

DEUTSCHER KULTURBUND

Zentrale Kommission Natur und Heimat - Zentraler Arbeitskreis Orchideen



ORCHIDEEN

Arbeitsmaterial für Fachgruppen und Interessengemeinschaften 1971

Das Dritte Buch Pet. Andr. Matthioli

C Die 40. seyn/wie es Lobelius in seinem Herbario mahlet. So hat der H. C. Clus. lib. 2. cap. 26. oder Pannon auch etliche besondere / die in Ungern vnd Desierreich von ihm seind gefunden wert en/beschrieben.

4. Stendelwurzh.
Creuzblumen.

4. Testiculus,
Palma Christi.

Kleine Creuzblumen.
Drendlin.

Palma Christi
minor.



D.

Stell.

Alle Geschlecht der Stendelwurzheln findet man auff den Bergwisen / Büßeln / vnd in Wäldern / sendtlich an dürren orten / bisweilen auch in Weingärten.

Natur / Krafft vnd Wirkung.

Der ersten dreyen Geschlecht.

Diese Stendelwurzheln sind einer warmen vnd seuchten Art / wie der süsse Geschmack außweist.

In Leib.

Die vntere / weiche vnd rumpfleche Wurzel aller Satyron, dieweil sie safftig vnd süß / sollen die schwachen vndermögigen Männer in gutem Wein oder Maluaßier trincken. Auch mag man die Wurzel mit nassem häußem Weck vmbwinden / vnter heißer Aschen braten / darnach mit weißem Pfeffer bestreuen / vnd essen. Gemeinde Speiß sterckt die Ehelichen Weck.

Dargegen ist die ander Wurzel / so vöellig / derb / oder hart / zu obgedachtem Handel nicht so zutr äglic / ja / so sie welck vnd dürr / worden / hinder schlegt vnd legt sie zu boden die Venus begierdt.

Diese Wurzheln / dieweil sie noch frisch sind / bekommen treffentlich wol den magern abgemerren Leuten / in der Kost genützt / sonderlich / so man sie mit Indiamischen vnd Pumpernüsslen stößet / vber Nacht in gute Milch legt / ein wenig langen Pfeffer vnd Zucker darzu streuet / vnd ißet / dann also speisen sie den Leib wol / vnd geben seßte Nahrung.

Stendelwurzh zu Puluer gestossen / vnd mit rotem Wein getruncken / füllet die Glasse.

Etliche saagen / es sey wider das Wegicht kein bessere Drennen / dann der Saft auß der Stendelwurzh getruncken.

Aussen.

Orchideen und ihr Nutzen

Pflanzen erwecken im allgemeinen erst dann das Interesse der Menschen, wenn sich aus ihnen irgendein Nutzen ableiten läßt. Sie liefern uns Nahrungs- und Genußmittel, Baustoffe und Fasern, ihre Inhaltsstoffe kommen in der Medizin und Kosmetik zur Anwendung, und auch ihre Farbstoffe waren – bevor die Chemie für rationellere Herstellung sorgte – begehrte Handelsartikel. In gewissem Sinne gehören auch jene Pflanzen dazu, die auf Grund ihrer Schönheit zur Zierde unserer Umgebung kultiviert werden.

Es gibt zahlreiche Pflanzenfamilien, von denen sehr viele Arten dem Menschen von Nutzen sind. Die artenreichste Familie der Blütenpflanzen – die *Orchidaceae* – aber bietet uns erstaunlich wenig Nützliches, sieht man von den Zierpflanzen ab, die hier ohnehin nicht berücksichtigt werden können.

Als wichtigstes Gewürz für süße Speisen ist Vanille überall bekannt. Weitaus weniger verbreitet ist das Wissen über die Herkunft dieses Aromastoffes, bzw. um die Zuordnung zu den Orchideen. *Vanilla planifolia* ANDR. ist eine Liane mit dünnem Stamm und fleischigen Blättern. Die grünlich-weißen Blüten heben sich nur wenig von den vegetativen Teilen der Pflanze ab. Die traubigen Blütenstände entwickeln sich aus den oberen Blattachsen. Von Bedeutung sind die Früchte (Kapseln), die wegen ihrer schlanken Gestalt (12–25 cm lang) im Volksmund als „Vanille-Schoten“ bezeichnet werden. Frische Früchte sind völlig geruchlos und lassen nicht ahnen, welch intensiver Duft von ihnen ausgeht, sobald sie beginnen in einen überreifen, gärischen Zustand überzugehen, in dem sie eine dunkelbraune bis schwärzliche Färbung annehmen. Dabei spielen sich Fermentationsprozesse ab, in denen der eigentliche Duftstoff, das Vanillin, freigesetzt wird. In feinen Kristallnadeln schlägt es sich z. T. auf den schwarzen, nunmehr trocknenden Früchten nieder.

Es ist nicht das Vanillin allein, welches das hochwertige Aroma bildet. Daneben kommen noch aromatische Harze in den Früchten vor. Erst das Zusammenwirken dieser Stoffe verleiht der „Vanille-Schote“ jene Duftqualität, die von synthetischem Vanillin nicht erreicht wird.

Die Tatsache, daß erst durch Fermentierung Vanillin frei wird, berücksichtigt man in den Erzeugerländern bei der Ernte. Die Früchte werden geerntet, sobald sie beginnen sich gelb zu verfärben. Die weitere Behandlung ist in den einzelnen Anbaugebieten verschieden, läßt sich aber doch verallgemeinern:

Um die Früchte geschmeidig und äußerlich keimfrei zu machen, werden sie für kurze Zeit in kochendes Wasser getaucht. Danach schließt sich ein Wechsel zwischen Trocknen unter heißer Sonneneinstrahlung und nächtlichem Schwitzen bei hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit an. Auf diese Weise wird die Ferment-

tation gefördert und beschleunigt und damit das in der Fruchtwand enthaltene Vanillin freigesetzt. Die getrockneten „Schoten“ werden dann in dicht schließenden Behältern in den Handel gebracht.

Die Heimat der Vanille ist Mexiko, wo sie schon von den Azteken zum Würzen des Kakao benutzt wurde. Von hier aus ist sie über die gesamten Tropen verbreitet worden, wobei sich neben dem südlichen Mexiko als Hauptanbaugebiet die ostafrikanischen Inseln Madagaskar, Réunion, Seychellen und Komoren behauptet haben. Für die Kultur der Vanille sind guter Boden und feuchtes Klima Voraussetzung. Stecklinge von jungen Trieben dienen der Vermehrung der Pflanzen, denen man in der Kultur Gelegenheit gibt, an künstlichen Stützen emporzuklettern.

Von Südost-Mexiko bis nach dem nördlichen Südamerika ist *Vanilla pompona* SCHIEDE verbreitet. Die kürzeren und dickeren Früchte dieser Art sind reich an Heliotropin. Sie werden als Vanillons bezeichnet und ähnlich der echten Vanille verwendet, jedoch nicht als Gewürz, sondern zum Parfümieren von Tabak oder zur Herstellung von Parfüm.

Auf Madagaskar wird aus den Blättern von *Angraecum fragrans* LINDL. der Faham-Tee gewonnen. Ebenso wie einige einheimische Pflanzen, unter denen der Waldmeister (*Asperula odorata*), das Ruch- oder Büffelgras (*Anthoxanthum odoratum*) und die Wein-Raute (*Ruta graveolens*) wohl am bekanntesten sind, enthalten die Blätter dieser Orchidee die organische Cumarsäure und deren Anhydrid, das Cumarin.

Zu den tropischen Orchideen, die vom Menschen genutzt werden, zählt auch *Dendrobium utile* (J. J. SM.) KRÄNZL.. Die zerschlitzten Stengel dieser Pflanzen werden auf den Molukken als wertvolles Material für feine Flechtarbeiten geschätzt.

Gleichfalls reich an Fasern sind die Blätter von *Spathoglottis plicata* BL., die auf Java als Verpackungsmaterial Verwendung finden.

Im „Kreutterbuch des Hochgelehrten und weitberühmten Herrn D. Petri Andreae Matthioli“ (3. Aufl., bearbeitet von J. Camerarius, Frankfurt a. M., 1600) kann man über die Verwendung von Orchideen in der Volksmedizin des Mittelalters nachlesen.

Das mit sehr ordentlichen Abbildungen versehene Werk informiert den Leser zunächst über die Botanik der als officinell angeführten Pflanzen. Unter dem Kapitel „Von Stendelwurtzen“ werden *Orchis*, *Opbrys* und *Platanthera*, sämtlich mit dem lateinischen Namen Testiculus versehen, sowie *Nigritella nigra* (Kleine Creutzblumen, Palma Christi minor) beschrieben. Im Anschluß daran gibt Matthioli darüber Auskunft, wie die Wurzelknollen dieser Arten zu verwenden sind, sowohl „In Leib“ als auch „Aussen“. Dabei wird zwischen den „Stendelwurtzeln“ und „Creutzblumen“ unterschieden. Erstere werden mit einigen Rezepturen als Aphrodisiacum, als blutstillendes Mittel und gegen Gicht empfohlen.

Letztere heilen Fieber, Tobsucht, Gicht, Epilepsie, Wassersucht und stärken die Nerven.

Inwieweit die Verwendung der Knollen als Aphrodisiacum (im Altertum bereits den Griechen bekannt) im Orient heute noch eine Rolle spielt, ist unbekannt.

Wir mögen heute über solche Quacksalbereien lächeln, es steckt doch ein wahrer Kern darin. Die Knollen dieser europäischen Erdorchideen enthalten in großen Parenchymzellen Schleim, der als Reservestoff angesehen werden muß. Bis in die Mitte unseres Jahrhunderts wurden diese Schleime in der Medizin als reizmilderndes Mittel bei Diarrhöen und Darmkatarrhen, insbesondere bei Kindern, verwendet. Auch zum Einhüllen von Medikamenten (Schleimkapseln) dienten sie.

Die Knollen, officinell als *Tubera Salep* bezeichnet, wurden in Deutschland und anderen Teilen Mitteleuropas von folgenden Orchideen entnommen: *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. ustulata*, *O. purpurea*, *O. latifolia*, *Anacamptis pyramidalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia* und z. T. auch von *Ophrys*-Arten. Größere Salepknollen wurden aus dem Orient in den Handel gebracht, wahrscheinlich von *Eulophia*-Arten stammend. In Südindien dienten verschiedene *Habenaria*-Arten als Salep-Lieferanten.

Verwendung fanden nur die jungen, im Sommer gebildeten Knollen, die von ihren äußeren Schichten befreit wurden und getrocknet in den Handel kamen.

Was beim Vanillin nachteilig ist, nämlich die synthetische Herstellung, das wirkt sich in Bezug auf die Salepknollen nur vorteilhaft aus. Die chemische Industrie stellt gleichwertige Schleime synthetisch her, sodaß die *Tubera Salep* aus unseren Apotheken verschwunden sind und nicht mehr gehandelt werden. Es darf nicht übersehen werden, daß solche Fortschritte sich auch auf den Schutz unserer heimischen Pflanzenwelt auswirken.

KRÄNZLIN, F., Dendrobiinae in A. Engler, Das Pflanzenreich, IV. 50 Leipzig 1910

MANSFELD, R., Vorläufiges Verzeichnis landwirtschaftlich oder gärtnerisch kultivierter Pflanzenarten, Die Kulturpflanze, Beih. 2, Berlin 1959

MATTHIOLUS, P. A., Kräuterbuch, Frankfurt a. M. 1600

RAUH, W., Morphologie der Nutzpflanzen, Heidelberg 1950

TOBLER, F. und ULBRICHT, H., Koloniale Nutzpflanzen, 2. Aufl. Leipzig 1945

WIESNER, J. v., Die Rohstoffe des Pflanzenreichs, 4. Aufl. Leipzig 1928

Dr. Roland Schuster, Sektion Biologie, Botanischer Garten, 22 Greifswald, Grimmer Str. 88

Maxillaria Ruiz et Fav.

Etwa 300 Arten der Gattung *Maxillaria* sind bekannt. Viele Namen sind synonym und eine ganze Reihe von Arten wurde früher zu den Gattungen *Promeneia*, *Bifrenaria*, *Xylobium* und *Warrea* gestellt.

1777-78 wurden von den spanischen Botanikern RUIZ und PAVON unbekannte Pflanzen gesammelt und auf diesen die neue Gattung „*Maxillaria*“ begründet. Der Name bedeutet „Kinnbackenartige“, was auf einen stets deutlich entwickelten Säulenfuß hinweist, der mit den seitlichen Petalen ein Mentum (Kinn) bildet. Die Sepalen und Petalen sind länglich, die Lippe ist meist leicht gebogen und dreilappig, selten ungeteilt. Die Säule ist gerade und trägt die kapuzenförmige Anthere mit zwei, einer breiten Klebmasse direkt oder vermittels eines Bändchens aufsitzenden Pollinien. Die Infloreszenz ist stets einblütig. Der Blütendurchmesser ist verhältnismäßig klein und erreicht je nach Art 0,5 bis 5 cm. Wegen der ziemlich kleinen Blüten befassen sich die Erwerbsgärtner wenig mit dieser Gattung, und nur Botanische Gärten oder Orchideenfreunde besitzen größere Sammlungen. Vielleicht ist das der Grund, daß verhältnismäßig wenig Arten in Kultur sind. Das Angebot bleibt deshalb auch fast nur auf jene Arten beschränkt, welche ziemlich häufig nahe der Zivilisation vorkommen und gut wachsen.

Die Verbreitung der Gattung *Maxillaria* erstreckt sich von Mexiko bis nach Argentinien. In Brasilien sollen etwa 100 Arten vorkommen. Sie wachsen in Höhenlagen von 300–2000 m in den Gebirgen beider Ozeane. Auch heute findet man noch Bäume, die fast nur von *Maxillaria* besiedelt sind. Die schönen „Parasitos“, die massenhaft am Stadtrand, z. B. von Rio de Janeiro, wuchsen, stehen heute alle unter Naturschutz (soweit sie nicht ausgerottet sind!!). Zur Erlangung seltenerer *Maxillaria*-Arten sind ausgedehnte Sammelreisen nötig, die nicht nur mit materiellen Risiken verbunden sind. Außer der großen Mühe und Gefahr, mit denen man nebst allen Strapazen Sümpfe durchwandert, Schluchten, Bergmassive überwindet, mit der Machete durch Urwaldgestrüpp vordringt, verfolgt von unzähligen Insekten, muß man schon großes Glück haben, um auf einen Pflanzenwinkel zu stoßen, der noch nicht erforscht ist. Dieser zeigt vielleicht durch geographische Isolierung eine abweichende Flora und beherbergt deshalb auch seltene und hin und wieder auch neue Arten.

In Kultur sind *Maxillaria* anspruchslos. Da die meisten Arten aus den Gebirgen stammen, benötigen sie nicht viel Wärme und sind sehr leicht zum Blühen zu bringen. Die Pflanzen befestigt man auf einem Stück Rinde, an Baumfarn oder auf einem Stück Holz. Im Sommer kann man sie einfach an einen schattigen Platz im Garten setzen oder in die Astgabel eines Baumes hängen. Fast alle Arten lieben feuchte Luft, weshalb sie im Sommer öfters zu spritzen, bzw. zu tauchen sind.

Das ist besonders für Maxillarien wichtig, die von den Gebirgshängen der Anden kommen. Dort fallen fast acht Monate hindurch täglich Regen, und während der vier Monate langen Trockenperiode verhindert der starke Tau ein Verrotten.

Einige der schönsten Maxillarien, die für die Kultur empfehlenswert sind, sollen kurz beschrieben werden.

M. crassilipes hat eine eigenartige Blütenform.

M. grandiflora ähnelt einer Lycaste. Die Blüten sind besonders groß und weiß mit dunkelpurpurner Zeichnung an den Seiten.

M. houteana hat bizarre, schmale Blüten.

M. lepidota stammt aus Kolumbien. Die Blüten sind gelb mit dunkelpurpur gefleckt. Sie liebt einen ziemlich kühlen Standort.

M. lutea (*luteo-alba*) mit großen, gelben Blüten, purpurn gestreift, stammt aus Brasilien.

M. ochroleuca mit vielen weißen, stark duftenden Blüten, in Brasilien beheimatet.

M. porphyrostele, die „Purpurstielige“, mit 1–1,5 cm breiten, elliptischen Pseudobulben, zweiblättrig, Blätter fast linealisch, stumpf, bis 20 cm lang. Blütenschäfte bis 8 cm hoch; Blüten ähnlich der *M. picta*, aber hellgelb mit rotgezeichneter, fast weißer Lippe und purpurroter Säule. Blütezeit in Brasilien im April, an manchen Orten schon im Februar.

M. praestans stammt aus Guatemala, eine sehr hübsche Art.

M. santeriana, eine der feinsten Arten mit wachswisser, rot gefleckter Blüte und roter Lippe. Die Blüten sind lange haltbar. Sie liebt einen temperierten Kulturraum.

M. stroebelii mit breiten, weißen Blüten und gelb gestreifter Lippe; temperiert.

M. tenuifolia, in Kultur eine der ältesten Arten, im Chiswick Gardens of the Royal Hort. Soc. seit 1839. Heimat Mexiko. Blüte karmesin mit gelben Flecken.

M. tigrina, eine neue Art aus Costa Rica, an *M. umbratilis* erinnernd.

M. venusta aus Venezuela; eine der besten, die zu verschiedenen Zeiten des Jahres blüht. Blüte weiß mit rot und gelber Lippe, karmesinrot gefleckt.

M.wrightii aus Costa Rica, sehr selten, Blüten weinrot, eine Art für das Kalthaus.

Amanda Bleher, Lotus Osiris, Brasilien

INGO BUSCH

Maxillarien als Spezialsammlung

Seit 1967 befasse ich mich mit der Haltung und Pflege von Orchideen. Die ersten Pflanzen, die ich erwarb, wurden im Fenster und auf einer Blumenbank im Zimmer untergebracht. Da mich diese Haltung nicht befriedigte, wurde eine Vitrine gebaut. Sie war nicht sehr groß, 100x90x30 cm und wurde bald vergrößert. Da auch hier der Platz beschränkt war, entschloß ich mich, vorwiegend nur kleine, sogenannte „botanische“ Orchideen zu halten. Wie wohl jeder Anfänger sam-

melte ich zuerst alle Pflanzen, die ich aufreiben konnte, egal ob sie warm, temperiert oder kalt gepflegt werden müssen. Das konnte aber nicht lange gutgehen. Nach einigen Mißerfolgen entschloß ich mich, was mir sehr schwer fiel, einen Teil, besonders die warm zu haltenden Orchideen zu vertauschen.

Angeregt durch den Leiter des Botanischen Gartens Halle, Herrn Röth, versuche ich nun eine Spezialsammlung von Maxillarien und den dazugehörenden Verwandtenkreis aufzubauen. Schon jetzt kann ich sagen, daß sich eine solche Spezialisierung positiv auswirkt. Es empfiehlt sich besonders für Orchideenfrende mit wenig Raum den gleichen Weg einzuschlagen, da auf diese Weise der Formenreichtum einer Gattung oder Gruppe viel genauer beobachtet werden kann. Reichhaltige Spezialsammlungen sind außerdem nicht nur für den Betreuer, sondern auch für viele fachliche Seiten der Orchideenkunde wertvoll, nicht zuletzt für die Wissenschaft. Nur in Spezialsammlungen kann ein ausreichendes Vergleichsmaterial gepflegt werden.

In meiner Sammlung befinden sich bereits 15 *Maxillaria*-Arten und aus ihrem Verwandtschaftskreis Vertreter der Gattungen *Ornithidium*, *Trigonidium* und *Scuticaria*. Zur Gruppe der *Maxillarinae* gehören außerdem noch die Gattungen *Mormolyce*, *Camaridium*, *Chrysocycnis* und *Cryptocentrum*. Leider ist es schwer, durch Tausch an diese kleinen Pflanzen heranzukommen, da der größte Teil der Orchideenliebhaber die kleinen Kostbarkeiten wenig beachtet und großblütige Cattleyen, Phalaenopsen, Cymbidien und Dendrobien bevorzugt. Kleinblütige Orchideen sind aber nicht weniger reizvoll, sondern haben ganz im Gegenteil oft viel mehr Urwaldcharakter, allerdings kaum Schnittwert.

Die meisten Maxillarien und die dazugehörigen Verwandten wachsen in den feucht-temperierten Nebelwäldern Süd- und Mittelamerikas. Daraus ergeben sich für die Pflege nachfolgende Maßnahmen:

Sämtliche Pflanzen wachsen gut auf Kork- oder Rindenstücken oder in kleinen Körbchen. Als Pflanzstoff eignet sich ein Gemisch aus grober Osmundafaser und Sphagnum. Durch das Aufbinden, bzw. durch die kleinen Körbchen erreicht man eine gute Drainage, da alle Maxillarien gegen stauende Nässe empfindlich sind. Außerdem kann genügend Frischluft an die Wurzeln gelangen und die Pflanzen belohnen diese Kultur mit gutem Wachstum.

Die Temperatur sollte in den Sommermonaten 18–23 °C und in den Wintermonaten 15–18 °C betragen. Die Luftfeuchtigkeit muß, um ein gutes Wachstum zu erreichen, hoch und stets gleichbleibend sein. Die relativen Werte schwanken zwischen 70 und 80%. Im Winter sollte sie etwas niedriger sein, um ein Ausfaulen der Triebe zu verhindern. Im Sommer sollte man die Pflanzen nach Möglichkeit mehrmals am Tage übersprühen, doch so, daß sie am Abend abgetrocknet sind.

Pflanzen ohne Pseudobulben, wie *Maxillaria crassifolia*, dürfen im Winter keine Ruheperiode durchmachen, da sie keine Reservespeicher haben. Bei ihnen genügt eine Ruheperiode angedeutet durch geringere Temperaturen und etwas niedri-

gere Luftfeuchtigkeit. Bei Arten mit Pseudobulben wird eine Ruheperiode eingehalten, doch ein zu starkes Austrocknen des Pflanzstoffes läßt die Wurzeln absterben. Die Pseudobulben dürfen nicht einschrumpfen.

Sehr wichtig ist die Zuführung von Frischluft das ganze Jahr hindurch. Durch einen kleinen Ventilator verbinde man Umwälzen des Luftraumes mit der Frischluftzufuhr. Das Bewegen der Luft beschleunigt das Abtrocknen der Pflanzen und verhindert ein Ausfaulen des neuen Triebes, wenn einmal Wasser in ihm stehengeblieben ist.

Zum Düngen ist zu sagen, daß allen Pflanzen von Mitte März bis Mitte September mit dem bei uns im Handel erhältlichen Wopil in Pulverform Nährstoffe zugeführt werden können. 1 Gramm Wopil wird in 2 l Wasser aufgelöst. Im Abstand von 14 Tagen sind alle treibenden Pflanzen in dieser Lösung zu tauchen, was den jährlichen Zuwachs wesentlich beeinflußt.

Die Maxillarien lieben einen hellen Standort. Der direkten Sonneneinstrahlung sollte man sie aber nicht aussetzen.

Mit etwas Glück und Einfühlungsvermögen blühen diese kleinen Edelsteine unter den Orchideen jedes Jahr willig und regelmäßig.

Ingo Busch, 402 Halle/Saale, Stadtgutweg 19 – Orchideenfachgruppe Halle/Saale

WALTER VÖTH

Coelogyne für die Wohnung

Coelogyne cristata LINDL. ist eine am schattigen, nicht zu warmen Wohnungsfenster sehr leicht zu pflegende Orchidee, welche zwischen Weihnachten und Frühjahr ihre großen, weißen, mit gelben Kämmen versehenen Blüten zur Entfaltung bringt. Die traubigen, vier bis acht Blüten tragenden Blütenstände kommen ohne Einhaltung einer Ruheperiode sofort nach beendeter Entwicklung der Sproßknollen seitenständig aus diesen hervor. Erst nach der drei bis vier Wochen dauernden Blüte hält *Coelogyne cristata* ihre Ruheperiode bis zum neuen Sproßaustrieb ein.

Eine weitere, sehr leicht am Wohnungsfenster zu pflegende *Coelogyne* – mit durchweg zwei Blühperioden im Jahr – trägt den Artnamen *massangeana* RCHB. f. Diese *Coelogyne*, mit bis 50 cm langen, aufrechtstehenden, leicht geneigten Blättern, bringt hängende, bis 60 cm lange Blütenstände, welche nach einer Ruheperiode seitlich der letztentwickelten Sproßknolle hervorkommen. Größere Pflanzen mit mehreren Frontrieben haben keinen einheitlichen Sproß-

austrieb und dadurch auch eine sehr unterschiedliche Sproßknollenentwicklung. Diese Verschiedenheit ermöglicht im Zusammenhang mit der Zimmerkultur die unterschiedlichen Blühperioden in einem Jahr. *C. massangeana* ist eine sehr willig wachsende und blühende Orchidee, welche sich auch sehr leicht durch Seitensprosse vermehren läßt.

Zu diesen beiden geläufigsten Coelogyne gehören noch viele weitere Arten mit gleich guter Wuchs- und Blühwilligkeit am nicht zu sonnigen und kühlen Zimmerfenster. Diese haben im indischen Himalaya-Gebiet in Höhen zwischen 1000 bis 2000 m ihr natürliches Verbreitungsgebiet und benötigen deshalb keinen warmen Standort im Wohnraum. Aus den vielen dafür geeigneten Arten seien herausgesucht: *Coelogyne flaccida* LINDL. und *C. buettneriana* RCHB. f. Diese beiden Arten haben einen zwischen den beiden oben beschriebenen Coelogyne stehenden Habitus mit bis zu 5 cm hohen, flaschenähnlichen Sproßknollen und paarigen, 20 bis 30 cm langen, verschieden breiten Blättern. Sie halten nach ihrer sommerlichen Sproßknollenentwicklung eine von Oktober bis Januar/Februar dauernde Ruheperiode ein, ehe sie im Frühjahr ihre neuen Sprosse austreiben. Haben diese ihre etwa 8 cm langen, röhrenartig beisammenstehenden Niederblätter ausgebildet, wächst aus ihrer Mitte ein bis 20 cm langer, herabhängender Blütenstand hervor. *Coelogyne flaccida* hat schmale, weiße Blumenblätter mit gelbem Fleck und orangebraunen Kämmen auf der Lippe. *Coelogyne buettneriana* hat dagegen breitere, gelblichweiße Blumenblätter und einen zitronengelben Grundfleck auf der Lippe. Die Blütenhaltbarkeit erstreckt sich je nach der Zimmerwärme auf ein bis zwei Wochen.

Nach der Blüte beginnt die Blätter- und später die Sproßknollenentwicklung. Eine Einzelpflanze mit nur einem Blütenstand sieht immer etwas dürftig aus, weshalb stets auf mehrtriebige Pflanzen Wert gelegt werden soll. Ihre Aufzucht ist gleich gut als Epiphyt auf einem Rindenbrettchen oder in einem aufgehängten Körbchen möglich.

Im vegetativen Rhythmus stimmt *Coelogyne graminifolia* PARISH et RCHB. f. mit den beiden letztgenannten Arten überein, nur bringt ihre bis 5 cm hohe, birnenförmige Sproßknolle paarig stehende, etwa 1 cm breite, bis 40 cm lange Blätter hervor. Leider ist ihr gleichfalls aus der Mitte der neugebildeten Niederblätter hervorkommender Blütenstand verhältnismäßig kurz und blütenarm. Die weiße Blüte hat schmale, etwas hängende Blumenblätter, einen gelben Fleck und eine braune Zeichnung auf der Lippe. Diese Art eignet sich wegen ihres aufwärts gerichteten Wachses nur als Epiphyt am Rindenbrettchen. Den gleichen Wuchs hat auch *Coelogyne cinnamomea* TEYSM. et BINN. mit ihren etwas größeren Sproßknollen und ihren paarigen, etwas kürzeren, dafür viel breiteren Blättern. Der aufrecht stehende Blütenstand kommt gleichfalls aus dem jungen, nur von Niederblättern gebildeten Sproß. Die Blüten sind hell gelblichbraun, und die Lippe ziert eine schöne braune Zeichnung.

Den gleichen epiphytischen Wuchs auf einem mit Orchideenpflanzmaterial befestigten Rindenbrettchen haben auch die ebenfalls sehr willig wachsenden *Coelogyne fimbriata* LINDL., *fuliginosa* LINDL., und *ovalis* LINDL. Entgegen allen bisher erwähnten Entwicklungsvorgängen bringen diese Arten ihre Blütenstände – sofort nach der spätsommerlichen Entwicklung ihrer Sproßknollen – endständig, aus der Mitte ihres Blattpaares, hervor. Die Blühperiode der einzelnen Arten fällt in die Zeit zwischen September und November. Die Blütenstände bringen bis zu drei nacheinander aufgehende Blüten zur Entfaltung, welche – der Art entsprechend – sehr unterschiedlich in der Größe sind. Die Blütenfarbe ist grünlich-bis bräunlichgelb; die Lippe weist, je nach Art, ein stets anders aussehendes braunes Fleck- und Zeichenmuster auf. Die Sproßknollen sind bei *Coelogyne fimbriata* 1–2 cm, bei *C. fuliginosa* 2–4 cm und bei *C. ovalis* 3–5 cm hoch. Diese Arten haben nach der Blüte ihre Ruheperiode.

Schon der Hinweis auf die Ruheperiode bei den wenigen erwähnten, für die Wohnzimmerpflege geeigneten *Coelogyne*-Arten deutet an, daß die Pflanzen keine das ganze Jahr gleichbleibende Ballenfeuchtigkeit benötigen. Die Wassergaben sind in der Ruheperiode auf das Mindestmaß zu beschränken, werden in den ersten Wochen der Vegetation etwas ausgiebiger und erreichen zur Zeit der Sproßknollenbildung das größte Ausmaß. Auf Grund meiner Beobachtungen geben die nachfolgenden Anhaltspunkte ungefähr den Beginn bestimmter Vegetationsabschnitte an, welche sich mit den Abstufungen der Wassergaben decken.

Kommen in der Mitte der Vegetationszeit aus dem Rhizom des noch nicht voll entwickelten Sprosses (Sproßknollen sind noch nicht wahrnehmbar) die ersten Wurzeln hervor, können die Wassergaben nach und nach immer ergiebiger werden. Bewirkt bis jetzt ein hin und wieder vorkommendes Austrocknen des Wurzelballens keine Störung bei der Sproßentwicklung, so fördert vom Zeitpunkt des Eindringens der neugebildeten Wurzeln ins Substrat ein gleichbleibend feuchter Wurzelballen sehr stark die jetzt beginnende Sproßknollenentwicklung. Nur die neugebildeten Wurzeln sind in der Lage, auf dem Umweg über die Assimilation der Blätter die Versorgung der neuen Sproßknolle mit Reservestoffen aufzunehmen. In diesem Vegetationsabschnitt können *Coelogyne*-Arten alle drei Wochen mit sehr verdünnter, gut vergorener Kuhjauche oder mit aufgelösten Hornspänen gedüngt werden. Diese Düngung wird bei gleichbleibender Ballenfeuchtigkeit bis zur Erreichung der vollen Größe der Sproßknolle durchgeführt. Bei den nun Blütensprosse zeigenden Arten wird von jetzt an auf mäßige Ballenfeuchtigkeit geachtet, bei allen sich im Ruhezustand befindlichen Arten sind die Wassergaben sehr stark einzuschränken. Dieser Wasserentzug darf niemals so übertrieben werden, daß er zur starken Sproßknollenschumpfung führt. In der nach der Ruheperiode beginnenden Vegetation, bis zur Wurzelbildung aus dem neugebildeten Rhizom sind die Wassergaben trotz Sproßaustrieb und Blätterbildung nur in der wirklich erforderlichen Menge und ohne Düngung zu verab-

reichen. In dieser Periode sind nur die überwinterten, aufnahmefähig gebliebenen Wurzeln imstande, das erforderliche Wasser für die Neubildung des Sprosses einschließlich der Blätter und Blüten aufzunehmen, weshalb eine übertriebene Wasserzufuhr zur Schädigung der Pflanze führen kann.

Der Standort für die Coelogynen soll im Wohnzimmer, im Wintergarten oder im Zimmerglashaus schattig, niemals übermäßig sonnig sein, dafür aber luftig. Über Winter ist eine Temperatur zwischen 12 und 15 °C und über Sommer eine solche zwischen 15 und 20 °C angebracht. Die Temperatur kann in den strengsten Winterwochen auch einige Grade tiefer sein, doch müssen dementsprechend die Coelogynen trockner gehalten werden.

Für warme Wohnzimmer mit einer Heizwärme von 18 bis 22 °C eignen sich diese Orchideen auf keinen Fall, sie kommen aus ihrem Vegetationsrhythmus heraus, hören zu blühen auf, und die Sproßknollenentwicklung läßt sehr bald zu wünschen übrig.

(Aus: Die Orchidee, 20,2 (1969), S. 70–73)

Walter Vöth, A-2340 Mödling, Haydngasse 29, Österreich

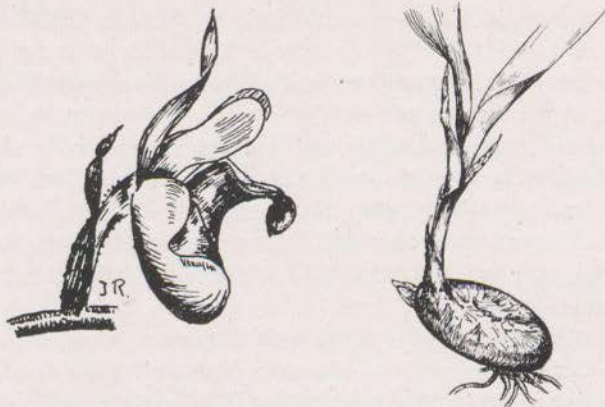
JÜRGEN RÖTH

Polystachya affinis LINDL.

Polystachya affinis LINDL. ist eine kleinblütige Orchidee, die trotzdem eine weite Verbreitung in den Liebhabersammlungen verdient. Zwei nicht zu unterschätzende Merkmale, ihre Wüchsigkeit und Blühwilligkeit, rechtfertigen diese Meinung. Durch ihren kleinen Wuchs und die anspruchslosigkeit ist sie für die Kultur in der Vitrine oder im Blumenfenster gut geeignet.

Der morphologische Bau von *Polystachya affinis* ist auch für den Botaniker interessant. Schon der Habitus ist sehr auffällig, besonders durch die zusammengedrückten, flachen, fast scheibenförmigen und ziemlich kreisrunden Pseudobulben. Sie erreichen einen Durchmesser von 3–5 cm und sind bis 1,5 cm dick, saftig grün und glatt (Abb. 1). Der Unterlage sitzen sie dicht auf. Durch die eigentümliche Form der Pseudobulben hat *P. affinis* bei einigen Amateuren auch den Namen „Schildkrötenorchidee“ erhalten.

Der Pseudobulbe sitzen seitlich zwei, selten drei lanzettliche, 15–20 cm lange und 4–5 cm breite, mehrjährige, derbe Blätter auf. Der Blattstiel ist scheidenartig zweischneidig (ca. 3:8 mm) verwachsen und etwa 5 cm lang. Die Pseudobulbe und der Blattstiel werden von zuerst hellgrünen, später trockenhäutigen



Niederblättern umgeben, die auf der Bulbe, durch deren zunehmendes Wachstum, netzartig zerreißen. Der Neutrieb ist wie die spätere Pseudobulbe flach und erscheint seitlich der vorjährigen Bulbe in der Nähe des Blattansatzes.

Die Blüten stehen in einer 10–15, manchmal 20 cm langen Ähre, die selten verzweigt ist. Die einzelnen Blüten sitzen einem kurzen, fein behaarten Fruchtknoten auf, der fast vollkommen von einem etwa 1 cm langen, im Knospenstadium grünen, später trockenhäutigen Tragblatt umgeben ist. Schon an der äußeren Form sind die Blüten leicht als eine *Polystachya* zu erkennen (Abb. 2). Sie erreichen eine Größe von etwa 1,5 cm. Von den Sepalen sind die beiden unteren an der unteren Seite zu $\frac{2}{5}$ verwachsen, so daß sich eine sackartige, spornähnliche Ausbuchtung bildet. Um die Lippe beweglich zu gestalten ist das Labellum am Grunde des Säulenfußes, also am Ende dieser Verwachsungsstelle, etwas eingeschnürt. Die Seitenlappen des Labellums sind nach oben gewölbt, während die Spitze nach unten, bzw. hinten umgeschlagen ist. Auf der Lippe befinden sich zwei erhabene Leisten. Inwieweit diese den die Blüte besuchenden Insekten Futter bieten ist nicht bekannt. Die zwei Petalen neigen sich so über das Labellum, daß sie mit den Seitenlappen der Lippe eine Röhre bilden. Durch diese Röhre, unterstützt durch die bewegliche Lippe, können Insekten leicht in die Blüte gelangen und die Bestäubung vornehmen. Das Säulchen ist sehr kurz, jedoch mit einem langen Fuß versehen, der so lang ist wie die beiden Sepalen miteinander verwachsen sind. Dieser Säulenfuß ist bis zur Verwachsungsstelle der Sepalen ebenfalls mit diesen verwachsen. Die Blütenfarbe ist ein kräftiges Gelb und erscheint durch die braunrote Aderung, besonders der Sepalen, ocker. Das Labellum ist an der Spitze rein gelb, sonst auf der Oberseite, unterseits durchscheinend, kräftig rotbraun gestreift. Die erhabenen Leisten auf der Lippe sind hellgelb bis weiß und sehr papillös. Die Sepalen sind auf der Außenseite dicht kurzhaarig, eine Erscheinung, die bei den Orchideen nicht allzu häufig anzutreffen ist.

Polystachya affinis ist eine weitverbreitete epiphytische Orchidee des tropischen Afrika. Nach SCHLECHTER wächst sie besonders gerne auf Bäumen entlang der Flüsse von Sierra Leone bis zum Kongo. Im Kamerungebirge kommt sie besonders auf der der See zugewendeten Seite vor und wächst hier in der Waldregion besonders auf hohen Bäumen. Auch im Innern des Kontinents ist die Art verbreitet. Das Areal reicht im Osten bis nach Uganda. Das östlichste Vorkommen ist der Mabira-Wald, etwa 50 km nördlich des Victoriasees in der Provinz Buganda. Dieser Standort wurde 1964 von LEAKEY belegt. Aus allen bekannten Vorkommen ist ersichtlich, daß *P. affinis* eine Orchidee nebelwaldähnlicher Regionen ist.

In der Kultur ist *Polystachya affinis* leicht zu pflegen. Sie wächst willig an Rindensücken oder auf kleinen Ästen mit wenig Pflanzstoff. Auch eine Kultur in kleinen Körbchen ist möglich. Am besten wächst *P. affinis* in einer Mischung aus feinen Osmundawurzeln, auch Polypodium oder Kokosfasern, Sphagnum und etwas Buchenlaub. Zur Auflockerung hat sich eine Beimischung von Schaumpolyesterol bewährt.

Polystachya affinis benötigt einen temperiert bis warm gehaltenen Kulturraum. Die Ruheperiode liegt im Winter. Während dieser Zeit sind Tagstemperaturen bis + 18 °C und Nachttemperaturen von + 14 °C oder etwas mehr vollkommen ausreichend. In dieser Zeit soll der Pflanzstoff nicht zu feucht sein, doch dürfen die Pseudobulben nicht schrumpfen. Auf einen hellen Standort ist zu achten. In der Hauptwachstumsperiode liebt *P. affinis* eine gleichmäßige Feuchtigkeit und ausreichende Frischluftzufuhr. Eine leichte Düngung wird gut vertragen und sichert einen guten Zuwachs.

Der Vegetationsrhythmus von *Polystachya affinis* begünstigt eine leichte Kultur. Der Jahrestrieb beginnt verhältnismäßig spät im Jahre, meistens erst im Juni nach oder während der Vollblüte. Der Trieb entwickelt sich sehr rasch und reift an sonnigen Herbsttagen gut aus. Im nächsten Jahre, meistens im April – Juni, bilden sich an den vorjährigen Pseudobulben die Blütenstände.

Literatur:

LEAKEY, C. L. A., The Orchids of Uganda; in American Orchid Society Bulletin, 37 (1968) 883–886.

PIERS, F., Orchids of East Africa, Lehre 1968.

SCHLECHTER, R., Die Orchideenflora des Kamerungebirges und seiner Umgebung, in Orchis, 10 (1916) 103–116.

Jürgen Röth, Halle/Saale,
Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität, Sektion Biowissenschaften

Orchideen im Überschwemmungsgebiet des Rio Paraguay

Es war auf meinem Rückflug von Acre, dem nordwestlichsten Staat von Brasilien, angrenzend an Peru. Ich wollte in dem Flusse Rio Branco Wasserpflanzen und an seinen Ufern Orchideen sammeln. Leider fand ich davon fast nichts, nur verschiedene *Caladium*-Arten und andere Araceen, sowie fünf der seltenen *Cebuella pygmaea*, die kleinsten Äffchen der Welt. Sie passen in eine Kaffeetasse. Auf der Rückreise wollte ich in Vila Bela (Mato Grosso) aussteigen. Das Flugzeug konnte aber nicht landen, da Sturzregen wieder einmal den Landeplatz vollkommen unter Wasser gesetzt hatten. Dies nur als Hinweis, was für Wassermassen in diesen Landstrichen die Regen bringen. Eine Landung erfolgte nun erst wieder in Luiz de Caceres, kurz Caceres genannt, am Rio Paraguay. Von hier aus kann man mit dem Schiff auf dem Paraguay, der später in den Paraná mündet, bis Buenos Aires fahren. Weithin erstrecken sich die Überschwemmungsgebiete, richtige Sumpfgebiete, Pantanal genannt. In diesen Landschaften leben die Guato-Indianer. Noch heute fangen sie die Fische mit Pfeil und Bogen. Dazu befahren sie die Wasserflächen mit Booten, die sie selber aus großen Bäumen anfertigen.

Im Pantanal ist der Pflanzenwuchs überaus üppig. Obwohl der Rio Paraguay in der Regenzeit bis vier Meter über seine Ufer tritt und das Gebiet von Porto Esperanca bis nach Bolivien, Paraguay und Nord-Argentinien überschwemmt, kann man kaum glauben, daß hier auch noch Erdorchideen existieren können. Und doch findet man hier *Zeuxine*, *Chloraea*, *Aa*, *Asarca*, *Altensteinia*, *Bipinnula*, *Habenaria*, *Pelexia*, *Stenorrhynchus* u. a. Man findet auch *Cleistes*, *Sarcoglottis* und *Cyrtopodium paludicolum* mit großen gelben Blütenstengeln, die einen halben Meter über die Sumpfräser hervorragten. In dieser Landschaft wachsen ebenfalls *Pteroglossa macrantha* mit großen weißen Blüten und *Sarcoglottis uliginosa* mit 30 cm hohen ockergelben Blüentrieben.

Ein Guato-Indianer ruderte mich in seinem selber gebauten Einbaum von Caceres aus den Fluß hinunter, von Moskito-Schwärmen verfolgt. In einer Lagune breitete sich die *Victoria regia* großspurig aus. Außerhalb des Stadtgebietes sah ich an den Ufern der kleinen Nebenflüsse, wo noch nach Gold gesucht wird, die „Flor de S. José“ (*Epidendrum sclerophyllum*) mit 40–50 cm langen Blüentrieben. Die Blüten ähneln denen der *Laelia purpurata*. Am Boden wuchsen einige *Habenaria* und *Galeandra*. Mitten im Kampf mit Moskitos, aufdringlichen großen Schmetterlingen (den Lambe-olhos) und gräßlichen Stechfliegen (Motucas) fand ich ein herrliches Exemplar von *Cattleya nobilior* auf dem Ast eines *Jacaranda*-Baumes (Bignoniaceae) mit mehr als 20 Blüten, an jedem Stengel 2–6. Es war am Anfang des brasilianischen Sommers, die Bäume deshalb noch



Mato Grosso, Rio Alegre mit *Eichbornia*

unbelaubt. Durch diesen Umstand war die Epiphytenvegetation besonders gut zu erkennen. Deshalb konnte ich auch gut blühende *Encyclia*- und *Oncidium*-Arten unterscheiden. Auf einer Myrtacee sah ich eine Gruppe von *Oncidium jonesianum* mit ihren weißen Lippen und den kastanienbraun gefleckten Sepalen und Petalen, die Blätter wie grüne Schlangen herabhängend. An einem dünnen Ast des Ipé-Baumes voller gelber Blüten wuchsen abgeblühte *Catasetum* mit dicken Bulben, auf die bald beginnende Regenzeit wartend, um ihre zarten Neutriebe zu entfalten.

In einem Sumpfbereich, in dem ich auch nach Wasserpflanzen suchte, gab es wiederum Orchideen wie *Galeandra juncea*, *Sarcoglottis uliginosa*, *Pterolossa*-, *Macrantha*-, *Cleistes*- und *Habenaria*-Arten. Zwischen hohen Sumpfräsern stand mit langen Blütenstängeln *Eulophia longifolia*. Auf einer Palme wuchs ein mächtiges Exemplar von *Cyrtopodium saint-legerianum* mit 3 m langen Blütenrispen. In der Guato-Sprache heißt es „Sumaré“. Vereinzelt gab es auch *Cyrtopodium aliciae*, die jedoch im nahen Bolivien häufiger zu finden ist und auch noch in Paraguay vorkommt.

Die Sonne versank langsam blutrot im Fluß. Da heißt es schnell zurückrudern. Die Kaimane (Jacarés) begannen ihre Jagd und die Frösche ihre Konzerte auf den schwimmenden Inseln aus *Eichbornia*, der Wasserhyazinthe.

A. Bleher, Lotos Osiris, Magé/Brasilien

Mitteilung des ZAK-Orchideen

Die 1. Zentrale Orchideentagung findet voraussichtlich im November 1971 statt. Genauere Hinweise werden noch erteilt oder sind über die Fachgruppenleiter, bzw. den ZAK-Vorstand zu erfragen.

Mitglieder des Zentralen Arbeitskreises Orchideen

Vorsitzender:	Walter Richter 963 Crimmitschau, Postfach 52
Amtierender Vorsitzender:	Jürgen Röth 402 Halle/S., Botanischer Garten
2. Stellvertreter des Vors. und verantw. für zentrale Arbeits- gruppen:	Halvar Schmidt 74 Altenburg, Kosmaer Weg 2
Organisation und Verbindung zu den Fachgruppen:	Gerhard Blochberger 402 Halle/S., Henriettenstraße 28
Technische Beratung und Tausch:	Dr. Otto Byhan 7021 Leipzig, Straße der DSF 168 a
Dia-Archiv und Lichtbild- dienst:	Peter Kirsten 7022 Leipzig, Virchowstraße 7
Redaktion Arbeitsmaterial:	Dr. Roland Schuster 22 Greifswald, Botanischer Garten Hans Waack 7026 Leipzig, Ernst-Hasse-Straße 18
Bibliothek:	Karl Weichel 7113 Markkleeberg, Rosa-Luxemburg-Straße 8

INHALT

Seite

SCHUSTER, R.	Orchideen und ihr Nutzen	1
BLEHER, A.	Maxillaria RUIZ et PAV.	4
BUSCH, I.	Maxillarien als Spezialsammlung	5
VÖTH, W.	Coelogyne für die Wohnung	7
RÖTH, J.	Polystachya affinis LINDL.	10
BLEHER, A.	Orchideen im Überschwemmungsgebiet des Rio Paraguay	13

Unkostenbeitrag für ein Arbeitsmaterial: 3,- Mark.

Die Bezugsgebühr ist auf das Konto des Deutschen Kulturbundes – 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.

Herausgeber: Deutscher Kulturbund – Zentrale Kommission Natur und Heimat
des Präsidialrates – Arbeitskreis Orchideen

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

Bestellungen/Versand: Hans Waack, 7026 Leipzig, Ernst-Haase-Straße 18

Satz und Druck: V-3-21 Ag 203/27/71 (296) 471 Kühner & Kaestner KG, Eisenach