

KULTURBUND DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK

Zentrale Kommission Natur und Heimat – Zentraler Arbeitskreis Orchideen



O
R
C
H
I
D
E
E
N

KASSNER, G.:	Die Anwendung von Kunstlicht bei der Kultur von Orchideen. Teil I	73
WEBER, W.:	<i>Dendrobium speciosum</i> — ein fauler Blüher?	79
BLEHER, A.:	Orchideen im Urwald Brasiliens	80
CHEMNITZ, P.:	<i>Miltonia clowesii</i> — eine tropische Schönheit	82
DIETRICH, H.:	Orchideen-Bibliographie 2. Phalaenopsis II	83
FRÜCHT, F.:	<i>Dendrobium loddigesii</i>	86
Mitteilungen		87

Abbildungsnachweis: Titelfoto: O. Birnbaum. Abb. 1–3: Kassner. Abb. 4: Kassner nach Ruge. Abb. 5: Foto J. Röth.

Titelbild:

Dendrobium bigibbum LINDL. kommt in Nordost-Australien und auf den Inseln der Torres-Stfaße vor. Es wächst vorwiegend epiphytisch auf Gehölzen, aber auch in dünner Humusauflage auf Felsen, besonders in der Nähe von Gewässern.

Dendrobium bigibbum wurde als eine der ersten dieser Gattung aus Australien nach Europa eingeführt. Bereits 1824 war es im Botanischen Garten Kew in Kultur. LINDLEY beschrieb *Dendrobium bigibbum* in "Paxtons Flower Gardens" 3 (1853) 25. THOMSON führte es im Jahre 1855 von der Nordspitze der York-Halbinsel Nordost-Australiens erneut nach England, zu LODDIGES in Hackney, ein. Der erste Massen-Import nach Europa erfolgte 1856 durch J. G. VEITCH. Da *Dendrobium bigibbum* sehr variable ist, und in der Natur schon Bastarde mit anderen Arten vorkommen, konnten immer wieder abweichende Formen ausgelesen werden. Sie unterscheiden sich vorwiegend in der Blütenform und -farbe und wurden besonders in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts durch Namen gekennzeichnet. Eine der auffälligsten ist die von REICHENBACH fil. beschriebene Varietät *candidum* mit weißen Blüten. Diese hat auf der Lippe jeweils rechts und links des Kallus einen dunklen Fleck. Im Gartenbau spielen die Formen bei der Züchtung bzw. bei der Einkreuzung in das vorhandene *Dendrobium phalaenopsis*-Sortiment, eine große Rolle. Es werden in der Regel zwar kleinere aber runde Blüten, Reichblütigkeit und Blühwilligkeit vererbt.

In Kultur wird *Dendrobium bigibbum* wie *D. phalaenopsis* gepflegt. Es ist besonders darauf zu achten, daß kleine Pflanzgefäße und grobe Pflanzstoffe verwendet werden. Auch eine Kultur am Block ist möglich.

Die Anwendung von Kunstlicht bei der Kultur von Orchideen

Teil I

Orchideen benötigen wie alle anderen Pflanzen einen artspezifischen Bereich der Umweltfaktoren Licht, Temperatur, Luft- und Bodenfeuchtigkeit sowie Nährstoffangebot, um wachsen, blühen und sich vermehren zu können.

Der zulässige Variationsbereich wird durch den natürlichen Standort und die mehr oder weniger große Anpassungsfähigkeit der Pflanzen bestimmt.

Das Haupterfordernis erfolgreicher Pflege ist es, den Pflanzen solche Bedingungen zu schaffen, die denen am heimatlichen Standort möglichst nahe kommen. Während es relativ einfach ist, für die Temperatur sowie Luft- und Bodenfeuchtigkeit vieler Arten annähernd optimale Werte zu erreichen, bereitet das Problem der ausreichend starken Belichtung der Pflanzen einige Sorgen. Nicht nur in der lichtarmen Zeit treten Schwierigkeiten auf, sondern auch in den Frühjahrs- und Sommermonaten, wenn Licht und Erwärmung oft in einer für die meisten Pflanzen unverträglichen Weise miteinander gekoppelt sind. Es muß schattiert werden, obwohl vermutlich die Lichtintensität von vielen Arten bei entsprechender Luftbewegung vertragen wird. In der lichtarmen Zeit bringt künstliche Zusatzbeleuchtung einen gewissen Ausgleich, und im Extremfall wachsen und blühen auch Orchideen bei reiner Kunstlichtbestrahlung.

Die folgenden Betrachtungen sollen dazu dienen, Möglichkeiten und Grenzen der Kunstlichtanwendung bei der Pflege von Orchideen besser zu verstehen.

Die Wirkungen des Lichtes auf die Pflanzen

Die Reaktionen der Pflanzen auf das Licht sind sehr vielgestaltig und in komplizierter Weise von dem Zusammenwirken aller Umweltfaktoren abhängig. Viele Fragen sind dabei noch ungeklärt. Für den Pflanzenfreund sind einige Grunderkenntnisse sicher von Interesse, wenn sie zu einem besseren Verständnis für das Verhalten seiner Pfleglinge beitragen.

Um sich nun ein Bild davon zu machen, welche Wellenlängenbereiche des sichtbaren Lichtes bestimmte Wirkungen auf die Pflanzen ausüben, seien im folgenden einige Grunderkenntnisse der pflanzlichen Lichtphysiologie angeführt, ohne dabei die ganze Fülle dieses Gebietes darstellen zu wollen. Für diejenigen, die sich intensiver mit diesem Komplex befassen möchten, ist eine kleine Aufstellung empfehlenswerter Literaturstellen angefügt.

Allgemein unterscheidet man zwischen dem trophischen, dem formativen und dem fotoperiodischen Einfluß des Lichtes. Der trophische Einfluß bezieht sich auf den Aufbau des pflanzlichen Kohlenstoffskeletts durch den Vorgang der Fotosynthese oder Assimilation der Kohlensäure.

Viel weniger exakt ist der formative Einfluß zu definieren, obwohl er summarisch in der Gestaltung des Habitus der Pflanzen einen ganz offensichtlichen Ausdruck erfährt. Neben diesen Einflüssen induziert das Licht noch Bewegungsvorgänge bei den Pflanzen, z. B. die Spaltöffnungsbewegungen. Alle Lichteinflüsse wirken natürlich nicht getrennt voneinander und von den übrigen Umweltfaktoren.

1. Der trophische Einfluß

Hier werden einige Besonderheiten der CO_2 -Assimilation betrachtet, aus denen praktische Schlußfolgerungen für die Kunstlichtanwendung zu ziehen sind. Experimente und Messungen sind natürlich nicht mit einem so wertvollen Pflanzenmaterial durchgeführt worden, wie es die Orchideen nun einmal dar-

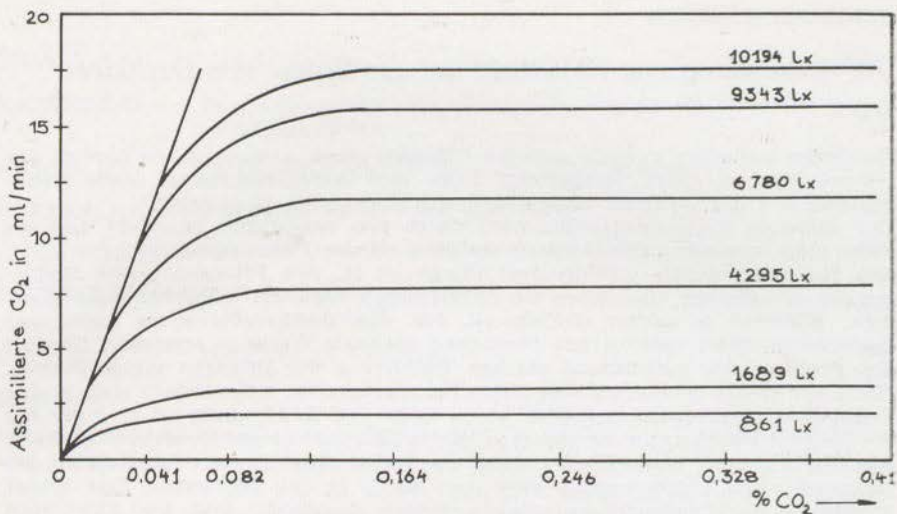


Abb. 1. Fotosynthese von Weizen: Beleuchtungsstärke (Glühlampen)

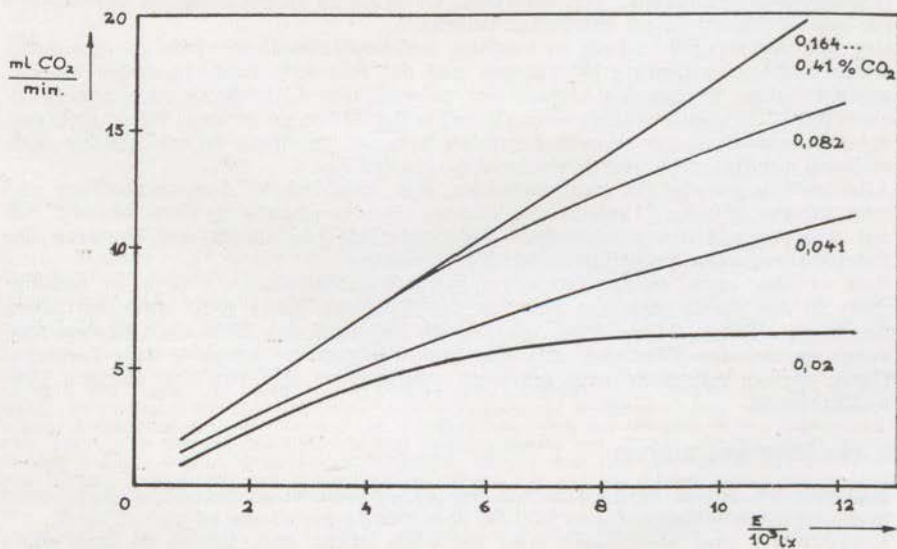


Abb. 2. Fotosynthese von Weizen: CO₂-Konzentration

stellen. Es darf aber angenommen werden, daß die Schlußfolgerungen, die aus solchen Messungen zu ziehen sind, qualitativ auch für die Familie der Orchideen zutreffend sind. Quantitative Aussagen sind selbstverständlich nicht möglich. Betrachtet man die Kurvenscharen in Abb. 1 und 2, die Meßergebnisse an Weizenblättern darstellen, so ergeben sich folgende Konsequenzen:

1. Bei konstanter Beleuchtungsstärke E bringt eine Steigerung der CO_2 -Konzentration über einen bestimmten Sättigungswert hinaus keine Steigerung der Assimilationsrate (Abb. 1).
2. Erhöht man bei niedriger CO_2 -Konzentration die Beleuchtungsstärke über einen bestimmten Sättigungswert, so ergibt sich kein Zuwachs der Assimilationsrate mehr (Abb. 2).
3. Der Sättigungswert der Beleuchtungsstärke steigt mit zunehmender CO_2 -Konzentration und umgekehrt.

Dabei ist Abb. 2 aus Abb. 1 durch Wahl der CO_2 -Konzentration als Parameter entstanden.

Auch bei hohen CO_2 -Konzentrationen und entsprechenden Werten der Beleuchtungsstärke bleibt die Assimilationsrate beschränkt. Die Ableitung der Assimilate wird dann zum begrenzenden Faktor, der auch für die Schädigung der Blätter durch zu hohe Lichtintensität mitverantwortlich ist.

Schließlich wirkt ein CO_2 -Gehalt der Luft von mehr als etwa 2 % für die Pflanzen toxisch.

Bei einer normalen CO_2 -Konzentration der Luft von etwa 0,03 % wird die Lichtsättigung der Blätter bei einer im Vergleich zur sommerlichen Intensität des Sonnenlichtes ($E = 60\,000 \dots 100\,000 \text{ lx}$) geringen Beleuchtungsstärke erreicht. Aus den Abb. 1 und 2 ist nicht ersichtlich, welche minimale Beleuchtungsstärke erforderlich ist, um einen Stoffzuwachs zu garantieren. Erst von einem bestimmten Minimalwert ab überwiegt die Assimilation gegenüber der Atmung. Dieser Wert wird als der Kompensationspunkt der Beleuchtungsstärke bezeichnet. Er liegt für Sonnenpflanzen bei $1000 \dots 1600 \text{ lx}$ und für Schattenpflanzen bei etwa 500 lx . Darin liegt auch die Ursache, daß bei uns im Winter das Wachstum trotz hoher Heizwärme fast stillsteht, wenn nicht zusätzlich eine starke künstliche Beleuchtung ausgeführt wird. Darüber darf auch nicht hinwegtäuschen, daß durch Wasseraufnahme auf Grund der Zellstreckung noch ein Längenwachstum auftritt, welches nicht mit dem Aufbau von Assimilaten unter Lichteinwirkung gleichzusetzen ist. Der Versuch, die Pflanzen im Winter durch entsprechend hohe Wärme und Feuchtigkeit zum Wachsen anregen zu wollen, erreicht unter Umständen die gegenteilige Wirkung, da die Atmung mit steigender Temperatur zunimmt, die Assimilation jedoch ab einer bestimmten Temperatur nahezu konstant bleibt.

Damit besteht die Möglichkeit, daß der Kompensationspunkt unterschritten wird und insgesamt ein Stoffverlust eintritt. Daher ist besonders darauf zu achten, daß in der lichtarmen Jahreszeit die artspezifischen Temperaturhöchstwerte nicht überschritten werden.

Interessant ist in diesem Zusammenhang noch das mittlere Wirkungsspektrum der Fotosynthese, das in Abb. 3 dargestellt ist. Die Kurve zeigt zwei ausgeprägte Maxima, eines davon im rot-orangen Spektralbereich bei 670 nm und das zweite im blauen Spektralbereich bei 450 nm . Diesen Besonderheiten muß das Emissionsspektrum einer künstlichen Lichtquelle angepaßt werden, um eine maximale Wirkung zu erreichen.

2. Der formative Einfluß des Lichtes

So offensichtlich die gestaltende Wirkung des Lichtes auf das Äußere der Pflanzen ist, so schwierig ist es festzustellen, welchen Einfluß bestimmte Spektralbereiche dabei ausüben. Das zu wissen ist besonders im Hinblick auf die reine Kunstlichtkultur wichtig, wo die ausgleichende Wirkung des Sonnenlichtes fehlt.

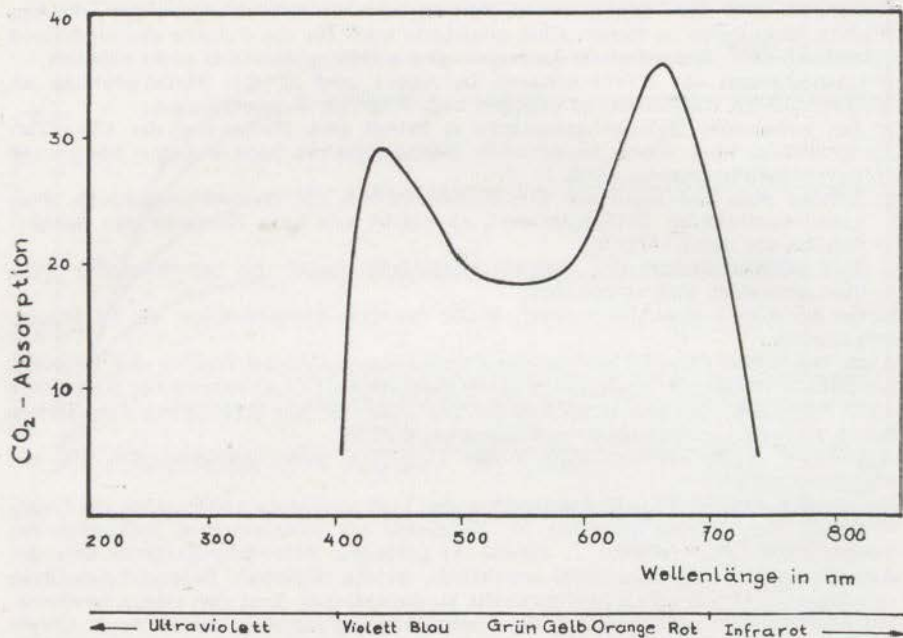


Abb. 3 Wirkungsspektrum der Fotosynthese

Lichtmangel äußert sich bei den zweikeimblättrigen Pflanzen in einer starken Verlängerung der Internodien, wobei die Blätter klein bleiben. Die einkeimblättrigen Pflanzen reagieren dagegen auf Lichtmangel mit der Ausbildung langer und schmaler Blätter, während die Sprosse keine stärkere Veränderung erfahren. Insgesamt entsteht ein vergleichsweise lockeres Gewebe, das Wachstum ist schwächer als unter normalen Lichtverhältnissen und es werden weniger Reservestoffe gespeichert.

Der formende Einfluß des Lichtes liegt darin begründet, daß es zum einen die Zellstreckung hemmt und zum anderen die Zellteilung fördert. So entstehen feste und relativ kleine Zellen, die den kompakten Wuchs stark belichteter Pflanzen bedingen.

Dabei ist die Wirksamkeit des blauen Lichtes größer als die des roten, wenn man von der bei bestimmten Pflanzenarten und niedrigen Bestrahlungsintensitäten auftretenden Umkehrung dieses Verhaltens absieht, da dann ein einigermaßen natürliches Wachstum nicht möglich ist. Von besonderem praktischen Interesse sind die folgenden Ergebnisse von Beleuchtungsversuchen. Tomatenpflanzen, die mit blauem Licht bestrahlt wurden, zeigten die kürzesten Internodien. Sie waren in rotem Licht länger und die größte Streckung erfolgte bei grüner Lichteinwirkung.

Wurde jetzt dem blauen Licht ein geringer Prozentsatz Infrarot zugesetzt, so erhielt man die längsten Internodien. Bei rotem und grünem Licht hatte die Infrarot-Zugabe kaum eine Wirkung. Hingegen trat eine starke Streckung auf, wenn nach dem roten Licht mit Infrarot bestrahlt wurde.

Diese Erscheinungen werden auf die Wirkung eines Rot-Infrarot empfindlichen Pigmentsystems zurückgeführt, dessen Absorptionsmaxima bei 660 nm (Rot) und 730 nm (Infrarot) liegen (2).

Zeigen auch die einzelnen Pflanzenarten durch Verknüpfung unterschiedlicher Reaktionsmechanismen ein sehr vielgestaltiges Bild, so bleibt doch immer erkennbar, daß Rot die Fotomorphose im weitesten Sinne fördert und kurzwelliges Infrarot (< 900 nm) einen ausgesprochen hemmenden Einfluß ausübt.

Die gestaltende Wirkung des Lichtes ist in vielfältiger Weise mit den anderen Umweltfaktoren verknüpft. So wird z. B. die typische Gestaltung und Färbung vieler Arten von den Ernährungsverhältnissen beeinflusst. Bei sukkulenten Pflanzen (Kakteen, Mittagsblumen, Wolfsmilchgewächse u. a.) zeigte sich, daß der typische Wuchs bei hohen Tages- und niedrigen Nachttemperaturen besonders ausgeprägt ist. Ganz allgemein hat der Unterschied von Tages- und Nachttemperatur für ein optimales Wachstum große Bedeutung, nicht zuletzt auch für Orchideen. So werden z. B. für *Cattleya warszewiczii* am heimatlichen Standort Tagstemperaturen von 27 °C und Nachttemperaturen von 5 °C angegeben. Die Temperatur kann im Winter auch bis unter den Gefrierpunkt absinken.

Schließlich wird noch die Ableitung der Assimilate durch niedrigere Nachttemperaturen begünstigt. Blattschäden bei Dauerbelichtungsversuchen von Tomaten traten nur auf, wenn die Temperatur konstant blieb. Sie waren nicht mehr zu verzeichnen, wenn für einige Stunden die Temperatur um mindestens 5 °C abgesenkt wurde.

3. Der fotoperiodische Einfluß

Von einer fotoperiodischen Reaktion spricht man, wenn die Ausbildung oder Unterdrückung der Blütenstände an eine bestimmte maximale oder minimale Tageslänge gebunden ist. Langtag-(Kurztag-)Pflanzen sind solche, bei denen die Blütenbildung eine tägliche Belichtungsdauer von mehr (weniger) als ca. 9 bis 12 Stunden erfordert. Zeigen Pflanzen keine der beiden Reaktionsweisen, so nennt man sie tagneutral. Zu diesen gehören auch die bisher untersuchten Orchideenarten. Der Einfluß des Lichtes zeigt sich hier nicht in so einfacher Weise, relativ unabhängig von den übrigen Umweltfaktoren. Dagegen weisen viele Arten ein ausgeprägtes thermoperiodisches Verhalten auf, wo, wie z. B. bei *Dendrobium nobile*, die Ausbildung der Blüten daran gebunden ist, daß die Temperatur während der Ruheperiode einen bestimmten Höchstwert nicht überschreiten darf.

Wieder andere Orchideen blühen unmittelbar nach Triebabschluß, so daß hier die Blütezeit durch Verschiebung der Wachstumsperiode in bestimmten Grenzen zu beeinflussen ist. Hier liegt keine überwiegende Wirkung des einen oder anderen Wachstumsfaktors vor, sondern sie bedingen in ihrer Gesamtheit durch periodische Veränderung Entwicklung oder Unterdrückung der Blütenstände. Dieser Sachverhalt ist besonders für den Erwerbsgartenbau bedeutungsvoll, da damit eine gewisse Steuerung des Blühzeitpunktes in der Weise möglich ist, daß der höchste Gewinn erzielt wird.

4. Zusammenfassung der Anforderungen an künstliche Lichtquellen zur Pflanzenbestrahlung

Von einer Lichtquelle, die zur Pflanzenbestrahlung geeignet ist, wird gefordert, daß sie die folgenden drei Bedingungen erfüllt:

1. Die Lichtquelle muß bevorzugt im Rot-Orange und im Blau-Violett eine hohe Strahlungsleistung aufweisen. Dabei ist im Rot-Orange die Fotosynthese bei gleicher Energie größer als im Blau-Violett. Der blau-violette Spektralbereich ist besonders für einen günstigen formativen Einfluß wichtig.

2. Der Mindestwert der Beleuchtungsstärke muß 1800 . . . 2000 Lux betragen, damit die Fotosynthese einen Stoffgewinn garantiert. Dagegen ist es für eine kräftige Fotosynthese nicht notwendig, die hohen Werte der Strahlungsintensität des Sonnenlichtes zu erreichen.
3. Der Gehalt an kurzwelligem Infrarot soll möglichst niedrig sein.

Aus diesen Überlegungen und eigenen Versuchen heraus konstruierte Ruge (6) die in Abb. 4 dargestellte Grundkurve der Pflanzenbeleuchtung.

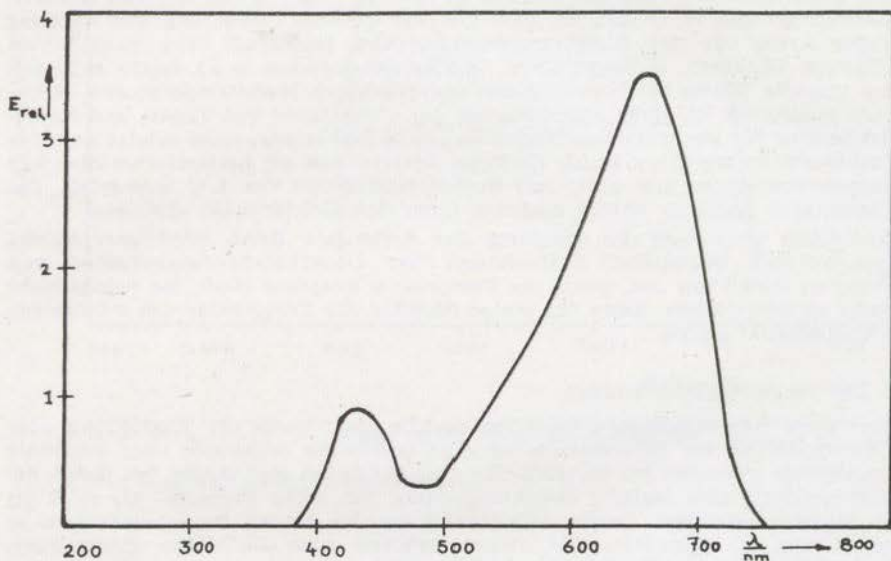


Abb. 4 Grundkurve der Pflanzenbestrahlung (nach RUGE)

Literatur

- (1) E. Nuernbergk:
„Kunstlicht und Pflanzenkultur“
BLV Verlagsgesellschaft München–Bonn–Wien 1963
- (2) R. van der Veen, G. Meijer:
„Licht und Pflanzen“
Philips' techn. Bibliothek (1958)
- (3) A. F. Kleschnin:
„Die Pflanze und das Licht“
Berlin 1960
- (4) E. Bünning:
„Entwicklung und Bewegungsphysiologie der Pflanze“
3. Auflage, Springer Verlag 1953
- (5) Schoser: „Pflanzenkultur mit dem Pflanzenstrahler OSRAM-L-Fluora“
Berlin–München 1966
- (6) U. Ruge:
„Die lichtphysiologischen Grundlagen der Pflanzenbestrahlung“
Angew. Botanik 32 (1958), S. 207-220

Gerhard Kassner
61 Meiningen, Am Weidig 6

Dendrobium speciosum – ein fauler Blüher?

Mit manchen Pflanzen ist es eigenartig, man hegt und pflegt sie, gibt sich alle Mühe, und doch wollen sie einfach nicht blühen. So ging es mir auch mit einem Exemplar von *Dendrobium speciosum*. Diese Pflanze hatte eine wahre Odyssee hinter sich, ehe sie in meinen Besitz kam. Vor zwölf Jahren flog sie bei einem Gärtner, der sie nie zum Blühen brachte, auf den Komposthaufen. Ein Leipziger Orchideenliebhaber, der diese Gärtnerei besuchte, erbarmte sich ihrer und nahm sie mit nach Hause. In den nächsten Jahren wuchs die Pflanze gut, brachte harte, kräftige, knüppeldicke Neutriebe, aber Blüten erschienen nicht. Inzwischen wechselte sie noch zweimal ihren Besitzer, sie war zu einem Prachtexemplar herangewachsen, jedoch ohne je geblüht zu haben. Vor fünf Jahren erhielt nun ich ein Teilstück dieser Pflanze und auch bei mir brachte sie sehr kräftige Neutriebe. Ich hatte sie provisorisch in einem schon recht altersschwachen Orchideenkorb mit der üblichen Osmunda-Sphagnum-Mischung eingepflanzt. Nach einem Jahr war aber der Orchideenkorb so morsch geworden, daß der Pflanzstoff und die Latten langsam aber sicher herausbröckelten und zuletzt die Pflanze praktisch nur noch am Draht hing. Ich hatte sie in der kalten bis temperierten Abteilung zwar sehr hell direkt unter dem Glas aufgehängt, aber dann sehr stiefmütterlich behandelt. Ab September 1972 bekam sie so gut wie kein Wasser mehr. Im Dezember kam ich endlich dazu, die Pflanze neu zu montieren. Da sie ziemlich umfangreich geworden war, teilte ich sie und montierte die Teilstücke mit Osmunda-Sphagnum-Kuhdung-Gemisch (1:1:0,5) an kräftige Aststücke. Die derben, keulenförmigen Pseudobulben besitzen an der Spitze zwischen den 2 bis 3 dickledrigen Blättern eine rundliche Verdickung. Bei einem Trieb beobachtete ich jedoch, daß sich diese Verdickung vergrößert hatte, jetzt etwa 1,5 cm lang und spitz geworden war. Das ließ auf die langersehnte Entwicklung eines Blütentriebes hoffen! Diese Spitze verlängerte sich immer mehr und wuchs wirklich zu einer etwa 40 cm langen, vielblütigen Infloreszenz aus. Im Februar 1973 war sie voll erblüht, die Einzelblüten hielten sich über vier Wochen. Im Sommer 1973 entwickelten sich an den Teilstücken wieder mehrere kräftige Neutriebe; zu einer Blüte kam es aber im Winter 1973/74 nicht. Die Pflanzen hatten diesmal nicht die extreme Ruhezeit durchgemacht. Darum wurde ab September 1974 wieder eine „Härtekur“ verordnet, die Pflanzen sehr trocken, hell und kühl gehalten. Nachts fiel die Temperatur teilweise auf 6 °C. Mit dieser Methode hatte ich wiederum Erfolg, denn schon Ende November konnte ich an einer Bulbe die Entwicklung einer Infloreszenz feststellen. Sie streckte sich bald, und Mitte Januar 1975 blühten die ersten Knospen auf. Jetzt im Anfang des Februars, da ich diese Zeilen niederschreibe, ist die Infloreszenz mit 31 Blüten voll erblüht. Meine Erfahrungen mit *Dendrobium speciosum* führen zu dem Schluß, daß ein Blüherfolg nur dann gewährleistet ist, wenn folgende Behandlung durchgeführt wird: In der Vegetationsperiode kann man die Pflanze wärmer und feuchter halten und, um die Ausbildung kräftiger Triebe zu fördern, auch regelmäßig düngen. Es ist besonders darauf zu achten, daß sehr viel Licht gegeben wird, damit die Neutriebe derb und gedungen wachsen. Zur Abhärtung ist es angebracht, daß die Tag-Nacht-Temperaturen ziemlich stark schwanken. Ab September wird dann bei weiterer maximaler Beleuchtung absolut trocken gehalten. Die Temperaturen richten sich nach der Wetterlage und können nachts bis auf 5 °C fallen. Erst wenn man das Erscheinen der Infloreszenz bemerkt, was Anfang bis Mitte Dezember der Fall ist, wird nach und nach wieder etwas Feuchtigkeit gegeben und die Temperatur leicht angehoben, also am Tag 15 bis 18 °C, nachts 8–12 °C, denn so halten sich die Blüten länger. In diesem Jahr will ich es einmal mit

der Freilandhaltung versuchen, eine Pflanze in die volle Sonne hängen und erst im Herbst bei Nachtfrostgefahr hereinnehmen. Auch so müßte ein Blüherfolg zu erzielen sein.

Bemerkenswert erscheint mir, daß die sehr reichlich gebildeten Luftwurzeln nur wenig das Substrat durchwachsen und auch sich kaum an die Rinde klammern, wie wir es von *Cattleya* gewöhnt sind. In der Mehrzahl hängen sie freisenkrecht etwa einen halben Meter herab und bleiben selbst bei der extremen Ruhezeit funktionsfähig mit intakten Wurzelspitzen.

Wilhelm Weber

7251 Waldsteinberg, Forstweg 14

AMANDA BLEHER

Orchideen im Urwald Brasiliens

Von den bekannten Orchideen-Arten sind im Verhältnis nur wenig im Handel. Die großblütigen Hybriden haben vorläufig das Rennen gewonnen und die Wild-Orchideen in den Sammlungen verdrängt. Es gibt aber viele reizende Klein-Orchideen, die nur wenige Liebhaber kennen. Die großen Orchideen-Zuchtbetriebe geben sich jedoch kaum mit diesen ab, da mit einer neuen Hybride ein größerer Gewinn erzielt werden kann. Vom Naturschutz spricht man viel, daß durch die Sammler in Brasilien Orchideen-Arten ausgerottet werden. Oft wird weniger daran gedacht, daß überall riesige Wälder für Ackerbau und Viehzucht abgebrannt werden. Auch viele noch neue und unbekannt Orchideen-Arten gehen dabei zugrunde.

Ich komme gerade von Acre im Nordwesten von Brasilien vom Fuße der Anden, wo Peru und Bolivien angrenzen. Durch die Hauptstadt des Staates Acre, Rio Branco, führt die große Transamazonas-Straße, die den Atlantik mit dem Pazifik verbinden soll. Beim Bau dieser Straße mußten je Kilometer ca. 3000 Bäume gefällt werden. Diese sind bis zu 60 m hohe Baumriesen im größten tropischen Urwald der Erde. Wer fragt dort bei 40 °C Hitze und mehr, bei unwahrscheinlich heftigen Gewittern und Regenschürzen danach, wieviele Orchideen, Bromelien und andere Epiphyten mit den gefällten Bäumen verfaulen, verbrannt, vernichtet und wieviele bisher noch neue Arten für immer verloren gehen. Dort gibt es auch kein Sammelverbot für Pflanzen, wie etwa um Rio de Janeiro, aber wer sammelt dort Pflanzen? Ich fand in diesem Gebiet z. B. ein paar *Jonopsis*. Diese Gattung kommt jedoch von Florida bis Paraguay vor. Nur zur Blütezeit werden die Pflanzen gefunden, da sie ohne Blüten zu unscheinbar sind.

Mein Rückflug erfolgte von Rio Branco über Parto Velho am Rio Madeira (jetzt ebenfalls durch die Transamazonas-Straße verbunden mit Manaus am Amazonas mit dem Rio Negro, 870 km, sowie mit Brasilia, der Hauptstadt des ganzen Landes). Der Rio Madeira, einer der Haupt-Nebenflüsse des Amazonas, besitzt eßbare Fische wie den Paraiba, der bis 600 kg schwer werden kann. Insgesamt gibt es hier ca. 1500 verschiedene Fischarten. Unter diesen gibt es den gefähr-

lichen Roten Piranha und den Tambaqué, einen bösartigen riesigen Wels. Mein Flug ging weiter über den Staat Mato Grosso, wo ich in Vila Bella am Rio Guaporé (Grenzfluß von Brasilien und Bolivien) in einem eigenen Urwaldstück Orchideen wie *Oncidium cebolletum*, *Cattleya violacea*, *Brassavola*, *Brassia*, *Catasetum* und andere angepflanzt habe. Früher war hier ein Hauptumschlagsort für Felle und Häute. 1970 war es für die Jäger ein schlechtes Jahr; sie haben nur 500 000 Jacarés (Kaimane) gefangen. Jetzt hat Brasilien die Ausfuhr von Krokodilhäuten und Fellen von anderen Tieren verboten. Wer soll aber das in dem riesigen Amazonasgebiet kontrollieren, zumal von Oktober bis Juni weite Gebiete unter Wasser stehen.

Doch zurück zu *Jonopsis* H.B.K. Die Triebe dieser Pflanzen reihen sich einander, sie bilden regelmäßige Sympodien mit Luftwurzeln, die nicht nur zum Festhalten da sind, sondern auch das Wasser aufsaugen. Alle Arten der Gattung sind tropisch-amerikanisch, besitzen Pseudobulben von nur 1 bis 1,5 cm Höhe und sind wenigblättrig aber vielblütig. Zur Gruppe der *Jonopsidinae* gehören: *Jonopsis*, *Rodriguezia*, *Trizeuxis*, *Rusbyella*, *Quekettia*, *Capanemia*, *Cohniella*, *Papperitzia*, *Saundersia* und *Brachtia*. Von *Jonopsis* sind 8 Arten bekannt. Ich fand *J. paniculata* (rispig) und *J. utricularioides* (= sackpfeifenartig). Ihre Blüten sind weiß bis dunkelviolett und stehen in Rispen mit mehr als 100 Blüten. Von Mai bis Dezember kann man blühende Pflänzchen auf superdünnen Ästchen festgeklammert finden. In Florida soll *J. utricularioides* schon ab März blühen. Diese Art ist mehr weiß mit zartrosa oder hellpurpurener Lippe. Bei *J. paniculata*, die mehr in Brasilien vorkommt, ist der Fleck auf der Lippe violett. Die Blüte hat aber bei fast jeder Pflanze einen anderen Farbton zwischen reinweiß (am häufigsten) bis tiefdunkelviolett (am seltensten). Sie hält wochenlang und setzt leicht Samen an. In der Kultur werden die *Jonopsis* ganzjährig feucht gehalten, da sie aus den Regenwäldern kommen. An sonnigen Standorten sind ihre Blätter härter und rötlich. Es sind anspruchslose Kleinode, die sogar im Blumentopf zu halten sind.

Die meisten Arten von *Rodriguezia*, besonders *R. venusta* mit dem reichen, duftenden, weißen Blütenflor sind schon bekannter, weniger jedoch die *Capanemia*-Arten. Diese sind seit 1877 bekannt und wurden zeitweilig von COGNIAUX mit der Gattung *Quekettia* vereinigt, unterscheidet sich jedoch eindeutig. Die 6 mir bekanntesten Arten sind winzig klein, oft nur 1 bis 2 cm hoch, stets aber Epiphyten. Es handelt sich dabei um *Capanemia australis*, *C. adelaidae*, *C. carinata*, *C. micromera*, *C. theresiae* und *C. uliginosa*. Letztere ist eine der schönsten mit vielen kleinen, weißen, lange haltbaren, stark duftenden Blüten. Die ganze Pflanze, obwohl es eine der größeren *Capanemia*-Arten ist, wird nur 3 bis 5 cm hoch und hat winzig kleine Pseudobulben. Sie ist sehr anspruchslos und wächst auf dünnen Zweigen. Im Topf kann sie gut gepflegt werden. In Kultur verlangt sie nicht viel Wärme, da sie eine brasilianische Südländerin ist. Das Vorkommen ist besonders in Santa Catharina bis über die Iguacu-Fälle bis nach Paraguay hinein. Sie ist nicht mehr sehr häufig, da dort die vielen Wälder dem Ackerbau zum Opfer fielen. Hier wächst sie an Stellen bis zur Frostgrenze, während sie starke Hitze nicht liebt. Auch in ihrem Verbreitungsgebiet wurden in den letzten Jahren viel neue Autobahnen gebaut, wobei unzählige Bäume mit vielen Epiphyten gefällt wurden. Ihr trauriges Los war, mit dem Holz verbrannt zu werden oder zu verfaulen.

Amanda Bleher
Lotos Osiris
Magé, Brasilien

Miltonia clowesii – eine tropische Schönheit

Anfang Mai 1973 erhielt ich eine Importpflanze ohne Namen aus Brasilien. Obwohl aus diesem Land kaum *Odontoglossum* zu erwarten sind, sah sie einer Pflanze dieser Gattung nicht unähnlich. Ich pflanzte sie in einen Topf und brachte sie in der kühlest Ecke der temperierten Abteilung unter. An Hand der Pflanze war zu erkennen, daß sie epiphytisch wächst. Am kräftigen Rhizom kletterten die Bulben im Abstand von etwa 5 cm steil in die Höhe.

Bei Importpflanzen hat man dann immer gewisse Schwierigkeiten, so ein Monstrum im Topf unterzubringen. Entweder man läßt die letzten Bulben im Substrat verschwinden, um den Vegetationspunkt in die richtige Lage zu bringen, oder man pflanzt die letzten Bulben normal und der Leittrieb hängt in der Luft. Erstere Methode ist natürlich vorzuziehen, denn bei gesundem Substrat bleiben diese letzten, meist blattlosen Bulben doch gesund und arbeitsfähig. Doch zurück zur Pflanze. Sie hatte 10 cm hohe Bulben, derb und stark nach oben verjüngt. Auf diesen standen zwei 40 cm lange, mittelnervige, überhängende Blätter. Von Wurzeln war nicht viel zu sehen, doch nahm ich das nicht so tragisch. Von früher erhaltenen Pflanzen wußte ich, daß sich diese bald zeigen und daß gerade bei Importpflanzen, wenn der Schock des Transportes überstanden ist, ein kraftvolles Wachstum beginnt. In oft unscheinbar aussehenden Rückstücken stecken oft ungeahnte Kräfte. So auch mein angebliches *Odontoglossum*. Bald zeigte sich ein kräftiger Neutrieb und büstenartig dichtstehende Wurzeln, weiß und dünn. Doch die Entwicklung ging recht langsam vor sich und nahm das ganze Jahr in Anspruch. Inzwischen hatte ich auch herausgefunden, daß sich die Pflanze bei temperierten Bedingungen bedeutend wohler fühlt.

Anfang Dezember, noch bevor die neue Bulbe aus den Hüllblättern gewachsen war, zeigte sich aus der Bulbenbasis ein stielrunder, an *Oncidium* erinnernder Blütenschaft. Er wuchs schnell zu 50 cm Länge heran und bald öffnete sich die erste der fünf Blüten. In der Tat erinnerten sie an ein schönes *Odontoglossum*, an den Blütenmerkmalen war jedoch klar ersichtlich, daß es sich um eine *Miltonia clowesii* handelte. Die Blumen sind in Form und Farbe ein Begriff für exotisches, tropisches Blüten. Petalen und Sepalen sind gelb mit glänzend kastanienbraunen Flecken. Die Anordnung der Flecken ist auf jeder Blüte anders und die Farbbezeichnung „kastanienbraun mit gelben Bändern“ trifft ebenso zu. Die Gesamtbreite der Blüten betrug 7 cm. Die unteren beiden Sepalen sind wenig länger als die oberen und sind elegant nach hinten gerichtet. Die Lippe ist geigenförmig, was durch seitliches Umschlagen an einer Stelle noch verstärkt wird. Sie ist weiß mit einem intensiv violetten Fleck an der Basis, auf welcher sich sieben kammartige Schwielen befinden, von denen immer die dritte von außen die längste ist. Die Säule steht schräg nach vorn und ist gelb mit violetten Anhängseln. Leider blüht die Rispe nacheinander ab und mehr als zwei einwandfreie Blumen waren nie geöffnet. Als die letzte Blume erblühte, war die erste, übrigens größte, längst verdorrt und abgefallen. Trotzdem konnte ich mich fünf Wochen an den wunderbaren Blüten erfreuen und hoffe, daß mich mein „brasilianisches *Odontoglossum*“ in diesem Jahr wieder mit einer schönen Rispe erfreut.

Peter Chemnitz

9801 Friesen/Vogtl., Cunsdorfer Str. 17

Orchideen-Bibliographie

2. Phalaenopsis II

Erklärung der Buchstabensymbole (siehe auch Bibl. 1!):

- A = mit Abbildungen
 B = Beschreibung
 C = Cytologie, Genetik
 D = Dokumentation
 E = Einheimische Orchideen
 F = Floristik, Pflanzengeographie, Soziologie
 G = Orchideen im Garten
 H = Historie der betreffenden Sippe
 K = Kulturerfahrungen und Pflegehinweise
 L = Krankheiten, Schädlinge und deren Bekämpfung
 M = Morphologie
 N = Naturschutz
 O = Ökologie
 P = Physiologie (1), Palynologie (2)
 R = Vermehrung
 S = Systematik, Taxonomie
 T = Technische Daten
 V = Verbreitung
 Z = Züchtung

- Anonymous (1912) *Phalaenopsis intermedia* Portei. — Gard. Chronicle 3, ser. 52: 453. A, B, K
- Anonymous (1959) Notes on the genus *Phalaenopsis*. — Amer. Orch. Soc. Bull. 29: 517. B, K
- Apel, J. (1971) Über die Blütenbildung bei *Phalaenopsis schilleriana* REICHB. f. — Gärtner.-bot. Briefe, 34. Brief, März 1971: 872. K
- Beckner, J. (1965) *Phalaenopsis*- the typical section. — Amer. Orch. Soc. Bull. 34: 1069–1072. B, K, S
- Berkeley, E. S. (1971) Notes on Orchids in the Jungle-*Phalaenopsis speciosa*. — Orch. Digest 35: 49. B, F, K, O, S
- Busch, I. (1973) Auswertung von Kulturversuchen über die bestmöglichen Wachstumsbedingungen von gleichaltrigen *Phalaenopsis*-Sämlingen. — Orchideen, Arbeitsmat. f. Fachgr. und Interessengemein. d. KB der DDR, Zentraler Arbeitskreis Orchideen 2, 1973: 3–5. K, T, V
- Curtis, J. T. (1943) An unusual pollen reaction in *Phalaenopsis*. — Amer. Orch. Soc. Bull. 11: 158–160. P
- Ernst, R., Arditti, J. et Healy, L. (1971) Carbohydrate physiology of orchid seedlings, II. Hydrolysis and effects of oligosaccharides. — Amer. J. Bot. 58: 827–835. P, T, V
- Finet, A. (1912) Orchidée nouvelle d'Amboine: *Phalaenopsis Hombronii*.-Notulae system. 11, 8: 253–255. B, S
- Freed, H. (1970) Peppermint Striped Breeding of *Phalaenopsis*. — Orchid Digest 34: 164–167. K, T

- Görbing, J. (1913) *Phalaenopsis violacea* in Zimmerkultur. — Gartenwelt 17: 662–663. A, B, K
- Grignan, G. T. (1911) *Phalaenopsis Hebe*.—Rev. Hortic., n. s. 11: 304–305. A, B, K
- Hager, H. (1958) White *Phalaenopsis* with red lips.—Amer. Orch. Soc. Bull. 27: 514–515. A, B, K
- Holttum, R. E. (1965) Cultivated species of the Orchid-genus *Doritis* Lindl. — Kew Bull. 19: 207–212. B, K, S
- Intuwong, O., Kunisaki, J. T. et Sagawa, Y. (1972) Vegetative propagation of *Phalaenopsis* by flower stalk cuttings. — Na Okika o Hawai 1, 4: 13–18.
- Intuwong, O. et Sagawa, Y. (1974) Plantlet (Keiki) formation in *Phalaenopsis*. — Na Okika o Hawaii 3, 3.
- Intuwong, O. et Sagawa, Y. (1974) Clonal propagation of *Phalaenopsis* by shoot tip culture. — Amer. Orch. Soc. Bull. 43: 893–895. K, P, T, R
- Jennings, C. (1970) Australian Orchid species.—Orch. Review 78: 227–229. B, M, K, F
- Jensen, H. (1915) Viviparie by *Phalaenopsis amabilis*. — Tropische Natur 1915: 3 pp.
- Jirasek, H. (1915) *Phalaenopsis violacea*. — Gartenwelt 19: 181–182. A, B, K
- Latif, S. M. (1957) Reiswasser als Düngung für *Phalaenopsis amabilis*. — Die Orchidee 8: 72–74. K
- Manuel, P. K. et Lee, T. I. (1974) *Phalaenopsis Intermedia* "The Star of Leyte". — Amer. Orch. Soc. Bull. 43: 977–980. A, B, K, Z
- Mac Corkle, J. K. et Reilly, L. E. et O'Dell, T. (1969) *Pseudomonas* Infection of *Phalaenopsis*. — Amer. Orch. Soc. Bull. 38: 1073–1078. L
- Mac Corkle, J. K. (1971) Comments on certain infectious diseases of Orchids: *Phalaenopsis* bacterial rot.—Orch. Digest 35: 224–226. L
- Miller, J. (1958) *Phalaenopsis* Eduardo Quisumbing. — Phil. Orchid Review 6: 4–10. B, Z
- Moore, R. J. (1972) Index to plant chromosome numbers for 1970. — Utrecht, *Phalaenopsis* p. 42. C
- Moore, R. J. (1973) Index to plant chromosome numbers 1967–1971. — Utrecht, *Phalaenopsis* p. 152. C
- Niemann, D. A. (1974) Introggressive Hybridization in *Phalaenopsis equestris* (Schauer) Rchb. f. — Amer. Orch. Soc. Bull. 43: 866–870. C, K, M
- Ornduff, R. (1967) Index to plant chromosome numbers for 1965. — Utrecht, *Phalaenopsis* p. 51. C
- Ornduff, R. (1968) Index to plant chromosome numbers for 1966. — Utrecht, *Phalaenopsis* p. 42. C
- Pelz, H.-W. (1974) Wissenswertes über *Phalaenopsis* (I) *Phalaenopsis*-Hybriden — nicht nur für Experten. — Orchideen, Arbeitsmat. f. Fachgr. und Interessengemeinsch. d. KB der DDR 2/1974: 3–8. B, M, K, Z
- Penningsfeld, F. et Fast, G. (1961) Neue Kulturmethode zu *Phalaenopsis*. — Die Orchidee 12: 4 ff. K, T
- Piers, F. (1958) *Phalaenopsis* hybrids. — Amer. Orch. Soc. Bull. 27: 93–97. B, M, K, Z

- Poole, H. A. et Sheehan, T. J. (1974) Chemical Composition of Plant Parts of *Phalaenopsis* Orchids. — Amer. Orch. Soc. Bull. **43**: 242–246. P, T
- Ringstrom, S. (1968) The response of *Phalaenopsis mariae* to pollination. — Amer. Orch. Soc. Bull. **37**: 512. K, P
- Rotor, G. (1949) A method of vegetative propagation of *Phalaenopsis* stem cuttings. — Amer. Orch. Soc. Bull. **18**: 738–739. K, T, R
- Rotor, J. et Mott, R. C. (1950) Frequency of watering and the growth of *Phalaenopsis*. — Amer. Orch. Soc. Bull. **19**: 662–663. K
- Sagawa, Y. et Niimoto, D (1960) Vegetative propagation of *Phalaenopsis*. — Florida Orchidist **3**: 22. R, Z
- Sagawa, Y. (1961) Vegetative propagation of *Phalaenopsis* stem cuttings. — Amer. Orch. Soc. Bull. **30**: 808–809. R, Z
- Sandhack, H. A. (1949) *Phalaenopsis schilleriana* Rchb. f. — Die Orchidee **1**: 16. A, B, K
- Schuster, R. (1969) *Phalaenopsis manni* RCHB. f. — Orchideen, Arbeitsmater. f. Fachgr. und Interessengemeinsch. des KB der DDR 1969: 6–8. A, B, K, S
- Seully, R. M. (1966) Stem propagation of *Phalaenopsis*. — Amer. Orch. Soc. Bull. **35**: 40–52. R, T
- Shinde, K. et Kamemoto, H. (1963) Karyotype analysis of some sarcanthine orchids. — Amer. J. Bot. **50**: 73–79. C
- Simonse, J. P. (1960) A possibly new species of *Phalaenopsis*. — Amer. Orch. Soc. Bull. **29**: 531–532. A, B, S
- Smith, J. J. (1911) Neue Orchideen des malaischen Archipels. — Bull. Départ. Agric. Ind. néerland. **45**: 13–25. B, S
- Stapf, O. (1931) Index Londonensis V. *Pedicularis-Sapium*, Oxford, *Phalaenopsis* p. 47–49. S
- Urata, U. et Iwanaga, E. T. (1965) The use of ito-type vials for vegetative propagation of *Phalaenopsis*. — Amer. Orch. Soc. Bull. **34**: 410–413. R, Z
- Vaughn, L. C. (1958) A yellow *Phalaenopsis* hybrid. — Amer. Orch. Soc. Bull. **27**: 524–525. A, B, Z
- Vaughn, L. C. (1959) The first *Phalaenopsis* hybrid. — Amer. Orch. Soc. Bull. **28**: 326–338. H, Z
- Vaughn, L. C. (1962) Yuellow hybrid *Phalaenopsis* — the first five years. — Amer. Orch. Soc. Bull. **31**: 792–799. H, Z
- Vaughn, V. W. (1962) Introducing *Doritaenopsis*. — Amer. Orch. Soc. Bull. **31**: 810–815. B, M, K, Z
- Wallbrunn H. M. (1966) The *Stauroglottis* (or confusing) group of *Phalaenopsis*. — Amer. Orch. Soc. Bull. **35**: 12–19. B, S
- Wigman, jr. H. J. (1914) *Phalaenopsis gigantea* J. J. Sm. — *Teysmannia* **15**: 418–419. B, M, K
- Worsdell, W. C. et Hill, A. W. (1941) Index Londonensis Supplement I–Z, Oxford, *Phalaenopsis* p. 217. S

Dr. Helga Dietrich
Botanischer Garten Jenä, Goetheallee 26

Dendrobium loddigesii

Dendrobium loddigesii ist eine reizende Orchidee. Die Pflanzen bleiben verhältnismäßig klein. Diese Eigenschaft macht sie für den Liebhaber mit bescheidenen Platzverhältnissen besonders interessant. Als weitere günstige Eigenschaft ist die Anspruchslosigkeit und leichte Pflege zu nennen. Diese Art ist recht wuchsfreudig und dabei sehr blühsicher.

Dendrobium loddigesii hat lange, schmale Pseudobulben, die unter günstigen Bedingungen eine Länge bis zu reichlich 20 cm erreichen können. In der Regel bleiben sie aber kürzer. Die stengelartigen dünnen Pseudobulben müssen an einen Stab angebunden werden oder die Pflanzen sind nach unten hängend zu kultivieren. Die Pseudobulben tragen wechselständige Blätter. Die lanzettlichen Blätter sind etwas fleischig und etwa 3–7 cm lang und 1,5–2 cm breit. Werden die Pflanzen warm und bei hoher Luftfeuchtigkeit gehalten, erreichen die Blätter die größte Länge und verlieren ihre geringe Sukkulenz. Ein Teil der Blätter geht im Verlauf des Herbstes und des Winters verloren. Aus den vorjährigen Pseudobulben entwickeln sich im Frühjahr, kurz vor dem neuen Austrieb oder etwa gleichzeitig damit, die Knospen. Das Aufblühen erfolgt im Monat Mai. Die schönen Blüten erscheinen in einem zarten Rosa. Die Lippe ist gefranst. Die ganze Blüte ist etwa 4,5 cm breit.

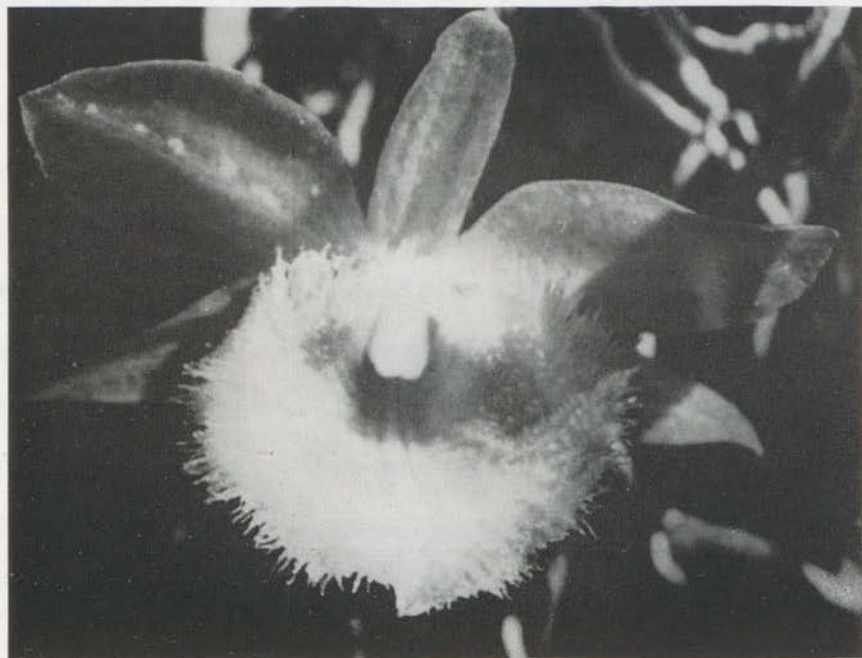


Abb. 5 *Dendrobium loddigesii* ROLFE

Im Laufe des Sommers entwickeln sich an den abgeblühten Pseudobulben kleine Jungpflanzen mit Wurzeln. Zweckmäßig wird um diese Wurzeln etwas Sphagnum gelegt, das ab und zu ein wenig angefeuchtet wird. Diese Jungpflanzen werden im Herbst abgenommen, wenn sie hinreichend kräftig geworden sind. Sie werden eingetopft oder auf Rinde montiert. Bei etwas Glück kann eine so erhaltene Jungpflanze schon im folgenden Frühjahr blühen.

Eine erfolgreiche Kultur von *Dendrobium loddigesii* ist sowohl im Topf als auch am Block möglich. Als Substrat ist eine Mischung aus Osmunda und Sphagnum zu empfehlen. Es muß gut durchlässig sein. Der Neutrieb ist gegen Nässe sehr empfindlich. Während der Vegetationsperiode ist regelmäßig zu wässern, doch soll das Substrat zwischendurch Gelegenheit haben auszutrocknen. Während der Ruhezeit werden die Wassergaben stark reduziert. Über die Temperaturansprüche von *Dendrobium loddigesii* sind in der Literatur widersprechende Angaben zu finden. Sie gehen bei den verschiedenen Autoren von kühl über temperiert bis warm. Die Heimat dieser Orchidee ist die Provinz Yunnan in Süchina und die China vorgelagerte Insel Hainan. Für Lemko (15 m Seehöhe) auf Hainan sind in der Literatur folgende klimatische Angaben zu finden:

absolutes Minimum	6,6 °C
Monatsmittel	7 bis 28 °C
mittlere Jahrestemperatur	24,8 °C
Niederschläge	1200 mm

Nach eigenen Erfahrungen ist eine Pflege im kühlen bis temperierten Bereich empfehlenswert.

Dr. Franz-Paul Frücht

36 Halberstadt, Minna Bollmannstr. 63

Mitteilungen

Fachgruppen

Eisenach

Am 28. Mai 1975 wurde in Eisenach eine Orchideen-Fachgruppe gegründet. Die Leitung haben übernommen:

Peter Kallenbach, 5901 Mosbach, Theo-Neubauer-Str. 65

Dr. Ullrich Heim, 5900, Eisenach, Grabental 28 b.

Wir wünschen den Freunden der jungen Fachgruppe viel Erfolg und Freude bei ihrer Arbeit mit den Orchideen.

J. Röth

Jena

Im Herbst 1975 übernahm Herr Dr. Werner Witsack, 6902 Jena-Neulobeda, Block 26/7 die Leitung der Fachgruppe Jena. Herrn Hans-Joachim Pischeli sei gedankt für seine hervorragende Arbeit und seinen unermüdlichen Einsatz als Fachgruppenleiter seit Mai 1973.

ZAG Dendrobium

Am 25. 10. 1975 trafen sich alle Interessenten der ZAG Dendrobium zu ihrer ersten konstituierenden Sitzung in Halle. Neben organisatorischen Fragen wurde besonders auf das Arbeitsgebiet und -ziel eingegangen. Alle, die unser Bemühen zur Erhaltung der Arten und deren Verbreitung durch Aussaat von Selbstungen

bzw. Meristeme unterstützen möchten, wenden sich bitte an die dafür zuständigen Mitglieder der ZAG Dendrobium:

Bdf. Etienne Anneessens, 6313 Manebach, Kalter Makt 5.

(Dia-Archiv, in Absprache mit Bdf. Kirsten, Leipzig)

Bdf. Bernd Koch, 409 Halle-Neustadt, Block 228/I

(Registrierung aller z. Z. in der DDR kultivierten Dendrobien sowie Aussaat und Tausch)

Bdf. Frank Reißig, 801 Dresden, Altenzeller Str. 42

(Reproduktion aller uns zur Verfügung stehenden Literatur, bzw. Auswertung dieser)

Bdf. Herbert Winde, 9116 Hartmannsdorf, Geschw.-Scholl-Str. 20

(Registrierung aller Hybriden in Anlehnung an Sanders List)

Bdf. Jürgen Röth, 402 Halle, Botanischer Garten, Am Kirchtor 3

(Sammlung von Belegstücken – Herbar- und Alkoholmaterial)

Bdf. Siegfried Jentzsch, 8049 Ockerwitz, Hauptstr. 12

(Gesamtregister, Literatur- und Abbildungskartei).

S. Jentzsch

ZAK – Dia-Archiv

Allen Leitern der Fachgruppen liegen Diaverzeichnis und Ausleihordnung des Zentralen Dia-Archivs vor. Bei beabsichtigten Ausleihen ist es zweckmäßig, rechtzeitig die Anforderungen abzusenden.

P. Kirsten

ZAK – Bücherei

In Ergänzung der Information vom März 1973 über ausleihbare Literatur wird im Frühjahr an alle Fachgruppenleiter eine weitere Mitteilung verschickt.




K. Weichelt

ZAK – Redaktion Arbeitsmaterial

Die Redaktion bittet um Beachtung der Hinweise zur Anfertigung und Ausgestaltung von Manuskripten.

Das Manuskript ist mit der Maschine geschrieben (ca. 60 Anschläge pro Zeile, Zeilenabstand $1\frac{1}{2}$ oder 2) auf weißem Papier (kein Durchschlagpapier) einzureichen. Durchschläge des Manuskriptes sind nicht erforderlich. Der Kopf des Manuskriptes enthält links oben den Vornamen und Namen des Verfassers, jedoch **n i c h t** die Anschrift. Darunter folgt die Überschrift des Beitrages in normaler Schrift (nichts sperren oder unterstreichen!).

Im laufenden Text können Hervorhebungen durch Unterstreichen (mit Bleistift) mit folgenden Signaturen ausgezeichnet werden:

	= kalbfett (evtl. bei Untertiteln)
	= kursiv (alle wissenschaftlichen Namen)
	= Versalien (Großbuchstaben, z. B. Autornamen)
<u>g e s p e r r t</u>	= gesperrt

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

R. Schuster

Mitglieder des Zentralen Arbeitskreises 'Orchideen'

Vorsitzender: Jürgen Röth,
402 Halle, Botanischer Garten

Stellvertreter des Vorsitzenden:
Halvar Schmidt,
74 Altenburg, Kosmaer Weg 2

Organisation und Verbindung zu den Fachgruppen:
Gerhard Blochberger,
402 Halle, Richard-Wagner-Str. 27

Zentrale Arbeitsgruppen:
Dr. Otto Byhan,
7021 Leipzig, Straße der DSF 168a

Dia-Archiv und Lichtbilddienst:
Peter Kirsten,
7022 Leipzig, Virchow-Str. 7

Mitglied des ZAK:
Walter Richter,
963 Crimmitschau, Postfach 52

Redaktion des Arbeitsmaterials:
Dr. Roland Schuster,
22 Greifswald, Botanischer Garten

Versand des Arbeitsmaterials:
Hans Waack,
7026 Leipzig, Ernst-Hasse-Str. 18

Bibliothek:
Karl Weichelt,
7113 Markkleeberg, Rosa-Luxemburg-Str. 8

Unkostenbeitrag für ein Arbeitsmaterial: 3,- Mark.

Die Bezugsgebühr ist auf das Konto des KB - Zentraler Arbeitskreis Orchideen - Postscheckkonto Leipzig 130 50 einzuzahlen.

Artikel, Berichte, Kurzmeldungen und Hinweise sind an die Redaktion zu senden. Abbildungen werden entweder als Tuschezeichnungen auf Transparentpapier oder als Schwarz-Weiß-Fotos (hochglänzend) entgegengenommen. Die Autoren verantworten den Inhalt ihrer Beiträge selbst.

Herausgeber: Kulturbund der Deutschen Demokratischen Republik -
Zentraler Arbeitskreis Orchideen

Redaktion: Dr. Roland Schuster, 22 Greifswald, Botanischer Garten
Bestellungen/Versand: Hans Waack, 7026 Leipzig, Ernst-Hasse-Straße 18

Satz und Druck: Ostsee-Druck Rostock, Betriebsteil Greifswald II-5-16 Ag 203/13/76 - 979

ORCHIDEENJUNGPFLANZEN

Phalaenopsis

Paphiopedilum

In geringem Umfang auch andere

Gattungen

Reine Arten und Hybriden

Siegfried Petasch

Gartenbau — Orchideen

8601 Obergurig OT. Großdöbschütz

Hainitzer Str. 22

Besuche von Montag bis Sonnabend, bitte anmelden.

Angebot anfordern.