

Caluera, einzige Orchidee mit quirligen Blüten

Karlheinz SENGHAS

Eine Formel kann der Autor immer wieder zum besten geben: Orchideenliebhaber mit gutem Beobachtungsvermögen und daran sich anschließenden Fragekontakten tragen häufiger als angenommen dazu bei, dass von den sog. botanischen und zwergigen Orchideen immer wieder Pflanzen zum Vorschein kommen, die Überraschungen darstellen: von niemanden auf Anhieb identifizierbare, seit Jahrzehnten verschollene, für ein Land erstmals nachgewiesene, schließlich auch überhaupt neue, bisher unbekannte Arten. So auch im nachfolgend geschilderten Fall.

Ein Mitglied unserer Orchideengesellschaft KURPFALZ, Gerhard VIERLING, bereiste vor einiger Zeit Ekuador, studierte und fotografierte die Vielfalt dortiger Orchideenstandorte und

gewann dadurch viele Einsichten zur Ökologie von Standorten und deren Übertragbarkeit in die eigene Kultur. Von dieser Reise brachte er auch ein durch Kauf erworbenes „Mini“ mit – naturgemäß mit der erforderlichen Bescheinigung –, das als *Ornithocephalus* deklariert war. Es handelte sich um eine noch junge Pflanze. Die *Ornithocephalus*-Kultur im temperierten Bereich ist für einen gestandenen Kultivateur kein Problem. Also auch kein Wunder, dass nach einigen Jahren das Pflänzchen erblühte und der mitgegebene Artname bestätigt werden konnte. Etwas aber war merkwürdig: neben dem Haupttrieb, einem sich vergrößernden, gattungstypischen Blattfächer, war von Beginn an noch ein Neutrieb – so sah es jedenfalls aus –, dessen Wachstum im Vergleich zu weiteren



Cirrhopetalum fimbriatum LINDL.



Cirrhopetalum gracillimum (ROLFE) ROLFE

Seiten sprossen ungewöhnlich langsam verlief. So war es umso mehr erstaunlich, dass an ihm – der Triebgröße entsprechend viel zu früh – die Anlage einer Infloreszenz sichtbar wurde, diese sich zügig weiterentwickelte, nur ein einziges winziges Schuppenblättchen trug und schließlich etwa in Höhe der Blattenden ein Knäuelchen hervorbrachte, das sich Tage später regelmäßig vierteilte. So etwas gibt es aber bei *Ornithocephalus* nicht. Selbst deren kleinste Art – man vergleiche in dieser Zeitschrift 1(4):168–169, 1994 das von mir dort neu beschriebene *O. minimiflorus* – hat an in der Regel überhängender Infloreszenz zahlreiche Blüten in einem von Anfang an deutlichen Abstand. Wenige Tage später wurden aus dem terminalen viergeteilten Knäuelchen 4 selbstständige Einheiten, die sich bei Lupenbetrachtung als Blütenknospen erwiesen. Zu diesem Zeitpunkt war mir klar, dass dieser zunächst angenommene *Ornithocephalus*-Seitentrieb in Wirklichkeit eine eigene Pflanze darstellte, die den Namen *Caluera* tragen musste. Dieses Genus kannte



Eloyella thivii SENGH. – Blütenstand



Eloyella thivii SENGH. – Habitus mit Kultur und Blütenstand



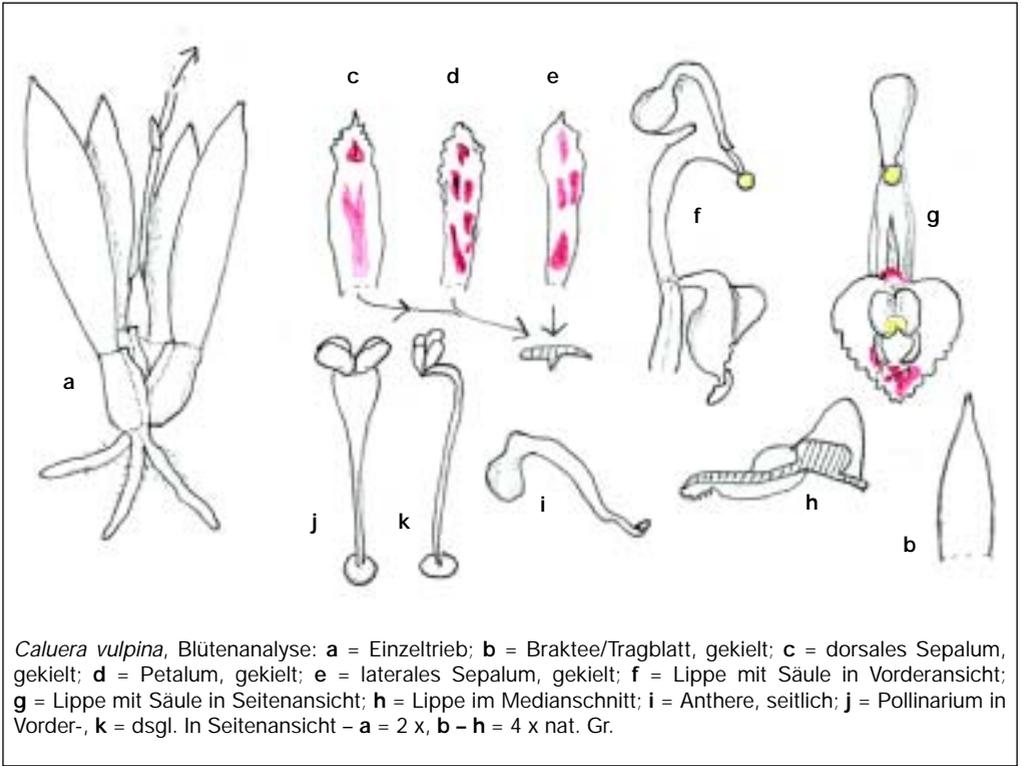
Caluera vulpina – Pflanze mit 4 Blütenknospen und Tragblattquirl

ich bereits durch meine SCHLECHTER-Bearbeitung der *Ornithocephalinae* anno 1996. Für mich war der erste Anblick des Pflänzchens in diesem Stadium (s. Abb.) ein bemerkenswertes Ereignis, denn wenn man bereits viele hundert Orchideengattungen im lebenden Zustand kennen gelernt hat, wird der Kontakt mit einer jeden weiteren neuen (lebenden) Gattung zumindest eine Überraschung, allmählich sogar zu einer kleinen Sensation. Nach dieser fotografischen Phase dauerte es noch ca. eine Woche, bis sich die 4 Blütenknospen gleichzeitig öffneten und sich kreuzförmig voll ausbreiteten. Meine erste *Caluera*-Impression hatte sich bestätigt. Die Pflanze/Gattung ist in Europa zumindest wissenschaftlich nicht bekannt, aus der deutschsprachigen Literatur nur durch Text und Zeichnung im SCHLECHTER, Handbuch I B, S. 1889. *Caluera* ist als Gattung dadurch gekennzeichnet, dass ihr Blütenstand aus 4 quirlig angeordneten Blüten besteht. Quirlig bedeutet wirtelig, ein Wirtel ist als Terminus in der Mor-



Caluera vulpina – Blütenstand in Aufsicht

phologie so definiert, dass an der wachsenden Sprossspitze, dem sog. Vegetationspunkt, zwei oder mehr Organe – Blätter oder Blüten – zum exakt gleichen Zeitpunkt entstehen und sich ebenso synchron weiterentwickeln. *Caluera* ist anscheinend der einzige Fall im großen Reich der Orchideen, bei dem dieses Phänomen verwirklicht ist. Mit letzter Sicherheit darf man dies dennoch nicht behaupten. Zwar – betrachtet man die Infloreszenz von unten – würde man sicher sein dürfen, dass alle 4 Tragblätter, in deren Achseln erst die Blüten stehen, exakt nebeneinander und auf gleicher Höhe stehen, doch die letzte Bestätigung würde sich erst durch eine entwicklungs geschichtlich-mikroskopische Untersuchung ergeben, dass hier ein Quirl vorliegt. Doch Vorsicht bei der Deutung ähnlich aussehender Infloreszenzen: fast jeder kennt *Cirrhopetalum* mit seinen mehr als 150 Arten, doch deren Blütenanordnung entspricht einem Scheinquirl (s. Abb.). Dort werden die zahlreichen (bis über 20) Blüten kurz nachei-



Caluera vulpina, Blütenanalyse: **a** = Einzeltrieb; **b** = Braktee/Tragblatt, gekielt; **c** = dorsales Sepalum, gekielt; **d** = Petalum, gekielt; **e** = laterales Sepalum, gekielt; **f** = Lippe mit Säule in Vorderansicht; **g** = Lippe mit Säule in Seitenansicht; **h** = Lippe im Medianschnitt; **i** = Anthere, seitlich; **j** = Pollinarium in Vorder-, **k** = dsogl. In Seitenansicht – **a** = 2 x, **b** – **h** = 4 x nat. Gr.

nander angelegt, sind aber dennoch meist ± gleichzeitig fertig entwickelt und vermitteln dann die Impression eines echten Wirtels. Auch die jedermann bekannten Blattrosetten von Löwenzahn und Wegerich entsprechen solchen Scheinwirteln. Voraussetzung für den falschen Wirteleindruck ist in jedem Fall, dass zwischen der Anlage des ersten und des letzten Blattes kein Längenwachstum mehr stattfindet.

Im Aprilheft des AOS-Bulletins 1983 (Bd. 52) haben DODSON & DETERMANN (S. 375–379) die Gattung *Caluera* beschrieben und sie als nächstverwandt mit *Ornithocephalus*, *Eloyella* und *Phymatidium* bezeichnet. Zu *Phymatidium* vergleiche man J. Orchideenfreund 1(1): S. 52/53, 1994. *Eloyella* dürfte kaum jemand kennen, auch deren Arten gehören als Kleinlinge in unsere Spalte der vielleicht kultivierten, aber dann vermutlich unbenannten Ar-

ten. Ein solcher Fund, erst 1999 beschrieben, sei hier als Abb. beigelegt. Aufregend ist, dass die beiden genannten Autoren eine Gattung wie *Caluera* mit einem außergewöhnlichen, vermutlich einmaligen Kriterium gleich mit 2 Arten ganz verschiedener geographischer Herkunft beschrieben haben:

C. vulpina DODS. & DET.; Ekuador, Prov. Napo, bei Baeza, 300 m.

C. surinamensis DODS. & DET.; Surinam, Berg Mazaroni, 400–500 m.

Ihren Namen verdankt die Gattung Dr. Carlyle Luer aus Florida; ihm zu Ehren wurde die Gattung wegen seiner Verdienste um das Studium vor allem von kleinen Orchideen benannt. Eine Art heißt nach ihrer Herkunft Surinam, die andere hat mit lat. vulpus = Fuchs keine tierische Bedeutung, sondern ist nach Mr. Fred FUCHS aus Naranja (Florida), dem Entdecker der Art (bereits 1974), bei dem sie auch zuerst blühte, benannt. Die Fundorte

beider Arten liegen ca. 2.000 km voneinander entfernt, woraus auf Grund ihrer herausragenden Merkmale geschlossen werden kann, dass zur Gattung gehörende Pflanzen mit Sicherheit im Zwischengebiet beider Arten noch zu finden sein werden.

Aspekt, Form und Größen von Trieb und Blüten(teilen) gehen exakt aus den hiesigen Fotos und der Zeichnung hervor. Nur einige ergänzende Angaben hierzu: Die Laubblätter sind unifacial, d. h. seitlich zusammengedrückt und etwas sukkulent, 20 x 8 mm groß, zu jedem Einzeltrieb gehören 4–5 Blätter. Ihre Blattscheide (= „Blattgrund“) ist weißhäutig berandet. Der Infloreszenzstiel ist 3kantig, der Fruchtknoten desgleichen. Tragblätter, Sepalen und Petalen sind unterseits deutlich gekielt. Alle Blütenblätter sind weiß mit einer einzigartigen rotbraunen, unregelmäßigen Fleckung. Komplex und ganz ungewöhnlich strukturiert ist der Lippenkallus: an der Basis eine mittlings rillig vertiefte weiße Schwiele, die an ihrem Vorderende einen kleinen, grünen Fleck aufweist, der aus dicht gestellten sehr kurzen Härchen besteht, jedoch keinen Nektar absondert. Vor dem Kallus stehen 2 (paarige) aufrechte, schalenartige Lamellen, und davor schließlich noch 3 kleine, rotbraune Zähnen. Die Säule ist beiderseits schmalhäutig geflügelt, dazwischen ein sehr

schmäler, langer Narbenspalt. Unverkennbar ist die bogig geschwungene Säule mit dem buckelartig auf dem Säulenrücken positionierten Pollinarium und dem es schützenden Antherenteil.

Vom Aspekt der blühenden Pflanze sieht die als Typusart festgelegte *C. surinamensis* der Ursrigen so ähnlich, dass sogleich ihre Zusammengehörigkeit erkennbar ist. Die Surinam-Art hat etwas schmalere Blätter, ungefleckte, mehr durchscheinende Blütenblätter, eine dünnere, noch längere Säule sowie eine verlängerte Antherenkappe. Bei ihr liegt durch mehrfache Funde mittlerweile ihre Blütezeit am Standort fest: März – April. Die Blütezeit des – einzig dokumentierten – Erstfundes von *C. vulpina* fällt in die gleiche Jahreszeit.

Sollte irgendjemand den kleinen Zwerg nach diesem Artikel in seiner Sammlung erkennen, wäre der Verf. für eine Benachrichtigung sehr dankbar.

Dr. Karlheinz SENGHAS
Botanischer Garten der Universität
Im Neuenheimer Feld 340
D-69120 Heidelberg

ORDNUNG! SAUBERKEIT! UND IMMER GRIFFBEREIT! SAMMEL-ORDNER FÜR DAS „JOURNAL“ !



Unsere, mit großem Aufwand hergestellten Journale, sollten Sie in die hierfür von uns angebotenen Ordner unterbringen.

Als gute und informative Druckobjekte sind sie es wert, gepflegt und gesammelt zu werden.

Sauber und ordentlich eingehftet, bleiben sie dauerhaft und gut aussehend erhalten.

Sie werden lange Freude an diesen Journalen haben.

Zum Preis von nur **€ 6,-**

zuzüglich Versandkosten (Porto und Verpackung), sind die Ordner bestellbar.

Bestellungen bitte schriftlich an die Geschäftsstelle der VDOF:
Rita Jonuleit, Mittel-Carhausen 2, D-58553 Halver
Tel.: 0 23 53 - 13 71 19 · e-mail: rita@jonuleit.de

Internationale Orchideenausstellung der Orchideenfreunde Koblenz-Mittelrhein e. V.

**Vom 21. bis zum 23. März 2003 im Kurfürstlichen Schloss Koblenz
Eine Nachlese**

Sylvana SCHNEIDER · Daniel TEBMER

Die größte Orchideenausstellung in Rheinland-Pfalz war ein absoluter Erfolg! Was viele nicht wissen oder kaum glauben mögen ist, dass dafür etwa eineinhalb Jahre Vorbereitungen, Planungen und Arbeit nötig waren.

Eine Riesenleistung für unseren recht mitgliederschwachen Verein.

Angefangen beim Mieten der Räumlichkeiten, über die Einladungen an die Aussteller,



Taufe der *Lc. Contessa Filippa* durch Gabriela Fürstin zu SAYN-WITTGENSTEIN-SAYN

Reservierung von Hotelzimmern, Anschreiben von Busunternehmen, Anfertigung und Verteilung von Plakaten und anderen Werbemitteln, Beschaffung des Deko-Materials bis hin zum Schalten von Werbung über Fernsehen, Radio und lokale Presse, wobei die Liste noch fast endlos weitergeführt werden könnte. Schwierig gestaltete sich auch die Suche nach einer Orchideen-Neuzüchtung, die dem Anlass gerecht werden konnte. Diese wurde schließlich in den Beständen unseres „Mitgliedsgärtners“, der Fa. JANKE, Weilerbach, ausfindig gemacht. Im Übrigen ist die Neuzüchtung mittlerweile offiziell bei der Royal Horticultural Society in London registriert. Besonders beachtenswert war der Zeitdruck, da bis Mitte März alles erledigt sein musste, damit die Ausstellung rechtzeitig und trotzdem bis ins letzte Detail durchdacht ihren Lauf nehmen konnte.

Bereits am Dienstag wurden die ersten Ladungen mit Deko-Material vom Lager zum

Schloss transportiert. Am Mittwoch und Donnerstag folgten weitere Anlieferungen. Gleichzeitig begann der Aufbau. Bis in den späten Abend hinein hieß es abladen, nach oben in die eigentlichen Ausstellungsräume transportieren, sortieren, montieren, usw. Auch die Hobbyisten, Gastvereine, Gärtner und andere Gewerbliche starteten mit ihren Vorbereitungen. Die mit Epiphytenstämmen, Wurzeln etc. hergerichteten Displays mussten bis zum Abend stehen, damit der enge Zeitplan eingehalten werden konnte. Zu guter Letzt bekam eine Orchidee nach der anderen ihren Platz.

Doch Zeit zum Betrachten blieb kaum. Schließlich musste noch die Cafeteria hergerichtet, Info-Stände und Kasse aufgebaut, Namensschilder beschriftet, überzähliges Material weggeräumt, Böden gesäubert und die Pflanzen gegossen werden. Die Erleichterung war groß und deutlich zu spüren, als am frühen Nachmittag alles erledigt war. Jetzt erst war ein rascher Rundgang zum Bestaunen der prächtigen Pflanzen, Vögel, Bilder, Zubehör, Schmuck usw. möglich. Alles in allem ein ansprechender und harmonischer Anblick.

Zuletzt hieß es, sich rasch festlich anzukleiden, da schließlich hoher Besuch erwartet wurde. Am Freitag um 14 Uhr war es dann soweit: Unsere Schirmherrin, Ihre Durchlaucht Gabriela Fürstin zu SAYN-WITTGENSTEIN-SAYN, eröffnete in Begleitung ihres Mannes, Seiner Durchlaucht des Fürsten, unsere Ausstellung. In feierlichem Rahmen hielt Ihre Durchlaucht eine Ansprache, in der sie von ihrer ersten Begegnung mit Orchideen berichtete, die einen bleibenden Eindruck hinterlassen hatte. Anschließend taufte Ihre Durchlaucht die Neuzüchtung der Fa. JANKE auf den Namen *Laeliocattleya* CONTESSA FILIPPA, nach der durch einen Autounfall tödlich verunglückten Tochter des Fürstenpaares. Ein Rundgang mit unserer Schirmherrin und dem Fürsten bildete den Abschluss der offiziellen Eröffnung. Um 16 Uhr wurde die Aus-

stellung für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Der Ansturm von Interessierten übertraf unsere kühnsten Träume! Gegen 20 Uhr war der erste Ausstellungstag zu Ende – Erleichterung und Entspannung breitete sich aus.

Als sich am Samstag um 10 Uhr die Pforten wieder öffneten, war der Ansturm noch größer als am Vortag. Wen wundert es bei diesem Angebot an zu bestaunenden Pflanzen? Natürlich war auch eine Vielzahl von Orchideengärtnern vertreten, bei denen man sich reichlich mit prächtigen und erlesenen Pflanzen sowie entsprechendem Zubehör einkaufen konnte.

Auch Glaskunst, Schmuck, Bilder, Porzellan, Ikebana, Handarbeiten, Bücher, CD-ROM's und Ziervögel wurden ausgestellt und konnten teilweise erworben werden. Interessierte konnten sich über unsere Vereinsarbeit, Orchideenpflege und über einheimische Orchideen informieren. Wenn sich Durst und Hunger meldeten, führte der Weg in die Cafeteria, die reichlich an Kuchen und Torten zu bieten hatte. Die Helferinnen in der Küche hatten alle Hände voll zu tun, um der großen Nachfrage gerecht werden zu können.

Am Sonntag, dem letzten Tag der Ausstellung, war der Ansturm der Besucher kaum zu bewältigen. Freude und Erleichterung machte sich breit, da unsere Ausstellung so positiven Anklang fand – ein Erfolg auf ganzer Linie! Um 19 Uhr war alles zu Ende. Direkt im Anschluss begannen die Abbauarbeiten, die sich noch bis Montagnachmittag hinzogen.

Organisation und Finanzen mussten unter Dach und Fach gebracht werden, was oft nicht einfach war. Doch ist die Ausstellung erst einmal vorbei – und zudem derartig erfolgreich – vergisst man die Strapazen schnell wieder. Die Mühe hat sich gelohnt. Dies alles war aber nur möglich, weil so viele fleißige Hände anpackten. All denen, die an unserer Ausstellung teilgenommen und mit-

geholfen haben, möchten wir hier ein ganz herzliches Dankeschön aussprechen! Unser besonderer Dank gebührt Ihrer Durchlaucht Gabriela Fürstin zu SAYN-WITTGENSTEIN-SAYN, der Orchideengesellschaft Kurpfalz e.V., der Gesellschaft der Orchideenfreunde Bergheim e.V., den Vogelfreunden Arzheim e.V., den beteiligten Gärtnern, Gewerbetreibenden und Privatpersonen und natürlich auch unseren Mitgliedern und Freunden, die so tatkräftig unterstützten und so die Ausstellung erst ermöglichen konnten.

Orchideenfreunde Koblenz-Mittelrhein e. V.

Sylvana SCHNEIDER
Am Nothenberg 21
56295 Rüber

Daniel TEBMER
Oberstraße 22
56290 Schnellbach

Foto: Sigrid und Helmut GROTE

Eine Foto-CD-ROM mit 200 Bildern der Ausstellung, zusammengestellt von Holger BAUER, kann für einen Kostenbeitrag von € 9,00 zuzüglich Versand über die Orchideenfreunde Koblenz-Mittelrhein e.V. bezogen werden; E-Mail: OFKM@ OFKM.de genügt.

Anmerkung von Redaktion und Vorstand:
Auch diese Ausstellung wurde, wie alle Ausstellungen der VDOF im Jahr 2003, vom 1. Vorsitzenden Roland SCHETTLER mit eröffnet. Die Mitgliederversammlung und ein kleiner Vortragsblock fanden anlässlich der oben erwähnten Ausstellung in Koblenz statt. Der Bewertungsausschuß der VDOF hat sich mit einer stattlichen Anzahl von Bewertern der Ausstellung angenommen und so die Mühen von Kultivateuren und Standgestaltern gewürdigt.



Hätten Sie's gewusst?

Karl Heinz VESTWEBER

Also wir wissen's nicht! Aber lesen Sie dazu bitte weiter unten.

Im Vorwort unseres vorigen Journals hatten wir eine neue Rubrik angeregt: „Wer kennt, oder wer hat diese Orchidee auch?“ und Sie gebeten, uns Dias/Fotos von Ihren Orchideen zuzusenden, die Ihnen unbekannt sind und die der Enträtselung bedürfen. Wir wollten diese Bilder veröffentlichen und Sie alle bitten dazu beizutragen, das Rätsel zu lösen.

Leider ist jedoch eine Resonanz auf unsere Idee ausgeblieben. So stellen wir Ihnen noch einmal anheim, uns Dias oder Fotos zuzusenden. Sie müssen einfach unbekannte Schätze haben – und fotografieren hoffentlich auch.

So wollen wir zunächst einmal selbst aktiv werden und aus der Not eine Tugend machen. Wir stellen Ihnen zwei *Dendrobium* Arten vor, die wir in Orchideen-Betrieben „entdeckt“ haben.

Dendrobium spec. I

Importiert aus Thailand vor mehr als 10 Jahren und wahrscheinlich auch aus Thailand stammend. Wir fanden sie als *D. compactum* und *D. delacourii* var. *compactum* bezeichnet. Hierzu können wir sagen, dass *D. compactum* absolut falsch ist. Es besteht zwar eine Ähnlichkeit zu *D. delacourii*, wir zweifeln jedoch, ob es tatsächlich diese Art ist.

Die Bulben sind max. 2,5 cm groß, das größte Blatt misst 7,0 x 2,5 cm und die Blüte hat



Dendrobium spec. I



Dendrobium spec. I

ca. 1,5 cm im Durchmesser. Die Infloreszenz blühte etwa 1 Monat.

Dendrobium spec. II

Uns ist nur bekannt geworden, dass diese Art – oder ist es eine „hergestellte Naturform“ – aus China (dem Yunnan im Südwesten?) sein soll.

Die Bulben haben eine Größe von ca. 1,5 bis 2 cm und die Blätter 2,0 x 0,5 cm. Überproportional groß zur Pflanze ist die Blüte mit etwa 2 bis 2,5 cm Durchmesser. Sie blüht leider nur etwa 12 Stunden. Die Infloreszenz kann wohl auch 2-blütig sein.

Jetzt warten wir gespannt auf Ihre Antwort(en).

Karl Heinz VESTWEBER
Opladener Straße 21
D-51375 Leverkusen



Dendrobium spec. II



Dendrobium spec. II

Papua Neuguinea Orchideenforschung

Papua New Guinea Orchid Research

Wolfgang. H. BANDISCH

Vorbemerkung der Redaktion: Neuguinea, die zweitgrößte Insel der Welt, ist heutzutage, wie auch schon vor zwei Jahrhunderten, mit nahezu gleichen Hälften politisch geteilt. Während der westliche Teil, das frühere Niederländisch Guinea, als Irian Jaya von Indonesien verwaltet wird, ist der östliche Teil, der früher von Deutschland (im Norden) und Großbritannien (im Süden) verwaltet wurde, als Papua Neuguinea seit 1975 selbstständig.

Bis heute bilden die von Rudolf SCHLECHTER vor 100 Jahren beschriebenen Orchideenarten von Neuguinea eine fundamentale Referenz für jeden Wissenschaftler, der sich mit den Orchideen Neuguineas befasst.

Das Nationaal Herbarium Nederland, Universiteit Leiden Branch, begann 1998 ein Projekt mit dem Namen „Flora Malesiana Orchidaceae“. Das Projekt beschäftigt sich mit der Erforschung der Orchideenflora von Malaysia, Singapur, Indonesien, Brunei, den Philippinen und Neuguinea. Für Neuguinea wird angestrebt, jegliche Publikation der Arten in einer CD-ROM Serie zu erfassen. Bis heute sind 2 CD-ROM veröffentlicht. Die erste CD-ROM enthält eine Bestandsaufnahme der Orchideen von Neuguinea und Beschreibungen aller 132 Orchideengattungen, sowie einen Bestimmungsschlüssel. Die zweite CD-ROM beschreibt 567 Arten in der Familie *Dendrobiinae*. Die dritte CD-ROM, mit den Arten der Gattungen *Acanthephippium* bis *Hymenorchis* (außer *Dendrobiinae* und *Bulbophyllinae*), wird voraussichtlich in Frühjahr 2004 erscheinen. Insgesamt sollen 6 CD-ROM über die Orchideenflora Neuguineas hergestellt werden.

Das Neuguinea-Orchideen-Projekt wird von Dr. Ed de VOGEL koordiniert. André SCHUITE-

Tok save: Long Papua Niugini mipela gat planti kain kain okid istap. Wanpela masta Giamani, ol i kolim Rudolf Schlechter, bin kam long hia long taim bepo, olsem 100 krismas I go pas. Nau ol lain bilong ples save ol I kolim 'Leiden University' kam lukim ples bilong me nau bai ol wokim dispela kain wok gen. Ol laik painim olgeta kain kain okid istap long Papua Niugini na bai ol I wokim onepela kain buk long olgeta samtin.

To this day the New Guinea orchid species described by Rudolf SCHLECHTER form the basic reference for any researcher working with New Guinea *Orchidaceae*. That work was done a hundred years ago!

In 1998 the Nationaal Herbarium Nederland, Universiteit Leiden Branch, embarked on a project named 'Flora Malesiana Orchidaceae'. The project includes the research of the Orchidaceae of Malaysia, Singapore, Indonesia, Brunei, Philippines and New Guinea. As for New Guinea the aim is to incorporate each and every publication of New Guinea orchid species in a series of DC ROMs. To date 2 CD ROMs have been published. The first CD ROM an inventory of all the orchids of entire New Guinea, with descriptions of all 132 genera including keys to identify them. The second CD ROM described 567 species of *Dendrobiinae*. The third CD ROM (*Acanthephippium* to *Hymenorchis* except *Dendrobiinae* and *Bulbophyllinae*) is due to be published in early 2004. A total of 6 CD ROMs for the New Guinea *Orchidaceae* is envisaged.

The New Guinea orchid project is coordinated and implemented by Dr. Ed de VOGEL.





Pictures showing the use of Cassowary and Vulturine Parrot feathers as well as fibres of a *Dendrobium* species Sect. *Grastidium*, during a traditional ceremony called 'Tainim hed' (Turning head) during which a girl can select a man.

Bilder, die die Verwendung von Kasuar- und Geierpapagei-Federn, sowie die Fasern einer *Dendrobium* Art Sect. *Grastidium* zeigen – während einer traditionellen Zeremonie, genannt 'Tainim hed' (Kopf drehen) während der ein junges Mädchen einen Mann aussuchen kann.

Fotos: W. BANDISCH

MAN trägt die Hauptlast, das gesammelte Material zu veröffentlichen. Prominente Orchideen-Spezialisten, wie Dr. Philip CRIBB, vom Royal Botanical Gardens, Kew, und Dr. Wayne K. HARRIS vom Mt. Cootha Botanical Garden in Brisbane, Australien, nehmen an diesem Projekt teil und bilden einen wichtigen Beitrag zum Projekterfolg. Viele Personen haben ihre Fotos zur Verfügung gestellt, wie z.B. Peter JONGEJAN, Jan MEIJVOGEL, Tineke ROELFSEMA, der Royal Botanical Gardens, Kew und der Royal Botanical Garden Edinburgh und André SCHUITEMAN. Zeichnungen auf den CD-ROM kommen von den Archiven von J.J. SMITH und Rudolf SCHLECHTER, sowie von Japp VERMEULEN, Mutsuko NAKAJIMA und Anita WALSMITH. Annemarie van ZAAIEN hilft bei der Übersetzung der Orchideenbeschreibungen

André SCHUITEMAN does the bulk of the work in getting the collated and collected material published. Prominent orchidists, such as Dr. Philip CRIBB, Royal Botanical Gardens, Kew and Dr. Wayne K. HARRIS from Mt. Cootha Botanical Garden in Brisbane, Australia, participate in the project and form a vital part towards its success. There are many contributors of orchid species images, just to name a few, Peter JONGEJAN, Jan MEIJVOGEL, Tineke ROELFSEMA, Royal Botanical Gardens, Kew, Royal Botanical Garden Edinburgh and André SCHUITEMAN. Line drawings from the archives of J.J. SMITH and Rudolf SCHLECHTER, as well as from Jaap VERMEULEN, Mutsuko NAKAJIMA and Anita WALSMITH are included in the CD-ROM series. Annemarie VAN ZAAIEN helps with translating orchid descriptions from Latin to

gen von der lateinischen in die englische Sprache. Piet den HARTOG hat die gesamten Zeichnungen von J. J. SMITH (mehr als 5.000) sowie von Rudolf SCHLECHTER aus dem Fedde Repertorium – Beiheft 21, 1923–28 (ca. 1.440) digitalisiert. Weitere Einzelheiten können von der Universität Leiden erhalten werden.

Da Beschreibungen der Orchideen Neuguineas in den letzten 150 oder mehr Jahren in allen möglichen Publikationen erschienen sind, ist die vorgenommene Aufgabe recht gewaltig. Manchmal wurden Arten beschrieben von denen kein Typusmaterial in einem Herbarium irgendwo in der Welt hinterlegt worden ist, oder beschriebene Arten können nicht mehr an ihren Standorten aufgefunden werden. Über eine fünfjährige Periode ist daher ein wichtiger Teil des Neuguinea-Orchideen-Projektes, Arten zu finden, Fotos und Zeichnungen zu machen, Beschreibungen zu vergleichen, glaubwürdige Verbreitungskarten zu erstellen und zur gleichen Zeit durch molekularbiologische Untersuchungen den Ursprung und die Verwandtschaft der Orchideen Neuguineas auf moderne Weise festzustellen.

Im Jahr 2000 unterzeichnete deshalb das Nationaal Herbarium Nederland, Universiteit Leiden Branch ein Abkommen mit dem National Capital Botanical Gardens in Port Moresby, um bei diesem Projekt mitzuarbeiten. Die Forschungsgenehmigungen für die Wissenschaftler aus Leiden zu bekommen, war ein Nerven aufreibendes Unterfangen, doch letztendlich konnte erreicht werden, dass die ersten Orchideen-Expeditionen im Dezember 2002 und Januar 2003 durchgeführt wurden. Im Laufe dieser ersten Expeditionen konnten wir 958 Orchideen sammeln, wahrscheinlich ca. 400–500 verschiedene Arten, von denen einige, hauptsächlich *Bulbophyllum*, sich als neue Arten herausgestellt haben.

Im August und September 2003 wurde eine zweite Expedition ausgelegt, geleitet von Dr.



Carved tree fern trunk with *Diplocaulobium phalangium* SCHLTR.

Geschnitzter Baumstamm mit *Diplocaulobium phalangium* SCHLTR. Foto: W. BANDISCH

English. Piet DEN HARTOG scanned the entire collection of J.J. SMITH's pencil drawings (over 5,000) as well Rudolf SCHLECHTER's drawings in Fedde Repertorium – Beiheft 21, 1923–28 (some 1.440 drawings). Further details can be obtained from Leiden University.

As descriptions of New Guinea orchid species over the past 150 or more years have been spread over a great number of publications the work to be done is monumental. At times, species have been described that have no type lodged at any herbarium around the world, or species described cannot be verified in the wild. Therefore a significant part of the New Guinea orchid project is field work undertaken over a period of five years to make a 'stock take' of the *Orchidaceae*, collect specimens, take photos, make drawings, verify descriptions, establish reliable



Carved tree fern trunk with *Diplocaulobium phalangium* SCHLTR.
Geschnitzter Baumstamm mit *Diplocaulobium phalangium* SCHLTR.

Foto: W. BANDISCH

Ed de VOGEL (Orchideen Konservator und Senior Orchidaceae Wissenschaftler Universität Leiden), begleitet von Art VOGEL (Leiter der Gewächshäuser, in denen die Orchideen der Universität Leiden gepflegt werden), Dr. Barbara GRAVENDEEL (Molekular Wissenschaftlerin der Universität Leiden) und Wolfgang BANDISCH (Leiter des National Capital Botanical Gardens, Port Moresby, Papua Neuguinea).

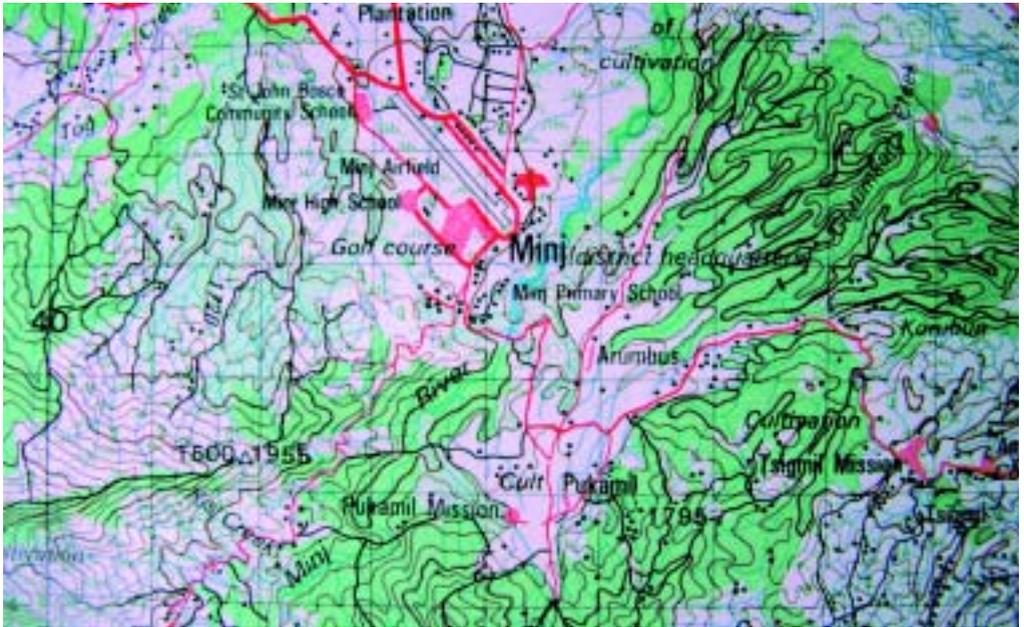
Für diese zweite Expedition war es geplant, die Orchideen des Hochlandes von Papua Neuguinea zu erforschen. Dr. Ed de VOGEL und Art VOGEL machten zuvor einen kurzen Abstecher zu den Tufi Fjorden und nach Kokoda, einem Dorf, das entlang der berühmten WWII Kokoda Trials liegt. Gleichzeitig arbeitete Dr. Wayne K. HARRIS in Mt. Bosavi Region in den Southern Highlands und steuerte ca. 300 Kollektionen bei.

Am 5. September 2003 bestiegen wir ein Air Niugini Flugzeug in Port Moresby um nach

distribution maps and do molecularbiological research to try to identify the origins and relationships of New Guinea orchid genera and species in a modern way.

In 2000 the Nationaal Herbarium Nederland, Universiteit Leiden Branch, signed a Memorandum of Understanding with the National Capital Botanical Gardens, Port Moresby, Papua New Guinea, to cooperate with this project. Getting research permits for the Leiden scientists to come out to Papua New Guinea has been a mind boggling exercise but eventually this was achieved and the first orchid research expeditions were undertaken in December 2002 and January 2003. During that time 958 collections of orchid species were done, comprising of some 400–500 species, quite a few of them, mainly Bulbophyllums, new to science.

In August and September 2003 a second field expedition was made, headed by Dr. Ed



Map of Minj and surrounding areas.
Landkarte von Minj und Umgebung.

Foto: W. BANDISCH



We are being welcomed at Pukamil and Wasine villages.
Die Dorfbevölkerung aus Pukamiol und Wasine heißt uns herzlich willkommen.

Foto: E. de VOGEL

Mt. Hagen, der Hauptstadt der Western Highlands Provinz, zu fliegen. Dort mieteten wir einen Geländewagen um zu unserem ersten Ort, Minj im Wahgi Valley zu fahren. Der Autor hatte sich von dortigen Landbesitzern die Genehmigung besorgt, in deren Bergen und Tälern nach Orchideen suchen zu dürfen. Wir gelangten nach Minj am Frühhnachmittag und verbrachten den Rest des Tages damit, mit den Leuten aus der Gegend zu sprechen. Diese waren recht begierig, Einzelheiten des Projektes zu erfahren und um eventuell herauszufinden, ob die Orchideen in ihren Bergen möglicherweise geeignet wären, eine Orchideenfarm auf kommerzieller Basis zu beginnen.

Minj ist das Zentrum des Wahgi Valleys. Der Kaffeeanbau ist die wichtigste Aktivität hier. Die Bewohner hier haben eine reiche Kultur, die viele Einzelheiten ihres täglichen Lebens beeinflusst. Das sind ihre farbenfrohen traditionellen Kostüme, die heutzutage nur noch



Bulbophyllum formosum SCHLTR. Foto: W. BANDISCH



Bulbophyllum formosum SCHLTR.

Foto: W. BANDISCH



Bulbophyllum-Art

Foto: E. de VOGEL

zu seltenen Anlässen gezeigt werden und viele Dinge aus der Flora und Fauna der das Tal umringenden Bergzüge. Die bewundernswerten Kopfrachten werden aus verschiedenen Komponenten zusammengestellt, wie z.B. den Federn des Geierpapageis, verschiedenen Arten von Paradiesvögeln (Raggiana-, Lesser- und Prinzessin Stephanie Paradiesvogel), Körperteile wie ganze Flügel von Greifvögeln, Federn von Helmkasuarern und den getrockneten Fasern von Bulben einer *Dendrobium*-Art, Sektion *Grastidium*.

Diplocaulobium-Arten scheinen eine wichtige Rolle in ihrem Leben zu spielen. Die mit „kunai“ (eine lokale Grasart) gedeckten Dächer eines typischen Dorfhauses sind mit Büscheln von *Diplocaulobium phalangium* SCHLTR. versehen. Die Leute glauben, dass diese Büschel eine Art spirituelle Beschützung für das Haus und den Eigentümer sind. Der lokale Name für diese Art ist „Kisvetang“. Während unserer Expedition beobachteten

de VOGEL (Conservator of Orchids and Senior Researcher in Orchidaceae) and accompanied by Art VOGEL (General Manager of the greenhouses where the live collections at Leiden University are kept), Dr. Barbara GRAVENDEEL (Molecular Researcher at Leiden University) and Wolfgang BANDISCH (General Manager of the National Capital Botanical Gardens, Port Moresby).

For this second expedition it was decided to explore the *Orchidaceae* of the Papua New Guinea Highlands. As a start a short trip was made by Dr. Ed de VOGEL and Art VOGEL to the Tufi fjords in the Oro Province, followed by an expedition to Kokoda a settlement located along the route of the famous WWII Kokoda Trail. Concurrently Dr. Wayne K. HARRIS did field work in the Mt. Bosavi region in the Southern Highlands and was able to contribute some 300 collections.

On September 5, 2003 we boarded an Air Niugini plane in Port Moresby to fly to Mt. Hagen, capital of the Western Highlands Province, where we hired a 4WD vehicle to drive to our destination Minj, located in the Wahgi Valley. The writer had arranged with people he knows for permission from the landowners to explore and collect orchid species in their area. Getting to Minj by early afternoon the rest of the day was taken up with discussions with landowner representatives who were eager to learn about the project and wanted to know as to whether the orchid resources in their mountains would be sufficient to start an orchid farm on a commercial basis.

Minj is the centre of the Wahgi Valley with coffee being the main crop. The people there have a rich culture determining many facets of their daily lives. Their colourful traditional dresses, now only shown on very rare occasions make use of many natural resources of the flora and fauna found in the jungles covering the mountains that fringe the valley. The amazing head dresses are made up of a



Bulbophyllum-Art

Foto: E. de VOGEL

wir, dass diese Art am gleichen Tag und an verschiedenen Orten und Höhenlagen im gesamten Tal zur Blüte kam. Es gibt eine Diskussion, dass *Diplocaulobium*-Arten durch Änderungen im Wetter, Temperatur oder atmosphärischen Druck zum Blühen gebracht wird. In der Gegend gibt es mehrere andere *Diplocaulobium*-Arten, jedoch diese wurden nicht in Blüte gesehen, wenn man den obigen Grund in Betracht zieht, der für die gesamte Gattung zutreffen sollte.

Es wurde uns berichtet, dass die getrockneten Samenkapseln von *Dendrobium alaticaulinum* als Insektizid benutzt wird, um z. B. Schaben zu vertreiben.

Ein weiterer interessanter Verwendungszweck, von dem wir hörten, waren die getrockneten Samenkapseln des *Dendrobium armeniacum*, die, um den Hals getragen, als eine Art Pheromon wirken sollen und je nach dem wer sie trägt, das andere Geschlecht

variety of components such as feathers of the Vulturine Parrot, stuffed lorikeets, several species of Birds of Paradise (Raggiana, Lesser and Princess Stephanie), body parts such as entire wings of birds of prey, feathers of the Cassowary and the split dried pseudobulbs of a *Dendrobium* species, section *Grastidium*.

Diplocaulobium species appear to play a significant role in their lives. The kunai grass roof of a typical village house is adorned with tufts of *Diplocaulobium phalangium* SCHLTR. It is believed that the tufts of *Diplocaulobium phalangium* SCHLTR. provide some kind of spiritual protection for the house and its owners. The local name for this species is 'Kisvetang'. During our expedition we discovered that this species flowers throughout the valley on the very same day at different locations and elevations. There is some discussion that *Diplocaulobium* flowering is induced by changes in the weather, ambient temperature or atmospheric pressure. There are several other species of *Diplocaulobium* in the area, however none of those were observed in flower given that the above reasoning for flowering is supposed to be applicable to the genus.

The dried seed capsules of *Dendrobium alaticaulinum* are reported to be an effective insecticide. Their most prominent use is to drive cockroaches away.

Another interesting purpose is the use of the dried seed capsules of *Dendrobium armeniacum* to attract women and/or men, depending on who is wearing it around the neck, as a kind of pheromone. We were able to smell the seed capsule of that species. It had a very strong aromatic flavour that none of us had ever experienced before. The person showing us this capsule could not tell as to whether the capsule had undergone any treatment to achieve this strong aroma, as done with the seed capsules of the commercial *Vanilla* species for instance.

anziehen sollen. Wir konnten an einer getrockneten Samenkapsel riechen. Sie hatte einen sehr starken aromatischen Geruch, den keiner von uns jemals zuvor kennen gelernt hatte. Die Person, die uns diese Kapsel zeigte, konnte uns nicht sagen, ob die Kapsel durch irgendeinen Prozess dieses starke Aroma hervorzubringen vermochte, wie es z.B. mit den Samenkapseln von *Vanilla*-Arten gemacht wird.

Die getrockneten Bulben einer anderen *Dendrobium*-Art, Sektion *Grastidium*, werden für Kopfschmuck, Armbänder und anderen Schmuck verwendet.

Wasine und Mount Ondsunakomung: Unsere Arbeit im Feld begann dann am nächsten Tag. Es war ein schöner, sonniger Morgen

The dried *Dendrobium* pseudobulbs of a section *Grastidium* species is used in the head dress for customary ceremonies, to weave armbands and other adornments.

Wasine and Mount Ondsunakomung: Our field work began the next day. It was a beautiful day with bright sunshine and all the mountain peaks surrounding the valley were clearly visible. It was a short drive from the lodge to Pukamil village and on to Wasine village, where the track ended. We disembarked and were most cordially welcomed by the villagers. After lots of handshaking and explaining the purpose of our visit we started our walk through the gardens and coffee plantations along the Wasine River to climb Mount Ondsunakomung (around 2,400 m). After a while we had to cross the river and



Find of the day! A wonderful specimen of a *Bulbophyllum* species, Sect. *Macrouris*
Fund des Tages! Ein sehr großes Exemplar einer *Bulbophyllum*-Art, Sekt. *Macrouris*

Foto: W. BANDISCH

und alle Berge, die das Tal einsäumen, waren klar zu sehen. Es war eine kurze Fahrt zum Dorf Pukamil und weiter zum Dorf Wasine, wo die Straße endet. Sobald wir ausgestiegen waren, wurden wir recht herzlich von den Dorfbewohnern willkommen geheißen. Nach vielem Händeschütteln und langen Erklärungen über den Grund unseres Besuches, gingen wir durch die Gärten und Kaffeeplantagen entlang dem Wasine Fluss und begannen unseren Aufstieg zum Berg Ondsunakomung (ca. 2.400m). Nach einer kurzen Zeit mussten wir den Fluss überqueren und entschlossen uns, in zwei Gruppen zu arbeiten. Die Gruppe von Dr. Ed de VOGEL ging flussaufwärts und unsere Gruppe, bestehend aus Dr. Barbara GRAVENDEEL, Art VOGEL und dem Autor stiegen weiter bergaufwärts. Beide Gruppen wurden von begeisterten Dorfbewohnern begleitet, die sehen wollten, was wir machten, die die Orchideen Namen lernen wollten und offensichtlich viel Spaß daran hatten.

Sobald wir die Dorfgärten und Kaffeeplantagen hinter uns hatten, dauerte es nicht lange, bis wir die ersten Orchideen sahen. Wir fanden viele verschiedene Orchideen Gattungen und Arten, von *Acanthephippium*, *Agrostophyllum*, *Appendicula*, *Bulbophyllum*, *Cadetia*, *Coelogyne*, *Dendrobium forbesii*, sowie *Dendrobium finisterrae*, *Malaxis*, *Oberonia*, einige Arten von *Dendrobium* in der Sektion *Grastidium*, viele Arten in der Gattung *Glomera*, zwei Arten von *Epiblastus* und eine große Anzahl von *Bulbophyllum* Arten, der Sektion *Fruticicola*, mit einigen neu zu beschreibenden Arten. Tolle Funde waren *Bulbophyllum cruttwellii* J.J. VERMEULEN und *Bulbophyllum formosum* SCHLTR. Der Aufstieg ging war derartig steil, dass wir oft auf Händen und Knien waren. Die klettersicheren Dorfbewohner waren eine große Hilfe, uns bei den schwierigsten Klettereien zur Hand zu gehen. Der tägliche Regen machte die Jagdpfade, denen wir folgten, außerordentlich schlüpfrig. Aber die Dorfbewohner lernten auch schnell, dass es in ihrem Urwald



Dendrobium crispilinguum P.J. CRIBB

Foto: W. BANDISCH

decided to split up into two groups, Dr. Ed de VOGEL's group following the river upstream and our group comprising of Dr. Barbara GRAVENDEEL, Art VOGEL and the writer proceeded to climb the mountain. Both groups were accompanied by large numbers of enthusiastic villagers eager to see what we were doing, wanting to learn the species names and obviously having great fun at doing that.

Once out of the village gardens and coffee plantations it did not take long to find the first orchids. We found a large range of genera from *Acanthephippium*, *Agrostophyllum*, *Appendicula*, *Bulbophyllum*, *Cadetia*, *Coelogyne*, *Dendrobium forbesii* and *Dendrobium finisterrae*, *Malaxis*, *Oberonia*, several more species in *Dendrobium* section *Grastidium* and many species in the genus *Glomera*, two species of *Epiblastus* and well as quite a variety of *Bulbophyllum*s in section *Fruticicola*, some of them new to science. A wonderful find was *Bulbophyllum cruttwellii* J.J. VERMEULEN and *Bulbophyllum formosum* SCHLTR. The climb got steeper and steeper, often we were on our hands and knees and the sure footed villager proved to be of great



Author Wolfgang H. BANDISCH entering notes of the days events in his computer

Autor Wolfgang H. BANDISCH notiert die Ereignisse des Tages in seinem Computer

Foto: W. BANDISCH

mehr Orchideen gab, als sie sie als Orchideen erkannt hatten. Beidseitig des Pfades ausschweifend waren unsere Sammeltaaschen schnell gefüllt. Wir erreichten schließlich eine Höhe von über 2.000 m, entschieden uns aber, zurück zu gehen, da der Aufstieg extrem steil wurde und wir den Höhenunterschied deutlich merkten. Wir waren kurzatmig und fühlten uns insgesamt nicht so fit für einen so steilen Aufstieg am ersten Tag. Der Abstieg war fast schlimmer als der Aufstieg. Wir gingen hinunter durch ein Meer von Kunai-Gras, eine lokale Grasart, die manns-hoch wachsen kann. Die Gräser sind Rasiermesser scharf und wenn man sich daran festhält, kann es schnell zu blutenden Händen kommen.

value to help us over the most difficult parts of the climb. The daily rains make the hunting paths that we were following quite slippery. Our accompanying villagers soon learnt that there were many more orchids in their jungles that they themselves had recognized as orchids. Fanning out left and right of the tracks our collecting bags were soon filled. Eventually we climbed to a height of over 2,000 m but decided to head back from there as the climb was getting extremely steep and we certainly felt the elevation, shortness of breath and generally being unfit for such a steep climb on our first day. The descent was probably worse than the climb. We headed straight down the mountain in a sea of kunai grass, a local grass variety that can grow well over a man's height. The grass blades are razor sharp and holding on to them to brace one selves can lead quickly to bleeding hands.

We were quite happy to get back to the fringes of the village gardens. Walking back along the Wasine River someone in our party discovered a prize specimen of a *Bulbophyllum*, possibly in section *Macrouris*. The hundreds of white flowers covering this plant made it the find of the day. Nearby, and by chance we discovered the wonderful cluster flowered orange *Glomera aurea*.

Back at the village we found Dr. Ed de VOGEL's party had also just returned. Looking around the orchids that the villagers had placed around their houses we found a couple of nice specimens of *Dendrobium crispilingu-um* P.J. CRIBB. Well that was it for the day. We headed back to the lodge and started with the administration of our finds. Sorting the plants by genus, trying to identify those that could be identified (most plants were not in flower thus making identification impossible), cleaning the plants, labelling them with Leiden University numbers and entering each and every plant in the computer database was many hours work after an already tiring day.

Wir waren froh endlich die Ausläufer der Gärten erreicht zu haben. Auf dem Rückweg, entlang dem Wasine River entdeckte jemand in unserer Gruppe ein großartiges Exemplar eines *Bulbophyllum*, wahrscheinlich aus der Sektion *Macrouris*. Die hunderte von Blüten an dieser Pflanze machten sie zum Fund des Tages. Ganz in der Nähe fanden wir dann noch durch Zufall ein schönes Exemplar von dem orange blühenden *Glomera aurea*.

Zurück im Dorf erfuhren wir, dass Dr. Ed de VOGELS Gruppe auch gerade angekommen war. Wir schauten uns die Orchideen an, die die Dorfbewohner in der Nähe ihrer Hütten gepflanzt hatten und fanden zwei schöne Exemplare von *Dendrobium crispilinguum* P.J. CRIBB. Das war es für diesen Tag. Wir fuhren zurück zu unserer Lodge und begannen mit der Bestandsaufnahme der gefundenen Pflanzen. Wir sortierten sie nach Gattungen und versuchen dann die Arten zu bestimmen, was nicht immer einfach war, weil

After dinner and a couple of well earned drinks we had more discussions with the villagers and eventually fell dead tired in our beds.

The list of genera and species located on Mount Ondsunakomung comprised of:

Acanthephippium, *Agrostophyllum*, *Bulbophyllum formosum* and species in Sections *Fruticicola*, *Lepanthante*, *Hyalosema*, *Macrouris*, *Pelma*, *Cadetia* – several species, *Ceratostylis*, *Dendrobium* Sections *Grastidium*, *Latouria*, *Oxystophyllum*, *Pedilonum*, *Spathulata*, *Dendrobium caliculimentum*, *Dendrobium crispilinguum*, *Dendrochilum longifolium*, *Diplocaulobium* – many species, *Epiblastus*, *Eria*, *Glomera aurea* – many species, *Liparis*, *Malaxis*, *Mediocalcar*, *Oberonia*, *Phreatia*, *Taeniophyllum*, *Thelasis*

Korubun Creek: The next day there was more administration to be done in the morning



Dendrobium pleianthum

Foto: W. BANDISCH

die meisten Pflanzen nicht in Blüte waren. Das machte eine exakte Bestimmung fast unmöglich. Die Pflanzen wurden gereinigt und mit nummerierten Plastikschildern der Universität Leiden versehen. Darauf wurde dann jeder Fund per Computer abgespeichert. Das waren viele Stunden von Arbeit nach einem bereits sehr ermüdenden Tag. Nach dem Essen und ein paar wohl verdienten Drinks hatten wir weitere Gespräche mit den Dorfbewohnern und fielen schließlich todmüde ins Bett.

Liste der gefundenen Gattungen und Arten vom Mount Ondsunakomung:

Acanthephippium, *Agrostophyllum*, *Bulbophyllum formosum* und Arten in Sektionen *Fruticicola*, *Lepanthante*, *Hyalosema*, *Macrouris*, *Pelma*, *Cadetia* – verschiedene Arten, *Ceratostylis*, *Dendrobium* Sektionen *Grastidium*, *Latouria*, *Oxystophyllum*, *Pedilonum*, *Spathulata*, *Dendrobium caliculimentum*, *Dendrobium crispilinguum*, *Dendrochilum longifolium*, *Diplocaulobium* – viele Arten, *Epiblastus*, *Eria*, *Glomera aurea* – viele Arten, *Liparis*, *Malaxis*, *Mediocalcar*, *Oberonia*, *Phreatia*, *Taeniophyllum*, *Thelasis*

Korubun Creek: Am Morgen des nächsten Tags waren noch weitere administrative Arbeiten zu machen und so konnten wir nur am Nachmittag wieder losgehen. Diesmal ging es in eine Gegend in der Nähe des Wahgi River und wir folgten einem kleinen Nebenfluss mit dem Namen Korubun Creek. Wir teilten uns wieder in zwei Gruppen auf. Die eine Gruppe erforschte die fjordartigen kleinen Flusstäler und die andere Gruppe ging den Bergrücken entlang. In einer Höhe von ca. 1.650 m war die Vielfalt der Orchideengattungen bemerkenswert. Diesmal fanden wir zwei Arten von *Spathoglottis*, weitere *Epiblastus basalis*, *Coelogyne asperata* (man kann die Art fast als „Unkraut“ bezeichnen, weil sie derartig häufig dort vorkommt), *Dendrobium crispilinguum* P.J. CRIBB, einige ausgezeichnete Exemplare von *Dendrobium forbesii*,

and so we only spent the afternoon in the field. This time we headed towards the area near the Wahgi River, following a small tributary called Korubun Creek. Again we split up into two parties, one party exploring the fjord-like small valleys and the other party walking along the ridges. At that elevation of around 1,650 m the variety of orchid genera was astounding. This time we found a couple of *Spathoglottis* species, more *Epiblastus basalis*, *Coelogyne asperata* (one can consider this species just about a 'weed species' as it is that abundant at all elevations), *Dendrobium crispilinguum* P.J. CRIBB, several marvellous specimens of *Dendrobium forbesii*, *Thelasis*, *Phreatia* and quite a range of *Bulbophyllum* species again. Also noteworthy were the profusely bright red flowering vines of the 'Flame of the Forest' (*Mucuna novoguineensis*). The, some days typical, afternoon rains cut our exploration short and we returned to the lodge with our collections.



Glomera aurea

Foto: W. BANDISCH



Glomera aurea

Foto: E. de VOGEL



Bulbophyllum-Art

Foto: E. de VOGEL

Thelasis, *Phreatia* und eine große Reihe von *Bulbophyllum* Arten. Erwähnenswert sind auch die hell rot blühenden Schlingpflanzen der „Flamme des Waldes“ (*Mucuna novoguineensis*). Der an manchen Tagen typische Nachmittagsregen machte unserem Trip ein vorzeitiges Ende und wir fuhren mit unseren Kollektionen zurück zur Lodge. Die Administration der Kollektionen ist ein wichtiger Teil unserer täglichen Arbeiten. Von allem was blüht, werden Alkoholmuster gemacht. Notizen werden verglichen mit Hinblick auf Höhenlage, Breiten- und Längengrade und dies alles wird in den Computer eingegeben. Der am Nachmittag fallende Regen lässt die normalerweise recht angenehmen Tagestemperaturen merklich fallen und die immer präsenten Moskitos, hauptsächlich aktiv morgens und am späten Nachmittag, können einem das Leben doch ein bisschen unangenehm machen.

Liste der gefundenen Gattungen und Arten vom Korubun Creek:

Administration of the collections is an important part of the daily duties, pickled specimens of any flowers are prepared, notes compared as to elevation, latitude and longitude data entered in the database. There is hardly enough time to do it all. In the afternoons the rains start to fall causing a distinct drop in the normally quite pleasant daytime temperatures and the ever present mosquitoes, most active in the mornings and late afternoons, can make life a bit unpleasant.

The list of genera and species located on Korubun Creek comprised of:

Agrostophyllum, *Appendicula*, *Bulbophyllum* Sections *Intervellate*, *Lepantanthe*, *Pelma*, *Hyalosema*, *Fruticicola*, *Calanthe triplicate*, *Ceratostylis*, *Coelogyne asperata*, *Dendrobium calculimentum*, *Dendrobium chordiforme*, *Dendrobium crispilinguum*, *Dendrobium forbesii*, *Dendrobium finisterrae*, *Dendrobium* Sections *Latouria*, *Spathulata*,

Agrostophyllum, Appendicula, Bulbophyllum Sektionen *Intervellata, Lepanthanthe, Pelma, Hyalosema, Fruticicola, Calanthe triplicate, Ceratostylis, Coelogyne asperata, Dendrobium caliculimentum, Dendrobium chordiforme, Dendrobium crispilinguum, Dendrobium forbesii, Dendrobium finisterrae, Dendrobium* Sektionen *Latouria, Spathulata, Grastidium, Bilobum, Dendrochilum longifolium, Diplocaulobium, Epiblastus, Eria, Glomera, Goodyera, Malaxis, Malleola, Mediocalcar, Microtatorchis, Liparis, Oberonia, Phreatia, Spathoglottis, Taeniophyllum, Thelasis, Tropidia*

Jimmy Valley Road: Für den nächsten Tag planten wir eine Expedition zum Jimmy Valley. Es ging recht früh los, da wir relativ weit fahren mussten, das Tal zu durchqueren und um dann über den steilen Pass durch die Berge zur Sepik Wahgi Divide zu kommen. Die Straßen im Hochland von Papua Neuguinea muss man gesehen haben. Selbst der so genannte „Highlands Highway“ ist in einem derartig schlechten Zustand, dass es wirklich keinen Spaß macht, so einen Trip zu unternehmen. Wir entschlossen eine andere Straße zu fahren, den alten „Highlands Highway“, auf dem der Autor zum ersten Mal vor mehr als 30 Jahren gefahren ist. Das, wie sich herausstellte, war ein schwerer Fehler und zum Teil knochenerschütternde und angsteinflößende Erfahrung. Die ungeteerten Straßen waren stark vernachlässigt mit tiefen Furchen, riesigen Löchern und durch den dauernden Nieselregen oft in ein schlüpfrißiges Schlammbad verwandelt. Das Überqueren insbesondere einer Brücke, ca. 8 Meter über einem kleinen Fluss, war eine haarsträubende Erfahrung, da diese mehr oder weniger nur noch aus dem Stahlgerippe bestand und wir die Reifen des Geländewagens auf dem nur 5 cm breiten Stahlrahmen balancieren mussten. Das überstanden, mussten wir eine relativ kleine Anhöhe überwinden, die der reine Matsch war. Selbst der Vierrad angetriebene Geländewagen machte da nicht mehr mit. Jedoch innerhalb kurzer Zeit waren hilfsbereite Dörfler zur Hand, die

Grastidium, Bilobum, Dendrochilum longifolium, Diplocaulobium, Epiblastus, Eria, Glomera, Goodyera, Malaxis, Malleola, Mediocalcar, Microtatorchis, Liparis, Oberonia, Phreatia, Spathoglottis, Taeniophyllum, Thelasis, Tropidia

Jimmy Valley Road: For the next day an expedition to the Jimmy Valley was planned. Starting out early in the morning we had to travel quite a distance to the opposite side of the valley to climb the mountains there to get to the Sepik Wahgi Divide. The roads in the Papua New Guinea Highlands are a sight to behold. Even the so called 'Highlands Highway' is in such a bad state of repair that it is no fun to make that journey. So we decided to take another road, the 'old' Highlands Highway that the writer had first travelled more than 30 years ago. That turned out to be a bad mistake and a bone shattering and at times frightening experience. The unsealed roads were badly deteriorated with deep



Goodyera-Art

Foto: E. de VOGEL



4WD and help from villagers get us out of this spot

Mit Hilfe der Dorfbewohner und unserem 4WD kommen wir wieder weiter

Foto: W. BANDISCH

die tiefen Furchen mit allem Möglichen füllten, wie Steine, Gras, alte Kaffeebüsche usw. Jedoch der Wagen konnte es nicht schaffen. Irgendwo her kam eine schwere Stahlkette und ein Dutzend oder mehr Dorfbewohner zogen den Geländewagen durch den Schlamm. Wir dankten ihnen und setzten unsere Reise zum Jimmy Valley fort. Die Straße führt über einen Pass auf 2.240 m Höhe. Von der Abzweigung bei Banz windet sich die Straße durch Dörfer und allein stehende Hütten. Die Straßenseiten sind bepflanzt mit vielen blühenden Pflanzen wie z.B. *Hippeastrum*, *Euphorbia pulcherrima* (Weihnachtstern), Dahlien, Cannas, vielen Arten von *Cordyline*, Mariengold und andere Blumen, eine Augenweide.

Es hat keinen Zweck im Umland der Dörfer und Kaffeepflanzungen nach Orchideen zu su-

tracks, huge cracks and fed by the continuous drizzling rain often turned into a slippery mud bath. One particular bridge, about 8 metres across a small river, which we had to cross consisted more or less of only the steel frame and to balance the 4WD car tires on steel beams no wider than 5 cm was quite an experience. Not long after the bridge we had to climb a slight incline completely covered in mud. Even the 4WD could not get through but helpful villagers soon appeared out of nowhere and filled the deep tracks with anything they could find of any substance, rocks, grass, broken coffee tree branches etc. Still, the vehicle would not make the climb. So, a heavy duty chain was procured and a dozen or so villagers started to pull the car through the mud. We thanked them and proceeded on our journey to the



Dendrobium cuthbertsonii Foto: W. BANDISCH

chen. Sobald wir die Dörfer auf einer Höhe von ca. 1.800 m hinter uns hatten kletterte die Straße langsam den Berg hoch, immer steiler und schlechter werdend. Erdbeben haben ganze Bergseiten weggerissen, darüber wurde dann die Straße wieder in einer Art „gebaut“ die das Überqueren für einige Mitglieder unserer Gruppe zu einer blutgefrierenden Erfahrung machen ließ. Aber, mit den Dörfern hinter uns, hielten wir oft und schauten nach Orchideen am Straßenrand und, wo möglich, machten kurze Exkursionen in den nahen Urwald. Hier ist der Straßenrand gesäumt von einer großen Anzahl von *Impatiens (Impatiens walleriana)*, oft in einer Farbe, wie z.B. tief rot in einigen Straßenabschnitten, an anderen Stellen fanden wir sie in den Farben Orange oder verschiedenen Schattierungen von Blau. Sie wachsen am Straßenrand zwischen den Gräsern und Farnen. In kurzer Zeit fanden Mitglieder unserer Gruppe zwei einzigartige Exemplare von *Bulbophyllum*, beide ganz bestimmt Neuentdeckungen,

Jimmy Valley. That road leads over a mountain pass at 2,240 m elevation. From the turnoff in Banz the road winds through villages and hamlets. The roadsides are planted with many flowering plants such as *Hippeastrum*, *Euphorbia pulcherrima* (Christmas Star), Dahlias, Canna Lilies, many species of *Cordyline*, Marigold and other flowers, a very pretty sight.

It is not worthwhile to look for orchids anywhere near villages as the land surrounding the villages has been turned into gardens and coffee plantations. Once we had left the villages behind us at an elevation of around 1,800 m the road at first climbs slowly up the mountain, then getting steeper and steeper and worse and worse. Landslides have torn away entire sides of the mountain but then the road has been 'rebuilt' in a fashion to cross these landslides and traversing these sections turned out to be quite chilling experiences for some members in the party. But once we had left the villages behind we got out of the car and looked for orchids along the roadside and made short excursions in the forests nearby. The roadsides here are covered with large numbers of *Impatiens (Impatiens walleriana)*, often one colour, like deep red for some sections of the road, in others we found them to be orange, others any shade of blue. These grow on the disturbed embankments of the road among the grasses and ferns. In no time at all some members of the party found two wonderful specimens of *Bulbophyllum*, both most certainly new to science. Species of *Glomera*, *Cadetia*, *Spathoglottis*, *Appendicula* all are found in abundance. We would walk some sections of the road, then drive a few hundred metres, get out of the car again, look for orchids and so on. The orchids are everywhere. Unfortunately the rain, at first just a drizzle, got pretty bad and while that would not normally stop us from collecting it eventually did.

The mists wafting through the valleys gave the entire mountain some eerie feeling.

und Arten von *Glomera*, *Cadetia*, *Spathoglottis*, *Appendicula* in grosser Zahl. Wir gingen die Straße entlang, dann fuhren wir für ein paar hundert Meter, stiegen dann wieder aus, um nach Orchideen zu schauen und so weiter und so fort. Die Orchideen sind überall. Leider wandelte sich der Nieselregen in recht starken Regen, und während uns das normalerweise nicht abhält nach Orchideen zu schauen, war es letzten Endes aber nicht mehr möglich. Die Wolken- und Nebelschwaden, die durch die Täler ziehen, gaben dem Berg ein recht unheimliches Gefühl. Weiterfahrend erreichten wir den höchsten Punkt des Passes bei 2.240 m. Der Regen ließ etwas nach und so konnten wir wieder aussteigen und nach Orchideen suchen. Dieses war ein *Oxyglossum*-Land aber wir konnten sie einfach nicht finden.

Driving on we eventually reached the highest point of the pass at 2,240 m. With the rain abating somewhat we had to get out and look again. This was *Oxyglossum* country but we just could not find them.

Fortsetzung in Heft 1/2004
To be continued in journal 1/2004

Wolfgang H. BANDISCH
P.O. Box 7077
Boroko
NCD Papua New Guinea



Dendrobium delicatulum

Foto: W. BANDISCH