

3

1987



ORCHIDEEN

ORCHIDEEN

Zeitschrift für Fachgruppen und Interessengemeinschaften

ISSN 0233-2078

Inhalt	Jg. 20/87	Heft 3
BROOKS	Epidendrum evectum	66
CLAUSNER	Das Phänomen der Pelorie und die Geschichte der <i>Cattleya intermedia</i> var. <i>aquinii</i> (Barb. Rodr.) Rolfe	68
MIK	Erfolg in der Paphiopedilulkultur – oder Paphiopedilumpflege ist nicht ganz einfach (Teil II)	71
HOWE	Von der Vitrine zum Gewächshaus – Orchideenkultur eines Liebhabers	76
TSCHIRPE	Die Cymbidien als Kulturpflanzen	88
FRÜCHT	Erstblüte einer neuen Hybride	92
LORENZ	Einige Beobachtungen bei der Kultur von <i>Phalaenopsis</i> arten	93
	Informationen ZFA-Fachgruppen	95

EPIDENDRUM ETECTUM.

Native of New Grenada?

Nat. Ord. ORCHIDÆ.—Tribe EPIDENDRÆ.

EPIDENDRUM, Linn.; (Lindl. *Fol. Orchid.*, part 2, p. 1).

EPIDENDRUM (Amphiglottium) *evectum*; caulibus gracilibus valde elongatis teretibus ramosis radicanibus, ramis apices versus foliosis, foliis distichis 4-5-pollicaribus oblongo-lanceolatis obtusis emarginatis planiusculis, racemo brevi densifloro, bracteis parvis subulatis, floribus patentibus $1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{2}$ poll. diam. læte roseo-purpureis, sepalis petalisque anguste obovatis obtusis, labello columnæ adnato 3-lobo, lobis profunde laceris, lateralibus brevibus quadrato-cuneatis, intermedio 2-fido lobis divaricatis sinu acuto, disco callo obtuse triangulari sublobulato et basi (inter lobos laterales labelli) tuberculis 2 parallelis elongatis instructo.

Mit großen Bedenken erhebe ich diese Pflanze in den Rang einer neuen Art, aber immerhin mit Unterstützung der Autorität von REICHENBACH f. selbst, der sich freundlicherweise großer Mühe unterzogen hat, sie mit der geringen Zahl der verwandten Arten der Subsektion (*Schistochila tuberculata*), zu denen sie zweifellos gehört, zu identifizieren.

Sie wurde viele Jahre in Kew kultiviert, im kühlen Teil eines Orchideenhauses blühend, wo sie sehr auffällige, charakteristische Merkmale formte, wie die große Länge der Stämme, das herrliche Purpur ihrer Blüten, die sich lange halten und ihr verzweigtes und verwurzelttes Erscheinungsbild. Sehr nahe verwandt scheint mir *E. lindeni*, LINDL., zu sein, von welchem sie sich durch die längeren Blätter und die tiefer gelappte Lippe unterscheidet, deren Mittellappen in zwei gespreizte Segmente, ähnlich dem Schwanz eines Birkhahnes, geteilt ist. *E. evectum* ist jedoch sehr wenig unterschieden von der Beschreibung des *E. fasti-*

gianum, LINDL., *dichotomum*, PRESL., *Jamesoni*, RCHB. f., *ellipticum*, GRAHAM, und anderen, von welchen das westindische *E. elongatum*, JACQ. (Tab. nost 611) der zuerst publizierte Typ ist und die alle durch sehr variable Merkmale unterschieden sind (speziell solche der Platte und des gezähnten Randes der Lippe). In Wirklichkeit ist *E. evectum* bei weitem die ansehnlichste Form der Sektion die bisher in England blühte (mit Ausnahme derer mit verzweigten Blütenständen). Mit seinem kräftigen Wachstum und der leichten Kultur wird es sich immer als eine Bereicherung im kühlen Gewächshaus erweisen. Es wurde vermutlich von PURDIE aus den Bergen Neu Granadas geschickt, aber alle Originalaufzeichnungen sind lange verloren.

Beschreibung:

Stämme gebändert, an der Basis answellend, drei bis fünf Fuß lang, gekrümmt, verzweigt, so dick wie der Federkiel eines Schwanes, zur Spitze hin beblättert. Blätter vier bis sechs Zoll lang bei einer Breite von eineinhalb bis zwei Zoll, ohne Stiel, länglich – lanzettlich, stumpf, glattrandig, ledrig, flächig, Scheiden eher kurz. Blütenstiel lang schlank umhüllt von anliegenden, spärlichen Brakteen. Die unteren von ihnen haben fein punktierte Scheiden, die oberen sind klein ohne Scheiden. Traubiger Blütenstand vier bis sechs Zoll lang, bei drei bis vier Zoll Durchmesser aufgelockert, fast zylindrisch, vielblütig. Brakteen klein, spitz. Blütenstiele abgespreizt und gekrümmt, mit dem schlanken Ovarium ein bis eineinhalb Zoll lang. Blüte eineinviertel bis eineinhalb Zoll im Durchmesser, leuchtend rotpurpur. Sepalen und Petalen ähnlich, schmal oval, stumpf. Lippe winklig zur Säule, eher länger als die Sepalen, dreilappig bis fast an die Basis, Lappen alle tief eingeschnitten und gefranst. Die seitlichen zurückgebogen, keilförmig – quadratisch. Mittlerer Lappen größer, geteilt in zwei weitgespreizte, unregelmäßig gezackte, fast quadratische Lappen mit einer Spitze im Winkel zwischen den Lappen. Die Lippenplatte wie ein stumpfes Dreieck, undeutlich gelappte Schwiele und zwei linienförmigen parallelen Höckern am Grund. – J. D. H.

Fig. 1, Säule und Lippe, vergrößert.

Das Phänomen der Pelorie und die Geschichte der *Cattleya intermedia* var. *aquinii* (Barb. Rodr.) Rolfe

Die Blütenhülle einer Orchideenblüte, das Perianth, besteht aus sechs Perigon- bzw. Hüllblättern, den Tepalen, die in zwei Blütenkreisen, einem inneren und äußeren, zu je drei Blättern angeordnet sind. Daß alle sechs Tepalen gleich gestaltet sind, etwa wie bei einer Lilien- oder Tulpenblüte, auf deren Bauplan der einer Orchideenblüte zurückgeführt werden kann, ist bei den Orchideen die Ausnahme. Einen derartigen Bauplan der Blütenhülle (Abb. A) findet man nur noch bei sehr ursprünglichen Vertretern der Familie, z. B. der Gattung *Neuwiedia* (Tribus Apostasiaeae). Zumeist sind nur die Blätter des äußeren Kreises, die Sepalen, in etwa von gleicher Form und Farbe, während im Bereich des inneren Kreises, der Petalen, ein Hüllblatt zur Lippe umgestaltet wurde. Dadurch, abgesehen von weiteren Veränderungen im Bereich der generativen Teile der Blüte, entstand im Verlauf der Entwicklungsgeschichte aus einer ursprünglich radiär-symmetrischen Blüte mit mehreren Symmetrieebenen ein Blütentyp, der nur noch eine Symmetrieachse aufweist. Solche Blüten, die für die überwiegende Mehrzahl der Orchideen charakteristisch sind, nennt man zygomorph (Abb. B). Nun kann es vorkommen, daß die Natur durch eine Mutation diesen zygomorphen Blütenbau wieder aufhebt und gewissermaßen einen Rückfall auf einen entwicklungsgeschichtlich überholten Typ mit wieder radiär-symmetrischer Blüte produziert, was so ausfällt, daß die beiden Petalen des inneren Kreises Form und Färbung des Labellums annehmen. Dieses Phänomen bezeichnet man als Pelorie (Abb. C).

Eines der bekanntesten Beispiele für einen derartigen „Ausrutscher“ der Natur ist *Cattleya intermedia* var. *aquinii*. Die Nominalform der Varietät, *C. intermedia* GRAHAM ex HOOKER, deren natürliches Vorkommen in den südöstlichen Küstenregionen Brasiliens, in den Staaten Rio de Janeiro bis Rio Grande do Sul liegt, wurde 1824 von Robert GRAHAM nach Europa eingeführt und blühte erstmalig 1826 im Botanischen Garten Glasgow.

W. J. HOOKER beschrieb die neue species im Jahre 1828 im *Botanical Magazine* (Vol. II, 2nd ser., t. 2851) auf Vorschlag GRAHAM'S als *C. intermedia*. Es war damals nach den Arten *C. labiata*, *C. loddigesii* und *C. forbesii* die vierte Art der 1824 von John LINDLEY neu aufgestellten Gattung *Cattleya*. Der Arname *intermedia* (= in der Mitte zwischen) bezieht sich auf die etwa zwischen *C. labiata* und *C. loddigesii* liegende Blütengröße der species, die heute in etwa 100 Varietäten in den brasilianischen Liebhabersammlungen kultiviert wird.

Um 1874/75 erhielt ein in Porto Alegre, im heutigen Bundesstaat Rio Grande do Sul Brasiliens und südlichsten brasilianischem Verbreitungsraum der Art ansässiger Portugiese, namens Antonio J. da Silva VALADARES, vom Freunden mehrere frisch gesammelte *C. intermedia*, um damit einige abgestorbene Äste alter Bäume in seinem Garten zu dekorieren. Unter diesen blühte im darauffolgenden Jahr eine Pflanze, die

sich in der Blüte völlig von den anderen unterschied. Ein alter Bekannter des VALADARES, ein gewisser Francisco d'AQUINO, war anlässlich eines Besuches von der Schönheit dieses Exemplars so begeistert, daß er sich ein Rückstück erbat, daß er sorgfältig weiterpflegte und so im Verlauf einiger Jahre mehrere Pflanzen davon erhielt.

Eine dieser Pflanzen wurde in der Folge von den in Rio de Janeiro ansässigen Orchideenliebhaber Thomas de OLIVEIRA e SILVA erworben, der, ebenfalls von der Schönheit der Blüte beeindruckt, seine blühende Pflanze an den damaligen Direktor des Botanischen Gartens Rio de Janeiro, den berühmten Orchideologen Dr. Joao BARBOSA RODRIGUEZ sandte. Auf Grund der abweichenden Blüte beschrieb BARBOSA RODRIGUEZ danach eine neue Art, die er nach Francisco d'AQUINO benannte – *Cattleya aquinii* BARB. RODR. (5), an die Möglichkeit einer mutationsbedingten Abweichung bei einer bereits bekannten species hatte er offenbar nicht gedacht. Die Kunde von dieser neuen *Cattleya* und ihrer besonderen Schönheit verbreitete sich bald auch in Europa, wohin mittlerweile Pflanzen gelangt waren, die sehr hohe Preise erzielten. Von Dr. GRACIANO, einem Gärtner der Königlichen Gärten in Kew, auf diese Neuheit aufmerksam gemacht, befaßte sich auch R. A. ROLFE mit der neuen Art.

Ohne eine lebende Pflanze gesehen zu haben, erkannte er anhand der von RODRIGUEZ veröffentlichten Abbildung den Fehler, der hier vorlag, nämlich, daß er sich im Fall der *C. aquinii* nicht um eine neue species, sondern um das Phänomen der Pelorie bei einer Pflanze der bereits bekannten Art *C. intermedia* GRAHAM ex HOOKER handelte. Im *Gardeners Chronicle* (6) stellte er deshalb 1900 *C. aquinii* als Varietät zu *C. intermedia* (wobei strenggenommen auch das anfechtbar ist, da eine solche Abweichung lediglich den Status einer Form beanspruchen kann). Seine Hoffnung, auch lebende Blüten dieser Varietät zu sehen, erfüllte sich bald. 1902 erhielt eine von einem Mr. KROMER ausgestellte Pflanze von der RHS ein „Award of Merit“ (3), 1904 und 1906 auf der Londoner Orchideenschau von dem berühmten Liebhaber Mr. Trevor LAWRENCE gezeigte Exemplare jeweils ein „Certificate of Merit“ der RHS (2).

Insgesamt sind in Brasilien im Laufe der Jahre drei Typen solcher „dreilippiger“ *C. intermedia* in der Natur gefunden worden (2). Typ I entspricht der echten VALADARESschen Pflanze mit bis an die Petalenbasis reichender Färbung, der Typ II ist lediglich eine „flammea“ mit nur dunklerer Tönung im Bereich der Petalenspitzen, etwa zwischen diesen beiden Formen liegt Typ II (2). Nach Fowlie (1) sind heute zwei Klone in Kultur. Der eine bildet keine Pollinien aus und hat keine oder eine deutlich reduzierte Narbenfläche sowie häufig verkrüppelte Blüten. Für diesen Klon hat Fowlie die Benennung *C. intermedia* var. *pseudo-aquinii* geprägt. Der andere Klon entspricht der typischen Form *C. intermedia* var. *aquinii* I mit normal ausgebildeten generativen Blütenorganen.

Neben den Typen II und III mit mehr oder weniger ausgeprägtem Pelorieeffekt existiert ein weiterer Klon mit Typ I-Qualität aber weinfarbener Ausfärbung, der als *C. intermedia* var. *aquinii-vinicolor* be-

kannt wurde. Hierbei handelt es sich um einen durch Hybridisierung vor einigen Jahren in der brasilianischen Orchideenfirma „Floralia“ in Petropolis bei Rio de Janeiro entstandenen Klon.

Während ein dreibulbiges Stück von *C. intermedia* var. *aquinii* I noch 1952 für den sagenhaften Preis von 100 000 Dollar den Besitzer wechselte (2), ist durch Selbstung und Meristenvermehrung heute genügend Pflanzenmaterial dieser Varietät vorhanden, so daß ihr Bestand nicht gefährdet ist. Alle diese echten Aquinii I-Typen stammen in direkter Linie von der VALADARESschen Pflanze. Darüber hinaus gibt es eine Menge Pflanzen in den Sammlungen, die vom Phänotyp im Einzelfall nicht mit Sicherheit von einer echten *C. intermedia* var. *aquinii* zu unterscheiden sind, aber aus Kreuzungen der echten Varietät mit der Nominalform der Art entstanden sind.

Innerhalb der Gattung ist das Phänomen der Pelorie kein Einzelfall. Weitere Beispiele sind *C. schilleriana* var. *Memory Roberto Kautsky Senior*, eine Form, die, vor einigen Jahren in Espirito Santo als Einzel-exemplar gefunden, den Transport nach Europa zur geplanten Meristem-vermehrung nicht überstand und somit verloren ist. Des weiteren gibt Pabst (4) eine *Forma Labelloide* der *C. leopoldii* an, über deren Verbleib jedoch keine weiteren Informationen bekannt sind (= *C. tigrina* var. *pabstia* BRAEM).

Literatur:

1. FOWLIE, J. A.: The Brazilian Bifoliate Cattleyas and Their Colour Varieties
Azul Quinta Press, California 1977
2. de GHILLANY, A.: The Story Around Cattleya intermedia var. aquinii
Orchid Digest 35 (1971) 175 – 176
3. HETHERINGTON, E.: Cattleya intermedia var. aquinii – Aquinos Gift to the Orchid World
AOS Bull. 54 (1985) 1083 – 1091
4. PABST, G. F. J. und F. DUNGS: Orchideaceae Brasiliensis
K. Schmersow, Hildesheim 1975/77
5. RODRIGUEZ, B.: – Plantas Novas Cultivadas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro
I (1891) 23, tab. 4, fig. C
– Journ. des Orch. IV (1893) 144
6. ROLFE, R. A.: Gardeners Chronicle XXVII, 3rd ser. (1900) 83, fig. 25

Dr. med. G. Clausner, Lessingstraße 4, 315–08, Jena, 6900

Erfolg in der Paphiopedilumkultur – oder Paphiopedilumpflege ist nicht ganz einfach! Teil II)

Gießen

Gießen ist eine schwierige Kunst. Jede Gattung benötigt verschieden viel Wasser, und jeder Orchideenliebhaber hat dabei seine eigene Methode. Es hat schon Besitzer beachtlicher kommerzieller Betriebe gegeben, die das Gießen immer selbst durchgeführt haben. In England hat man für Neulinge in der Orchideenpflege folgendes Sprichwort parat: „Wenn ein *Cymbidium* Wasser braucht, gieß es.

Wenn eine *Cattleya* Wasser zu brauchen scheint, warte noch einen Tag. Wenn ein *Paphiopedilum* Wasser verlangt, hätte es gestern gegossen gehört!“

Das ist das Wesentlichste auf eine einfache Formel gebracht. Viele Leute neigen dazu, ihren *Paphiopedilum* zu wenig Wasser zu geben. Man muß nur bedenken, daß *Paphiopedilum* keine Bulben oder andere Speicherorgane haben, sie sind daher an viel bessere Wetterbedingungen angepaßt als *Cattleyen*, *Cymbidien*, *Vandeen* und die meisten allgemein gepflegten Genera. *Paphiopedilum* sollen zwischen den einzelnen Wassergaben nie wirklich austrocknen. Deswegen benötigen sie tägliche Beobachtung. Man sollte täglich die zu gießenden herausuchen um sicherzugehen, daß keine komplett austrocknet. Aber auch das Gegenextrem von im künstlichen Sumpf absterbenden Wurzeln gilt es zu vermeiden. Sie sollten auf alle Fälle verhindern, daß Wasser über Nacht auf den Blättern stehen bleibt, oder noch schlimmer, im weichen Wachstumszentrum der Fächer. Frisch angesetzte Knospen und ganze Fächer sind so am leichtesten zu verlieren, besonders an Pflanzen mit schlechtem Wurzelmaterial. Die Lebensdauer der *Paphiopedilum*blüten kann ganz ungemein durch das komplette Fernhalten von Wasser verlängert werden. Jeder Schuh, in dem Wasser steht, sollte sofort durch Umdrehen der Pflanze entleert werden, ansonsten es zur Fäulnis kommt. Wegen dieser Möglichkeiten und der Gefahr, Bakteriosen zu übertragen, vermeiden viele Leute das direkte Besprühen der Pflanzen und besprühen stattdessen Boden und Plätze unter den Stellagen.

Schlechtes Gießwasser ist oft der Anlaß für unbefriedigendes Wachstum. Die Firma RATCLIFFE verwendet zum Beispiel ausschließlich Regenwasser und hat dafür Behälter mit mehr als 200 000 l Fassungsvermögen! Der Gehalt an gelösten Salzen sollte nach Möglichkeit unter 1/10 Promille liegen bei einem pH-Wert von 6,5 – 7,3; Wasser aus dem Ionenaustauscher sollte etwas aufgesalzt oder mit Leitungswasser verschritten werden. Das Sammeln von Regenwasser ist wegen der großen Luftverschmutzung schon ein Problem geworden.

Eine der ersten Fragen jedes Neulings ist: Wie oft muß ich meine Pflanzen gießen? Das erwartungsvolle Leuchten im Gesicht verschwindet aber rasch nach der Antwort; – sobald die Pflanzen trocken genug sind, wieder Wasser zu verlangen! – Man soll die Pflanze als kompli-

ziertes System sehen, das Wasser aus dem Topf in die Luft befördert. Die Topfgröße soll ein konstantes Verhältnis von Topfinhalt zur Oberfläche haben. Am leichtesten hat es da ein kommerzieller Betrieb, der größere Mengen gleicher Pflanzen pflegt, die sich zwangsläufig aus der Züchtungsarbeit ergeben. Aber uns bedeutet gleiche Topfgröße noch lange nicht gleiche Gießhäufigkeit. Je mehr Blätter eine Pflanze aufweist, desto mehr Wasser verdunstet, mit beitragen, die Wasserhaltefähigkeit des Substrats, die Feuchtigkeit im Glashaus und die Temperaturverhältnisse. Gießen nach festem Fahrplan sollte vermieden werden! Wenn man jedoch auf fixe Gießzeiten eingeschworen ist, muß die richtige Dosierung der Wassergaben gefunden werden (Sag, wie macht das der Ritter?). Die Wurzeln sind sehr dankbar für etwas Luft, die ab und zu an sie kommt. Ohne Sauerstoff können die Wurzeln ihren Aufgaben nicht nachkommen, Dünger aufzunehmen und pflanzennützlich umzuwandeln.

RANDS übertreibt etwas, wenn er meint: „Gießen Sie mit Luft, der etwas Wasser und Dünger beigemischt ist!“.

Pflanzstoff und Umtopfen

Wenn man die Bedürfnisse der Pflanze berücksichtigt, ist jede Pflanzstoffmischung erlaubt, doch werden derzeit besonders Mischungen auf Merantibasis bevorzugt. Als weitere Zutaten seien Holzkohle, Styropor, Kiefernrinde und Sphagnum empfohlen. Aufkalken nicht vergessen! Wenn man häufiges Umsetzen nicht liebt, ist es besser, den Pflanzstoff frei von Sphagnum, Buchenblättern oder Torf zu halten, da diese Bestandteile den schnellen Zerfall fördern. Der pH-Wert des Pflanzstoffes neigt sich beim Zerfall zur sauren Seite hin, auch dabei gibt der Kalkzusatz ein gutes Gegengewicht und führt zur Neutralisation. Im zerfallenen Substrat entsteht verstärktes Wachstum vom Pilzmycel, das wiederum das Gedeihen der *Paphiopedilum* ungünstig beeinflussen kann. Mit jährlichem Umsetzen kann daher verschiedenen Problemen aus dem Weg gegangen werden. Das ist auch die Praxis vieler englischer Züchter, die behaupten, daß das Umtopfen nur nützlich sein kann. Im Gegensatz zu anderen Orchideen stört sorgfältiges Umsetzen die *Paphiopedilum* kaum. Wenn man jedoch liest, daß Pflanzen im 2. oder sogar 3. Jahr die besten Blüten bringen sollen, heißt es, die entsprechend langlebige Substratmischung finden. Rinde muß vor dem Gebrauch mit kochendem Wasser übergossen werden, da sie sich sonst kaum mit den anderen Ingredienzen abmischen läßt und auch später kein Wasser aufnimmt. Wesentlich ist es umzusetzen, bevor der Pflanzstoff zusammenbricht. Wenn es zu spät ist, kann oft schwer wieder der Ausgleich gefunden werden. Die Wurzeln sterben ab, dann trocknen die Blätter ein und die ganze Pflanze geht in kurzer Zeit zurück. Wenn einmal die Wurzeln tot sind, hat die Pflanze keine Möglichkeit mehr, Wasser aufzunehmen, wie oft man auch gießen sollte. Topfen Sie also sofort um, sobald sich die ersten Zeichen des Pflanzstoffzerfalls zeigen. Die gewählte Topfgröße hängt von mehreren Faktoren ab: Umfang des Wurzelsystems, Größe der Blätter, Wasserhaltefähigkeit des Substrats,

Häufigkeit des Gießens (Gießgewohnheit), Häufigkeit des Umsetzen etcetera. Einen zu großen Topf zu wählen ist gefährlicher, als einen zu kleinen, unabhängig vom Pflanzstoff. Die Wurzeln der meisten Orchideen scheinen die Stelle im Substrat besonders zu bevorzugen, die mit dem Topfrand zusammentrifft. Kleine Töpfe haben ein besseres Verhältnis Oberfläche zu Inhalt. Bei den Hybriden von *Paphiopedilum rothschildianum*, -*philippinense* und den anderen groß werdenden Spezies müssen allerdings größere Töpfe verwendet werden. Es ist am besten, die Pflanzen so groß wie möglich werden zu lassen, bevor man sie teilt. Große Pflanzen bringen bessere Blüten, höhere Stiele und produzieren neue Fächer schneller als Teilstücke. So ist es ein Fehler, bei jedem Umtopfen die Pflanzen teilen zu wollen. Wenn starke Pflanzen fertig zum Teilen sind, zerfallen sie beim Umtopfen von selbst in einzelne Teilstücke. Einige geflecktblättrige, wie *Paphiopedilum callosum* oder -*maudiae* werden erst als große Pflanzen perfekt.

Zur Vermehrung lohnender Klone durch Erzielung der größtmöglichen Anzahl neuer Fächer hat sich, soweit ich nach den bisherigen Erfahrungen sagen kann, die Behandlung mit Benzyladenin bewährt. Darauf soll in absehbarer Zeit näher eingegangen werden. Dieses Phytohormon, in englischsprachigen Artikeln mit BAP (Benzylaminpurin) bezeichnet, entfaltet bei *Paphiopedilum* die beste Wirkung als wässrige Lösung, die man auf die Pflanzenbasis aufbringt, wo sich schlafende Augen befinden. Eine andere Methode besteht darin, die alten Fächer mit scharfem Schnitt (desinfizieren!) abzutrennen, aber an den Pflanzen zu belassen. Diese Rückfächer werden über kurz oder lang wieder austreiben.

Die beste Umtopfzeit ergibt sich mit dem Einsetzen wärmerer Witterung Ende Winter, Anfang Frühling, bevor noch die Wachstumszeit beginnt. Für die meisten *Paphiopedilum* wird dies nach der Blüte sein, bevor noch die neuen Fächer mit dem Wurzelwachstum beginnen. Man kann aber auch nach dem Grundsatz vorgehen, *Paphiopedilum* können jederzeit umgesetzt werden. Auch hier wird Ihnen die eigene Erfahrung den richtigen Weg zeigen. Unglücklich aussehende Pflanzen lieber sofort in ein neues Substrat geben, als sie einige Monate bis zur richtigen Umsetzzeit dahinsiechen zu lassen. – Ein kritischer Faktor für erfolgreiches Topfen ist der Umstand, wie tief die Pflanze gesetzt wird. Liegt das Rhizom zu hoch (an der Oberfläche oder noch höher), steht die Pflanze zu unsicher. Die Fächer dürfen sich nicht leicht hin und her bewegen lassen, sonst würden die neuen empfindlichen Wurzeln bei jedem Gießen schon rein mechanisch geschädigt werden. Ist aber das Rhizom zu tief im Substrat, steht die Pflanze zwar sicher, kann jedoch leicht von Fäule befallen werden. Ein guter Gärtner wird sich zum Ziel setzen, die Pflanze so seicht wie möglich zu halten, während sie nach Beendigung der Prozessur doch sicher steht. Das erfordert gute Beurteilung und ziemliche Praxis. Als Daumenregel kann gelten, das Rhizom eines durchschnittlich großen *Paphiopedilum* sollte etwa 6 mm unter der Substratoberfläche zu liegen kommen. Die kleineren *Brachypetalum*-Arten sollten etwas flacher getopft werden; die neuen Fächer kommen oft fast waagrecht heraus. Größer werdende langblättrige *Paphiopedilum*

brauchen leicht tieferes Topfen als die sonst geforderten 6 mm. Bereiten Sie die *Paphiopedilum* zum Umtopfen vor, indem Sie alle toten Wurzeln entfernen und das alte Substrat leicht ausschütteln, sonst brauchen die Wurzeln nicht eingekürzt werden. Ich lasse die Pflanzen vor dem Weiterverarbeiten vorbeugend etwa eine Viertelstunde in einer leichten Chinosollösung liegen. Den Pflanzstoff für *Paphiopedilum* nicht so fest stopfen, wie etwa für Cattleyen und Cymbidien. Am besten mit den Fingern gefühlvoll um die Wurzeln legen und leicht aufklopfen, um eine gute Verteilung zu erreichen.

Die Pflanzenstoffoberfläche sollte zum Rand zu etwas abfallen, damit beim Gießen etwas Platz zur Aufnahme von Wasser bleibt. Hat die Pflanze nicht genügend Wurzeln, um fest im Topf zu stehen, wird es nötig sein, sie an Stäben zu befestigen. Dies geschieht am besten, indem man rechts und links zwei Stäbe in den Pflanzstoff schiebt, die gegenseitig die Pflanze halten. Bewährt hat sich die Methode, frisch umgesetzte Pflanzen mit einer Lösung aus Vitamin B und Spurenelementen anzugießen. Nach diesem ersten Gießen aber trocken halten, bis die ersten neuen Wurzeln erscheinen. Ein trockenes Substrat bei hoher Luftfeuchtigkeit regt das Wurzelwachstum an und vermindert die Gefahr der Fäule. Man soll aber auch hier nicht übertreiben, schrumpfende Blätter sind das letzte, das wir an frisch umgetopften Pflanzen brauchen.

Düngung und pH-Wert

Wie die meisten Orchideen wachsen *Paphiopedilum* unübersehbar besser, wenn sie in geeigneter Form gedüngt werden. Während der Wachstumsperiode ist bei jedem zweiten Gießen zu düngen (entsprechend verdünnt!). Es gibt erfolgreiche Amateure, die nur einmal monatlich düngen und das bei längeren Schönwetterperioden. Einen Versuch wert ist es auch, schwer löslichen Dünger auf die Pflanzstoffoberfläche zu streuen, wengleich es dabei leicht zu Überdüngung kommen kann, was sich an braunen Blattspitzen und geringem Wurzelwachstum erkennen läßt. Viele bevorzugen einen gleichmäßig ausbalancierten Dünger (etwa 18 - 18 - 18) von März bis September für schnelles Wachstum. Um gute Blüten zu erreichen, sollte man anschließend zu einem mehr kali- und phosphorbetonten Dünger übergehen. Für Sämlinge ist der ausgewogene Dünger das ganze Jahr über zu verwenden, wie auch bei Pflanzen, die zur vegetativen Vermehrung wärmer stehen. Bei Verwendung eines Düngers, der nicht speziell für Orchideen entwickelt wurde, beginnen Sie mit 1/4 - 1/2 der niedrigsten für sonstige Pflanzen empfohlenen Konzentration. Manche *Paphiopedilum* brauchen mehr Dünger als andere. Die großen langblättrigen *Paphiopedilum* und ihre Hybriden brauchen viel Dünger und Licht; *Paphiopedilum stonei*, *-parishii*, *-philippinense* und *-rothschildianum*. Die *Brachypetalum*-Gruppe kommt mit wesentlich weniger Dünger aus. Bei Überdüngung bilden sich viele kleine Fächer, die niemals ausreifen. Solche Pflanzen sind sofort in ein düngereies Substrat umzusetzen und werden nicht mehr gedüngt, bis sie sich wieder erholt haben.

Paphiopedilum bevorzugen mehr basisches Substrat als andere Orchideen. Der pH-Wert des Pflanzstoffes in den Töpfen stabilisierter Pflanzen sollte bei 6,5 bis 7,2 liegen. Die meisten anderen Orchideen verlangen einen Wert um 6. Zur Messung sollte man einige Eßlöffel Pflanzstoff in der 2- bis 4fachen Menge destilliertem Wasser 8 Stunden aufweichen, filtern und mit Lackmuspapier oder besser einem pH-Messer messen. Geräte, mit denen man direkt im Pflanzstoff mißt, sind zwar praktisch, können aber knapp vor oder nach dem Gießen verfälschte Ergebnisse bringen. An und für sich brauchen Sie dem pH-Wert des Substrats nicht allzuviel Aufmerksamkeit zuwenden, solange die Pflanzen nicht durch ein Gelbwerden der Blätter anzeigen, daß sie sich nicht wohlfühlen.

Ungezieferbekämpfung

Im großen und ganzen gibt es diesbezüglich bei *Paphiopedilum* weniger Probleme als bei anderen Orchideen. Gelegentlicher Befall mit Schild- oder Blatläusen kann leicht unter Kontrolle gebracht werden. Die Schädlinge sollen mit einem in Alkohol getauchten Wattestäbchen abgewischt werden, dann mit einem bewährten Insektizid sprühen, um auch die Brut zu vernichten. Welches Mittel immer Sie anwenden, beginnen Sie lieber mit kleinen Dosen, um die Pflanzen nicht unwiderruflich zu schädigen. Soweit bekannt ist, werden *Paphiopedilum* durch Viren kaum betroffen. Trotzdem ist es keine schlechte Idee, die verwendeten Schneidwerkzeuge vor der Weiterverwendung abzuflammen.

Resümee

Als Bewohner der tropischen unteren Stockwerke und des Bodens brauchen *Paphiopedilum* mehr Wasser und etwas weniger Licht als etwa Cattleyen und vertragen auch schlecht hohe Temperaturen. Da die *Paphiopedilum* einen weiten Bereich tropischer Klimate besiedelt, heißt es oft, für einzelne Pflanzen die besten Bedingungen herauszufinden. Ständige Versuche zeigen erst, was schwierige Pflanzen wirklich wollen. Bakteriosen sind eine häufige Krankheitsform bei *Paphiopedilum*. Ihr Erfolg in der Kultur wird nicht zuletzt davon abhängen, wie Sie mit diesem Problem fertig werden. Wie bei den anderen Pflanzen basiert die erfolgreiche Pflege auf einer nicht leichten Kombination vieler voneinander abhängiger Faktoren. Bevor Sie einen Faktor ändern, überlegen Sie die Auswirkung davon auf die anderen. Am besten ist noch immer der Vergleich mit der Arbeit anderer Orchideenfreunde, unter etwa gleichen Bedingungen. Spezielle Probleme sind oft durch Diskussionen und die Hilfe von Freunden zu lösen. Nehmen Sie jedoch keine Ratschläge an, die sich nicht mit Ihrer Überzeugung vertragen! Und außerdem: – Es gibt so viele gute Möglichkeiten der *Paphiopedilum*-Kultur, wie es Kultivateure gibt!

Heinz Mik, Wegmayrgasse 34, A – 1220 Wien

Von der Vitrine zum Gewächshaus – Orchideenkultur eines Liebhabers

Bezugnehmend auf den Artikel von WALTER RICHTER im Heft 3/84, S. 86 der Zeitschrift „Orchideen“ möchte ich über meine Erfahrungen bei der Pflege von Orchideen und tropischen Pflanzen berichten.

Lassen Sie mich dazu etwas weiter ausholen.

Wie viele Jugendliche sich für Briefmarken und Zierfische begeistern, waren es bei mir die Kakteen. Ich pflegte eine recht beachtliche Sammlung. Etwa zu Beginn meiner Lehrzeit erschien von Walter RICHTER das Buch „... die schönsten aber sind Orchideen“. Es war mein erstes über die für mich noch sagenumwobenen Pflanzen, vor allem rüttelte es an einer Leidenschaft, über deren Ausmaße ich mir zu jener Zeit nicht bewußt sein konnte. Schon bald erwarb ich meine erste Orchidee, eine *Coelogyne massangeana*.

Seit jener Zeit sind 17 Jahre ins Land gegangen mit Höhen und Tiefen, wie sie bestimmt jeder Orchideenliebhaber kennt. Mein Leben ist mit ihnen auf das engste verbunden, und täglich konnte ich dazulernen. Damals schloß ich mich sofort der neu gegründeten Fachgruppe des KB „Orchideen und tropische Pflanzen“ Dessau an. Nicht zuletzt verhalf mir dieser wichtige Schritt zum heutigen Stand meiner Sammlung und vor allem dem meines Wissens um diese Pflanzen.

Da ich die häufig gepriesene Fensterbrettkultur noch heute mit Skepsis betrachte, baute ich schon bald eine Vitrine.

In der darauf folgenden Zeit begann ein reges Sammeln.

Was ich bekommen konnte und der Geldbeutel hergab, wurde in die Vitrine gepreßt. Taub für die Ratschläge erfahrener Kultivateure. Unten standen fast ohne Licht *Calanthen*, *Cymbidien* und einige *Paphios*, darüber hingen dicht gedrängt *Dendrobien*, *Cattleyen* und ein paar *Phalaenopsis*. Mit der Beleuchtung wurde gespart, denn für jede eingesparte Lampe konnte ich mir ja eine neue Orchidee zulegen.

Wie ich, werden bestimmt auch Sie meine frühe, unüberlegte Sammel Leidenschaft belächeln, die gewiß nicht nachgelassen hat, aber im Prozeß wachsender Erkenntnis in die wohl richtigen Bahnen gelenkt wurde. Den Tränen war ich nahe, als der unausbleibliche Mißerfolg Konturen annahm. Meine Depression konnte ich wohl vor niemanden verbergen. So fast am Ende, borgte mir unser damaliger Fachgruppenleiter das Buch „Blüten aus Tropenferne“ von W. RICHTER. Dieses Buch gab mir die nötige Kraft, meine Orchideensammlung nach bekannten Gesichtspunkten zu ordnen und zu erneuern.

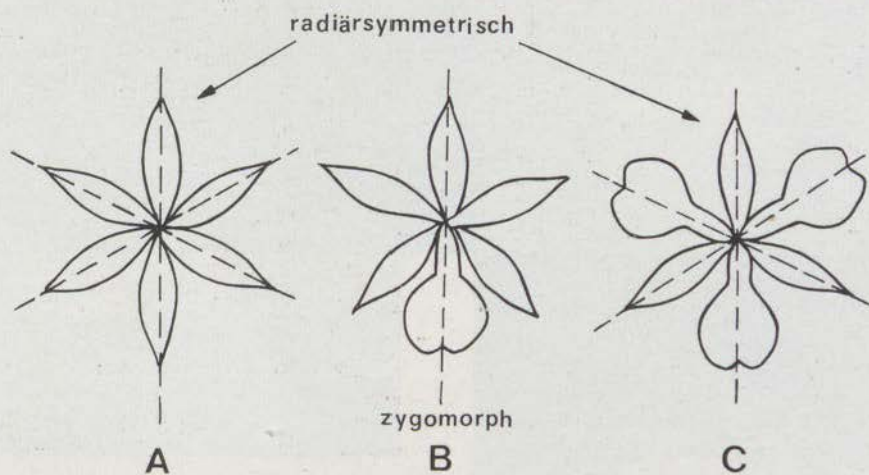
Die Pflanzenvitrine bekam nun ausreichend Licht und wurde noch in Fensternähe aufgestellt. Das Fenster befand sich in SSW-Richtung. Bei Sonnenschein erreichte ich in den Sommermonaten Werte von 10 bis 16 000 Lux. Gemessen mit einem herkömmlichen Belichtungsmesser und Vergleichstabelle.

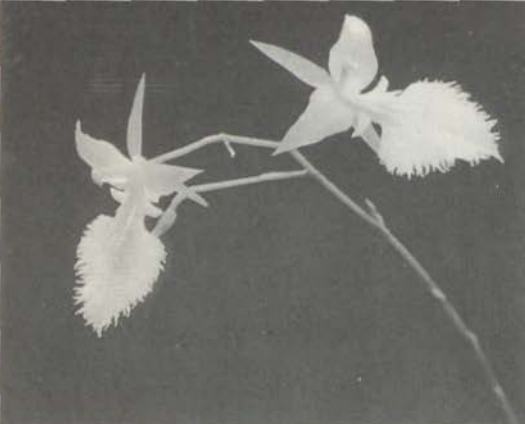
In der Folgezeit pflegte ich *Cattleya mossiae*, *C. labiata* hybr., sowie die bifoliaten *C. bowringiana*, *C. guttata*, *C. intermedia* und *C. forbesii* var.



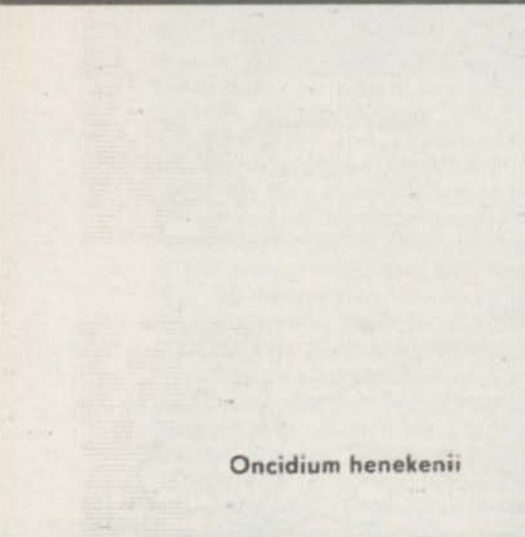
Cattleya intermedia var. *aquinii*

Foto: Clausner

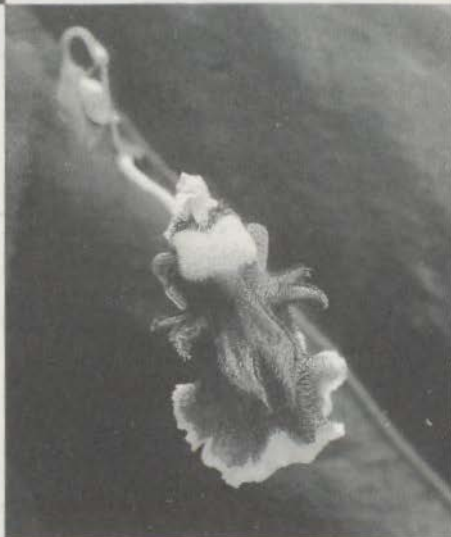




Oncidium colochilum

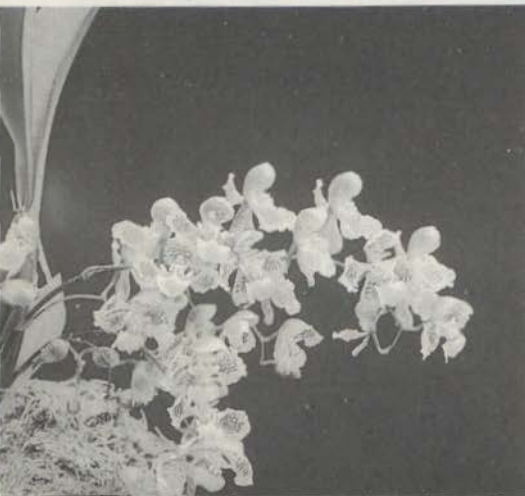


Oncidium henekenii

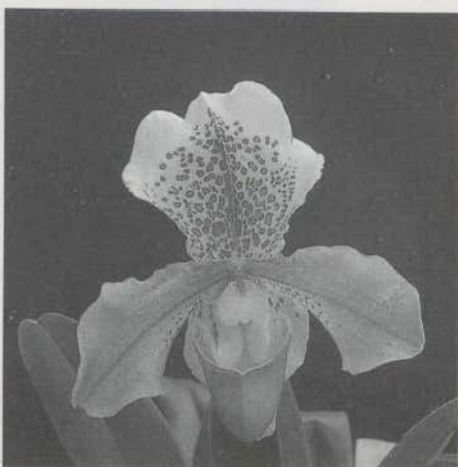
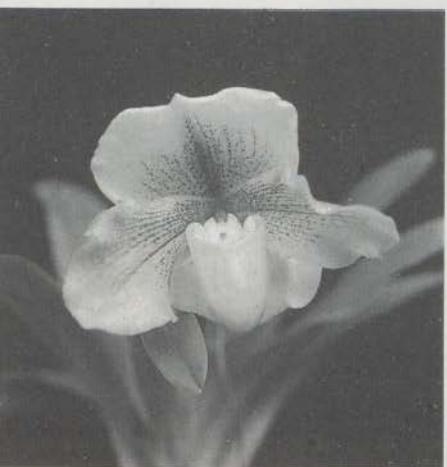


Oncidium litzei

Fotos: Belke

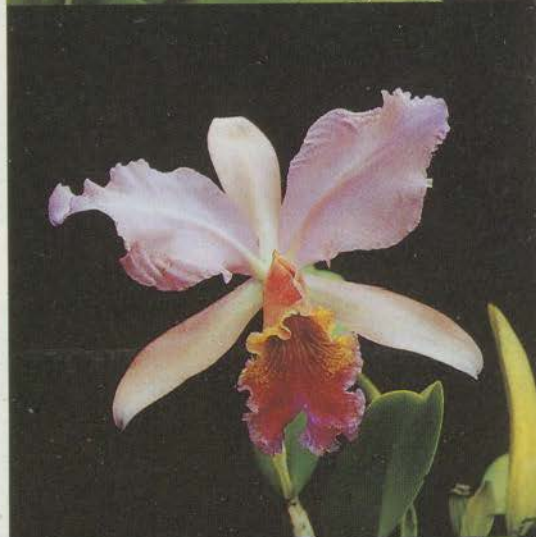


Paphiopedilum-Hybriden





**Huntleya
fasciata**



**Cattleya
mossiae var.
splendens**



**Encyclia
ghiesbreghtiana**

Fotos: Belke

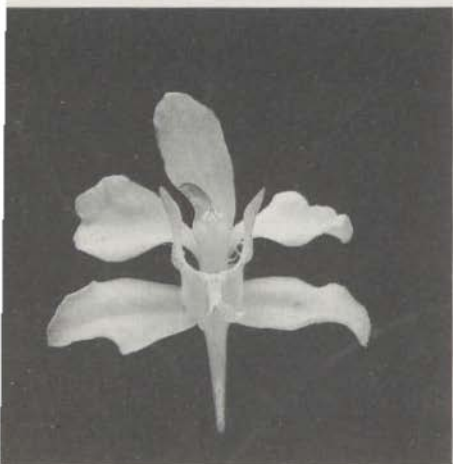
Mormodes hystrio



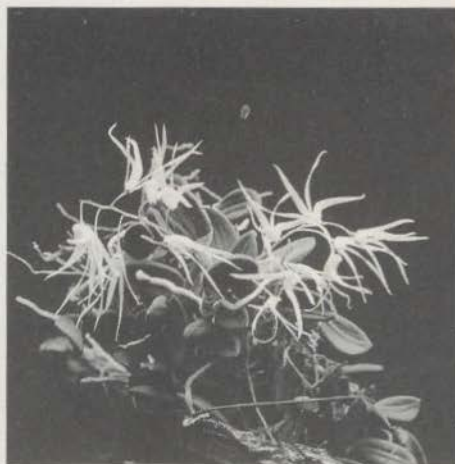
**Epidendrum
schumannianum**

Renanthera monachica
Fotos: Belke

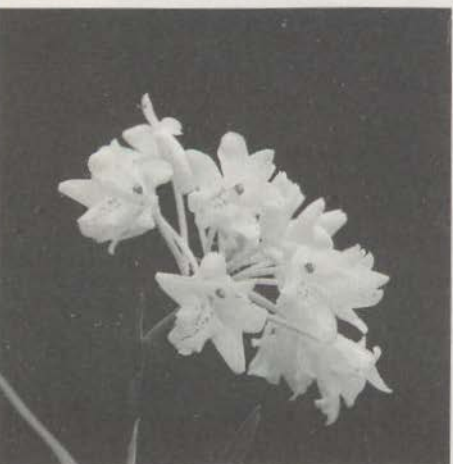




Papilionanthe vandarum



Dendrobium linguiforme

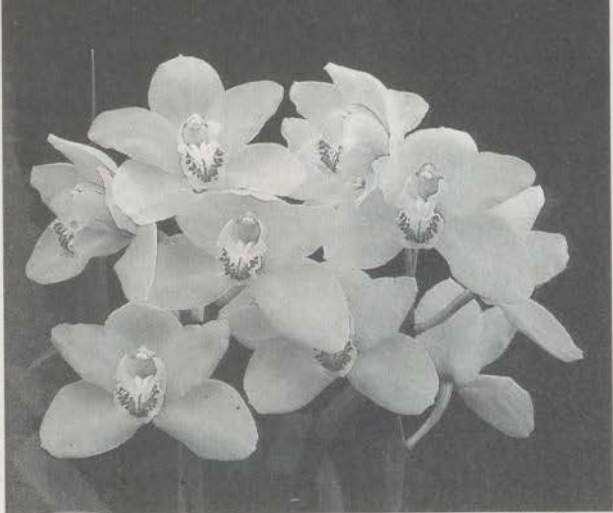


Neobenthamia gracilis

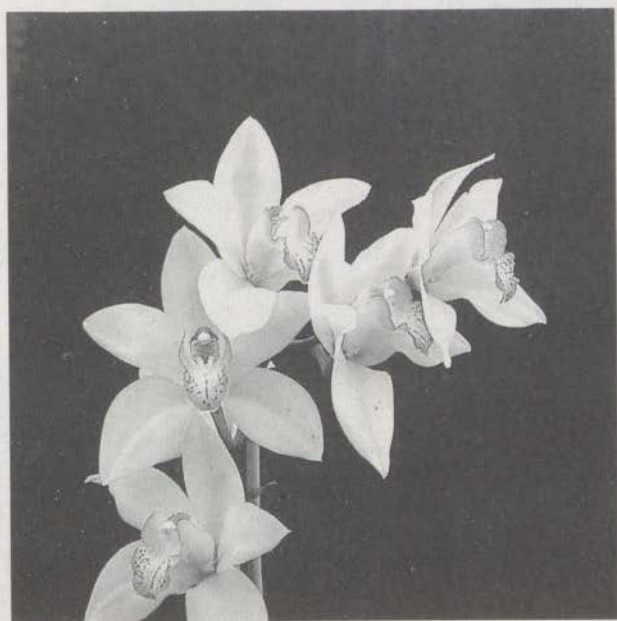


Anguloa uniflora

Fotos: Belke



Cymbidium X Jan Steward



**Cymbidium X Groß Helen
'Apricot Lady'**

Fotos: Belke



Cymbidium X 'Magie Wand'



**Cymbidium
Füsilier 'Celle'**

**Cymbidium X Ricvaulx
'Cooksbridge'**



rosea, *Oncidium flexuosum*, *Onc. varicosum* und *Onc. gardneri* blühten regelmäßig, was ich von den darunter stehenden *Paphiopedilum spicerianum* und *Paph. exul* nicht behaupten kann. *Rodriguezia venusta* blühte, *Polystachya pubesceus* nicht und *Dendrobium kingianum* auch nicht, brachte aber einen Riesenwuchs hervor.

Die Luft in der Vitrine wurde mit einem Querstromlüfter umgewälzt. Die Luftfeuchte lag bei 60 Prozent, in den Nachtstunden bei 80 bis 100 Prozent. Auf eine Heizung konnte ich verzichten, da der Wohnraum mit einem Grundofen in den Vormittagsstunden beheizt wurde. So erhielt ich auch das notwendige Temperaturgefälle. Eine Ruhezeit konnte jedoch nur mit verringerter Wassergabe angedeutet werden.

Nach erheblichen Auseinandersetzungen mit meinen Eltern gesellte sich bald eine zweite Vitrine dazu. In dieser vergesellschaftete ich bei uns bekannte *Phalaenopsis* hybr. mit *Dendrobium phalaenopsis* und auf dem Latenrost stehende *Calanthe vestita* var. *regnieri*. Letztere kamen weder in der einen noch in der anderen Vitrine zur Blüte. Die Dendrobien entwickelten schlanke, nicht sehr „dicke“ Triebe, hatten aber genug Kraft, um es zur Blüte zu bringen. *Phalaenopsis* blühten regelmäßig, waren jedoch im Vergleich zu im Gewächshaus aufgewachsenen von der Struktur her weichfleischiger und bedeutend empfindlicher.

Gegossen und gespritzt wurde anfangs mit Leitungswasser, welches den Pflanzen nicht gut bekam. Es bildeten sich Kalkablagerungen an Laub und Wurzeln sowie im Pflanzstoff, der dadurch schneller verrottete. Später benutzte ich nur noch Regenwasser. Einmal wöchentlich wird in der Hauptwachstumszeit mit Wopil gedüngt. Der von mir verwendete Pflanzstoff besteht bis auf Ausnahme der Blockkulturen aus Sphagnum, Buchenlaub, Kiefernrinde und Polystyrol, verbunden mit einer guten Drainageschicht in den Töpfen.

Nach Verlassen des Elternhauses baute ich für meine neue Wohnung die größte, wohl auch schönste Vitrine, die ich je besessen hatte.

Dabei kamen natürlich meine gesammelten Erkenntnisse vergangener Jahre zur Geltung. Die Vitrine wurde nach rein ästhetischen und für die Pflanzen am besten zusagenden Gesichtspunkten eingerichtet (keine zwei Ebenen) so daß sie, wie gesagt, für die Pflanzen die bisher besten Bedingungen aufwies und im Wohnraum der absolute Blickfang war.

Vor nun etwa zwei Jahren konnte ich in meinem Heimatort einen Garten erwerben. Ich baute umgehend einen Bungalow mit angelehntem Kleingewächshaus in Pultdachform. Damit ist mir nach vielen Jahren ein großer Wunsch in Erfüllung gegangen.

Das Gewächshaus hat eine Grundfläche von 5 × 4 m und ist nach Süden ausgerichtet. Die Seitenwände sowie die Vorderwand bis in Höhe der Stellagen mauerte ich zum Zwecke der besseren Wärmedämmung zu. Das Haus ist doppelt verglast (Scheibenabstand 2 cm). Die Sprossen sind aus Holz und werden von zwei quer-zu ihnen liegenden, rechts und links im Mauerwerk eingebetteten Rohren unterfangen. Das Gewächshaus kann nur durch den Bungalow betreten werden, welcher hier die Rolle des Windfanges übernimmt.

Regenwasser von Bungalow und Pultdach werden am unteren Rand in

einer Eigenbaudachrinne aufgefangen und in ein sich im Inneren befindliches Wasserbecken geleitet. Nicht vergessen möchte ich die Luftklappen. Je zwei befinden sich auf dem Dach und in der vorderen Stehwand. Beheizt wird mit einem Reglerofen, der im Gewächshaus steht. Im ersten Winter entwickelte sich immer etwas Qualm. In dem ich den flexiblen Schornstein verlängerte, schaffte ich hier Abhilfe. An den Wänden und im Mittelteil über dem etwa 2 m³ fassenden Wasserbecken befinden sich Stellagen mit einer 1 bis 2 cm starken Kiesauflage. In Ofen-nähe angrenzende Stellagen sind durch Thermoscheiben gegen die intensive Wärmeabstrahlung geschützt.

Für Orchideen kühlerer Klimate teilte ich in der dem Ofen diagonal gegenüberliegenden Ecke oberhalb der Stellagen einen kleinen Raum ab. Darin pflege ich *Dendrobium nobile*, *Dendr. kingianum*, *Dendr. delicatum*, *Rossioglossum grande*, *Coelogyne cristata* sowie einige *Miltonia*, *Odontoglossum*, *Odonioda* und *Cymbidium*. Letztere kultiviere ich jedoch zum größten Teil im „Hauptraum“, während der Sommermonate auf der dazu mit Folie überdachten Terrasse. Die Pflanzen haben in diesem Jahr gut angesetzt und lassen einen schönen Flor erahnen. Mit ihnen im Freien kultivierte *Zygopetalum mackayi* faulten mir buchstäblich über Nacht aus. Doch entwickeln sich zur Zeit an den Rückbulben neue Pflänzchen.

Nach vielem Hin- und Herräumen der Pflanzen lotete ich, wenn Sie mir dieses Wort gestatten, mein Gewächshaus aus: Wo herrschen welche Temperaturen und wann, wo ist wieviel Licht usw. Nun, nach etwa zwei Jahren, stehen die meisten Orchideen mehr oder weniger richtig. Im Endeffekt beweisen mir dies die Blühleistungen.

Für die nächste Zeit plane ich jedoch den Bau eines sogenannten Kalt-hauses. An meinen eigenen Pflanzen konnte ich beobachten, daß man temperiert und warm sowie temperiert und kühl vermischen kann. In den Sommertagen geschieht dies sowieso. Warm und kühl aber auf keinen Fall.

Ab Frühjahr, je nach Sonneneinstrahlung, wird beschattet. Um den Pflanzen möglichst viel Licht zu geben, verwendete ich dafür viel Mühe und Zeit. Ich rolle bei schlechtem Wetter ein, bei gutem aus. Jedoch verbarg sich darin eine große Gefahr! An einem Junitag des vergangenen Jahres, ich war auf Arbeit, lichtete sich plötzlich die Wolkendecke. Die Schattenleinwand war wegen vorheriger Schlechtwetterlage leider noch eingerollt. Binnen kurzer Zeit „verbrannten“ mir ein Teil meiner Orchideen. Das war meine erste Gewächshauslektion. Die zweite war der Kampf gegen Schnecken, Sauginsekten sowie nachfolgender Sternennußtau. Darauf einzugehen, hieße den Rahmen dieses Berichtes sprengen.

Die Luftfeuchtigkeit im Gewächshaus fällt oder steigt mit der Tag- und Nachttemperatur. Ansonsten wird grundsätzlich nur in den Vormittagsstunden gegossen oder getaucht. Häufiger jedoch genebelt. Je nach Wetterlage auch mehrmals am Tag. Die bereits erwähnte Kiesschicht auf den Stellagen hält die Feuchtigkeit und garantiert eine gleichmäßige Verdunstung.

Tradescantien und Farne wuchern, wo es das Licht im Mindestmaße noch zuläßt, auf gewachsenem Mutterboden unter den Stellagen. Nicht zuletzt dadurch erhalte ich ein orchideenfreundliches Kleinklima.

Farne wie *Asplenium*, *Blechnum*, *Nephrolepis*, *Pteris*, *Pellaea* und *Polypodium* betrachte ich als wichtige Begleitflora meiner Orchideen. — „Es sind meine Hygrometer.“ Auch kultiviere ich einige Anthurien, Begonien, Passionsblumen, Bromelien, eine *Nepenthes* usw. In der blütenarmen Jahreszeit geben gerade diese Pflanzen dem Gewächshaus ein schönes Aussehen.

In den Wintermonaten ist der Erhalt hoher Luftfeuchtigkeit wegen der Ofenheizung besonders schwierig. In Scheibennähe ist es trocken und warm, über den Stellagen kühler. Erhöhe ich nun die Luftfeuchtigkeit durch häufiges Nebeln, bekomme ich in den darunter stehenden Töpfen sogenannte Staunässe, die unbedingt vermieden werden muß. Ja gerade der Faktor Feuchtigkeit verlangt von uns sehr viel Einfühlungsvermögen, welches sich jeder Orchideenkultivateur speziell für seine Kulturbedingungen selbst erarbeiten muß. Mit den anderen Faktoren verhält es sich ähnlich. Eine durch Staunässe wurzelkranke Orchidee ist in den meisten Fällen rettungslos verloren oder erholt sich erst nach etlichen Jahren.

Im Winter begegnete ich der Lufttrockenheit mit einem auf den Ofen gestellten Verdunstungsgefäß. Dadurch erhalte ich jedoch die von W. RICHTER ausdrücklich abgelehnten schwüle Treibhausatmosphäre. Hier werde ich versuchen, meine Methode zu ändern. Da unsere noch neue Gartenanlage keinen elektrischen Strom zur Verfügung hat, muß ich auf Hilfsmittel dieser Art leider verzichten.

Den Cattleyen scheint das von mir erzeugte Klima jedoch gut zu bekommen. Sie blühen und blühen auch jetzt wieder in verschwenderischer Farbe und Fülle. So auch die *Paphiopedilum* mit Ausnahme des *Paph. 'Sankt Albans'*, welches nach Umfrage auch bei anderen Liebhabern oft Schwierigkeiten bereitet. Die *Dendrobium phalaenopsis* blühen zur Zeit auch wieder, als müsse eine die andere übertreffen. Durch eine Dunkelperiode in der Zeit des Erblühens verloren fast alle ein bis zwei Knospen. Die nachfolgenden erblühten wieder normal.

Der Phalaenopsisbestand ist noch sehr jung, so daß ich hier noch nicht aussagekräftig bin. Einige ältere Pflanzen blühten, bei anderen wurden die Blütenriebe von Schnecken abgefressen.

Oncidien blühen abwechselnd übers ganze Jahr. *Phajus tankervilleae* und nun auch endlich die Calanthen entwickeln zur Zeit starke Blütenriebe. Letztere verlieren erst jetzt ihre Blätter. So auch *Thunia marshalliana*, welche noch nicht zur Blüte kam. Und bei noch einigen anderen, wie *Lycaste* und *Brassia*, *Angraecum* und *Vanda* muß ich mich noch gedulden. Dann wiederum brachte *Coelogyne dayana*, eine sehr große Pflanze, einen Blütenflor mit über 120 Einzelblüten. Im Gegensatz zu diesem „Riesen“ erblühten auch „Zwerge“ wie *Polystachya pubescens*, *Maxillaria uncata*, *Sigmatostalix radicans*, *Oncidium leiboldii* und *Ornithidium convertum*.

Mittlerweile droht das Gewächshaus wohl zu bersten. — „Viel zu klein habe ich gebaut.“

Eine Erkenntnis, die wohl früher oder später jeder leidenschaftliche Orchideenliebhaber erlangt.

Dagobert Howe, PF 832, Vockerode, 4401

WOLFGANG TSCHIRPE

Die Cymbidien als Kulturpflanzen

Kurze Kulturgeschichte der Orchideen

Die entwicklungsgeschichtlich junge Pflanzenfamilie der Orchidaceae zählt zu den artenreichsten der Erde. Das macht verständlich, daß sich von dieser Familie schon nach relativ kurzer Zeit eine überraschend große Anzahl von Hybriden erzielen ließ. Bereits im Jahre 1856 gelang DOMINY in der Firma VEITSCH, England, die erste erfolgreiche Kreuzung der Orchidee *Calanthe massuca* x *Calanthe furcata*. Weitere Kreuzungsversuche belegten grundsätzlich die Hybridisierbarkeit der Orchideen. Die Versuchsdurchführung der Arbeiten und Ergebnisse der Verfahren wurden als Geheimnis gehütet. Erst nach exaktem wissenschaftlichen Herangehen an diesen Problemkreis zu Beginn unseres Jahrhunderts konnten BERNARD und BURGEFF in zielgerichteter Forschungsarbeit die ersten bedeutenden Erfolge erzielen. BERNARD entdeckte die für die Samenkeimung notwendige Symbiose mit Pilzen am Beispiel der Orchidee *Neottia nidus aris*. BURGEFF entwickelte ein Verfahren, wie Orchideen in Reinkultur mit entsprechenden Symbionten zur Keimung und Entwicklung gebracht werden.

KNUDSON entwickelte dann in den zwanziger Jahren die, auf das Keimungsstadium begrenzte, asymbiotische Methode, welche später von BURGEFF übernommen wurde. Die Anzahl der nach dem benannten Verfahren gewonnenen Hybriden ist inzwischen unübersehbar groß geworden.

Pflanzen ohne Nachweis ihrer Herkunft können für den Gartenbau jedoch nur als bedingt wertvoll bezeichnet werden. 1969 veröffentlichte daher die internationale Orchideenkommission das Handbuch „Sanders List of Orchid Hybrids“ für die Registrierung, Klassifizierung und Nomenklatur der Orchideen, welches u. a. Auskunft über Name, Hybride und Abstammung gibt. Damit hatten Wissenschaftler wie Gärtner das Werkzeug in der Hand, das für eine zielgerichtete und erfolgversprechende Arbeit unabdingbare Voraussetzung ist.

Auf dem Gebiet der DDR haben sich nach 1945 besonders RICHTER in Crimmitschau und NICOLAY in Coswig züchterisch erfolgreich betätigt. In der wissenschaftlichen Forschung hat sich Prof. BORRIS, Greifswald, große Verdienste erworben und ist als bedeutender Spezialist unserer Republik zu nennen.

Kurze Beschreibung der Cymbidien

Die ausgewachsene *Cymbidium*-Pflanze besteht aus einer verschiedenen großen Gruppe beblätterter sogenannter Pseudobulben, von Rhizomen zusammengehalten. Die Pseudobulben sind teilweise durch die Basischeiden der Blätter, die in unterschiedlich großer Anzahl – bis zu 16 Stück – vorhanden sind, fast völlig verdeckt. Die Blätter sind in ihrer Form lineallanzettlich, 1,5 bis 2,0 cm breit und, je nach Sorte, zwischen 50 und 80 cm lang. Sie sind ausdauernd, fast hart, von meist satter, dunkelgrüner Färbung und stark ausgeprägter, zentraler Aderung. Die Wurzeln sind dickfleischig, von heller, fast weißer Farbe, sie verzweigen sich zum Teil sehr stark und erreichen im Boden flachwurzeln eine Länge von 50 bis 60 cm.

Neben den Wurzeln, die sich an der Basis der Pseudobulbe befinden, sind an der Bulbe in zwei sich gegenüberliegenden Reihen in den Blattachselhöhlen schlafende Augen zu finden, aus denen sich entweder neue Bulben oder Blüten entwickeln können.

Die Pseudobulbe ist der vergrößerte, vertikale, gestauchte Sproß, aus dem sich Blätter und Blühtriebe entwickeln. Die Oberfläche der Pseudobulbe ist mit einer Cutinschicht von etwa 15 μm bedeckt. Trichome fehlen vollständig. Unter dem Cutin befindet sich eine Schicht von gestauchten, dickwandigen sklerotischen Epidermiszellen, darunter eine 2- bis 5fache Schicht von großen sklerotischen Parenchymzellen, die sich bis ins Zentral-Parenchym fortsetzen. Der Durchmesser letztgenannter Parenchymzellen wird mit etwa 100 μm angegeben. Das Parenchym besteht aus irregulär geformten Zellen, die in einer Größenordnung von 60 bis 140 μm im Durchmesser angegeben werden (DANNECKER 1898, ROSS 1909) und ist von großen Lufträumen durchzogen. Die Leitbündel der Pseudobulbe haben keine Orientierung zu ihrer Oberfläche. Sie sind ungleichmäßig verteilt, ziemlich weit voneinander entfernt und bilden keinen Gefäßring oder irgendeine andere Gruppierung. Sie gehen, wie es für Rhizomgefäßbündel charakteristisch ist, direkt durch die Pseudobulbe, ohne gedreht oder gebogen zu sein und haben etwa die gleiche Größe, wie man sie auch in Rhizomen anderer Pflanzen findet. Eine Sklerenchymscheide umgibt den vaskularen Zylinder.

Der Blütenstand stellt sich in Form eines aufrecht stehenden, meist jedoch gebogenen Schaftes dar, der eine Länge bis zu 1,30 m erreichen kann. Die Blüten sind wechselständig angeordnet und verteilen sich über die obere Hälfte des Schaftes. Die Größe der Einzelblüte ist je nach Sorte verschieden.

Bei *Cymbidium lowianum* erreicht sie einen Durchmesser von 8 bis 12 cm, neuere Sorten erreichen aber auch Größen bis zu 15 cm. Unterschiedlich groß ist ebenfalls die Anzahl der Einzelblüten je Schaft; Sie schwankt bei den großblütigen, neuen Sorten zwischen 8 und 15 Blüten, bei den älteren Sorten liegt die Zahl der Einzelblüten wesentlich höher und erreicht häufig 20 bis 35 Blüten je Schaft. Die Blüten haben drei Sepalen, zwei Petalen, ein Labellum mit zentraler Säule, Narbe und Pollenstand. Sepalen und Petalen sind zumeist von einheitlicher Farbe, das Labellum ist jedoch häufig anders gefärbt, z. B. tief rot, punktiert, gestreift oder

purpurrot gerändert. Bei den Hybriden dominieren Pastellfarben mit feiner Tönung in grün, rosa, braun und gelb.

Die Vermehrung bei Cymbidien

Die vegetative Vermehrung einiger Arten von Orchideen im Sinne der Teilung von Pflanzen, die sogenannte „Rückbulben-Vermehrung“, ist als Vermehrungsmethode weitestgehend in den Hintergrund getreten, sie sollte aber noch bei seltenen, vermehrungswürdigen Pflanzen vorgenommen werden.

Die Entwicklung der Cymbidien aus Samen bis zur Ertragsreife ist sehr zeitaufwendig und nach der bisher praktizierten Methode auch sehr kostenaufwendig.

Daher ist die mögliche Teilung mehrjähriger, im Ertrag stehender Pflanzen auch heute noch die in der Praxis zumeist vorgenommene Vermehrungsart. MORELL und MARTIN (1955), HOLMES (1956) und QUAL (1957) entwickelten die Technik, in aseptisch durchgeführter Meristemkultur aus virusinfizierten Elternpflanzen gesunde Jungpflanzen zu erzeugen. Die Versuche wurden zunächst mit Erfolg an Nelken, Chrysanthemen und Dahlien durchgeführt. Im Jahre 1960 versuchte MORELL (1960) diese Technik bei Orchideen und erhielt gesunde *Cymbidium*-Jungpflanzen von Elternpflanzen, die vom Mosaik-Virus befallen waren. Die Meriste, die auf einem für Orchideen gebräuchlichen Nährboden ausgelegt und bei Temperaturen von + 22 °C und einer 24stündigen Belichtung gehalten werden, entwickeln ein Gewebe, das sich morphologisch dem Protokorm gleicht und bei dem sich, in Flüssigkeit gehalten und ständig bewegt, die protokormähnlichen Körper mengenmäßig stark vermehren. Nach 6 bis 8 Wochen sind die Protokorme erstmalig in 6 bis 10 Stück teilbar. In neue Nährlösung gebracht und ständig weiter bewegt, wiederholt jedes Protokormteil den Vermehrungsprozeß kontinuierlich von neuem. Nach weiteren 6 bis 8 Wochen kann wieder eine Teilung vorgenommen werden. Damit werden die Grundlagen für hunderte neuer Pflanzen erzeugt, denn das Aufhören der ständigen Bewegung stoppt sofort die Gewebeentwicklung und führt zur Polarität, somit zur Triebbildung, also zur Pflanze. Die Isolate apikaler Gewebe führen also zur Massenvermehrung erbgleicher Pflanzen.

Zur Bewegung des Nährbodens werden zwei Typen von Apparaten verwendet:

- eine vertikale Scheibe, auf einer Welle rotierend,
- eine horizontale Scheibe, welche sich vor- und rückwärts bewegt.

Die Rotationsgeschwindigkeit wird unterschiedlich angegeben. Nach SKULLY (1967) sind es 160 bis 200 U/min. Bemerkenswert niedrige Umdrehungsgeschwindigkeiten sind jedoch gebräuchlicher: MORELL (1967) hält die Hälfte, IASPER (1966) nur ein Viertel und WILFRET sogar nur ein Fünftel der SKULLYschen Werte für ausreichend.

Bei Weiterkultur wird zur Entwicklung der Pflanze dem Nährmedium Agar hinzugesetzt. Je nach Vermehrungsrate erfolgt dann nach 6 bis 10 Monaten unter aseptischen Bedingungen die Differenzierung in

Sproß und Wurzel. Hier schließt sich ein etwa 3 bis 4 Monate dauerndes Wachstum in Kolben unterschiedlicher Art und Größe an. Dem folgt:

- nach 14 Monaten: Pikieren in Schalen;
- nach 18 Monaten: Topfen in 4- bis 6-cm-Töpfe;
- nach 2 bis 2,5 Jahren: Bildung der ersten Pseudobulben durch Verdickung der Basis des ersten Triebes;
- danach jährlich: Umtopfen in größere Pflanzgefäße;
- nach 3 bis 4 Jahren: Bildung der ersten vegetativen Seitentriebe.

Nach 4 bis 5 Jahren besteht die Pflanze zumeist aus zwei bis drei voll entwickelten Trieben, eine erste schwache florale Triebbildung kann erwartet werden. Im sechsten bis siebenten Jahr sollte die Pflanze dann voll ertragsfähig sein.

Da Cymbidien verhältnismäßig leicht auf diese Art zu vermehren sind, wurde die Meristenvermehrung kommerziell angewandt.

VACHEROT (1966) und SCULLY (1967) führten eine verbesserte Technik ein, MORELL (1966) berichtete von erfolgreichen Versuchen mit *Miltonia*, *Odontoglossum*, *Lycaste*, *Dendrobium*, *Vanda* und *Zygopetalum*. Die Frage, ob Pflanzen, die aus der Meristemkultur stammen, den gleichen Chromosomenbau wie die Originalpflanze haben, wurde nach der dritten Übertragung von WIMBER (1963) untersucht und konnte positiv beantwortet werden. MORELL (1960), ILSLOY, WIMBER und SAGARA (1965) sowie SCULLY (1967) berichten über Erfolge an basalen und lateralen Augen; Vergleiche und Aussagen über die relative Wirksamkeit liegen nicht vor.

Literatur:

- Anonymus (1910) *Cymbidium eburneo-lowianum*
Cardeners Curon. 1910
- Burgeff, H. *Myrorrhiza of orchids*,
The orchids, Ed by C. L. Withner
New York Ronald Press 1959
- Morel, G. *Producing virus-free Cymb.*
Am. Orchid Soc. Bull. 29 1960
- WITHNER, C. „The Orchids“
Verlag John Wiley und Sons, Inc Brooklyn, New York 1974.
- TSCHIERPE, W.;
KUHNERT, G. 1980 „Der Einfluß ökologischer Faktoren auf den Blühbeginn bei Cymb.
Rchb. f.
Archiv Gartenbau 28 (1980) S. 301 - 308

Dr. Wolfgang Tschirpe, Baruther Str. 56, Trebbin, 1712

Erstblüte einer neuen Hybride:**Brassocattleya Binosa x Cattleya forbesii.**

Zahlreiche *Brassocattleya*-Kreuzungen zeichnen sich durch eine typische Wuchsform aus. Die schmalen bleistiftförmigen oder stielartigen Pseudobulben tragen ein oder zwei lange schmale, spitz zulaufende sukkulente Blätter. An der Basis der Blätter entwickelt sich auf der Pseudobulbe die Infloreszenz. Der Blütenstand kann in Abhängigkeit von den Eltern wenige Blüten tragen oder wie im Falle der *B. tuberculata* x *C. aurantiaca* reichblütig sein. Die lange Haltbarkeit der Blüten und die Widerstandsfähigkeit dieser Pflanzen lassen sie für die Orchideenpflege im Zimmer oder für den Anfänger besonders geeignet erscheinen. Sie sind fast durchweg gut auf dem offenen Fensterbrett zu kultivieren. Da sie hoch wachsen und kaum in die Breite gehen, haben sie den Vorteil, daß sie recht eng aufgestellt werden können. Bekannte Pflanzen sind z. B. die weißblühende *Bc. Lindleyana* (*B. tuberculata* x *C. intermedia*), die bunte *Bc. Binosa* (*C. bicolor* x *B. nodosa*) oder die gelbblühende, ziemlich verbreitete *B. tuberculata* x *C. aurantiaca*.

Ich habe eine besondere Vorliebe für kleinbleibende Orchideen und kann meine Pflanzen nur im Zimmer pflegen. Unter diesen Bedingungen war für mich die *Bc. Binosa* mit 75 – 80 cm Höhe zu groß. Daher lag es nahe, einmal zu versuchen, auf die Narbe von *Bc. Binosa* Pollinien von *Cattleya forbesii* aufzulegen und zu hoffen, daß eine Kapsel mit keimfähigen Samen heranwächst.

Die Kreuzung erfolgte am 29. 2. 1980, die Ernte der Kapsel am 17. 9. 1980 und die Aussaat einige Tage später. Nachdem sich die Samen *in vitro* zu kleinen Pflänzchen entwickelt hatten, wurden sie zur Jungpflanzenaufzucht an die GPG Quedlinburg gegeben. Der Übergang von der sterilen Kultur im Glas zur offenen Kultur im Substrat ist mir bei den Möglichkeiten, die die Zimmerkultur bietet, leider nur bei *Phalaenopsis* gelungen. Die erste Orchidee aus der Aussaat vom September 1980 hat im September 1986 geblüht. Die Pflanze wird am Block kultiviert, sie entwickelt sich darauf gut. Die Erstblüte war 7 – 8 cm breit, hellbeige mit dunkleren Tupfen. In der Form verrät sie deutlich den Einfluß von *Cattleya forbesii*. Die 6,5 cm lange, stiftförmige Pseudobulbe trägt ein oder zwei schmale, spitz zulaufende, im Profil v-förmige sukkulente Blätter von ebenfalls 6,5 cm Länge.

Es ist abzuwarten, wie sich diese Pflanze weiter entwickelt. Wahrscheinlich wird sie noch etwas größer werden. Aus der gleichen Aussaat gibt es Pflanzen, die schon jetzt wesentlich größer sind und im Verhältnis zur Pseudobulbe wesentlich längere Blätter haben. Allerdings sind diese Pflanzen noch nicht zur Blüte gekommen.

Dr. Franz-Paul Frucht, Straße der DSF 40, Halberstadt, 3600

Einige Beobachtungen bei der Kultur von *Phalaenopsis*-Arten

1975 bis 1980 gab es im ZFA Orchideen eine ZAG *Phalaenopsis*, die sich der Probleme der Artenkultur neben anderen Themen annahm. Aus den Veröffentlichungen der Mitarbeiter dieser ZAG entnahm ich damals die notwendigen Grundvoraussetzungen für die Kultur der Arten und Primärhybriden, die von der Pflege der Schnittblumen-Hybriden mindestens dahingehend abwichen, daß die relativ dichten Torf- und Moossubstrate durch viel luftdurchlässigere Rindensubstrate ersetzt werden mußten. Blockkultur, welche bessere Durchlüftung im Wurzelbereich der Pflanze ermöglicht, aber sehr schnell unterernährte Pflanzen schafft, ersetzte ich durch eine „Topf-Blockkultur“, indem ein großes, dickes Rindenstück in einen Plastebumentopf gestellt und die Pflanze daran befestigt wurde – so, daß die Basis der Pflanze gerade so saß, daß ein Teil der Wurzeln in den mit grober Rinde gefüllten Topf kam, ein anderer Teil der Wurzeln aber am Rindenstück emporstieg. Eine *Phal. sanderiana*, die gewiß zu den schwierig zu kultivierenden Arten zählt, wächst so schon erfolgreich einige Jahre und hat sogar an der Basis eine neue Teilpflanze gebildet. Durch die so gut zu gewährleistende Ernährung ist sowohl Blühleistung als auch neue Blattentwicklung optimal. Bei den *Phal. violacea*-Arten (Borneo und Malaya-Typ) konnte der Block weggelassen werden, hier war der besondere Trick das „Schräghängen“ des Topfes, wobei die etwa hufeisenförmige Wuchsform der Pflanze so gehängt wird, daß die Blattenden nach unten geneigt sind. Bei dieser Art wurde mir auch das erste Mal klar, wie sehr die einzelnen Exemplare einer Art voneinander abweichen, von 20 aufgezogenen Sämlingen war keiner einem anderen absolut gleich. Vor allem bei der Form (von kein – bis völliges Zurückbiegen der Tepalen und von gleichgroßen Tepalen bis doppelt so breiten Pepalen wie Sepalen) und in der Ausfärbung sind hier Unterschiede. Die *Phal. cornucervi*-Blüte streut von Exemplar zu Exemplar von grüngrundig mit häßlich-bräunlichen Punkten bis grüngelbgrundig mit kräftig roten Punkten.

Die *Phal. lindenii* hatten diese großen Unterschiede nicht, aber die Ausbildung der Streifung war von Jahr zu Jahr an der gleichen Pflanze unterschiedlich, vielleicht in Abhängigkeit vom Licht. Aber diese Art muß hin und wieder einmal abtrocknen, sie liebt auch viel mehr als andere Arten die frische, bewegte Luft und schätzt weniger die Wärme. Auch diese Art wird in Topf-Block-Kultur gehalten. Die sehr klein bleibende *Phal. lobbii* bewohnt fast nur den Blockbereich, aber wenige, sehr kräftige Wurzeln gehen auch ins Rindensubstrat, wo ein paar Kuhdungbrocken offenbar das angestrebte Ziel darstellen. *Phal. equestris* sind wahre „Blühmaschinen“, denn sie blühen unermüdlich 7 bis 8 Monate im Jahr. Aber auch hier waren die Exemplarunterschiede extrem groß. Normalerweise ist die Blüte weißlich-rötlich und alle Tepalen sind stark nach hinten gebogen, aber der sog. Ilcos-Typ ist gleichmäßig kräftig rosa gefärbt, ohne irgendwelche Blütenverdrehungen.

Bei der Primärhybride Venus (*equestris* x *lindenii*) sind wieder die gleichen Formfehler zu beobachten, je nachdem, welche *equestris*-Form verwendet wurde. Hier tritt eine andere Abnormität auf, ein Teil der Venus-Pflanzen blüht an allen Knospen des Blütenstieles nahezu gleichzeitig, andere aber blühen scheinbar in viel kleineren Blütendolden, entwickeln aber ständig neue Knospen am Stielende und ersetzen die abgeblühten Blüten durch neue und blühen so vom Frühjahr bis zum beginnenden Winter am gleichen Stiel. *Phal. mariae* wird auch hängend in Topf-Block-Kultur gehalten. Hier sind Exemplarunterschiede von reinweißgrundigen Blüten mit großen roten Punkten bis kräftig gelbgrundigen mit großen braunroten Punkten. Diese gelbgrundige Abart wird in der Fachliteratur überhaupt nicht erwähnt oder nur als „weiß bis cremefarbig“ und mit Spannung sehe ich nun dem Ergebnis der Kreuzung zweier „gelbgrundiger“ entgegen. Und noch einmal Exemplarunterschiede, jetzt bei *Phal. stuartiana*, die wie *Phal. schillerana* ohne Probleme nur in Rindensubstrat kultiviert werden.

Aus einer normalen Aussaat weißgrundiger, unter der Lippe braunpunktierter *Phal. stuartiana* wurden Pflanzen ausgelesen, die rot punktiert waren. Die Kreuzung solcher Pflanzen brachte nun auch zart rosa-gründige Blüten mit rotbraunen Punkten.

Wenn man also das kleine Einmaleins der Kultur beherrscht, sind dem Hobby hier kaum Grenzen gesetzt, weil man auch die Unterschiede der einzelnen Arten sammeln kann – wenn man überhaupt davon weiß! Dazu Aussagen zu treffen und Auskünfte zu erteilen, Nachzuchten zu organisieren usw. wäre Aufgabe einer ZAG – die wir alle nur dann haben werden, wenn sich für solche Arbeiten einige Orchideenfreunde zusammenfinden.

Peter Lorenz, Krimnickallee 4, Neue Mühle, 1601

Informationen ZFA-Fachgruppen

I. Bezirks-Vivaristikausstellung „Tropenzauber im Heim“ in Schwerin

Vom 28. August bis 13. September 1987 fand in Schwerin die erste Gemeinschaftsausstellung der 4 Bereiche Aquaristik/Terraristik, Kakteen und Orchideen statt. Unter Federführung der Schweriner zeigten Fachgruppen aus dem Bezirk, wie verschieden gestaltig und interessant die Beschäftigung mit exotischen Pflanzen und Tieren in den eigenen vier Wänden sein kann.

Zentraler Blickpunkt der Ausstellung war ein fischbesetzter, von tropischen und subtropischen Blattpflanzen umgebener Teich, der von fließendem Wasser gespeist wurde. Am Rande überragte ein Epiphytenbaum das Wasser, der prächtige Bärte von *Tillandsia usneoides*, viele Bromelien, auch Farne und *Nepenthes* beherbergte.

Der Verlauf des naßkalten Sommers 1987 mit seiner Sonnenscheinarmut hatte den Orchideen- und Kakteenfreunden einige Sorgen bereitet, dennoch konnte ein einigermaßen repräsentativer Querschnitt blühender Pflanzen gezeigt werden. Entsprechend dem Anliegen – Tropenzauber im Heim – standen nicht herausragende Ergebnisse der Gewächshauskultur im Vordergrund, sondern es wurden blühende Orchideen in einem großen Pflanzenfenster und in 2 Vitrinen gezeigt. Für eine Vielzahl von Besuchern waren eine Reihe verschiedenfarbiger *Phalaenopsis* und *Doritaenopsis* die Sterne des Ausstellungshimmels, aber auch ein reichblühendes *Onc. varicosum* und besonders *Laelia purpurata* waren mit Recht bewunderte Orchideen. Alten *Paphiopedilumhybriden* (*Paph. Harrisianum*, *Paph. Oenanthum*, *Paph. Major Harburg*) standen in einer Vitrine neuere Kreuzungen und ein besonders großes, kontrastreich blühendes *Paph. sukhakulii* gegenüber. Darüber waren *Vanda coerulea*, *Encyclia cochleata*, Oncidien und atmosphärische Tillandsien auf dekorativer Korkenzieherweide zu sehen. In der zweiten, durch üppige Epiphytenflora (*Rhipsalis*, Tillandsien, Aechmeen, Ananas) naturnah gestalteten Vitrine gefielen wiederum *Phalaenopsis*, *Milt. spectabilis* und ihre Primärhybride *Milt. Leucoglossa*, *Brassia verucosa*, *Coelogyne fimbriata*, *Den. phalaenopsis* und die ersten unter den herbstblühenden *Cattleyahybriden* besonders.

Die ständigen Zierfisch- und Wasserpflanzenbörsen sowie Wochenendbörsen von Kakteen, Orchideen und tropischen Blattpflanzen waren stark besucht und hatten Mühe, der großen Nachfrage gerecht zu werden. Auf der in sich sehr harmonisch wirkenden Ausstellung begeisterten darüber hinaus etwa 1000 Kakteen, viele tropische Fische, junge Störe, Pfeilgiftfrösche, Stabheuschrecken, Boas und viele andere Kleintiere der Natur die 22 000 Besucher.

Dr. H. Gollub, Leiter der Fachgruppe „Orchideen“ Schwerin

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.

Angreacum 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. biconiense x Onc. varicosum rogersii	9,70 - 21,-
Odm. biconiense x Onc. tigrinum	9,70 - 21,-
Onc. 180 (flexuosum x concolor x forbesii)	9,70 - 21,-
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.