

3

1986



ORCHIDEEN

ORCHIDEEN

Zeitschrift für Fachgruppen und Interessengemeinschaften

ISSN 0233-2078

Inhalt	Jg. 19/86	Heft 3
BROOKS	<i>Bifrenaria tyrianthina</i>	66
DIETRICH	Interessante kubanische Orchideen: <i>Oncidium sylvestre</i> LINDL.	68
STURM	<i>Maxillaria sanderiana</i> – eine stark gefährdete Art aus den Anden Perus und Ekuadors	70
BELKE	<i>Trigonidium egertonianum</i> BATEM. ex LINDL.	71
GOLLUB	<i>Oncidium ornithorhynchum</i> HBK	72
SCHNEIDER	Wüstentillandsien – bewundernswerte Kleinode der Westküste Südamerikas 2. Teil	75
BERGNER	Bemerkungen zur Hybridisation von <i>Oncidium</i> und <i>Odontoglossum</i>	86
BELKE	Erfahrungen mit Krankheiten und Schädlingen an meinen Orchideen	90
	Informationen ZFA-Fachgruppen	96

Zum Titelbild:

BIFRENARIA TYRIANTHINA.

Native of Brazil.

Nat. Ord. ORCHIDEÆ. —

Tribe VANDEÆ.

GENUS BIFRENARIA, Lindl.; (Benth. & Hook. f. Gen. Plant. vol. iii. p. 546.

BIFRENARIA tyrianthina; pseudobulbis magnis ovoideis trigonis subcancellatis, folio sessili elliptico-oblongo, pedunculo valido 3–5-flora decurvo, bracteis spathaceis tubulosis brunneis, pedicellis crassis, floribus amplis rubro-purpureis, marginibus sepalorum et petalorum subcrispatis, sepalis oblongo-rotundatis dorsali erecto, lateralibus dorsali multo majoribus latioribusque ope pedis columnæ in mentum fere bipollicarem rectum obtusum connatis, petalis sepalo dorsali paullo minoribus subtrapezoideo-obovatis retusis basi cuneatis, labello sepalis multo minore tubo infundibulari, lobis lateralibus rotundatis, terminali lato revoluto intus pilis albis hirsuto, callo tubo incluso crasso carnosio subclavato hirsuto apice truncato, columna brevissime in pedem elongatum hirsutam producta, pollinarum stipitibus liberis.

B. tyrianthina, Reichb. f. *Xenia*, vol. i. p. 61 und 223. *Regel Gartenfl.* vol. xiii. (1864) p. 4, t. 422, f. 2. *Rolfe in Lindenia*, vol. x. t. 446.

B. Dallemagnei, *Hort. Linden*.

Lycaste tyrianthina, Lodd. *Cat. ex Loud. Hort. Brit. Ed. 1850, Suppl.* p. 582.

Maxillaria tyrianthina, *Hort. ex Baxt. in Loud. l. c. Josst, Beschr. u. Cult. Orchid.* p. 272.

Die Chronik der *Bifrenaria thyrianthina* begann bei Mr. ROLFE in der oben zitierten „Lindenia“. Die Art wurde von dem Herren LODDIGES ungefähr 60 Jahre vorher eingeführt und erschien demgemäß in London in einem von LODDIGES Katalogen als eine *Lycaste*. In welchem der Kataloge war aber nicht festzustellen noch kann ich sie in jenen finden, zu denen ich Zugang habe. (Es gab verschiedene Kataloge von den Pflanzen der berühmten Gärtnerei). Es gibt ein Belegexemplar von ihr in LINDLEY's Herbarium (jetzt in Kew) etikettiert als von „Mr. HEDGES, the Castle, Wallingford“ ohne Datum, aber vermutlich nicht lange nach seiner Einführung erhalten. LINDLEY vermutete es sei eine purpur blühende Varietät von *B. indora*, LINDL. (*B. fragans*, RODRIG.) mit welcher es nahe verwandt ist; aber in Übereinstimmung mit Mr. ROLFE

ist es weit entfernt durch die Differenz der Blütenfarbe, die Lippe ist mehr samtig, der Kallus mehr stumpf und das Kinn länger und stärker. Eine weitere Differenz ist, daß *B. indora*, immerhin von Mr. LINDLEY so benannt, von RODRIGUEZ als sehr wohlriechend erwähnt wurde und folglich von späteren Autoren *B. fragans* benannt wurde. Die Ähnlichkeit der Blüten zu denen von *B. harrisoniae* (*Maxillaria harrisoniae*, LINDL.) (siehe Tab. 2927) ist in allem sehr stark außer der Farbe der Sepalen und Petalen, welche bei dieser Pflanze von einem fahlen Braun sind. Unter anderen Differenzen sind die Pollinien, die bei *B. harrisoniae* fast ohne Stiel an einem sehr kurzen breiten zweispaltigen Stipes befestigt sind.

Die hier dargestellte Pflanze wurde 1893 von M. LINDEN's „L'Horticulture Internationale“ als *Bifrenaria Dallemagnei* bezogen. Sie blühte in einem kühlen Haus in den Royal Gardens, Kew im Jahre 1895.

Beschreibung:

Pseudobulben drei Zoll lang, dabei zweieinhalb breit, oval, kompakt, dreikantig, die Seiten mit vielen flachen Eindrücken markiert, Spitze dunkelbraun. Blatt über sechs Zoll lang, zwei bis drei breit, ohne Stiel, länglich elliptisch, ziemlich steif, dunkelgrün, vielnervig. Schaft gebogen, dann aufsteigend, sehr kräftig, über drei-fld., grün, braun gestreift; einige Scheiden und Blütenscheidenbracteen braun; Blütenstiel mit Ovarium zwei Zoll lang, grün. Blüten über Sepalen drei Zoll breit und nahezu dreieinhalb von der Spitze des dorsalen Sepalums bis zum äußersten Ende des Kinns, rotpurpur; Ränder der Sepalen und Petalen leicht gekräuselt. Dorsales Sepalum länglichbreit, aufrecht; laterale viel breiter, gerundet, an ihrer Basis verwachsen mit dem langen haarigen Fuß der Säule, ein glattes, spornleiches eineinhalb Zoll langes Kinn bildend. Lippe viel kleiner als die Petalen, mit kräftigen Klauen versehen dreilappig; Röhre trichterartig geformt, seitliche Lappen gerundet, aufrecht; Mittellappen kurz, sehr breit, umgekehrt, wellig, glänzend rotpurpur, mit weißen Haaren versehen; der Kallus bildet ein sehr kräftiges, breites, haariges Kissen zwischen den Seitenlappen in einem abgestumpften Buckel. Säule sehr kurz. Pollinien jede an einem glatten Tragband, welches an einer länglichen, abgestumpften Drüse sitzt.

Fig. 1, Lippe mit einem entfernten Seitenlappen; 2, Säule und Kinn; 3, Antherenkappe; 4, Pollinien – alles vergrößert

Interessante kubanische Orchideen: *Oncidium sylvestre* LINDL.

Nachdem vor geraumer Zeit in unserer Fachzeitschrift über das seltenste und vom Aussterben bedrohte *Oncidium usneoides* berichtet wurde, soll aus der breiten Palette der „Variegaten Oncidien“ eine weitere, äußerst seltene Art, *Oncidium sylvestre*, vorgestellt werden. Auch diese Sippe repräsentiert einen Endemiten Kubas, von dem bisher nur wenige Fundorte aus den östlichen Provinzen der „Zuckerinsel“ bekannt waren.

Oncidium sylvestre wurde von J. LINDLEY im Jahre 1858 in den Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 3, 1: S. 332 beschrieben. In den Herbarien der Welt, aber auch Kubas, existieren kaum Belege, so daß die Kenntnisse über diese Art äußerst lückenhaft sind. Abbildungen vom natürlichen Standort fehlen gänzlich.

Interessant ist diese Art durch zweierlei Tatsachen: zum einen besitzt sie die höchste, bislang bekannt gewordene Chromosomenzahl unter den „Variegaten“ mit $2n = 126$, zum anderen wächst sie pseudoterrestrisch im Nadelstreu und Rohhumus von Gebirgswäldern. Diese beiden Eigenschaften sowie mehrere blütenmorphologische Details zeigen, daß es sich um eine „gute“ eigenständige Sippe auf Artrang handelt. Einer von WITHNER vorgenommenen Umkombination zur Subspecies [*O. variegatum* (SW.) SW. ssp. *sylvestre* (LINDL.) WITHNER] von *Oncidium variegatum* und deren Übernahme durch BRAEM und LUCKEL (1983) kann auf keinem Fall zugestimmt werden!

O. sylvestre gehört zur Gruppe der stolonenbildenden Oncidien gemeinsam mit *O. variegatum* (SW.) SW., *O. urophyllum* LODD. ex LINDL. und den Naturhybriden *O. x ann-hadderiae* MOIR und *O. x cubense* MOIR. Im Gegensatz zur Wuchsform von *O. variegatum* sowie dessen Unterarten oder Kleinsippen sind bei *O. sylvestre* die Stolonen derb und starr ausgebildet. Alle Pflanzen wachsen dadurch senkrecht. Ebenso steif aufrecht steht die wenig- bis vielblütige, durchaus 40–50 cm erreichende Infloreszenz. Untersuchungen am natürlichen Standort von drei Populationen (mit Hunderten von blühenden Exemplaren) zeigten, daß sowohl die Grundblütenfarbe von Weiß über Zartrosa bis Rosenrot variiert, wobei Weißtöne dominieren (bei etwa 95 Prozent aller Exemplare), daß die Pflanzenhöhe 20–70 cm beträgt und daß die Blütenzahl pro Infloreszenz ebenfalls von Drei bis Zehn schwankt.

Die wenigen, im Querschnitt \pm rundlichen, mit einer rinnenförmigen Oberseite angelegten, sonst schwach gerieften Blätter stehen gehäuft und streng zweizeilig angeordnet. Die Stolonenlänge beträgt zwischen 7–20 cm. Die Blätter werden ca. 6 bis 15 cm lang. In den etwa 2 cm breiten Einzelblüten herrscht ein breit-nierenförmiger, vorn eingeschnittener Lippen-Mittellappen vor. Der Rand ist locker und unregelmäßig gekerbt bis buchtig. Die viel kleineren, ebenfalls weißen Seitenlappen sind flügelartig geformt. Über ihnen sitzen die etwas größeren, paarigen Petalen, die in charakteristischer Weise breit violettbraun gebändert

sind. Von den viel kleineren, spatelförmigen, braunrosa getönten Sepalen ist nur das unpaare in der Blütenvorderansicht erkennbar. Der orangebraun gefleckte, sonst gelbe Zentralteil der Lippe weist einen leuchtend gelben, sechsteiligen Kallus auf. Der Fruchtknoten wird etwa so lang wie die Blüte.

Oncidium sylvestre ist ein Frühjahrsblüher. Wir stießen auf diese Art bei Expeditionen in die Gran Piedra in der Nähe der ostkubanischen Großstadt Santiago de Cuba (im Juni 1983), wobei die Exemplare vereinzelt wuchsen und relativ spärlich blühten. Blühende Massenkolonien erlebten wir demgegenüber im Frühjahr 1985 in der orchideenreichen Sierra del Cristal.

Im April/Mai suchten wir in mehreren Tagestouren zentral und südlich gelegene Partien des Gebirgszuges auf. Blühende Exemplare wurden gesammelt in der Gegend zwischen Mayari Arriba und Camp El Hallon (Sammel-Nr. 56476), in den Pinares von Micara (Sammel-Nr. 56581), in den Charrascos und Pinares zwischen El Oro und Los Guiros, beim Aufstieg auf einen Nebengipfel des Pico Cristal (Sammel-Nr. 56851) und an den Cañadas der Loma El Gallego.

Besonders die Aufsammlung aus den „Pinares“ (Kiefernwälder) von Micara erinnert an ein unvergeßliches Orchideen-Erlebnis! Ein Wald stand voll von Hunderten und aber Hunderten von blühenden *Oncidien*. Und was war das für ein Wald! In den Baumkronen der bestandsbildenden kubanischen Kiefer *Pinus cubensis* blühten gelb und rosa zahlreiche Lianen. Im Unterwuchs waren Agaven (*A. shaweri*) dicht mit den langen Kiefernadeln bedeckt. In Blüte standen auch zahlreiche *Ericaceen* wie *Vaccinium* und *Lyonia*, die alle eifrig von Bienen abgesammelt wurden eine wunderhübsche, mit kleinen, ilexartigen Blättern ausgestattete *Casearea* (*C. crassinervius*), eine *Flacourtiaceae*. Niemals zuvor hatte ich eine derartige Fülle blühender Orchideen gesehen – und dann gleich von einer der seltensten kubanischen *Oncidien*! Meine Tagebuch-Schilderungen dieses denkwürdigen 25. April verraten die Hochstimmung des Tages; sie sind mit Superlativen angehäuft!

Kultiviert wird diese Art sowohl im Jardín Botánico Nacional in Havanna seit 1985 als auch seit 1983 im Botanischen Garten Jena. Die Exemplare sollten hell und bei hoher Luftfeuchtigkeit stehen. Sie werden in Parallelversuchen sowohl terrestrisch als auch epiphytisch (mit wenig bis gar keinem Substrat) kultiviert und kamen bereits einmal, im Frühjahr 1984, zur Blüte.

LITERATUR

- ACUÑA GALE, J.: Catálogo descriptivo de las orquídeas cubanas. – Boletín № 60, Estación Exp. Agron., La Habana, 221 S., 1938
- BRAEM, G. J.: Die „Variegaten“ *Oncidien*: Übersicht der Naturformen. – Die Orchidee 34: 12–16, 53–58, 88–91, 1983
- BRAEM, G. J. et LÜCKEL, E.: Die „Variegaten“ *Oncidien*: Übersicht der Naturformen (4. Teil) mit Bestimmungsschlüssel der Arten. – Die Orchidee 34: 170–175, 1983
- DIETRICH, H.: Floristische und taxonomische Notizen zu den Orchideen Cubas 5. – Revista Jard. Bot. Nacional La Habana 5 (№ 1): 29–56, 1984
- DIETRICH, H.: Floristische und taxonomische Notizen zu den Orchideen Cubas 7. – Revista Jard. Bot. Nac. La Habana (im Druck)

- DIETRICH, H.: Interessante kubanische Orchideen: *Oncidium usneoides* LINDL. – Orchideen, Ztschr. f. Fachgr. u. Interessengem. 18: 1985 (erschien. 1986)
- LEON, E.: Flora de Cuba 1. – Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio „De La Salle“ 8, 1946
- MOIR, W. W. G.: A history of Variegata *Oncidium* breeding. – Amer. Orchid Soc. Bull. 47: 204–208. 1978.

Dr. Helga Dietrich, Botanischer Garten der Friedrich-Schiller-Universität, Goetheallee 26, Jena, 6900

Rolf STURM

Maxillaria sanderiana – eine stark gefährdete Art aus den Anden Perus und Ekuadors

Die Gattung *Maxillaria* besteht aus zahlreichen, meist kleinblütigen Arten. Aus ihnen ragt *Maxillaria sanderiana* durch ihre großen, beeindruckenden Blüten heraus. Die Art ist in mittleren Berglagen Perus und Ekuadors beheimatet, etwa in Höhen zwischen 1400 m und 2500 m. Ihre hellen aber kaum sonnigen Standorte liegen vorzugsweise im kühlen Nebelwald. Durch eine hemmungslose Sammeltätigkeit über viele Jahrzehnte hinweg und weitgehende Vernichtung der natürlichen Standorte infolge meist fragwürdiger Kultivierungsmaßnahmen ist die Art heute stark gefährdet.

Ich bekam meine *Maxillaria sanderiana* vor acht Jahren. Sie erhielt ihren Platz im kühlen Bereich meines Gewächshauses. Wegen der oft nach unten wachsenden Infloreszenz pflanzte ich sie in ein luftiges Holzkörbchen, das bald durch einen größeren und festeren Leistenkorb ersetzt werden mußte. Darin und unter den Bedingungen des kühlen und feuchten Kulturraumes entwickelte sich das Rückstück ohne nennenswerte Rückschläge zu einer vieltriebigen, sehr kompakten Pflanze. Schon nach zwei Jahren brachte sie zu meiner großen Freude eine Blüte.

Die Pflanze braucht viel Platz – nicht nur wegen ihres Umfanges, sondern auch durch die beachtliche Größe des Blattwerks. Die einblättrigen, abgeflachten Pseudobulben, die etwa 4 bis 5 cm groß und fast rund sind, sind von Stützblättern umgeben. Das Bulbenblatt mit Stiel ist 60 bis 70 cm lang und bis 9 cm breit. Die einblütigen Infloreszenzen sind etwa 15 cm lang und wachsen sowohl seitwärts nach oben als auch nach unten. Die Blüten sind knapp 10 cm breit und von fester Substanz. Die Tepalen sind cremefarbig bis weiß mit einer breitflächigen Zeichnung in stumpfer, schwarzroter Färbung an ihrer Basis. Auf den Sepalen setzt sich die Zeichnung nur in ihrer unmittelbaren Randzone in Form einer spärlichen Punktierung fort, während die Petalen stärker einbezogen sind. Die Lippe ist fahlgelb mit einem stark gewellten Rand. Diese Angaben beziehen sich auf meine Pflanze. Blütengröße und scheinbar auch die Zeichnung der Blüte variieren. Ich pflege meine *Maxillaria sanderiana* seit 1978 in einem stabilen Leistenkorb. Im

gleichen Temperaturbereich stehen Odontoglossen und andere andine Orchideen. Die *Maxillaria* hängt hell, aber ohne direkte Sonneneinstrahlung. Als Pflanzstoff verwende ich ein mit Sphagnum angereichertes, lockeres Rindensubstrat.

Die Vegetationsperiode der Art liegt vorwiegend in der zweiten Jahreshälfte und reicht bis in den Winter hinein. Bei Tagestemperaturen möglichst unter 25° und deutlicher Nachtabsenkung gieße ich die Pflanze etwa bis Mitte September reichlich und verabreiche in dieser Zeit auch regelmäßig schwache Nährstofflösungen. Danach halte ich bei hoher Luftfeuchtigkeit den Ballen nur noch feucht und neble die Pflanze vormittags ein – je eher, desto besser! Die normal abgesenkten Wintertemperaturen, tags um 18°, nachts bis auf etwa 12° sinkend, verträgt die Pflanze trotz anhaltenden Wachstums gut. Die Blütenknospen erscheinen im zeitigen Frühjahr bei langsam steigenden Temperaturen. Jetzt ist ständige Luftbewegung dringender denn je. Die kräftigen Blüentriebe entwickeln sich langsam und bringen unter meinen Bedingungen im Mai/Juni ihre an der Pflanze langlebigen Blüten. Nach dem Abblühen reduziere ich die Wassergaben bis das neue Wachstum beginnt, lasse aber das Substrat niemals ganz austrocknen.

Bei dieser Kulturführung wächst und blüht meine Pflanze Jahr für Jahr. Trotz Teilung, zu Beginn der vorhergehenden Vegetationsperiode, brachte sie im vergangenen Juni wieder fünf prächtige Blüten von starker Ausstrahlungskraft. Der Kontrast zwischen den hellen Tepalen und der stumpfen, fast düsteren Färbung im Inneren der Blüte verleiht dieser in Verbindung mit der typischen Form einen für mich „urwüchsigen Charakter“, der mich immer wieder stark beeindruckt.

LITERATUR

L. Bockemühl, K. Senghas / „*Maxillaria sanderiana*“

in Orchideenkartei S. 405/6 der „Die Orchidee“, 36 (1985) 4/85

H. Bechtel, Bildnachweis in „Wunderbare und geheimnisvolle Welt der tropischen Orchideen“, Bertelsmann Lexikonverlag

Rolf Sturm, Judithstraße 37, Suhl, 6000

Gottfried BELKE

Trigonidium egertonianum BATEM. ex LINDL.

Was für einen Eindruck muß wohl die Blüte mit ihrem exotischen Gesicht auf Grey EGERTON gemacht haben, als sie 1837 zum ersten Mal in Kultur bei ihm blühte und dessen Namen sie trägt? Die Gattung *Trigonidium* mit ihrem großen Verbreitungsgebiet umfaßt 8 Arten. Sie kommen in Kostarika, Ekuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Kolumbien, Mexiko, Nicaragua, Panama und Venezuela vor. Bis 1000 m Höhe auf Felsen an hellen trockenen Stellen und in alten Kaffeeplantagen wächst *Trigonidium egertonianum*. Ihr Habitus verliert, je

nach Standort, vor allem in Bulbengröße und Blütenlänge sehr stark. Bei flüchtiger Betrachtung der zweiblättrigen Bulben, ihrem leicht kriechenden Rhizom und den brakteenbesetzten alten Blütenständen, könnte man sie ohne weiteres für eine *Maxillaria* halten. Gepflegt wird sie am besten im Topf in einem Gemisch von *Osmunda*, *Sphagnum* und Buchenlaub zu gleichen Teilen. Als bestes haben sich Hobelspäne erwiesen, halb Fichte, halb Kiefer, vermischt mit etwas Kuhdung. In der Vegetationszeit sollte sie unter Beachtung ständiger Ballenfeuchte an leicht schattigen Stellen im Warmhaus stehen. Mit Ausreifen des Jahrestriebes setzt die zweimonatige Ruhezeit ein. Am gleichen Ort, bei hoher Luftfeuchtigkeit und gleicher Temperatur wird nun das Gießen eingestellt. Nur wenn die Bulben zu schrumpfen beginnen, sollte einmal am Tag die Pflanze besprüht werden. Die Blüten erscheinen etwa Juni bis August. Ca. 3 cm breit, können sie bis zu 60 cm hoch werden. Umfangreiche Exemplare blühen über einen großen Zeitraum, da die Blüten in Schüben kommen. In den Wintermonaten dürfen die Nachttemperaturen nicht unter 10° sinken. Diese Gattung wird von männlichen Bienen der Gattung *Trigon* bestäubt.

Gottfried Belke, Töpferstraße 2d, Frankenberg, 9262

Holger GOLLUB

Oncidium ornithorhynchum HBK 1816

Bereits im Jahre 1800 wurde *Onc. ornithorhynchum* von dem erst 30jährigen, zu diesem Zeitpunkt aber bereits einen Universalgelehrten ersten Ranges darstellenden Alexander VON HUMBOLDT auf seiner großen Forschungsreise durch Mittel- und Südamerika entdeckt. Dennoch dauerte es noch 36 Jahre, bis die ersten Pflanzen Europa erreichten. Damit ist es 150 Jahre her, daß *Onc. ornithorhynchum* außerhalb des natürlichen Vorkommens den europäischen Orchideenliebhabern bekannt wurde – eine würdige Gelegenheit also, diese Art auch in unserer Zeitschrift ins geeignete Licht zu rücken.

Vom Namen her wohl jedem Orchideenliebhaber bekannt, ist *Onc. ornithorhynchum* in den Sammlungen aber, wenn man genau hinschaut, gar nicht so häufig zu finden. Die südlichen Staaten Mexikos, wo auch A. VON HUMBOLDT die Art zuerst fand, stellen ein Hauptvorkommen dar, aber auch in den benachbarten Ländern Guatemala, Kostarika und El Salvador ist *Onc. ornithorhynchum* auf der Pazifikseite Mittelamerikas bis in Höhenlagen von 1500 bis 1700 Meter beheimatet.

Die Kulturbedingungen werden in der Literatur übereinstimmend mit kühl oder kühl bis temperiert angegeben, dennoch ist diese Angabe keinesfalls gleichzusetzen mit Bedingungen, wie sie für die herrlichen Odontoglossen der südamerikanischen Kordillerenstaaten erforderlich sind. *Onc. ornithorhynchum* ist außerordentlich robust und unseren sommerlichen Temperaturen durchaus gewachsen, wengleich die Wir-

kungen starker Sonneneinstrahlung und von Temperaturen über 30 °C durch Schattierung und Lüftung abgefangen werden sollten. Eine hohe Luftfeuchtigkeit am Tage ist nicht notwendig, wohl aber in der Nacht mit kräftiger Temperaturabsenkung um 10 bis 12 °C im Vergleich zum Tage. Diese Bedingungen eines starken Tag/Nacht-Gefälles entsprechen damit unseren sommerlichen Außentemperaturen, die man für *Onc. ornithorhynchum* genau wie für viele weitere mexikanische Orchideenarten wie *L. majalis*, *furfuracea*, *gouldiana*, *Onc. leucochilum*, *Onc. maculatum* und *Enc. citrina* unbedingt nutzen sollte. Auch im Spätsommer und Frühherbst tragen diese kühlen Nächte zusammen mit vollem Sonnengenuß ganz wesentlich dazu bei, den Jahrestrieb im September/Oktobre zur vollen Größe ausreifen zu lassen und die Blütenbildung zu induzieren. So ausgereifte Pflanzen können elliptische Bulben bis zu einer Größe von 8 oder 9 cm ausbilden mit einer entsprechenden Blühleistung im November und Dezember. Aber auch wesentlich kleinere Pflanzen mit einer Bulbe von knapp 3 cm können schon mit 2 Infloreszenzen aufwarten. Leider kann man das nicht generell von *Onc. ornithorhynchum* behaupten, da vermutlich standortbedingte Klone eine unterschiedliche Blühwilligkeit aufweisen. So kann man bei gleichen Kulturbedingungen Pflanzen haben, die immer einen größeren Wuchs ausweisen, im Vergleich zu den kleinwüchsigeren Exemplaren aber konstant blühfauler und blütenärmer sind – eine Erscheinung, die wir ja auch von *Brassia verrucosa* kennen. Vermutlich hat diese großwüchsige, aber blühschwächere Form *Onc. ornithorhynchum* bei so manchem Liebhaber etwas in Mißkredit gebracht – er sollte es ruhig wieder mit dem „Vogelschnabel“-*Oncidium* versuchen! Siner blühwillige Pflanzen stammen aus den „Lagunas de Monte Bello“, einer sehr unzugänglichen Seenplatte gewaltigen Ausmaßes im unmittelbaren Grenzgebiet Mexikos zu Guatemala mit einem nahezu unvorstellbaren Pflanzenreichtum (persönl. Mitteilung von H. BOHN). Auch dort finden sich die schon angegebenen Standortbedingungen mit hohen Tagestemperaturen und starker nächtlicher Abkühlung, wobei es dort ca. 320 Tage im Jahr zu nachmittäglichen ergebigen Regenschauern kommt. Dementsprechend sollte *Onc. ornithorhynchum* epiphytisch mit einer stärkeren Beimischung von Sphagnum gepflegt werden. Dennoch müssen die Pflanzen und das Substrat zum Abend abgetrocknet sein, die Spitzen der dünnen, fadenförmigen Wurzeln sind gegen stauende Nässe bei kühlen Nächten recht fäulnis anfällig. Außerdem ebnet nasses Substrat den nächtlich auftauchenden gierigen kleinen Schnecken den Weg!

In der rosa-violetten Farbe der Blütenkaskaden liegt ja der besondere Reiz von *Onc. ornithorhynchum*, den es nur mit wenigen weiteren Arten aus der Riesengattung *Oncidium* teilt. Von etwas zweifelhafterem Reiz ist der starke Duft der Blüten, der zuweilen schon als recht aufdringlich bezeichnet werden darf und besonders in kleinen Kulturräumen auffällig wird.

Zur Verwandtschaft in der von KRÄNZLIN aufgestellten Sektion *Ornithorhyncha* gehören 37 weitere Arten, die wenig in Kultur sind; es seien informativ *Oncidium cheiroporum*, *trulliferum*, *kalbreyeranum*, *trinatum* und *Onc. pyramidale* aufgeführt.

In der Hybridisierung hat sich *Onc. ornithorhynchum* nicht als besonders wirkungsvoller Partner durchsetzen können, dennoch existieren Kreuzungen mit anderen *Oncidium*-Arten und -Hybriden, mit *Miltonia*, *Rodriguezia*, *Cochlioda*, *Ornithophora*, *Odontoglossum* und *Wilsonara*. Aber einigen *Onc. ornithorhynchum*-Hybriden begegnet man hin und wieder in unseren Sammlungen, so z. B. *Onc. Kaiulani* (*Onc. ornithorhynchum* X *flexuosum*). Einen repräsentativen Querschnitt des Aussehens dieser erstaunlicherweise variierenden Primärhybride wird man vermutlich niemals zu sehen bekommen, denn die überwiegende Mehrheit zeigt schmutziggelbe Farbtöne, die gewissermaßen eine „natürliche“ (vom jeweiligen Besitzer abhängige) Selektion im Sinne von Ausmerzungen aus den Sammlungen bedingen. So wurde sicher manche Pflanze noch während der ersten Blüte verachtungsvoll in eine unauffällige Ecke plaziert, bis sie abgeblüht – im Glücksfalle – noch an einen unerfahrenen Tauschpartner ging, ansonsten war ihr Ende auf dem Komposthaufen vorprogrammiert.

Auch Kreuzungen von *Onc. ornithorhynchum* mit *Onc. varicosum* und besonders mit den weit verbreiteten *Onc. varicosum*-Hybriden können sehr unterschiedlich ausfallen. Während die Lippenform von *Onc. varicosum* dominiert, läuft die Farbpalette von einem ausgewaschenen Gelb über Gelb mit rosa oder roten Punkten zu nahezu reinweißen und wundervoll magentafarbenen Typen. Es lohnt sich also, diesen blühwilligen Kreuzungen mit z. T. auffälliger Färbung wieder etwas mehr Augenmerk zu schenken. Eine besonders stark dunkelrosafarbene Pflanze von *Onc. ornithorhynchum* hatte W. W. G. MOIR zu einer Kreuzung veranlaßt mit *Onc. cabagrae* var. *purpureum*, die purpurviolette Blüten lieferte. Diese 1957 als *Onc. Ornithograe* registrierte Hybride wurde Ausgangspunkt für die form- und farbinteressante Züchtung *Milt. dm. Cherry Bom* (*Onc. Ornithograe* X *Milt. warszewiczii*, MOIR). *Milt. dm. Cherry Bom* war die erste Hybride, die aus 3 verschiedenen Partnern der *Oncidium*-Verwandtschaft mit den Farben dunkelrosa, purpurviolett und rot erzielt wurde.

Bei aller Schönheit der im Laufe der Zeit entstandenen Hybriden, von denen wir in der Regel nur einen kleinen Teil kennen und die angeblich besten Hybriden auch mal auf einem Foto, deklariert mit einem Phantasienamen, zu sehen bekommen, sollten wir uns hin und wieder vergegenwärtigen, daß sie alle ihren Ursprung in den Naturarten haben, deren Schönheit und Reiz nicht minder einzustufen sind.

LITERATUR

- Lückel, E.: *Onc. ornithorhynchum*, Orchideenkartei in: Die Orchidee 29 (1978)
 Kränzlin, Fr.: *Orchidaceae-Monandreae*, Tribus *Oncidiinae-Odontoglossae* Pars II. – In:
 A. Engler (Hrsgb.), Das Pflanzenreich IV, 50 Leipzig 1922
 Kugust, K.: Hybridizings with *Oncidiums*.
 Proceedings of the 5. World Orchid Conference, Long Beach 1966
 Schaffer, N. K.: An interview with W. W. Goodale Moir.
 Orchid Digest, May–June 1977, 99–102

Holger Gollub, Joh.-Brahms-Straße 30, Schwerin, 2753

Wüstentillandsien – bewundernswerte Kleinode der Westküste Südamerikas 2. Teil

Von Ecuador herunter zieht sich an der gesamten Küste entlang die Panamericana über viele Tausende Kilometer. Das ist eine z. T. gut ausgebaute Straße, die längste der Welt. An ihr finden sich oft kleine Indiodörfer, die sich mit ihren z. T. verfallenen Lehmziegelbauten oft kilometerlang erstrecken. Manchmal weiß man nicht, sind die Hütten noch nicht fertig oder sind sie schon wieder zerfallen.

Die an der Westküste wachsenden Tillandsien sind alle sehr formenreich. Z. B. gibt es von *Tillandsia paleacea*, *Tillandsia purpurea* und *Tillandsia latifolia* bei Pativilca ausgesprochene Zwergformen, die nur weniger als 10 cm groß sind und feine Blätter haben. In der Umgebung von Cajamarquille tritt *Tillandsia paleacea* in riesigen Beständen auf und ihre Polster sind meerwärts gerichtet. Die Pflanzen vermehren sich bevorzugt vegetativ durch vom Wind losgerissene und verwehte Sproßstücke, die an geeigneten Stellen wieder Fuß fassen und Ausgangspunkt neuer Polster werden. Selten nur werden Blüten- oder Fruchtstände beobachtet. Die Pflanzen bilden keine Wurzeln aus und liegen dem Sand auf, dabei ist das Sproßstück nur ein winziger Teil, es sind meterlange Stränge, die abgestorben sind und dem Boden aufliegen. Zur Verbreitung der *Tillandsia paleacea* ist zu sagen, daß sie weiter oben auch in den Küstentälern auf Felsen- oder grobem Steinschutt wächst, im Süden sogar in Tälern, die weitab von der Küste liegen.

Eine ziemlich große Verbreitung hat auch *Tillandsia purpurea*. Sie liegt in großen Trupps oder in Einzelpflanzen zu langen Strängen verflochten dem Sand auf. Gelegentlich gibt sie zu Dünenbildung Anlaß und ist im Gegensatz zu *Tillandsia paleacea* wesentlich blühwilliger. Es finden sich im August und September ganze Felder von blühenden Pflanzen. Den violettgesäumten weißen Blüten entströmt ein starker levkojartiger Duft. In den Küstenhügeln kommt von *Tillandsia purpurea* auch eine interessante große Form vor, die einen Durchmesser von gut 30 cm hat und durch ihre zurückgeschlagenen Blätter fast kugelig wirken kann.

Große ausgedehnte Flächen des bloßen Wüstensandes werden auch durch *Tillandsia latifolia* bedeckt. Auch hier ist ein großer Formenreichtum bekannt und es sind mehrere Varietäten beschrieben worden. *Tillandsia latifolia* var. *major* und var. *minor* – reine Wüstentillandsien – unterscheiden sich durch ihre Größe und beide Formen besiedeln in dichten Beständen weite Strecken des nackten Wüstensandes. *Tillandsia latifolia* var. *divaricata* wächst mehr in den innerandinen Trockentälern, häufig auf unzugänglichen Felswänden in höheren Lagen der Anden auch epiphytisch auf Kakteen.

Interessant ist die Art der Vermehrung der wüstenbewohnenden Varietäten von *Tillandsia latifolia*, die schließlich auch zu den großen Beständen führt. Das Ende der Blütenstände bleibt vegetativ, treibt aus und

wächst zu einer großen Rosette heran. Unter dem Gewicht der neugewachsenen Pflanze am dünnen Infloreszenztrieb sinkt die Rosette dem Boden zu, liegt dort auf, kann auch z. T. einwurzeln und dient damit der vegetativen Vermehrung. Hier handelt es sich um eine Form der Kindelvermehrung am Blütenstand. Die Mutterpflanze bleibt noch trotz ihres langsamen Absterbens über längere Zeit erhalten, so daß dann mehrere Generationen ineinander verwachsen sichtbar sind und man Mühe hat, die jeweils längste lebende Rosette in dem großen Bestand zu finden.

Eine schöne und interessante Tillandsienart, die nicht als reine Wüsten-tillandsie bekannt ist, wächst auch im Bereich der Ausläufer der Garua-nebel. Es ist *Tillandsia tectorum*. Das kommt daher, daß die Nebel stellenweise bis 30 km in die Andenquertäler hineinkriechen und es finden sich auch atmosphärische Tillandsien dieser Art in den felsigen, wüstenartigen regenlosen Andenvorbergen in Gesellschaft mit Kakteen. Ähnlich wie bei *Tillandsia latifolia* bilden die *tectorum*-Tillandsien ausgedehnte Bestände zwischen und auf den Steinblöcken der vegetationsarmen, regenlosen Felswüste.

Eine auch in niederliegenden verzweigten Stämmen auf Wüstensand wachsende *Tillandsie* hat in der Gegend von Tacna in Südperu ihr Hauptverbreitungsgebiet in einer Höhe zwischen 700 und 1200 msm. Sie wächst wurzellos in langen Strängen oder tritt zu dichtem Rasen zusammen und läßt sich, wie die anderen terrestrischen Wüstentillandsien, in ihrer Gesamtheit leicht vom Untergrund abheben. Es ist *Tillandsia werdermannii*.

Die 1928 beschriebene Art hat zahlreiche spiralig angeordnete und dichtstehende spitze Blätter, die beiderseits dicht grau beschuppt sind. Die Sandfelder von Tacna sind mit *Tillandsia werdermannii* quadratkilometerweit bedeckt. Bei dieser Art ist interessant, daß bisher noch nie Blütenstände beobachtet worden sind. Das läßt darauf schließen, daß sie sich hauptsächlich vegetativ durch abgerissene und vom Wind verwehte Sproßteile vermehrt. Das von WERDERMANN gesammelte Typus-Exemplar zeigt lt. RAUH nur kümmerliche Reste eines Blütenstandes, so daß noch nicht einmal die Blütenfarbe genau bekannt ist. Bei Dr. HEMKER, Steinsfurt (BRD), einem bekannten und enthusiastischen Tillandsiensammler wird seit Jahren in der Fensterbank eine auf Sand aufliegende *Tillandsia werdermannii* gepflegt. Sie weist jetzt bereits eine Länge von mehr als 50 cm auf. Auch unter Kulturbedingungen hat sie hier nie geblüht.

Wenn wir die Küstenwüste noch weiter verfolgen, so gelangen wir nach Chile, wo sie im Norden ihre extremste Ausbildung zeigt und in der Atacamawüste ihr Zentrum besitzt. Auch hier wachsen mehrere Wüsten-tillandsien. Da ist einmal eine Form von *Tillandsia virescens*, eine der *Tillandsia capillaris* verwandte Art, die in Südamerika sonst einen unglaublichen Formenreichtum zeigt. Dann kommt dort noch *Tillandsia landbeckii* vor, die bereits im Dezember 1862 zum ersten Mal gefunden und 1864 beschrieben wurde. Wie bei *Tillandsia virescens* handelt es sich hier um eine Zwergtillandsie, die stammförmig, gewöhnlich verzweigt



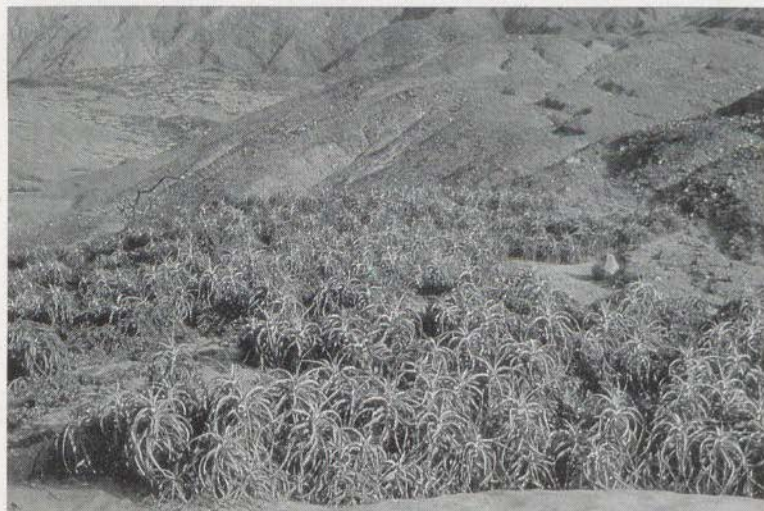
Trigonidium egertonianum

Foto: Belke



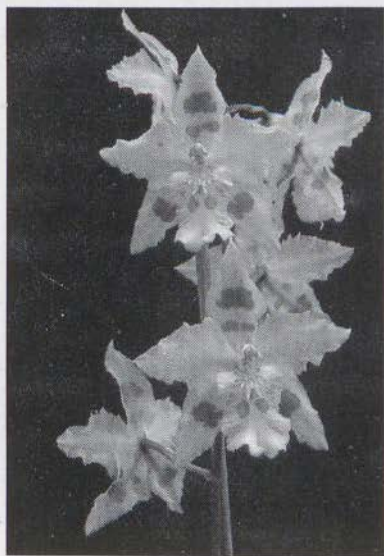
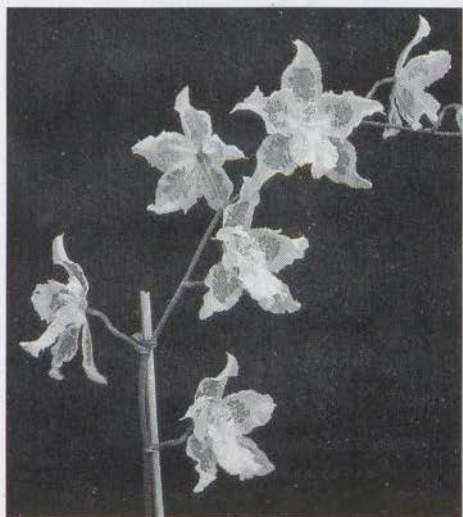
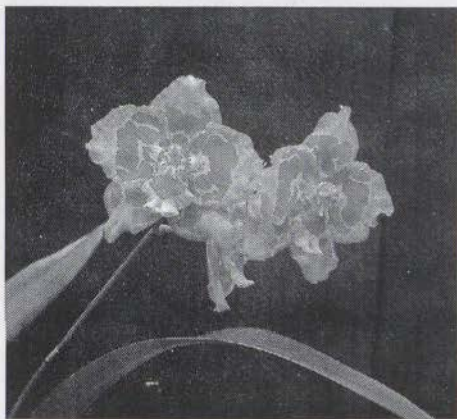
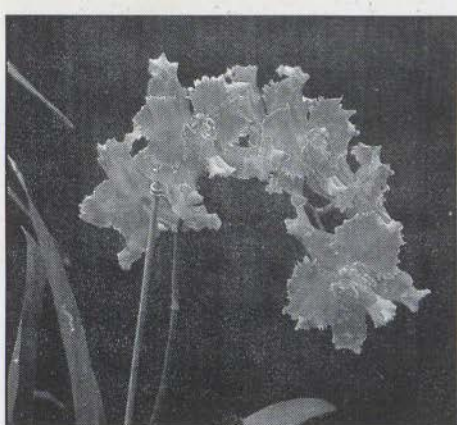
◁ *Tillandsia geissii*
R. A. PHILIPPI:
vertrockneter Pulk mit einem
lebenden Teilstück in der chile-
nischen Küstenwüste Atacama
in 200 m Höhe

▽ *Tillandsia latifolia*
MEYEN an der peruanischen
Westküste
Fotos: L. Hromadnik





Odontoglossum – Oncidium Hybriden
Fotos: Belke





Oncidium sylvestre
von der Gran Piedra
bei Santiago de Cuba
Fotos: Dietrich

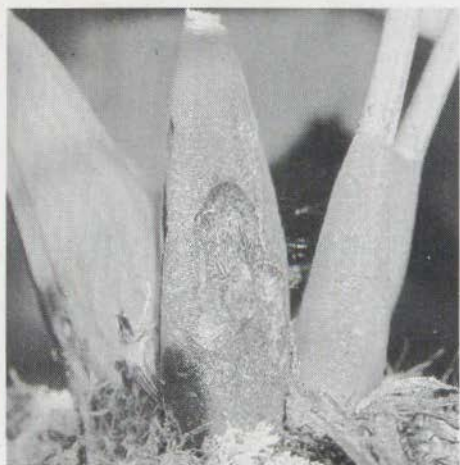
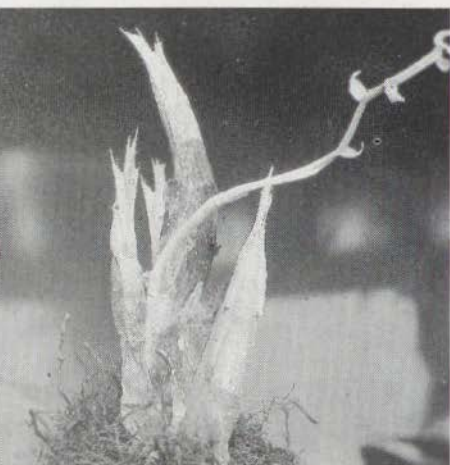
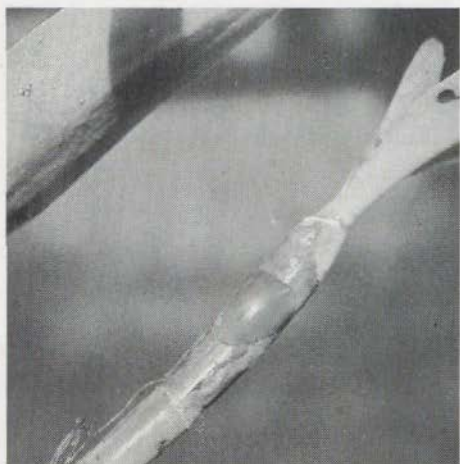


◁ *Oncidium ornithorhynchum*
Foto: Gollub



Odontoglossum Hybriden

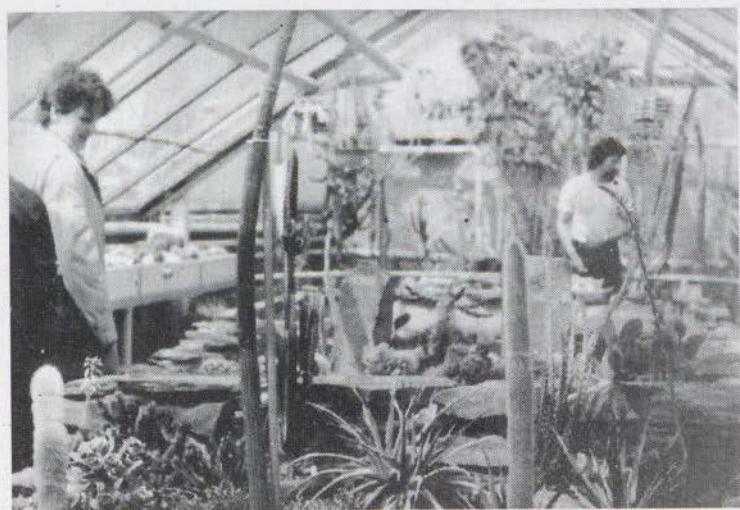
Fotos: Belke



Bakterielle Infektionen an verschiedenen Orchideen infolge zu hoher Luftfeuchtigkeit
Fotos: Belke



Gera – Tropenhaus





Maxillaria sanderiana

Foto: Belke

wächst und mit dem Blütenstand 30 cm lang werden kann. Die Blätter sind meistens zweizeilig angeordnet, 6 – 12 cm lang und dicht grau beschuppt. Sie trägt an einem ca. 10 cm langen Blütenschaft, der nur einen Durchmesser von 1 mm besitzt, ein bis zwei gelbe, sehr kleine Blüten. *Tillandsia landbeckii* wächst in einer Höhe von ca. 400 bis 1000 msm und ist in den letzten Jahrzehnten als Neuaufsammlung nicht bekannt geworden. Erst H. HROMADNIK aus Österreich hat die Art auf einer Sammelreise im Juli 1984 an mehreren Standorten, u. a. in der Atacama wieder aufgesammelt und berichtet, daß sie z. T. wie ein Igelpolster im Sand wächst, gelegentlich auch im Buschwerk oder auf Säulenkakteen. Die interessante kleine *Tillandsia landbeckii* ist in mehreren Sammlungen jetzt wieder vorhanden. Da sie selbstfertil ist, besteht die Hoffnung, daß sie auch durch Aussaat vermehrt werden kann. Sie vermehrt sich aber auch vegetativ sehr gut. Diese Art ist verwandt mit *Tillandsia recurvata*. Es gibt Übergangsformen zu *Tillandsia recurvata* in den nördlicher gelegenen Seitentälern der Anden.

Eine weitere, sehr seltene *Tillandsie* aus der chilenischen Küstenwüste ist *Tillandsia geisei*. Sie wurde im vorigen Jahrhundert in der Wüste Atacama zum ersten Mal gefunden und 1889 beschrieben. Diese Art ist in den wichtigsten europäischen Sammlungen nicht vorhanden gewesen und in den letzten Jahren nur aus der Heidelberger Sammlung von Prof. RAUH bekannt. Es scheint, daß sie aus alten Aufsammlungen von Ende der 60er Jahre stammt, aus der sog. „Kakteenzeit“ von Prof. RAUH. Lediglich Alfred BLASS, München, hat ein Exemplar (wohl aus der gleichen Quelle) gepflegt. Auch diese Art hat H. HROMADNIK 1984 in Chile an mehreren Standorten aufgesucht und nachgesammelt und wieder verbreitet. In der Zwischenzeit existieren auch schon Sämlingspflanzen. *Tillandsia geisei* ist in der Natur sehr gefährdet!

In der Originalbeschreibung aus dem Jahre 1889 ist angegeben, daß sie an 4 bzw. 5 Standorten auf Felsen und auf steinigem Grund sowie epiphytisch auf Kakteen in einer Höhe von 200 bis 600 msm wächst. H. HROMADNIK fand in geringeren Höhenzonen um 200 msm an verschiedenen Standorten große Pulks vertrockneter Pflanzen an Felsen! Die Erklärung dafür konnte er finden. Das Klima hat sich in dieser Gegend verändert und so entwickelt, daß es z. T. viel trockener ist, als es vor Jahrzehnten dort war. Die Eingeborenen berichteten H. HROMADNIK, daß es z. B. in der Gegend um Taltal seit 15 Jahren nicht geregnet hat! Die Art kann sich also jetzt nur noch in größerer Höhe um 600 msm halten, wo sie über Nebelwolken ihre Feuchtigkeit erhält. Die im Jahre 1984 im Bundesstaat Copiapo in der Atacama gesammelten *Tillandsia geisei* waren vorwiegend auf Felsen, aber auch auf Oxalisbüschen ansässig.

Tillandsia geisei ist eine kleinere Rosettenpflanze, die leicht stämmig wächst und auch eine dichte Beschuppung der Blätter zeigt. Der einjährige Blütenstand ist in der Beschreibung dreifarbig angegeben, so daß man zunächst auf eine interessante und schöne Blüte wartet. Man wird aber, wohl auf Grund des Mangels an UV-Licht in unseren Breiten,

durch die Blässe des Blütenstandes etwas enttäuscht. Dennoch ist *Tillandsia geisei* eine von ihrer Geschichte und Lebensweise her eine recht interessante Pflanze.

Wenn auch ein Teil der hier in der Gruppe der Wüstentillandsien zusammengefaßten Arten noch nicht so häufig sind, daß sie in viele Sammlungen verbreitet werden können, ist doch die Lebensweise der Pflanzen so außergewöhnlich und interessant, daß es sich lohnt, sich mit ihnen zu beschäftigen. Die Wüstentillandsien sind ein Beispiel für die mannigfaltigen Spielarten der Natur, wie sie uns in vielen anderen Bereichen der Botanik entgegenreten.

Diese Pflanzen haben es geschafft, sich an eine nahezu karge Lebensweise extrem anzupassen. Man muß diese Leistung wohl fast ein wenig bewundern.

Bei unseren Kulturmethoden geht es diesen Pflanzen „viel zu gut!“ Dennoch bereiten Arten wie *Tillandsia paleacea*, *Tillandsia latifolia*, *Tillandsia purpurea*, *Tillandsia virescens*, *Tillandsia landbeckii* und *Tillandsia geisei* kaum Schwierigkeiten, wenn man sie einigermaßen sonnig, luftig und hart halten kann.

Zwei peruanische Wüstentillandsien, *Tillandsia arenicola*, 1968 von SMITH beschrieben und in Trujillo ansässig, sowie *Tillandsia schunkei*, 1974 von SMITH beschrieben und an der Westküste Perus in der Höhe von 600 – 800 msm wachsend, sind in den wichtigsten europäischen Sammlungen nicht aufzufinden.

LITERATUR

- L. B. Smith: Flora Neotropica, Monogr. No. 14, Part 2, Tillandsioideae, 1977, New York.
W. Rauh: Bromelien, 1981; Ulmer Verlag Stuttgart
W. Till: Dissertation 1984, Attersee
(*Tillandsia* subgenus *Diaphoranthema* in Südamerika)

Peter Schneider, Am Roth 3, Greiz, 6600

SIEGFRIED BERGNER

Bemerkungen zur Hybridisation von *Oncidium* und *Odontoglossum*

Parallel zur Kreuzungsarbeit, die bei Cattleyen, Cymbidien, *Paphiopedilum* und *Phalaenopsis* auf Grund jahrzehntelanger Entwicklung zu beachtlichen Züchtungsergebnissen geführt haben, gibt es über diese Orchideengattungen auch eine relativ reichhaltige Literatur.

Über die Kreuzungsentwicklung der Gattung *Oncidium* und dem verwandten *Odontoglossum* kann man nur selten etwas lesen, und wenn man daraus schließt, daß auf diesem Sektor weniger gearbeitet wurde, hatte dies zumindest bis vor wenigen Jahren seine Berechtigung.

Die Hauptgattungen *Oncidium* und *Odontoglossum* mit ihren artenärmeren Verwandten *Miltonia*, *Brassia*, *Cochlioda* und *Rodriguezia*

zählen insgesamt über 1000 Arten und ihre Verbreitung reicht von Süd-Florida über Mittel-Amerika und die Karibischen Inseln bis zu den Andenstaaten Peru und Ekuador und weiter zu den Tiefebene Brasiliens.

Entsprechend vielgestaltig sind auch die spezifischen Lebensräume der Pflanzen, die teils in hohen nebelfeuchten Bergregionen, teils im tropischen Regenwald oder auch im felsigen Steppenland neben den Kakteen leben.

Die weitaus meisten allerdings leben als Epiphyten in gemäßigten Temperaturbereichen und sind somit für die Zimmerkultur geeignet, brauchen dort aber dann viel frische Luft, Licht und ein durchlässiges Substrat.

Die Tatsache, daß die meisten interessanten *Oncidium*- und *Odontoglossum*-Arten und die daraus entstandenen Züchtungen im kühlen bis temperierten Bereich gedeihen, verleiht ihnen heute im Zeichen der wachsenden Energieprobleme erhöhte Aktualität. Die Hauptblütezeit der Oncidien liegt im Herbst; die Hybriden von *Oncidium* und *Odontoglossum* blühen im ganzen Jahr mit Schwerpunkt Winterhalbjahr und hier wiederum gibt es viele Weihnachtsblüher, was Züchtern und Käufern gleichermaßen zugute kommt.

Die dominante Farbe der gesamten Zuchtgruppe ist ein leuchtendes Gelb und hierin unterscheiden sie sich von den gängigen Handels-Orchideen, bei denen die Farbe Gelb eine Ausnahme ist. Neben dem Gelb das meist in Verbindung mit einer gut harmonisierenden dunkelbraunen Zeichnung steht, gibt es auch weiße und verschiedene rote, rosa und violette Farbtöne.

In der großen und hübschen Familie der Oncidien scheint es allerdings auch schwarze Schafe zu geben. So berichtete Fr. KRÄNZLIN in einer Oncidien-Monografie: „Es finden sich ferner gerade hier solche Spezies von absoluter Häßlichkeit. *O. mathianum* sei als eine besonders übel aussehende Art genannt.“

Die meisten die für die Zuchtarbeit benutzten Arten und ihre Nachkommen besitzen eine gute Eignung als Topfpflanze sowie als Schnittblume, eine weitere Voraussetzung für lohnenden Anbau bei unseren GPGn.

Wer Oncidien und Odontoglossen als Zimmergenossen in der Wohnung kultivieren will, gebe ihnen einen hellen und luftigen Standort, bevorzugt in südwestlicher und südöstlicher Lage.

Die Temperaturansprüche liegen im allgemeinen nicht sehr weit auseinander und gelegentliche Temperaturspitzen an heißen Sommertagen werden bei ausreichender Belüftung und gelegentlichem Besprühen ohne weiteres vertragen. Sehr gut bekommt den Pflanzen ein sommerlicher Aufenthalt im halbschattigen Garten.

Von den über 1000 Arten, die die Gruppe zählt, werden nur ein paar Dutzend im Handel angeboten und der Großteil davon ist nur als Topfpflanze an Liebhaber zu verkaufen. Klammert man bei den Oncidien

die sogenannte Variegata-Gruppe aus, die als Mini-Oncidien zwar herrliche Blüten in den bezauberndsten Farbspielen besitzen, jedoch durch ihre geringe Größe für den Blumenhandel uninteressant sind, so bleiben als mögliche Zuchtpflanzen in erster Linie nur folgende Oncidienarten übrig:

O. crispum, *O. forbesii*, *O. flexuosum*, *O. marshallianum*, *O. ornithorhynchum*, *O. tigrinum*, *O. varicosum*.

Bei den Odontoglossen werden bevorzugt verwendet:

Odm. bictoniense, *Odm. crispum*, *Odm. hallii*, *Odm. rossii*.

Oncidien und Odontoglossen können nicht nur innerhalb ihrer Gattung, sondern auch miteinander gekreuzt werden und das ergibt dann *Odontocidium*. Die Möglichkeit, Mehrgattungshybriden zu züchten, ist außerordentlich groß und es gibt schon seit Jahren Hybriden, an denen bis 4 Gattungen beteiligt sind, z. B. *Burrageara* (*Oncidium* x *Cochlioda* x *Miltonia* x *Odontoglossum*).

Weitere häufige Gattungs-Kreuzungen sind: *Onc.* x *Miltonia* (= *Miltonidium*), *Onc.* x *Cochlioda* (= *Oncidioda*), *Onc.* x *Brassia* (= *Brassidium*), *Onc.* x *Cochlioda* x *Odontoglossum* (= *Wilsonara*); *Onc.* x *Rodrigueza* (= *Rodricidium*), *Onc.* x *Miltonia* x *Odontoglossum* (= *Colmanara*), *Onc.* x *Comparettia* (= *Oncidetia*), *Onc.* x *Brassia* x *Miltonia* (= *Aliceara*) u. a. m.

Die angestrebten Zuchtziele sind zunächst:

- a) Eignung als Zimmerpflanze
- b) Eignung als Schnittblume

speziell noch:

- c) kompakter Wuchs
- d) mittellange, gut besetzte Rispen
- e) große und farbige Blüten
- f) gute Haltbarkeit
- g) hohe Blütenproduktivität
- h) kurze Vegetationszeit.

Die erste *Oncidium*-Kreuzung wurde im Jahre 1909 in England von CHARLESWORTH durchgeführt. *O. lamelligerum* x *O. tigrinum*. Die erste Mehrgattungshybride ein Jahr später auch von CHARLESWORTH. *Cochlioda noezliana* x *O. incurvum* = *Oncidioda Charlesworthii*. Während bis 1921 lediglich 17 *Oncidium*-Kreuzungen durchgeführt wurden, hatten die damals auf diesem Gebiet führenden Engländer bereits 343 *Odontioda*- und sogar 757 *Odontoglossum*-Kreuzungen registriert. Diese Kreuzungen führten insbesondere bei *Odontioda*, die sich wohl auch im englischen Klima besonders wohl fühlten, zu teilweise schon legendären Ergebnissen. Es dauerte allerdings noch recht lange, bis nach den ersten Kreuzungen von 1898 (*Odm. crispum* x *Odm. harryanum*) und 1904 *Cochl. noezliana* x *Odm. pescatorei*) die Zuchtarbeit systematisch auf dem europäischen Festland fortgesetzt wurde.

So kann man heute als Repräsentanten folgende Hybriden nennen: Als allererstes *Odontocidium* 'Tiger Hambühren', eine erstklassige Kreuzung von A. ELLE (BRD), aus *Onc. tigrinum* x *Odm. 'Golddrausch'*, die im Durchschnitt auf einer 60 cm hohen Infloreszenz ca. 10 sternförmige bis runde Blüten von 8,3 x 8,0 cm Größe trägt. Sepalen und Petalen sind sonnenblumengelb mit rotbrauner Fleckung und meist reingelber, breiter Lippe.

Weiterhin *Odm. 'Hambühren Gold'* (*Odm. 'Golddrausch'* x *Odm. 'Golden Guinea'*), eine insgesamt dunklere und größere Blüte von etwa 9,5 x 8,8 cm auf einer etwa 45 cm langen Rispe und *Onc. 'Golddrausch'* (*Onc. forbesii* x *Onc. 'Varimyre'*), eine Kreuzung von H. BERNHART, die als Kreuzungspartner nur aus *Onc. forbesii*, *Onc. varicosum* und *Onc. marshallianum* besteht, die über 9 Generationen rückgekreuzt wurden. Hier kann man im Durchschnitt mit 20 Blüten à 6,0 x 5,4 auf 65 cm hoher Infloreszenz rechnen!

Im Gegensatz zu den Engländern, die viel mit *Odm. crispum* arbeiteten, bevorzugten bisher die westdeutschen Züchter andere Arten, z. B. *Odm. rossii* var. *majus*, das viel anpassungsfähiger an hohe und niedrige Temperaturen ist, haltbare Schnittblumen liefert und oft zweimal im Jahr blüht.

Weiterhin wird auch verstärkt mit *Odm. bictoniense* gearbeitet, das ebenfalls ausgezeichnete Schnittsorten hervorbringt, so z. B. das *Odcdm. 'Wera Stolze'* (*Onc. sarcodes* x *Odm. bictoniense*) mit kupferbraunroten Blüten von herrlicher Eleganz auf festen drahtigen Stielen oder *Odcdm. 'Wintergold'* (*Odm. bictoniense* x *Onc. onustum*). Andere Kreuzungen mit *Odm. bictoniense*, so mit *Onc. ornithorhynchum* (*Odcdm. 'Elske Stolze'*) ergaben interessante und neue Spielarten für den Orchideen-Liebhaber.

Sehr bemerkenswert ist auch die in diese Gruppe gehörige *Vuylstekeara Cambria 'Plush'* (*Vuyl. 'Rudra'* x *Odm. 'Clonius'*) die in Tausenden von Meristemen herangewachsen ist und im Cultivar 'Lensings Favorit' ihren bisherigen Höhepunkt gefunden hat, eine etwa 9,5 x 9,5 cm große rote Blüte!

Es gäbe über diese Gruppe noch viel zu sagen, jedoch soll es dabei erst einmal bleiben. Es gilt abzuwarten, welche Neuigkeiten demnächst aus unseren Spezialbetrieben erscheinen werden, denn auf dem Sektor wird speziell im Berliner Raum eifrig gearbeitet, so daß wir uns auf neue Kreuzungen freuen können.

LITERATUR

- (1) Bechtel, H. — Orchideen im Heim
- (2) Richter, W. — Orchideen pflegen, züchten und vermehren
- (3) Richter, W. — . . . die schönsten aber sind Orchideen
- (4) Röth, J. — Orchideen
- (5) Shuttleworth, F. S. — Orchideen
- (6) Werbematerial der ehem. Firma Elle
- (7) Hawkes, A. D. — Encyklopaedia of Cultivated Orchids

Siegfried Bergner, Hufelandstraße 44, Hoyerswerda-N., 7700

Erfahrungen mit Krankheiten und Schädlingen an meinen Orchideen

Das ist ein Thema, das erfahrungsgemäß alle beschäftigt die mit Pflanzen umgehen. Interessant sind aber auch die Menschen, die mit dieser Materie konfrontiert werden. Da trifft man auf Orchideenfreunde, die krampfhaft nach einem Stereomikroskop Ausschau halten, weil sie der Meinung sind, den für das Auge unsichtbaren Feinden auf die Spur zu kommen. Andere suchen fleischfressende Pflanzen (*Drosera*-Arten) im Glauben, daß die Hauptschäden an ihren Pflanzen durch die Trauermücken verursacht werden. Ein Pflanzentausch kam nicht zustande, weil auf den zu tauschenden Pflanzen Springschwänze gesichtet wurden. Das ging soweit, daß der Entdecker der Springschwänze nicht mal seine angebotenen Pflanzen wieder mitgenommen hat, in der Überzeugung, daß diese jetzt auch verseucht seien. Im letzten Beispiel trifft der Jagdeifer die Mäuse im Gewächshaus, nun können diese zwar erheblichen Schaden an Blüten und Pflanzen verursachen, aber in diesem Falle erwischte es die Falschen, denn es gingen Spitzmäuse in die Falle. Vielen Leuten ist leider immer noch nicht bekannt, wie nützlich diese Tiere im Gewächshaus sind. Spitzmäuse sind Fleischfresser und daher sehr hilfreich bei der Vertilgung von Würmern, Schnecken und Insekten. Ganz bestimmt könnte man an dieser Stelle noch eine Menge Beispiele aufzählen, doch soll es vorerst genug sein.

Schäden und Krankheiten an Pflanzenteilen und deren Ursachen sind oftmals nicht eindeutig nachzuweisen. Die Orchideen gehören zu den sogenannten „Blendern“ unter den Pflanzen, das heißt, sie wachsen und sterben langsam. Dies trifft zwar nicht auf alle Gattungen zu, aber doch für den größten Teil. Durch die Vielfalt dieser Pflanzenfamilie mit mehr als 20 000 Arten sowie etwa 80 000 Hybriden, ist ihre Lebensweise und damit die Reaktion auf Angriffe durch Pilze, Bakterien, Viren und tierische Schädlinge sehr unterschiedlich. Ebenso verhalten sich Pflanzenschutzmittel gegenüber Orchideen. Es sollten daher nur Spritzmittel zur Anwendung kommen, deren Reaktion bekannt ist und die auf Orchideen getestet sind. Optimal gezogene Pflanzen leisten Krankheiten und Schädlingen spürbaren Widerstand.

Von vorbeugenden Spritzungen bin ich schon seit Jahren abgekommen. Zum ersten ist es nicht ohne Risiko für die Pflanzen, da nicht alle Arten Gleiches vertragen, zum anderen hänge ich zu sehr am Leben, als daß ich mir dadurch schaden möchte.

Denn eins ist gewiß, obwohl Dosierung und Arbeitsschutzmaßnahmen auf den Behältern der Spritz- und Stäubemittel deutlich sichtbar stehen, gibt es immer noch Pflanzenfreunde, die mit dem Gift umgehen, als handele es sich um Parfüm. Ebenso leichtsinnig finde ich das Herumstehen von Giftflaschen in den Kulturräumen oder anderswo. Spritzmittel gehören auf jeden Fall unter Verschuß. Daß diese Materie ernst zu nehmen ist, will ich noch an einigen Beispielen, die mir bekannt

sind, verdeutlichen. So ist ein Orchideenfreund nach dem Ausstreuen von Temik im Gewächshaus bewußtlos zusammengebrochen. Nur durch einen glücklichen Zufall wurde er von Außenstehenden vor ernststen Folgen bewahrt. Zwei Fälle kenne ich, wo Pflanzenspray in solchen Mengen versprüht wurde, daß sich beide Beteiligten in ärztliche Behandlung begeben mußten. Im letzten Beispiel ist zwar keine Person zu Schaden gekommen, aber dafür hat es den Pflanzenbestand stark geschädigt. Dieser Freund kaufte in der Drogerie Schwefelschnüre, die in einer Tüte mit der Aufschrift „Guten Einkauf“ abgegeben wurden. Damit schwefelte er sein Gewächshaus aus. Nun ist dies zwar eine altbekannte Methode, sich unliebsamer Tierchen zu entledigen, nur hatte sich der Betreffende in keiner Weise informiert, wie man so etwas handhabt. Er hätte sonst gewußt, daß nur leere Häuser geschwefelt werden. Die Pflanzensammlung machte auf mich einen seltsamen Eindruck. Der überwiegende Teil der Blätter an den Pflanzen war völlig weiß.

Pilze

In meiner 20jährigen Orchideenpraxis sind mir schon eine Vielzahl von Pilzen mit ihren Fruchtkörpern begegnet. Da ich auf diesem Gebiet kein Fachmann bin und nur ganz wenige kenne, will ich mich über ihre Gattungszugehörigkeit und Herkunft nicht auslassen. Erstaunt war ich über die Vielfalt der Fruchtkörperformen und deren Farben bis hin zum leuchtenden Rot. Einige davon, es waren sicher tropische Pilze, die die Form einer Schüssel zeigten, hatten Orangefärbung und waren auf den Rändern schwarz behaart. Im allgemeinen kann man sagen, daß durch das Erscheinen von Pilzkörpern nicht unbedingt sichtbare Schäden auftreten müssen. Das gilt bis auf wenige Ausnahmen, wie zum Beispiel dem Schneepilz. Das Pilzmyzel wird im fortgeschrittenen Zustand an der Substratoberfläche als weißer bis grauweißlicher, schwammiger, kugeliger Belag sichtbar. Die Amerikaner nennen ihn „snow mold“, zu deutsch: Schneepilz. Dieser wasserabweisende Belag ist nichts anderes, als in der Luft wuchernde Hyphen eines Pilzes, der die holzigen Bestandteile im Pflanzenmaterial zersetzt. Im späteren Stadium durchdringt das Myzel den Topf beziehungsweise das Körbchen und umhüllt Orchideenwurzeln und Substrat. Bei optimaler Entwicklung des Pilzes wird das Pflanzmaterial auffällig moderig und zeigt starke Zersetzungserscheinungen. Vereinzelt können dann Fruchtkörper aus diesem Myzel hervortreten. Entfernt man diese nicht frühzeitig, so werden eine Unmenge Sporen ausgestreut. Diese Pilzart ist, wie man heute weiß, nicht nur auf Holz und Mulm aus dem tropischen Amerika bekannt, sondern praktisch in allen Erdteilen und Zonen vertreten. Sie ist kein Parasit der Orchideen sondern ein Saprophyt. Die wasserabweisenden Hyphen befallen die Orchideenwurzeln so dicht, daß Wasser und Luft nicht mehr die Wurzeln erreichen, und somit die geschädigten Pflanzen regelrecht verhungern. Ausmaß und Befall sind stark von vorhandenen Umweltfaktoren abhängig. Vor allem wirkt hohe Luftfeuchtigkeit sehr fördernd auf Myzel und Fruchtkörper.

Bekämpfung des Pilzes (*Tubaria furfuracea*)

Bei starkem Aufkommen Verbesserung der Kulturbedingungen durch Herabsenken der Feuchtigkeit im Pflanzmaterial und guter Belüftung der Pflanzen. Befallene Pflanzen austopfen und mit einem Fungizid behandeln. Holzkörper mit Befallserscheinungen verbrennt man am besten. Töpfe müssen gut gereinigt und ebenfalls mit Fungizid behandelt werden. Pilzbefallene Pflanzen werden mit Zinneb in der Dosierung für Zierpflanzen behandelt. Es empfiehlt sich zur besseren Haftung des Fungizids ein Netzmittel zu verwenden. Ohne Netzmittel perlt das Wasser über das Wurzelmyzel und ist somit wenig wirksam.

Innerhalb der letzten 10 Jahre sind bei mir, wenn auch nur einzelne Exemplare, immer wieder Pflanzen abgestorben, die gleiche Symptome aufwiesen. Trotz der üblichen Pflege und Wässerung zeigten sie Vertrocknungserscheinungen, so als hätten sie Monate keinen Tropfen Wasser bekommen. Bei den eingegangenen Pflanzen handelte es sich um *Domingoa*, *Rodriguezia*, *Saccolabium*, *Miltonia* und einige Kleinorchideen. Es könnte hier ein Auftreten von *Verticillium*-Welke vorliegen. Sie wurde bisher an Orchideen selten beobachtet, ist aber bei Chrysanthemen, Dahlien und Rosen sehr verbreitet. Das Welken der Pflanzen erfolgt plötzlich. Wurzel und Pflanzenteile zeigen oft einen normalen Eindruck. Mikroskopische Schnitte an Bulben oder Stengeln lassen erkennen, daß die Leitgefäße in den verholzten Teilen von Myzelfäden durchzogen sind. Da es sich um einen Pilz handelt, habe ich die Pflanzen mit Fungizid besprüht und diese mehrmals am Tage gewässert. Erwähnenswert ist aber unbedingt die Tatsache, daß beim Einsatz von Fungiziden auch die Pilze stark dezimiert werden, die auf Orchideen einen sehr positiven Einfluß nehmen. Daher halte ich es auch hier für die Hobbysammler am sinnvollsten, nur die befallenen Pflanzen zu behandeln.

Seit Jahren beobachtete ich eine Pilzgruppe, die sich rasenartig an der Oberfläche von Wurzeln, auf Blöcken und in Töpfen ausbreitet. Dieser Pilz hat eine dunkelbraune Farbe und gleicht einem Samtgewebe. Auch in Aussaatflaschen, auf Nährböden ist er mir schon begegnet. Er scheint äußerst orchideenfreundlich zu sein. Die befallenen Pflanzen aus allen beschriebenen Kulturen machen einen gesunden und wüchsigen Eindruck.

An Orchideen ebenfalls stark verbreitet ist die sogenannte Schwarzbeinigkeit und die Wurzel- und Stammfäule. Vor allem Jungpflanzen werden in Mitleidenschaft gezogen. Des weiteren treten noch häufig Blattfleckenkrankheiten, Weichfäule und Rost auf.

Bakterien

Befallene Orchideen zeigen an Blättern und Bulben wässrige Stellen, die im fortgeschrittenen Zustand den Verlust der Pflanze bedeuten. Die am häufigsten davon betroffenen Arten sind vor allem diejenigen, die an ihrem natürlichen Standort in Dornbuschvegetation wachsen. Sehr gefährdet sind aber auch Masdevallien, Oncidien, Odontoglossen, Cattaseten, Cynochen und Jungpflanzen. In letzter Zeit wurden befall-

lene Orchideen von einigen Hobbyeuten mit dem Antibioticum Oxytetracyclin behandelt, jedoch oftmals nicht mit der erhofften Wirkung. Einigermaßen Erfolg hat man, wenn die Pflanzen aus ihrem Kulturraum entnommen werden und an einen Platz kommen, wo eine geringe Luftfeuchtigkeit und gute Belüftung herrscht. Dies kann auch das Fensterbrett im Wohnzimmer sein. Positive Ergebnisse sind möglich, wenn die Bedingungen in den Kulturräumen verbessert werden. Vor allem nachts, in der Übergangszeit, sollte die relative Luftfeuchte nicht höher als 70 Prozent sein. Bei dichtem Pflanzenbestand haben sich gute Belüftung mit Ventilatoren bestens bewährt.

Viruskrankheiten

Befallssymptome werden heute an 18 Orchideengattungen registriert, also erheblich mehr, als man noch vor Jahren annahm. Die am häufigsten betroffenen Sippen sind *Cattleya*, *Laelia*, *Cymbidium*, *Oncidium*, *Odontoglossum*, *Dendrobium*, *Paphiopedilum*. Die Anzeichen für eine Infektion können sehr mannigfaltig sein. Bei *Cattleya*, *Laelia* und *Phalaenopsis* kann man mit großer Wahrscheinlichkeit sagen, daß bei Blütendeformationen über mehrere Jahre und vor allem Farbverwaschungen und Scheckenbildung ein Virenbefall vorliegt. Schwieriger sichtbar ist es bei anderen Gattungen, wo teilweise Trieb- und Blattmißbildungen oder Flecken, Streifen und Punkte am Laub auftreten können. Es sind aber auch Fälle bekannt, wo Untersuchungen mit dem Elektronenmikroskop an Pflanzen durchgeführt wurden, die keinerlei optische Anzeichen für einen Virusbefall hatten, und dennoch verseucht waren. Eine Bekämpfung ist mit chemischen Mitteln zur Zeit noch nicht möglich. Es empfiehlt sich, befallene Pflanzen zu verbrennen, um nicht gesunde Orchideen zu infizieren. Die Viren wurden mit dem Saft der erkrankten Orchideen mittels Schnittwerkzeugen in den häufigsten Fällen auf gesunde Pflanzen übertragen. Ebenso kommen Schnecken und saugende Insekten als Überträger in Betracht. Es ist ratsam, die Messer nach jedem Schnitt in einem, mit 2 Prozent Natronlauge gefüllten Gefäß aufzubewahren.

Tierische Schädlinge

Nackt- und Gehäuseschnecken

Hier müssen nicht unbedingt die größten Exemplare spürbare Schäden anrichten. Sie können schon zum Problem Nr. 1 werden, wenn man einen vermehrungsfreudigen Stamm im Gewächshaus beherbergt. Gefährdet sind bei Nacktschnecken Neutriebe und vor allem Blüten und Blütenstände. An dieser Stelle hört der Spaß auf, besonders wenn es sich um Pflanzen handelt, die nach jahrelanger Pflege das erste Mal blühen möchten und dann den gefräßigen Schnecken zum Opfer fallen. Aber auch die ganz kleinen Hausschnecken richten relativ hohe Schäden an Neutrieben und Blütenständen an. Wenn Neutriebsansätze nicht mehr weiter wachsen, dann sind sie meistens von diesen kleinen Schnecken ausgehöhlt worden. Anders scheint es sich mit den großen Hausschnecken, wie sie überall in Gärten vorkommen, zu verhalten.

Ich habe sie nie ertappen können, wie sie Schäden an Orchideen verursachen. Viel mehr interessieren sie sich für die Algen. Auf den befallenen Scheiben kann man ihre Freßspuren verfolgen, die Ähnlichkeit mit einem Kettenfahrzeug haben.

Bekämpfung:

Aufwendig, aber lohnend, ist das Ablesen der Schnecken am Morgen oder in der Dämmerungsphase am Abend. Ich habe beobachtet, daß sich nach dem Gießen auch verhältnismäßig viel Schnecken einfinden. Blüten und Blütenstände kann man durch Anbringen eines Wattebausches am Stengel vor Schnecken schützen. Bier, in kleinen Plastebehältern zwischen den Pflanzen aufgestellt, lockt die Tierchen an und sie ertrinken darin. Als chemisches Bekämpfungsmittel wird Schneckenex angeboten. Bei hoher Luftfeuchtigkeit ist der Wirkungsgrad sehr gering, da der Köder schnell verschimmelt und in diesem Zustand uninteressant für die Schnecken wird.

Blattläuse (Aphidiae)

Sie können in verschieden großen Kolonien vorkommen. Am liebsten besaugen sie junge Blüten, Triebspitzen und Blütenkospfen. Ins Gewächshaus gelangen sie entweder durch die Lüftung oder sie werden mit anderen Pflanzen eingeschleppt.

Schildläuse und Wollläuse (Coccidae, Pseudococcidae)

Schild- und Wollläuse können an fast allen Orchideen auftreten. Sie sind durch ihre Saugfähigkeit bei starkem Befall ohne weiteres in der Lage, eine Pflanze zugrunde zu richten. Durch starke Belüftung werden sie schnell auf andere Pflanzen übertragen. Bei Schildläusen siedeln sich oft, durch eine starke Zuckerausscheidung bedingt, Schwärzepilze an. Sie sind auch als Rußtau bekannt. Die Woll- und Schildläuse lassen sich gut mechanisch entfernen. Um sicher zu gehen, empfiehlt es sich, die Pflanzen mit Oleowofatox zu besprühen. Besonders die Hüllblätter müssen abgesehen werden, da sie mit Vorliebe als Unterschlupf dienen.

Springschwänze (Collembolen)

Springschwänze trifft man in erster Linie in Sphagnum und Torfmoos an. Bei Massenbefall von mehr als 10 Tieren auf 100 cm³ Pflanzstoff können sie auch Schäden an Wurzelspitzen verursachen. Mit Dichlorphos 0,2 Prozent oder mit Bi 58 kann man sich ihrer relativ leicht entledigen.

Asseln (Porcellio-Arten)

Wenn Asseln auch mit Vorliebe auf Holz zu finden sind und Orchideenkörbe stark zernagen, richten sie bei Massenbefall ebenso an Wurzeln und Jungpflanzen großen Schaden an. Ruscalin, gegossen oder gestäubt, läßt sich gut zur Bekämpfung einsetzen. Bewährt haben sich auch ausgehöhlte, halbe Kartoffeln, wenn sie mit der Schnittfläche nach unten auf Stellagen oder Pflanzen ausgelegt werden.

Dickmaulrüssler (Otiorrhynchus-Arten)

Treten an Blüten oder Blättern halbkreisförmige Fraßstellen in der Größe eines Fingernagels auf, so kann man sicher sein, daß der Übel

täter ein Dickmaulrüssler aus der Familie der Rüsselkäfer war. Mit chemischen Mitteln lassen sie sich kaum bekämpfen. Am besten kann man die Käfer im dunklen Gewächshaus ausfindig machen. Die befallene Pflanze wird angestrahlt und abgesucht. Hat man ein Exemplar entdeckt, hält man als erstes die Hand unter den Käfer und faßt dann erst zu. Dickmaulrüssler haben die Eigenart, sich fallen zu lassen, wenn man sie berühren will. Ins Gewächshaus kommen sie durch Laub und Mull.

Trauermücken (Sciara-Arten)

Die Larven der Mücken richten vorwiegend an Wurzeln großen Schaden an. Auch Pflanzstoffe wie Sphagnum und Torf werden durch sie zerstört. Als Fliegenfänger bewähren sich veralgte Scheiben oder Fleischfressende Pflanzen. Treten sie in großen Mengen auf, sollte das Unkraut an Wegen und Pflanzen beseitigt werden, weil es als Wirtspflanze fungiert. Möglichkeiten der chemischen Bekämpfung sind das Begasen mit Dichlorphos und das Einbringen von Ruscalin in den Pflanzstoff.

Milben (Acari)

Von den 10 000 Arten, die ihre Verbreitung auf der ganzen Erde finden, will ich nur auf die drei am häufigsten vorkommenden eingehen. Für die meisten Orchideenpfleger existieren diese Tiere nicht, da nur einige Arten, und nur bei invasionsartiger Vermehrung, mit dem Auge gesichtet werden können. Große Schäden richten Wurzelmilben an *Paphiopedilum* an. An *Vandawurzeln* habe ich mit 12facher Vergrößerung 2-3 Exemplare beobachtet, die am Tag ca. 1 cm Wurzel in Bleistiftstärke abgebissen hatten. Große Zerstörung wurde auch an Oncidien-Blättern beobachtet. Gegen das Licht gehalten, erschienen die Fraßstellen als helle Flecken, die nach dem Abtrocknen braun bis schwarz waren. Speziell *Rossioglossum grande* wurden bei mir von Milben unmittelbar nach der Bulbe, also an der Blattbasis, stark geschädigt. Die befallenen Stellen machten einen schwarz- bis braunbehaarten Eindruck. In Wirklichkeit waren es angefressene Zellteile, deren abgestorbene Fasern sich aufrichteten und so wie Haare aussahen. Bei starkem Befall kann man Freßschäden auch auf Bulben beobachten.

Weichhautmilben

Hier treten Schädigungen vorwiegend an *Paphiopedilum*blütenstielen auf. Ist der Stengel angefressen, so krümmt er sich an der Fraßstelle. In extremen Fällen sind die Blütenstiele mehrfach gebogen und daher auch besonders kurz.

Spinnmilben

Diese Milben halten sich in Häusern mit geringer Luftfeuchte auf und bevorzugen auf ihrem Speisezettel Dendrobien und *Dendr. phalaenopsis*. Die bekannteste Art ist die rote Spinne (*Tetranychus*). All diese Milben lassen sich nur schwer bekämpfen. Im Handel wird dafür speziell Milbol angeboten. Der Wirkungsgrad kann angehoben werden wenn die Spritzbrühē handwarm, bei einer Raumtemperatur um 20° versprüht wird.

Gottfried Belke, Töpferstraße 2d, Frankenberg, 9262

Informationen ZFA-Fachgruppen

Das Tropenhaus in Gera

Im Jahre 1978 entdeckten wir in Gera-Zwötzen eine alte Gärtnerei, die 6 Jahre ungenutzt war. Durch Verhandlungen mit dem Rat der Stadt Gera und mit dem Kulturbund der DDR ist es uns gelungen, die alte Gärtnerei zur Nutzung zu erwerben. So konnten wir am 15. Januar 1979 die Schlüssel in Empfang nehmen. Die beiden Fachgruppen Kakteen und Orchideen wurden aufgerufen, am Aufbau des Objektes mitzuarbeiten. Es wurden 10 Mitglieder, die sich aktiv daran beteiligten. Vom Rat der Stadt erhielten wir 9000,- Mark als Startkapital. 1979 war das Jahr des Aufräumens und der Aufbau der ersten zwei kleinen Häuser. 1980 wurden ein großes Haus von 102 qm und ein kleines Haus fertiggestellt. In der Zwischenzeit wurden immer wieder Verhandlungen mit dem Rat der Stadt und dem Rat des Bezirkes geführt. Wir erhielten vom Rat des Bezirkes 9000 Mark. Die Eigenfinanzierung betrug ca. 15000 Mark. 1981 wurde ein neuer Schornstein errichtet. Es mußten Verhandlungen mit dem Schornsteinfeger und der Hygiene geführt werden. Es wurde Tag für Tag gearbeitet, denn der Winter stand vor der Tür. Im November konnten wir den ersten Kessel in Betrieb nehmen. 1982 war das Jahr der Außenlage und Fertigstellung des zweiten großen Hauses (Tropenhaus). Es wurden über 20 LKW Mutterboden angefahren, ein Wasserbecken mit Springbrunnen sowie eine Vogelvoliere gebaut. Durch gute Unterstützung der Botanischen Gärten Halle und Leipzig haben wir Pflanzen für die Ausgestaltung des Tropenhauses erhalten. Durch großen Fleiß aller Mitglieder und der Hilfe der Botanischen Gärten Halle und Leipzig sowie der Fachgruppe Holzhausen und der Firma MITTENDORF, haben wir uns 1983 an die erste Orchideenausstellung gewagt. Es konnten über 3500 Besucher gezählt werden. Dieses gab uns die Gewißheit, daß wir die vielen Stunden, die wir in der Freizeit geleistet haben, nicht vergebens waren. Die Anerkennung und der Dank, der uns von seiten des Kulturbundes der DDR und dem Rat der Stadt Gera entgegengebracht wurden, war groß. Vor allem aber die Resonanz der Bevölkerung, die es gar nicht glauben wollte, daß alles in unserer Freizeit geschaffen wurde. 1983 bis 1984 wurde ein großes Kakteenausstellungshaus gebaut. Ein Teil des Hauses wurde von 2 m auf 4 m hochgezogen. Dadurch konnten auch größere Kakteenpflanzen hier ihren Platz finden. Im Mai 1984 hatten wir eine Kakteenausstellung, die gut besucht war. Im Aufbau ist ein Terrarium von 50 qm, das noch 1986 fertiggestellt werden soll. Bis zum Jahre 1985 wurden von den Mitgliedern über 40 000 freiwillige Aufbaustunden geleistet. Im Tropenhaus können unsere Besucher unter anderem Kaffee, Banane, Ananas und Zuckerrohr bewundern. Mit dem Erwerb einer Orchideenblüte oder einen kleinen Kaktus sowie gute Pflegehinweise endet oft ein Besuch bei uns. Durch die Öffentlichkeitsarbeit leisten wir im Kulturbund der DDR für unseren Staat und für unsere Stadt Gera eine hervorragende Arbeit. Wir danken allen, die es uns ermöglicht haben, dieses Objekt zu errichten, welches einmalig in der DDR ist.

Herbert Wittmar, Dr.-Hufeland-Straße 26, Gera-Scheibe, 6501

Herausgeber: Kulturbund der Deutschen Demokratischen Republik

– Zentrale Kommission Vivaristik –

Zentraler Fachausschuß Orchideen

Verlag: Eigenverlag

Redaktion: Hans Waack, Leipzig, verantwortlicher Redakteur

Gottfried Belke, Frankenberg

Dr. Helga Dietrich, Jena

Rolf Stark, Jena

Rolf Sturm, Suhl

Lizenznummer: 1683 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates

der Deutschen Demokratischen Republik

Satz und Druck: Druckerei Fortschritt Erfurt, BT Eisenach, Sophienstr. 55/57, Eisenach, 5900

Liz.-Nr. 1683/86 - V 3/15

Erscheinungsweise: 4x jährlich, Preis: 35,- M je Jahrgang

Einzuzahlen bis 28. 2. jeden Jahres auf das Konto 7499-52-13050 beim Postscheckamt Leipzig.


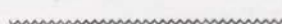

Bestellungen sind zu richten an Rolf Nerger, Gartenstadt 3, Halberstadt, 3600

Artikel, Berichte und Hinweise sind an den Leiter der Redaktion zu senden. Abbildungen werden entweder als Tuschzeichnung auf Transparenzpapier, als Farb- bzw. schwarz-weiß-Dia, als Farbfoto oder als schwarz-weiß-Foto (hochglänzend) entgegengenommen.

Die Autoren verantworten den Inhalt ihrer Artikel selbst.

Die Redaktion bittet um Beachtung folgender Hinweise zur Anfertigung und Ausgestaltung der Manuskripte:

Die Manuskripte sind maschinengeschrieben (30 Zeilen je Seite, 2zeilig; 45 oder 60 Anschläge je Zeile) und mit einem Durchschlag einzusenden. Der Kopf der Manuskripte enthält links oben Vornamen und Name des Verfassers, darunter folgt die Überschrift des Beitrages in normaler Schrift (nicht sperren oder unterstreichen). Im laufenden Text können Hervorhebungen durch Unterstreichen (Bleistift) mit folgenden Signaturen hervorgehoben werden:

- | | |
|--|---|
|  | = halbfett (evtl. bei Untertiteln) |
|  | = kursiv (alle wissenschaftlichen Namen) |
|  | = Versalien
(Großbuchstaben, z. B. Autorennamen) |

Andere Auszeichnungen sind irreführend für die Druckerei. Am Schluß des Textes folgt die Literaturangabe, soweit erforderlich (Autor, Titel, Erscheinungsort und -jahr). Unter den Beitrag setzen Sie bitte nochmals Ihren Namen und dazu die Anschrift.

Gärtnerische Produktionsgenossenschaft

4300 Quedlinburg



Staatlich anerkannter Spezialbetrieb für Zierpflanzenbau

Abt. Forschung und Entwicklung, Kleersstraße 19

Unser aktuelles Angebot:

Botanische Arten

Preis (je nach Größe) ca.

Angraecum sesquipetale	10,80 - 35,-
Cyrtopodium andersonii	8,10 - 25,-
Cattleya intermedia aquinii	10,80 - 35,-
Cattleya bowringiana	10,80 - 35,-
Eulophidium maculatum	8,10 - 25,-
Dendrobium phalaenopsis	8,10 - 25,-
Laelia lucasiana	13,50 - 45,-
Lycaste skinneri	10,80 - 35,-
Oncidium papilio	9,70 - 21,-
Oncidium kramerianum	9,70 - 21,-
Paphiopedilum callosum	10,80 - 25,-
Paphiopedilum victoria-reginae	10,80 - 25,-
Zygopetalum mackaii	8,10 - 25,-

Kreuzungen

Lc. Betty von Paulsen x Blc. Pazific Gold	10,80 - 35,-
C. intermedia x C. harrisoniana cerulescens	10,80 - 35,-
Blc. Herans Ghyll „Inferno“ x Lc. Mysedo Miya	10,80 - 35,-
Milt. Leopard x Milt. spectabilis moreliana	9,70 - 21,-

Odm. bictoniense x Onc. varicosum rogersii	9,70 - 21,-
Odm. bictoniense x Onc. tigrinum	9,70 - 21,-
Onc. 180 (flexuosum x concolor x forbesii) x Brassia verrucosa	9,70 - 21,-

Meristemvermehrung

Cymbidium Showgirl „Lily Langtry“	8,10 - 25,-
Lynette „Balin“	8,10 - 25,-
Gareth „Latangor“	8,10 - 25,-
Glamour „Jane“	8,10 - 25,-
Geraint „Malibu“	8,10 - 25,-
Malagasy „Sonata“	8,10 - 25,-
Cattleya C. Iris	10,80 - 35,-
Epc. Rosita	10,80 - 35,-
Lc. Janice Matthews „Ceylon“	10,80 - 35,-
Slc. Jewel Box „Sheherazade“	10,80 - 35,-

Für die Lieferung von blühfähigen Pflanzen (höchste Preisklasse) können wir nicht garantieren, wenn nicht ausdrücklich anders vermerkt, greifen wir auf Jungpflanzen zurück.

Als Service-Leistung übernehmen wir für Sie Aussaaten und Meristemvermehrung.

Besuche sind Dienstag und Donnerstag in der Zeit von 14.00 bis 16.00 Uhr nach telefonischer Voranmeldung (Quedlinburg 35 73) möglich. Versand der Pflanzen erfolgt bei frostfreiem Wetter. Bestellungen bitte unter dem Kennwort „Orchideen“ an folgende Adresse richten: GPG Quedlinburg, 4300 Quedlinburg, Versandabteilung, PF 96. Für Ihren Garten können wir Ihnen neben unserem umfangreichen Staudenangebot (fordern Sie bitte unseren „Pflanzenratgeber“ an) Bletilla striata und Dactylorhiza majalis anbieten.