteilungen unserer Organisation ausgewählt. Damit konnten wir die Zusammensetzung dieser Gruppe nicht besser bestimmen. Jeder der Anwesenden war für das eine oder andere Gebiet ein Spezialist. Der Vorsitzende hatte die allgemeine Leitung; er war auch die Kon-

taktperson zwischen den unterschiedlichen Abteilungen. Aufträge zwischen den Verantwortlichen liefen immer über ihn. Er sorgte auch für die Kontakte mit den Sponsoren, den teilnehmenden Vereinen und den Händlern. Als Limit wurden 15 Orchideenbetriebe festgelegt. Eine große Sorge war, dass die eingeladenen Verkäufer auch einen zufriedenstellenden Umsatz machen mussten. Dafür wurde eine ausreichende Werbung betrieben.

Ein Mitglied war für das Timing der Vorbereitungen verantwortlich. Eine weitere Person war spezialisiert, Layouts auszuführen. Sie sorgte dafür, dass der Druck einen neuen Look bekam. Es wurde extra für die Orchilim 2006 eine besondere Website entworfen. Zwei Mitglieder befassten sich mit Texten und Fotos für das neue Heft. Ein Mitglied war Florist und sorgte für die Blumenstücke und das sonstige Material. Ein anderes Mitglied übernahm die Verantwortung für die Organisation des Aufbaus. Bei der Vorbereitung und dem Ausführen des Basisaufbaus der Stände bekam er Hilfe von drei weiteren Mitgliedern, denn der Aufbau musste innerhalb von 3 Ta-

gen ausgeführt sein. Das Konzept der Ausstellung wurde von einem anderen Mitglied, einem Gartenarchitekten, entworfen. Wir wollten ein Gesamtkonzept machen. Alle Stände sollten ein Teil eines großen Ganzen sein. Alle Rückwände, Dekoration, große Zierpflanzen wie Baumfarn und Palmen, aber auch Farne und Bromelien, Moose und Tillandsien wurden durch uns schon bereitgestellt. Die Teilnehmer mussten ihre Kreativität einsetzen, indem sie die Pflanzen und ihre mitgebrachten Gegenstände arrangierten. Weitere Mitglieder sorgten für die Beschriftung der Pflanzen, die Organisation der Pflanzenbewertung und den Empfang der Teilnehmer. Im Kongresszentrum der Landkommende wurden für alle Verkäufer Zimmer reserviert, sodass sie am Morgen nach dem Frühstück nur 100m Weg bis zu ihrem Verkaufsstand hatten.

Auf den monatlichen Mitgliedssitzungen wurden alle Mitglieder über den Stand der Dinge unterrichtet. Es wurden Arbeitslisten mit den Aufgaben, die während der Ausstellung auszuführen und einzutragen waren, aufgestellt. Während der letzten 3 Monate

wurde öfter eine Sitzung unter der Leitung von Eric TERRY und Nick DE MOERLOOSE mit den 7 Verantwortlichen für den Entwurf und den Aufbau abgehalten. Weil die Ausstellung innerhalb von 3 Tagen aufgebaut werden musste, war es sehr wichtig, dass alles fachgerecht vorbereitet war, sodass wir nicht mit Überraschungen zu rechnen hatten und nichts mehr zu korrigieren war. Diese Besprechungen wurden im Betrieb von Nick abgehalten. Hier wurden die Bambushütten, Teiche und die anderen Entwürfe ausgeführt und aufgestellt, sodass wir alles in ihren genauen Proportionen sehen konnten. Endlich war es so weit, alles war fertig. Während des Wochenendes vor der Ausstellung wurde der Lastwagen beladen, sodass 20 Mitglieder am Montagmorgen sofort mit dem Aufbau beginnen konnten. Von Stunde zu Stunde sahen wir die Ausstellung wachsen, und am Montagabend wurden die Teiche schon mit Wasser gefüllt. Am Dienstag war der Aufbau beendet und erste Orchideen konnten an Ort und Stelle gebracht werden. Am Mittwoch wurde an den Blumenstücken gearbeitet und die Stände von den Teilnehmern eingerichtet. Wer am Donnerstag den prächtigen Ausstellungsraum betrat, war sprachlos. Gerard de WAGT von der VKC, dem „Niederländischen

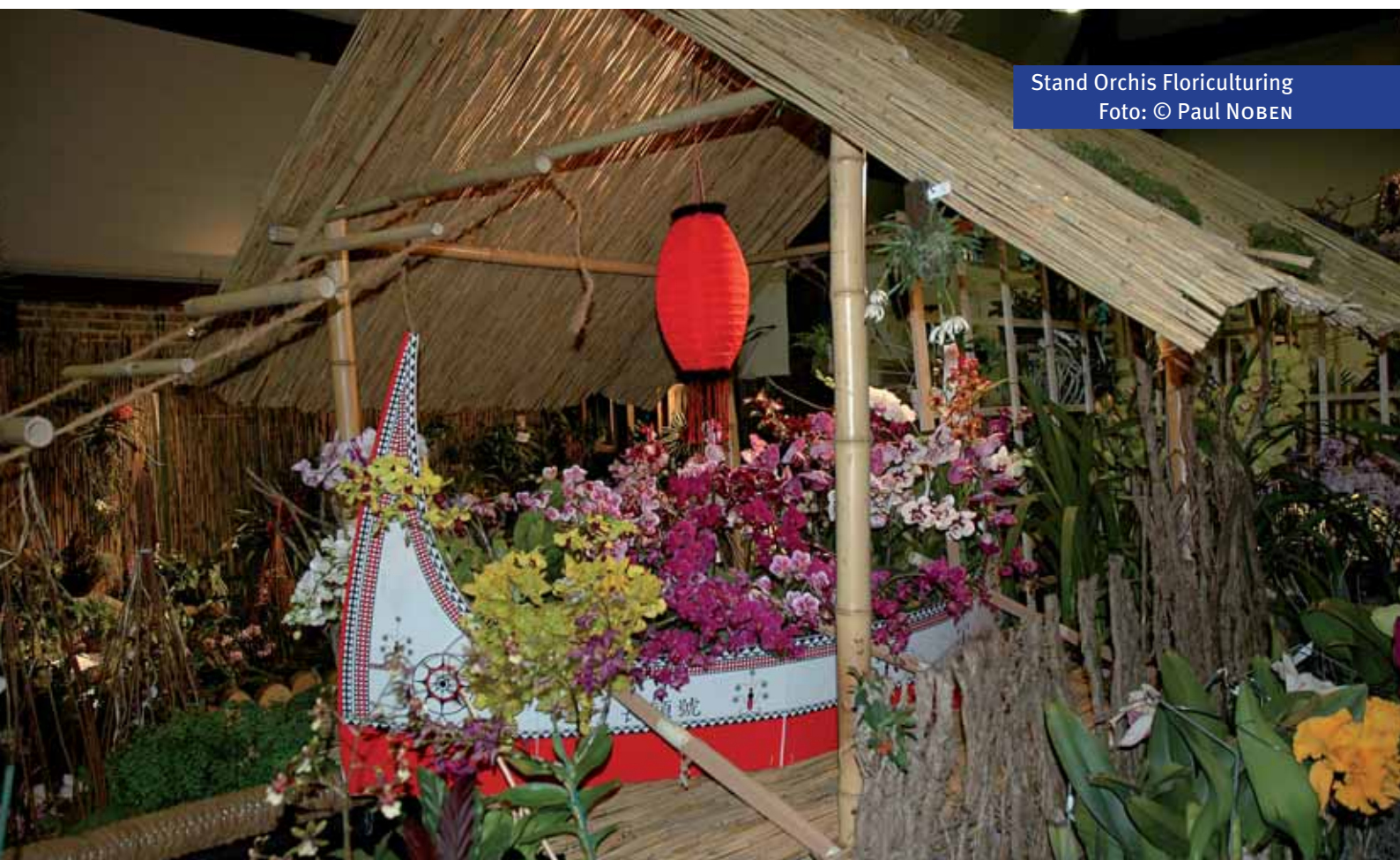
Beurteilungsausschuss“ beschrieb es wie folgt: „So sollte eine Orchidenausstellung sein“. Es präsentierten sich 29 Stände: 4 Orchideenbetriebe, 4 niederländische und 5 belgische Orchideenvereine, 1 Tillandsienverkäufer und 15 Stände von den teilnehmenden Orchideenvereinen. Im Ganzen wurden 2.000 Pflanzen ausgestellt.

Donnerstagnachmittag begann der Beurteilungsausschuss mit der Arbeit und am Abend um 20 Uhr war die Eröffnung für die geladenen Gäste. Alle Händler waren anwesend, die teilnehmenden Vereine hatten Abordnungen geschickt, die Sponsoren waren erschienen und natürlich auch unsere eigenen Mitglieder. Die Begrüßung wurde von Lies KERKHOFS, dem Direktor von Alden Biesen gehalten. Der Vorsitzende hieß alle Eingeladenen willkommen und der Sekretär vom VKC sprach seine Würdigung aus und gab die Gewinner bekannt. Johan SAUWENS, Bürgermeister von Bilzen, erklärte anschließend die Ausstellung für eröffnet. Beim Rundgang durch die Ausstellungsräume bekam unser Verein sehr viele Glückwünsche für die harte Arbeit. Die wirkliche Belohnung musste aber noch kommen. Am Freitag hatten wir 1.250 Besucher und am Samstag waren es 2.000. Am Sonntag jedoch waren es so viele Besucher, dass

unsere außergewöhnliche Ausstellung überquoll und Hunderte Schlange stehen mussten. Viele Menschen gingen deswegen wieder heimwärts. Ungeachtet der eisigen Kälte und der Wartezeiten von manchmal 2 Stunden, waren es im Ganzen 6.000 Besucher. Im Verkaufsraum sahen wir strahlende Gesichter: bei den Verkäufern (aus Taiwan, Ekuador, Kolumbien, Brasilien, Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und Belgien), weil sie sehr gute Geschäfte machten und bei den Liebhabern, weil sie aus einem enormen Angebot an Pflanzen wählen konnten. Unsere nächste Ausstellung, die Orchilim 2009, wird von Freitag den 10. April bis Ostermontag den 13. April 2009 stattfinden. Um den Besuchern eine noch schönere und größere Ausstellung zu garantieren und die Wartezeiten am Eingang zu vermeiden, werden sowohl die Ausstellungs- als auch die Verkaufsstände über größere Säle verteilt werden.

Verehrte Orchideenfreunde, notieren Sie am besten sofort das Datum der Orchilim 2009 in Ihrem Notizbuch!

Paul NOBEN  
Kempensstraat 172  
B-3590 Diepenbeek



Stand Orchis Floriculturing  
Foto: © Paul NOBEN

# *Dendrobium racieanum*

## Eine neue Art von Irian Jaya und ihr Vergleich mit nahe verwandten Arten

William CAVESTRO

In einer vom Autor 2003 veröffentlichten Beschreibung, in der er die neue Art der Sektion *Spatulata* mit anderen Arten dieser Sektion und *Dendrobium odoardi* vergleicht, ist von ihm überarbeitet und zum Abdruck freigegeben worden.

Redaktion

### Abstract

The new species *Dendrobium racieanum* from West Irian Jaya, Indonesia is described. This *Dendrobium* belongs to the section *Spatulata*. The author compares this species with other species in this section and *Dendrobium odoardi*.

### Einführung

Seit dem Jahr 2000 wurden mehrere neue *Dendrobium*-Arten der Sektion

*Spatulata* beschrieben. So 2002 *Dendrobium parnatanum* CAVESTRO, eine bemerkenswerte Art, die von den anderen Arten der gleichen Sektion sehr verschieden ist, sowie 2003 *Dendrobium racieanum* CAVESTRO, eine Art, über die hier berichtet wird und schließlich 2005 *Dendrobium brilliantum* ORMD. & CAVESTRO, eine weitere Art, die *Dendrobium odoardi* KRAENZL. nahe steht.

Nach CRIBB (1986) umfasst die Sektion *Spatulata* 46 Arten. Eine jüngere Veröffentlichung von LAVARACK et al. (2000) nimmt ca. 50 Arten in dieser Sektion an, deren Verbreitungszentrum Neu-Guinea und seine Nachbarinseln ist. ORMEROD & CAVESTRO (2005) zählen 51 Arten auf, darunter *Dendrobium burkeanum* ORMD., eine Art der Molukken, *Dendrobium okabeianum* TUY-

AMA, von den Carolinen-Inseln in Mikronesien, dem *Dendrobium sylvanum* REICHB. F. und *Dendrobium jennianum* KRAENZL., ursprünglich aus Neu-Guinea, sehr nahe steht.

Im März 2003 hat mich A.S. PARNATA über ein *Dendrobium* informiert, das in Irian Jaya, Indonesien beheimatet ist und sich deutlich von den anderen bekannten Arten unterscheidet.

Dieses *Dendrobium* besitzt zylindrische Bulben, fleischige Blätter und weist die charakteristischen Blüten der Sektion *Spatulata* auf: Petalen aufgerichtet, gedreht, länger als die Sepalen, diese gedreht und zurückgewandt; das einfache Mentum bildet mit dem Labellum einen Sporn, das Labellum zeichnet sich durch einen Kallus mit drei Kämmen aus.

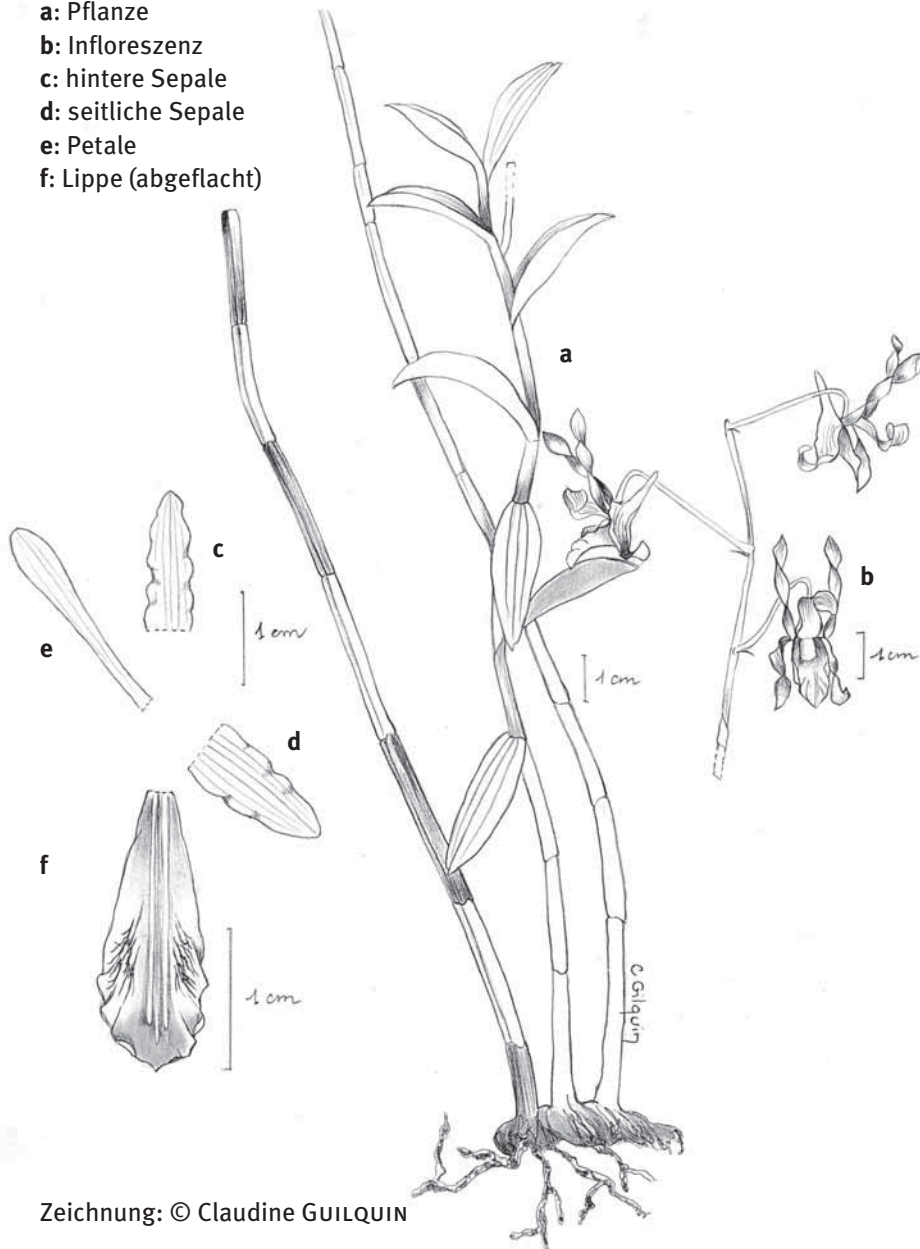
Dieses *Dendrobium*, das *Dendrobium odoardi* KRAENZL. nahe steht, wurde im Dezember 2003 in „L'Orchidophile“ zu Ehren von Racie PARNATA, der Gattin von A.S. PARNATA, der diese neue Art entdeckt und das Herbarmaterial beschafft hat, als *Dendrobium racieanum* beschrieben.

### Beschreibung

Eine krautige, epiphytische Pflanze, 50–70 cm hoch; Bulben zylindrisch, ausgewachsen gefurcht, 35–50 cm lang, an der Basis ummantelt von der trockenen Blatthülle. Blätter 8–12 oder mehr, dunkelgrün, fleischig, länglich elliptisch, an der Spitze zweilappig, 3,5–5 cm lang und 1,3–1,6 cm breit. Infloreszenzen endständig, aufgerichtet, 18–25 cm, mit 4–8 Blüten oder mehr. Stiel 8–10 cm, an seiner Basis röhrenförmige Brakteen, 5 mm lang, am Ende zugespitzt; Blütenstiel hellgrün, 2,5–3 cm lang; an der Blütenstielbasis eine kleine 3 mm lange dreieckige Braktee. Blüten 1,5–2 cm breit; Petalen dunkelkastanienbraun; Sepalen grün, kastanienbraun geädert und schattiert; Mentum grün-gelb; Labellum gelb-grün, an den seitlichen Rändern leicht braun gestreift; Kallus grünlichweiß mit drei grünen Kämmen und kastanienbraun gefleckt; Säule braun. Dorsale Sepale aufgerichtet, länglich, zurückgebogen und an der Spitze abgestumpft, Seitenränder gewellt, 1,3–1,5 cm lang und 0,5 cm breit an der Basis.

Seitliche Sepalen länglich-lanzettlich, zurückgebogen, an der Spitze stumpf,

- a: Pflanze
- b: Infloreszenz
- c: hintere Sepale
- d: seitliche Sepale
- e: Petale
- f: Lippe (abgeflacht)



Zeichnung: © Claudine GUILQUIN

1,5–1,7 cm lang und an der Basis 0,6 cm breit. Mentum zylindrisch, an der Spitze abgerundet, 4 mm lang. Petalen aufgerichtet, linear bis leicht spatelförmig, gedreht, an der Spitze stumpf, 1,5–2,2 cm lang und 3 mm breit. Labellum konkav, schmal-oval bis flach, an der Spitze leicht stachelig, 1,7–2 cm lang und 0,5–0,7 cm breit, Zentrum des Labellums durch einen Kallus mit drei Kämmen gekennzeichnet, der mittlere Kamm länger sich fast bis zur Spitze verlängernd; Säule fleischig, 4 mm lang.

**Vorkommen**

*D. racieanum* stammt aus dem Westen von Irian Jaya in Indonesien; es wächst epiphytisch an Waldrändern in ungefähr 250 m Höhe. Allerdings ist der ge-

naue Standort dieses Dendrobiums nicht bekannt.

**Diskussion und Vergleich mit nahe verwandten Arten**

Wie dargelegt, gehört *Dendrobium racieanum* zur etwa 50 Arten umfassenden Sektion *Spatulata* LINDL., die auch unter dem Namen *Ceratobium* SCHLTR. bekannt ist.

Die Arten der Sektion *Spatulata* sind charakterisiert durch zylindrische oder spindelförmige Bulben. Ausnahmen sind bestimmte Arten wie *D. canaliculatum* R. BR. und *D. carronii* LAVARACK & CRIBB, deren Bulben rundlich oder eiförmig sind. Aufgrund der Morphologie und der Maße der Petalen, der Sepalen und des Labellums ist es mög-

lich die Arten zu bestimmen. Die Form und die Stellung des Labellums, und die Anzahl der Kämmen des Kallus gehören zu den wichtigsten Eigenschaften, um die Arten zu unterscheiden und sie einzuordnen (CRIBB 1986). Die Säule besitzt einen Säulenfuß, der mit der Basis der seitlichen Sepalen verwachsen ist und so ein Mentum bildet.

Zu den Arten, die in Irian Jaya wachsen, gehören *D. brilliantum* ORMD. & CAVESTRO, *D. cochliodes* SCHHLTR., *D. devosianum* J.J. SMITH, *D. hamiferum* CRIBB, *D. lasianthera* J.J. SMITH, *D. odoardi* KRAENZL., *D. parnatatum* CAVESTRO, *D. strepsiceros* J.J. SMITH und *D. violaceoflavens* J.J. SMITH.

Morphologisch stehen die Arten *D. taurulinum* J.J. SMITH und *D. odoardi* KRAENZL. dem *D. racieanum* am nächsten. *D. taurulinum* ist auf der Insel Seram (Molukken) zu Hause. *D. taurulinum* und *D. racieanum* haben gleichgroße Bulben. Die Infloreszenz ist aufrecht und wenigblütig. Allerdings unterscheiden sich die Blüten der beiden Arten deutlich. *D. taurulinum* hat gelbgrüne Blüten und das grüne Labellum ist durch drei violette Kämmen gekennzeichnet. Dagegen haben die Blüten von *D. racieanum* dunkelkastanienbraune Petalen und grüne Sepalen, die kastanienbraun geädert und schattiert sind und ein grünlichgelbes Labellum, was an den Seitenrändern kastanienbraun gestreift ist.

Die drei Kämmen des Labellums sind grün und kastanienbraun gefleckt. Die hintere Sepale von *D. taurulinum* ist länglich-dreieckig, die von *D. racieanum* länglich. Die Petalen von *D. racieanum* sind linear-spatelförmig, während die von *D. taurulinum* linear und etwas kürzer und schmaler sind. Das Labellum von *D. taurulinum* ist deutlich dreilappig, während das von *D. racieanum* ungeteilt ist. *D. racieanum* und *D. taurulinum* sind zwei deutlich unterschiedliche Arten.

Nun der Vergleich von *D. racieanum* mit *D. odoardi*, der augenscheinlich am nächsten verwandten Art. *D. odoardi* wurde 1910 von KRÄNZLIN als Art aus West-Neuguinea beschrieben (KRÄNZLIN 1910). Neuerdings haben CRIBB (1986) und ORMEROD (2001) genaue Angaben zur Form und den Maßen der Blütenteile dieser Art gemacht.

*D. racieanum* und *D. odoardi* gleichen sich in der kastanienbraunen Färbung



der Blüten. Während jedoch *D. odoardi*, einen violetten Kallus auf dem Labellum hat, ist der von *D. racieanum* grünlichweiß. Die Formen der Petalen, Sepalen und des Labellums sind unterschiedlich. Das hintere Sepalum von *D. racieanum* ist länglich, kürzer und schmaler als das von *D. odoardi*, welches länglich bis lanzettlich ist. Die seitlichen Sepalen von *D. racieanum* sind länglich - lanzettlich, zwei mal so kurz und schmaler als die von *D. odoardi*.

Die Petalen von *D. racieanum* sind linealisch-spatelförmig während die von *D. odoardi* spatelförmig, länger und dreimal so breit sind (CAVESTRO 2003). Beide Arten besitzen einen Kallus mit drei sehr unterschiedlichen Kämmen auf dem Labellum (nach CRIBB manchmal 5 Kämmen bei *D. odoardi*). Bei *D. racieanum* ist der mittlere Kamm ein wenig länger als die beiden seitlichen Kämmen. Das Labellum von *D. odoardi* ist deutlich dreilappig, mit einem deltoiden, fast rechteckigen Mittellappen (KRAENZLIN 1910, S. 157; CRIBB 1986, S. 647). Dagegen ist das Labellum von *D. racieanum* schmal oval und ganzrandig (nicht dreilappig). Schließlich ist die Säule von *D. racieanum* kürzer als die von *D. odoardi*, welche 7,7 mm misst. Diese

Unterschiede erlauben es, *D. odoardi* und *D. racieanum* zu differenzieren.

#### Danksagungen

Mein großer Dank gilt P. ORMEROD für seine ausgezeichneten Hinweise zu den Arten der Sektion *Spatulata* und C. GUILQUIN für ihre Zeichnung.

Fotos: © William CAVESTRO

Übersetzung: Marlene ROSINSKI

William CAVESTRO

100, allé de la Chênaie

F 38340 Voreppe

#### Literatur

CAVESTRO, W. (2002). *Dendrobium parnatanum* William CAVESTRO. Une nouvelle espèce de l'ouest d'Irian Jaya en Indonésie. *L'Orchidophile* **33** (N° 150).

CAVESTRO, W. (2003). *Dendrobium racieanum* CAVESTRO. Une nouvelle espèce originaire d'Irian Jaya. *L'Orchidophile* **34** (N° 159).

CRIBB, P. J. (1986). A revision of *Dendrobium* sect. *Spatulata* (Orchidaceae). *Kew Bulletin* **41** (3).

KRÄNZLIN, F. (1910). *Orchidaceae-Monandrae-Dendrobiinae I.* in ENGLER, A. *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus. IV.* **50**: 157.

LAVARACK, B., HARRIS, W. & G. STOCKER. (2000). *Dendrobium and its relatives.* Timber Press, Portland, Oregon.

ORMEROD, P. (1997). Notes on the Orchids of New Guinea and the Pacific. *Australian Orchid Review* **62** (3).

ORMEROD, P. & W. CAVESTRO. (2005). *Dendrobium brillianum* ORMD. & CAVESTRO. Une nouvelle espèce de *Dendrobium* de la section *Spatulata* originaire de l'ouest de la Nouvelle-Guinée. *L'Orchidophile* **36** (3).

SMITH, J. J. (1935). *Dendrobium*: section *Ceratobium*. *Dendrobium odoardi*. *The Orchid Review* **43**: 151.

SMITH, J. J. (1929). *Dendrobium odoardi* Krzl. *Orchidaceae.* in: de BEAUFORT L. F., PULLE A. A. et L. RUTTEN. *Nova Guinea. Résultats des expéditions scientifiques à la Nouvelle-Guinée.* Vol. **14**. Librairie et Imprimerie E. J. BRILL S. A., Leiden.

# EMa – ein Pflanzenhilfsstoff auch für Orchideen?

Hubert GEIGER

EMa ist das Kürzel für „Effektive Mikroorganismen aktiviert“ die von Dr. Teruo HIGA, Professor für Pflanzenbau an der Universität Ryukyus in Okinawa, Japan, entwickelt wurden.

Vor ca. 2 Jahren besuchte ich eine sehr gute Freundin in Oberbayern. Ich fuhr mit der Gewissheit, dass sie ihre Freundschaften gar bestens pflegt, ihre Grünpflanzen jedoch in fast gleichem Maße vernachlässigt. So führte nach dem Kaffee mein erster Weg zu ihren Topfpflanzen. Wie erwartet, vegetierten sie in wüstenartiger Erde. Zu meinem großen Erstaunen jedoch

hatten die Blätter einen intensiven, gesunden Glanz. Auf meine Nachfrage hin sagte sie mir, dass die Pflanzen mit EMa gegossen worden wären. Damit war mein Interesse geweckt.

1982 entdeckte HIGA eine Mischung von Mikroorganismen, die „Effektiven Mikroorganismen“ (EM). Sie bestehen aus Hefen, die organisches Material fermentieren und Aminosäuren sowie Vitamine produzieren. Des Weiteren enthalten sie Milchsäurebakterien, die organisches Material fermentieren und organische Säuren produzieren, die das Wachstum von pa-



thogenen Keimen hemmen. Entscheidend sind jedoch die phototrophen Bakterien (Photosynthesebakterien), die erst die gemeinsame Existenz und Zusammenarbeit der Mikroben (die sich sonst meist „bekriegen“) ermöglichen. Im Handel wird EM meist als EMa angeboten. Es handelt sich dabei um EM, das mit Wasser und Zuckerrohrmelasse angerührt wird und dann 3 Wochen unter Ausschluss von Luft bei ca. 70°C gelagert wird. Daraus resultiert das anwendungsfertige EMa, wobei die Zuckerrohrmelasse als Nährboden dient. HIGA geht in seiner Theorie davon aus, dass die pflanzliche Wachstumsrate nur noch durch einen höheren Nutzungsgrad der Sonnenenergie zu erreichen ist. (Der Nutzungsgrad durch die Chloroplasten der Pflanzen wird auf 10–20% geschätzt, die normale Rate beträgt jedoch weniger als 1%). EMa soll dabei helfen, die in den organischen Molekülen (Peptiden, Aminosäuren und Kohlenhydraten) enthaltenen Energien, den Pflanzen direkt zugänglich zu machen und zu nutzen. Des Weiteren unterteilt HIGA die Mikroben in drei Arten:

- positive Mikroben (aufbauend/regenerativ)
- negative Mikroben (abbauend/degenerativ)
- opportunistische Mikroben (Mitläufer)

Nach seiner Ansicht können die beiden ersten Gruppen dominant sein. Daraus folgt, dass derjenigen Gruppe, die in der Überzahl ist, die Opportunisten folgen und deren Wirkung unterstützen. Das heißt, ob Fäulnis oder aufbauende Prozesse ablaufen, wird von einer mengenmäßig kleinen Gruppe von Mikroorganismen-Arten bestimmt. Daher kann mit einer gewissen Anzahl an positiven Mikroorganismen die Prozessrichtung in einem Milieu (Boden, Wasser, Luft, usw.) beeinflusst werden. Solche Einflussnahme gewinnt gerade in der heutigen Zeit immer mehr an Bedeutung. Durch die Umweltverschmutzung, sowie die dauernde Überdüngung der Böden mit einem wenig abwechslungsreichen Gemisch an Dünger sowie einem scheinbar grenzenlosen Wachstum der Menschheit, werden uns immer mehr unsere eigenen Grenzen aufgezeigt. Die Böden verkarsten und sollen doch immer mehr „Mäuler“ stopfen. Auch die immer höheren Düngergaben helfen den Böden nur kurzfristig. Man muss also davon ausgehen, dass die übermäßige Erosion der obersten Bodenschicht des Nutzlandes durch intensive Bebauung eine Verschlechterung der Böden und die Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwasser verursacht hat. Organische Rückstände der Tierproduktion, Landwirtschaft, Meerwirtschaft, Industrie und der Bevölkerung sind in entwickelten

und nicht entwickelten Ländern Grund für die Umweltverschmutzung. Weiterhin führt der Ausstoß von Methan und Kohlendioxid zum Treibhauseffekt. Konventionelle Landwirtschaft mit hohem chemischen Einsatz führt also zu einer Verschlechterung der Umwelt und zum Abbau unserer natürlichen Ressourcen. Die Mikroflora des Bodens und der Rhizosphäre (der unmittelbar durch eine lebende Wurzel beeinflusste Raum im Boden) kann das Wachstum der Pflanzen steigern und ihre Widerstandskraft gegen Krankheiten und Parasiten durch das Produzieren von bioaktiven Substanzen erhöhen. Diese Mikroorganismen bilden die Wachstumsumgebung der Pflanzen und haben in erster Linie Auswirkungen auf Boden und Fruchtqualität. Hier wäre EMa ein Lösungsansatz. Auch beim Wasser, das schon in vielen Teilen der Welt ein Luxusgut ist (falls überhaupt ausreichend vorhanden), stellt EMa durch seine regenerativen Eigenschaften einen Weg zur Verbesserung der Wasserqualität und deren Gesundheit dar.

Die positive Wirkung von EMa beruht hauptsächlich auf ihren antioxidativen Eigenschaften. Dabei arbeitet die Mischkultur ohne Energieverluste (antioxigene Photosynthese der phototrophen Bakterien), weil die Photosynthesebakterien (Schwefelbakterien und andere) Energie aus Schwefelwasserstoff und anderen lebensfeindlichen Molekülen gewinnen. Sie verringern also die Oxidation der organischen Materialien durch den Sauerstoff der Luft und bauen daraus Stoffe, die sie für aerobe Bakterien verfügbar machen. Diese wandeln sie um in Antibiotika, Enzyme, Hormone und Vi-

tamine, die von den Pflanzen gierig aufgenommen werden. Jeglicher Dünger wird besser verwertet. Da diese Aussagen bisher noch nicht wissenschaftlich belegt sind (auch weil es kaum wissenschaftliche Untersuchungen gegeben hat – so konnte bisher nur nachgewiesen werden, dass vor allem an schwierigen Standorten die Ertragsmenge von Nutzpflanzen um 9% gesteigert werden konnte), sind meine Erfahrungen mit EMa rein subjektiver Art. Die Bakteriologin Monika KRÜGER von der Universität Leipzig stellt in einer von der Firma Emiko Handelsgesellschaft finanzierten Arbeit fest, dass EM-Produkte instabil sind und daher die kurze Haltbarkeit beachtet werden muss. Bei einem Preis von ca. 3,- € pro Liter EMa, scheint mir dies jedoch kein Problem zu sein. Man sollte auch bedenken, dass die aufbauende Wirkung (Mitnahmeeffekt der Opportunisten) einige Zeit in Anspruch nimmt, sodass im Laufe der Zeit immer geringere Dosierungen von Nöten sind.

Für die Kultur von Orchideen ist die Optimierung des Kultursubstrats von außerordentlicher Bedeutung. So hat schon Gerhard BOMBA in seinem bemerkenswerten Buch (BOMBA, G. 2000. Orchideenkultur im Haus. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart) darauf hingewiesen, welche Bedeutung dem Substrat zukommt. Immer wieder muss man sich klar machen, dass wir die in der Natur epiphytisch wachsenden Pflanzen in ein Gemisch zwängen, dem sie auf Gedeih und Verderb ausgeliefert sind. In der Natur dagegen können ihre Wurzeln frei in jegliche, ihnen genehme Richtung wachsen. Sei es sie bevorzugen Moose, Astgabeln mit Kom-

*Phalaenopsis*-Hybride vor ...



... und nach der EMa-Impfung



postanteilen oder auch sonnige Stellen. Gesundes, reichhaltiges Wurzelwachstum wird man immer nur an Stellen finden, die sie sich selbst gewählt haben. In diesem Sinne stellt EMA einen guten Pflanzenhilfsstoff dar, da er wohl eine Verbesserung des Mikroklimas bewirkt.

Eine abschließende Bewertung ist nicht einfach und nur als, wie schon bemerkt, subjektive Beobachtung weiterzugeben. Dies ist wohl leicht verständlich, wenn man die entscheidenden Wachstumsfaktoren bedenkt. So wird der Kulturzustand meiner Pflanzen, die den Sommer im Freien verbringen, natürlich in viel höherem Maße von Wärme, Niederschlagsmenge, schwülem Wetter, etwaigen Kältephasen und weiteren Faktoren bestimmt als von Pflanzenhilfsstoffen gleich welcher Art.

Unbestreitbar ist das glänzend-gesunde Erscheinungsbild der „geimpften“ Pflanzen, die einen sehr widerstandsfähigen Eindruck machen, was auch für diejenigen in Blockkultur sowie die frei wurzelnden Vandeeln gilt.

Die sparsame Dosierung (2 ml EMA auf 1 l Gießwasser alle 2 Wochen / nach 3 Monaten genügt es völlig alle 6 Wochen zu impfen) und der daraus resultierende, geringe finanzielle Aufwand sollte für jeden Orchideenfreund eine Empfehlung sein, es einmal selbst damit zu probieren. Ein Aha-Effekt erscheint mir sicher.

**Weblinks:**

[www.em-chiemgau.de](http://www.em-chiemgau.de)  
[www.em-oderbruch.de/information.htm](http://www.em-oderbruch.de/information.htm)  
[www.agriton.nl](http://www.agriton.nl)

**Bezugsquelle (z.B.):**

Christoph Fischer GmbH  
 Hochgernstr. 4  
 D 83139 Söchtenau

Fotos: © Dieter FLEMMING.

**Quellen**

Nützliche und Effektive Mikroorganismen, Dr. Teruo HIGA, Professor für Pflanzenbau an der Universität Ryukyus Okinawa, Japan

Dr. James F. PARR, Bodenmikrobiologe, Agricultural Research Service U. S. Department of Agriculture Beltsville, Maryland, USA

Hubert GEIGER  
 Klingenstr.32  
 D-70186 Stuttgart





## *Penkimia nagalandensis* Eine neue aus Indien in Europa aufgetauchte Orchidee

Gab van WINKEL

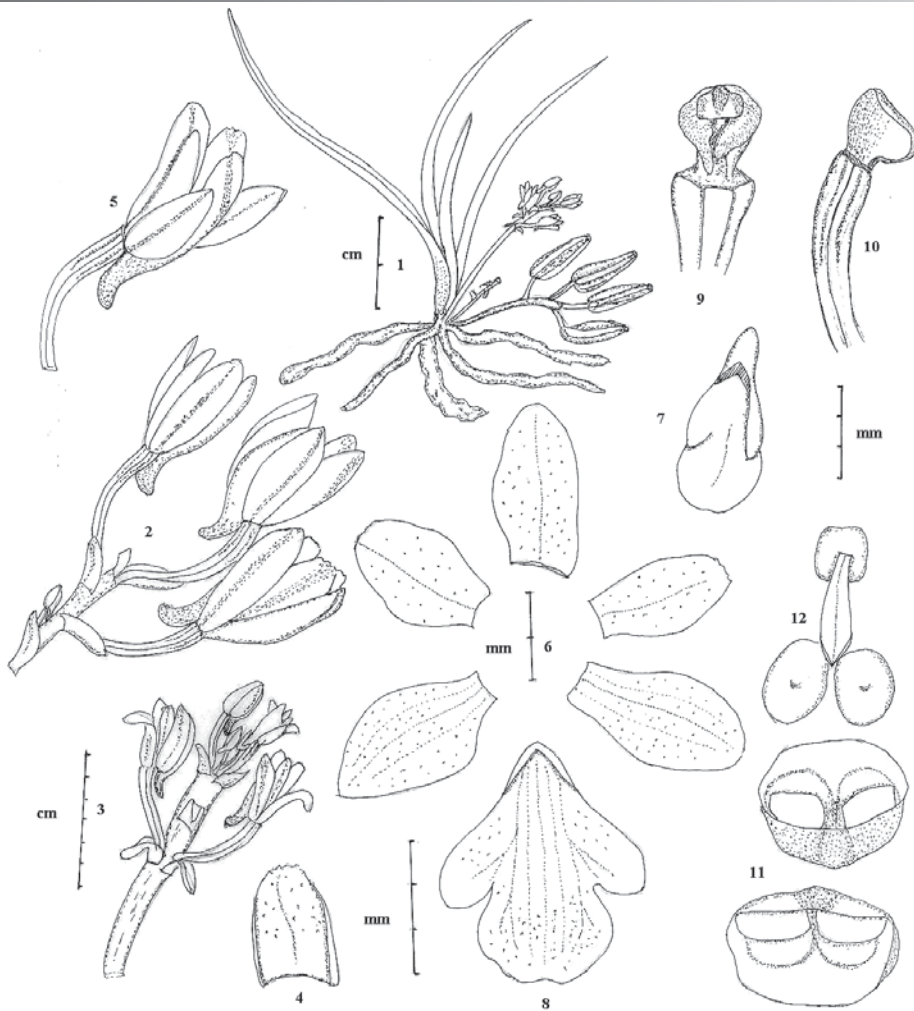
Im Dezember 2006 bat mich eine in der Nähe von Utrecht in den Niederlanden lebende Orchideenfreundin, eine in ihrem Gewächshaus blühende Orchidee zu bestimmen. Es war definitiv keine *Holcoglossum*-Art, wie es auf dem Namensschild geschrieben stand. In der Tat, sie ähnelte einer Orchidee, die gerade in „The Orchid Review 6/2006“ beschrieben worden war. Sie war in Nagaland, in Nordost-Indien entdeckt und auf den Namen *Penkimia nagalandensis* getauft worden. Obwohl die Pflanze meiner Orchideenfreundin größer ist, mit einem prächtigen Fächer tereter Blätter, jedes ungefähr 12 cm lang, passte sowohl die Größe, Form und Farbe der Blüten sehr gut. Im Artikel war es nicht erwähnt, aber die Besitzerin der

Pflanze erzählte mir von einem lieblichen Duft, der um Mitternacht abgegeben wird. Ich sandte Bilder der Pflanze zum Erstautor Sandhyajyoti PHUKAN und zu Eric CHRISTENSON, der den Autoren bei der Schaffung der neuen Gattung behilflich gewesen war. Beide bestätigten die Pflanze als die neue *Penkimia*. Eric fügte hinzu, dass es für Pflanzen aus Monsungegenden nicht ungewöhnlich sei, dass sie in weniger trockenen und kalten Wintern in der Kultur größer werden würden.

Jetzt begann die Jagd nach dem Ursprung der Pflanze und ob es da wohl noch mehr von geben würde. Um eine lange Detektivgeschichte abzukürzen: ungefähr 8 Jahre zuvor hatte die deutsche Gärtnerei POPOW ein paar Pflanzen davon importiert. Boscha POPOW erzählte mir, er würde sich nicht erinnern, ob er sie aus Thailand, Burma oder Vietnam bekommen hätte, aber sie seien nicht aus Indien gewesen. Da aber der indische Staat Nagaland an Nordburma (Myanmar) angrenzt,

würde ich gewettet haben, dass die Pflanzen, direkt oder indirekt, von dort waren. POPOW verkaufte die Pflanzen an ein paar andere Gärtnereien in Deutschland und den Niederlanden, die sie wieder an andere verkauften und so weiter. Wie auch immer, im Moment hat niemand in dieser Kette von Gärtnereien lebende *Penkimia nagalandensis*. „Entweder verkauft oder gestorben“, wie es einer ausdrückte. „Es ist keine leicht zu kultivierende Art“, ergänzte ein anderer.

Die Besitzerin der hier abgebildeten Pflanze kultiviert sie ziemlich hoch mit viel Licht am kalten Ende ihres temperierten Gewächshauses. Offensichtlich genau das, was die Pflanze mag, weil sie nicht nur viele Blüten sondern auch einen Neutrieb an der Basis ausgebildet. Da weitere Pflanzen fehlten, beschlossen wir einige Blüten zu selbst. Keine leichte Aufgabe wegen ihrer geringen Größe, und wirklich Fremdbestäubung wäre besser gewesen, denn so habe ich meine Zweifel, was



*Penkimia nagaladensis* PHUKAN & ODYO

da heraus kommt. Ich hoffe inständig, dass andere Orchideenfreunde mittels Überkreuzbestäubung diese Art außerhalb des Vorkommens erhalten können. Über weitere Informationen zur Kultur dieser neuen Art in Europa würde ich mich freuen. Ich will sie an die indischen Botaniker, die diese Art beschrieben haben, weiterleiten.

Foto: © Gab van WINKEL

ZEICHNUNG: © Sandhayjyoti PHUKAN

Übersetzung: Roland SCHELLER

Gab van WINKEL  
 Julianaweg 191  
 NL-3525 VE Utrecht  
 gab@vanwinkel.demon.nl

- 1 Pflanze
- 2 & 3 Blütenstand
- 4 Braktee
- 5 Blüte
- 6 Sepalen und Petalen
- 7 Lippe
- 8 Lippe mit Anschnitt durch den Sporn
- 9 & 10 Säule
- 11 Antherenkappe
- 12 Pollinarium