

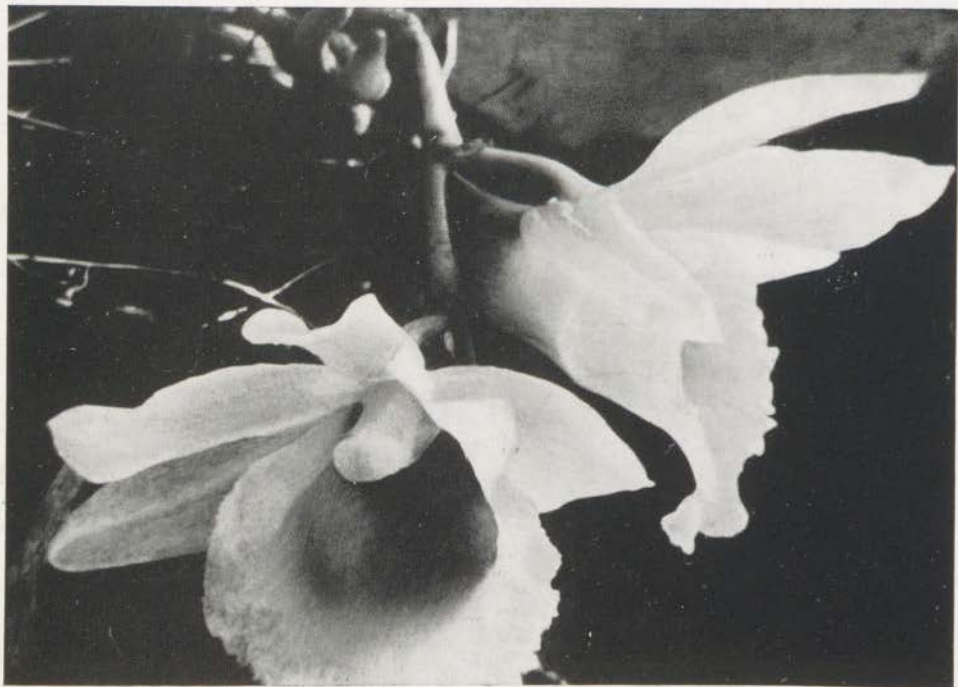
# DEUTSCHER KULTURBUND

Zentrale Kommission Natur und Heimat - Zentraler Arbeitskreis Orchideen



## ORCHIDEEN

Arbeitsmaterial für Fachgruppen und Interessengemeinschaften 1970



*Eurhynchone rothschildiana*

Foto: Röth

## Doppelgänger unter den Orchideen

Vor einiger Zeit war ich in der Cordillera Bruncuena. In dieser Küstenkordillere gibt es allerhand Überraschungen.

So tauchte eine unbekannte Abart von *Lycaste macrophylla* auf, dann eine gelbblumige, mir gänzlich unbekannte *Polycyenis*-Art und nicht zuletzt noch eine breitknollige, weißblumige *Trichopilia*.

Die vier von STANDLEY für Costa Rica beschriebenen Arten *Tr. suavis*, *Tr. coccinea*, *Tr. turialbensis* und *Tr. maculata* kenne ich — folglich muß es sich um eine der weiteren Arten handeln, welche von P. ALLAN für Panama registriert wurden.

In den Steilschluchten unterhalb des Wolken-Aufprallgebietes (also der direkten Gipfelkämme) gab es nur wenige Orchideen, darunter allerdings *Trichocentrum candidum* und schöne Exemplare der pazifischen Abart von *Pescatorea cerina*; im großen und ganzen aber war es hier noch zu trocken.

Erst der eigentliche, höchste Kaminstreifen birgt echten Nebelwald, besser gesagt „Wolkenwald“ (cloud-forest), denn der dort auftauchende Nebel ist nichts anderes als die untere Wolkenschicht, entsteht also keinesfalls durch Wasserverdunstung.

Überhaupt finde ich die amerikanische Bezeichnung „Wolkenwald“ aufschlußreicher, Nebel können verschiedenste Ursachen haben; aber ein Wolkenwald deutet darauf hin, daß wir dort Pflanzen finden dürften, welche durch Samenflug von anderen Gebieten her mit den Wolken hierhin gereist sind.

Es ist seltsam, aber man kann mit den Augen leicht die Flugrichtung der Wolken verfolgen und schon viel darauf geben, daß wir an deren Gebirgsaufprallort teilweise identische Arten finden, wie wir sie schon von jenen Plätzen her kennen, über welche die Wolkenzüge vorher gestreift sind.

Die leichten Orchideen- und Bromeliensamen halten ja überhaupt viel vom modernen Lufttransport, und jeder kräftige Wind trägt sie von dannen! Der Wolkenwald der Gebirgsgrate stellt in diesem Fall einen wirklichen Kamm dar, welcher alle mit dem Wind treibenden Samen wie ein Staubkorn festhält und im feuchten Moospolster der Baumkronen rasch keimen läßt.

Sie können sich vorstellen, daß man als Sammler fast stets zunächst diesen höchsten Gebirgsgrat-Kämmen zustrebt, wo der festgehaltene Samenstaub dick auf dick in den „Baummaschen“ stecken geblieben ist und sich dort in einen pelzartig wuchernden Belag lebender Pflanzen verwandelt hat, deren Fülle mitunter geradezu unwahrscheinlich vorkommen will! Dementsprechend habe ich also auch diesmal wieder meine Hauptaufmerksamkeit den dicht bewaldeten Scheitelgraten der Cordillera Bruncuena nördlich vom Alto de San Juan gewidmet.

*Coeliopsis hyacinthosma* fand ich erst meilenweit im dichten Busch des Gipfelkammgebietes. In der Tat, so weit entfernt, daß ich auf ungeheure Rudel von Brüllaffen stieß, die einen infernalischen Lärm machen und mich schließlich mit einem Regen von Ästen, ja stellen Sie sich vor, sogar mit Bromelien! eindeckten.



Die Gegend scheint bisher von Jägern verschont geblieben zu sein. Sonst wären die „Congos“, wie man die Brüllaffen hier nennt, beim ersten Wahrnehmen meines Vordringens fluchtartig auf und davon getürmt. Nun, ich konnte über 100 *Coeliopsis* erhalten. Ein Stück war noch in Blüte, und diese Orchidee macht ihrem Namen wahrhaftig alle Ehre. Eine dichte, hängende Traube von wunder-vollen, weißbläulich schimmernden fleischigen Blumen entwächst dem Trupp schwerer Knollen und erinnert in der Tat an eine Hyazinthe.

Leider wächst diese prächtige Orchidee nur auf den ältesten Bäumen, und diese sind 20–30 m hoch und unbesteigbar. Man muß schon Glück haben, die Pflanzen tiefer am Stamm anzutreffen. Ferner gibt es hier die auch bei anderen Orchideen oft beobachtete Spezies-Mimikry, wie ich das nenne.

Aus mir tatsächlich nicht leicht verständlichen Gründen hat fast jede schöne Orchidee in ihrem spezifischen Urwaldstandort eine Reihe bedeutend häufigerer „Doppelgänger“, welche vegetativ verblüffend ähnlich sind, aber unscheinbare Blüten tragen.

*Cattleya dowiana* versteckt sich ewig und immer zwischen Kolonien von *Epidendrum ciliare*. *Huntleya burtii*, *Pescatorea cerina*, *Cochleanthes discolor* und *C. aromatica* zwischen Bromelien und den unscheinbaren *Brassia chlorops*. *Odontoglossum schlieperianum* wächst immer ausgerechnet dort, wo massenhaft *Epidendrum campylostalyse* vorkommt!!!

Im Falle *Coeliopsis* kraxelt man alle Nasen lang am Stamm hoch, um dann von einem *Xylobium* zum Narren gehalten zu werden. Und natürlich gibt es *Xylobium* haufenweise! Für 1 *Coeliopsis* 100 *Xylobium*!!!

Man könnte oft genug annehmen, es stehe eine Absicht dahinter, die schönsten Orchideen inmitten eines Schwarmes von unscheinbaren Pflanzen zu setzen, deren vegetativer Aspekt so ähnlich ist, daß man ein jahrelang auf kleinste Einzelheiten trainiertes Auge besitzen muß (Wurzeldicke usw.) – um dennoch immer erneut reinzufallen!

In Ecuador gab es im Gebiet der *Odontoglossum hallii* ein *Oncidium* mit geradezu winzig-knirpsigen Blütchen, deren Pflanze aber dem *Odontoglossum* wie ein Ei dem anderen glich.

Hier in Costa Rica wächst *Scaphosepalum endresianum* auf demselben Zweig oder Stamm mit *Masdevallia erythrochaete*, selbst die Blütenstiele beider Arten sind hängend und gleichartig, und die Pflanzen (Blattstruktur usw.) könnten Zwillinge sein. Denke ich an die wunderbaren, großblumigen *Maxillaria* der südamerikanischen Anden, so ist es völlig unmöglich, diese im nichtblühenden Zustand von 20–30 unscheinbaren Begleitarten derselben Gattung zu unterscheiden. Auch *Anguloa* ist so ein Sorgenkind: Sie wächst stets in Kolonien oder Standorten von verschiedenen *Lycasten* von größter Ähnlichkeit des Äußeren.

Ich könnte noch viele weitere Beweise anführen, aber es würde zu weit führen. Als Einzelarten betrachtet, besonders in der Kultur, kann diese Tatsache wohl nie entdeckt werden. Im Urwald selbst, inmitten seiner unzähligen, unscheinbaren und jeweils nur spärlich auffallenden Orchideen aber lernt man schleunigst, daß man auf der Suche nach Edelsteinen dort laufend von „Katzengold“ zum Narren gehalten wird.

Geradezu schalkhafte Streiche spielt einem Mutter Natur am laufenden Band dort. Wo *Stanhopea* wächst, gibt es massenhaft eine dickknollige, einblättrige *Xylobium*-Art! Wo *Coeliopsis* wächst, gibt es überreich eine zweiblättrige *Xylobium*-Art!

Die Hauptsache dabei ist, daß die Suche stets und immer spezifisch erschwert wird. Oder warum wächst das schelmige *Epidendrum campylostalyse* entweder ausschließlicly dort, wo *Odontoglossum schlieperianum* vorkommt, nicht aber in anderen Gebieten, wo es nichts nachahmen kann – um dann (wie könnte es auch anders sein) natürlich ausgerechnet dort wieder auftaucht, wo es *Trichopilia suavis* gibt.

Man könnte die Logik herbeiführen und behaupten, daß die Urwaldbedingungen eines Standortes in einem Falle allen Pflanzen einheitliche schwere Knollen oder riesige Blätter oder knollenlose Blattfächer aufgezwungen hat. Gewiß, nicht übel wenn man gerade die Mimikry betreibenden Arten als Sondergruppe herausstellt. Aber neben dieser Gruppe gibt es ja eben völlig anders gestaltete Pflanzen. Knollenlose *Pescatorea cerina* wächst neben dickknolligen *Camariden* oder einer *Gongora*. Und schon hören alle Mutmaßungen auf! Das Rätsel bleibt weiterhin offen. Geradezu heikel wird es, wenn zwei Mimikry-Arten ganz verschiedener Gattungen oder sogar Pflanzenfamilien in einem einzigen Doppalexemplar wachsen!

*Sobralia* und *Elleanthus* sind geradezu Meister darin. Ich schickte einmal eine „*Sobralia*“ an einen Kunden, der sich später aufregte, daß die Pflanze ein *Elleanthus* sei. 3 Monate später bat er um Entschuldigung! Als der *Elleanthus* verblüht war, öffnete *Sobralia* ihre schönen Eintagsblumen.

So etwas wird oft für Betrugszwecke gebraucht – und zwar mit voller Absicht. *Cattleya skinneri* wächst am pazifischen Hange im Verein mit *Epidendrum costaricense*. Beide haben dicke, lange Knollen, zwei ledrige Blätter am Knollenende und einen büscheligen, etwas kriechenden Wuchs. Nur die Wurzeln des *Epidendrum costaricense* sind doppelt so dick wie bei *Cattleya skinneri*. Natürlich kommt dieses *Epidendrum*, das dem *E. ciliare* sehr ähnlich ist (jedoch ohne die Fransen der Lippe), nicht am atlantischen Hang vor, wo die einblättrige *Cattleya dowiana* steht. Dort wächst (natürlich!!!) das einblättrige *Epidendrum ciliare*. Wie gesagt, es ist ein geradezu unerschöpfliches Thema!

Natürlich scheinen Unterschiede dennoch zu bestehen. Das gilt jedoch für einen Augenabstand von 1–10 Metern. Aber 15–25 Meter hoch in einer Baumkrone?!!!

Clarence Kl. Horich · Costa Rica

DIETER TÄUBER

### Die Gruppe *Oncidiinae* – ein lohnendes Sammelobjekt

Während meiner 20jährigen Pflanzenliebhaberei haben sich die Arten aus der Gruppe der *Oncidiinae* als sehr dankbare Pflegeobjekte erwiesen. Da diese Gruppe auch bei anderen Freunden das Interesse erweckt hat, möchte ich etwas



darüber schreiben, was vielleicht für den einen oder anderen Leser interessant sein kann.

Die Gruppe der *Oncidiinae* umfaßt mehr als 550 Arten, die sich in folgende Gattungen aufgliedern:

#### *Ada*

Heimat Kolumbien, kommt aber auch in Brasilien vor. Sie gleicht einigen Arten der Gattung *Odontoglossum* und möchte auch so gehalten werden. Bisher sind zwei Arten bekannt geworden, deren überhängende Blütentrauben 10 und mehr leuchtende, orangerote, 3,5 cm große Blüten hervorbringen.

#### *Abola*

ist eine rein kolumbianische Gattung, deren überhängende Blütentrauben etwas an *Gomesa* erinnern. Diese Gattung ist in privaten Sammlungen kaum bekannt, doch einige botanische Institute im Ausland pflegen sie mit Erfolg. Da die Ansprüche gering sein sollen, kühl – schattig – feucht, wird sie sicher in den nächsten Jahren Einzug in Privatsammlungen finden. Dennoch wird sie immer zu den Raritäten gehören.

#### *Brassia*

Die Gattung *Brassia* steht *Miltonia* nahe, will aber so wie temperierte *Odontoglossum* gehalten werden. Die eigenartigen Blüten erinnern uns an fremdländische Insekten, daher sollten wir versuchen, wenigstens einige der gewöhnlichen Arten, wie *B. verrucosa*, in die Sammlungen aufzunehmen. Die Blüten-schäfte, die die Blätter überragen, ergeben auch sehr gute Schnittblumen.

#### *Dipteranthus*

Diese kleinen Epiphyten aus dem brasilianischen Urwald befinden sich kaum in Kultur, da sie wegen ihrer Kleinheit wahrscheinlich wenig gesammelt werden. Die einblättrigen, kleinen Pseudobulben bringen kleine, unscheinbare Blüten-träubchen hervor, deren Einzelblüten unter der Lupe betrachtet, sehr interessant sind. Leider habe ich die Art *corniger* verloren, noch ehe ich ein Foto machen konnte.

#### *Erycina*

ist auch unter *Oncidium echinatum* bekannt geworden. Sie kommt aus Mexiko und hat ein kriechendes Rhizom, auf welchem in Abständen aus kurzblättrigen Scheiden die Pseudobulben erscheinen. Bis zehn 1,5 cm große Blüten sitzen im oberen Teil des überhängenden Schaftes. Die Blütenform erinnert etwas an *Oncidium*. Die Blütenfarbe ist grün. Auch sie hatte ich einmal in meiner Sammlung, sie ging mir aber wegen zu niedriger Temperaturen innerhalb weniger Tage ein.

#### *Gomesa*

Alle Arten stammen aus Brasilien und sind temperiert zu halten. Die Art *G. crispa* blüht je nach Kultur zweimal im Jahr. Die Pflanze erinnert etwas an ein schwachwüchsiges *Oncidium sphacelatum*, brachte aber keine solch enormen

Wurzelbüsche. Die überhängenden Blütentrauben von gelbgrüner Farbe dufteten etwas nach Zitrone. Die 1 cm großen Blüten sind sehr eigenartig geformt. Ich halte sie für eine dankbare Gattung.

#### *Leiochilus*

kommen in Mittel- bis zum nördlichen Südamerika vor. Die 2 cm hohen Pseudobulben sind einblättrig und bringen einen wenigblütigen Schaft mit 1,5 cm großen gelb-roten Blüten, die sich bis zehn Tage geöffnet hatten. *Leiochilus* wachsen am besten am Ast oder Klotz, halbschattig, nicht zu feucht und bringen im Frühjahr ihre Blüten.

#### *Mesospinidium*

sind kleine südamerikanische Arten mit *Brassiahabitus*, die wegen ihrer winzigen Blüten nur für Botanische Gärten und Speziaisammler von Interesse sind.

#### *Miltonia*

Die Miltonien sind mit *Odontoglossum* sehr nahe verwandt, sie gleichen sich zum Teil auch etwas im Habitus. Ihre Kulturansprüche sind sehr verschieden, am besten werden die Arten temperiert gehalten. Da die Heimat der Miltonien neben Kolumbien auch Brasilien ist, sollte die Haltung auch dementsprechend sein. Sehr gut wächst *M. flavescens*, die regelmäßig und alljährlich blüht. Miltonien-Hybriden gedeihen gut in der wärmsten Ecke der temperierten Abteilung.

#### *Neodryas*

erinnern etwas an kleinwüchsige *Odontoglossum*. Ihre Heimat sind die andinen Gebiete Perus und Boliviens. Erst in den letzten Jahren wurden einzelne Pflanzen nach Europa eingeführt, allerdings unter anderen Namen, doch die leuchtenden Blüten stellten dann die Identität mit *Neodryas* fest. Sie sollen bei temperierten Bedingungen sehr dankbar sein.

#### *Odontoglossum*

ist innerhalb der Gruppe wohl eine der bekanntesten Gattungen neben *Oncidium*. *Odontoglossum* werden von den meisten Liebhabern gern gesammelt, obwohl es schwierig sein wird, recht viele Arten davon zusammenzubringen. Da sie keine übermäßig großen Ansprüche stellen, bis auf die kolumbianischen Arten, können einige auch im Zimmer und im Sommer schattig im Garten gehalten werden. *Odontoglossum* stellen mit wenigen Ausnahmen auch ausgezeichnete Schnittblumen und sollten daher mehr Verbreitung finden. Große Schwierigkeiten bereitet noch immer die Haltung des *O. crispum*, während die Hybriden, von denen es ja unzählige gibt, leichter wachsen.

#### *Oncidium*

stellt mit Abstand die artenreichste Gattung, die über Mittel- und Südamerika verbreitet ist. Auch ihre Arten stellen mit wenigen Ausnahmen kaum Ansprüche an die Pflege und kommen von plus 10 Grad ab gut voran. Am besten wachsen sie an Rindenstücken, an Stämmen und in Körben. Einige Arten davon bilden ein enormes Wurzelwerk, z. B. *excavatum* und *sphacelatum* und sollten daher



nur an Ästen oder in Körben gehalten werden. Sehr unterschiedlich sind bei verschiedenen Species auch die Blätter, die uns zeigen, wo die Pflanzen wachsen und wie sie bei uns gehalten werden wollen. *O. cebolea* hat z. B. stielrunde Blätter, die uns verraten, daß es oft großen Trockenzeiten ausgesetzt ist. Ähnlich, derb lederig, sind die Blätter bei *O. splendidum*. Ebenfalls sukkulente Blätter hat *O. bicallosum*. Derartige Pflanzen nehmen längere Trockenzeiten nicht so übel wie zu viel Feuchtigkeit. Die übrigen Oncidien sind ebenfalls sehr widerstandsfähig, wovon ich mich bei meinen eigenen Pflanzen gut überzeugen konnte. Die Blütenform und -größe ist bei den einzelnen Arten sehr unterschiedlich und interessant. So hat *O. pumilum* an ausgewachsenen Pflanzen hunderte von 0,6 cm großen Blüten, während die von *O. forbesii* und *crispum* sowie die wärmeliebenden *O. papilio* und *kramerianum* bis 10 cm groß werden. Wenn sich also ein Liebhaber spezialisieren möchte, dann sollte er versuchen, *Oncidium* und *Odontoglossum* zu bekommen, die wirklich sehr dankbar und kulturwert sind.

#### *Palumbina*

kommt in einer Art in Mexiko vor und bringt einen die Blätter überragenden ein- bis zweiblütigen Schaft mit hell-lila Blüten, etwa 2 cm groß. Da die Art gegen zu große Feuchtigkeit um die Wurzeln empfindlich ist, empfiehlt sich eine Haltung am Farnklotz oder Ast. Ihr Kulturanspruch gleicht dem der kolumbianischen *Odontoglossum*, also kühl und hohe Luftfeuchtigkeit, doch kommen sie temperiert auch gut voran.

#### *Solenidium*

sind in Südamerika verbreitet, aber wohl noch nicht in den Sammlungen vertreten. Da sie sehr auffallend gefärbte Blüten von 2,5 cm Größe haben, wäre es gut, diese noch seltene Gattung einzuführen und zu verbreiten.

#### *Sigmatostalix (Ornithophora)*

sind ebenfalls in Südamerika verbreitet, und erinnern an kleine *Oncidium*- und *Odontoglossum*-Arten. Am bekanntesten ist *S. radicans* mit locker überhängenden Blütentrauben. Die Arten sind kulturwürdig, auch für gesteigerte Ansprüche.

#### *Theodora*

mit einer Art, an *Gomesa* erinnernd, kommt aus Brasilien. Interessant ist die Blütentraube, die leicht überhängt und deren Blüten einseitwendig am Schaft stehen und 2 cm Größe erreichen. Die Blütenfarbe ist gelblichweiß. Sie soll wenige Ansprüche an die Pflege stellen.

Man ist heute bemüht vorwiegend Hybriden zur Schnittblumengewinnung zu kultivieren. Da aber auch die Nachfrage nach botanischen Arten gestiegen ist und weiterhin steigt, sollte man bei der Neueinführung und Vermehrung die *Oncidiinae* mehr berücksichtigen.

Dieter Täuber · Vieselbach/Thür.



**Eurychone rothschildiana (O'BR.) SCHLECHTER**

*Eurychone rothschildiana* (O'BR.) SCHLECHTER ist bei uns eine seltene, dabei aber durch die schönen großen Blüten eine wertvolle afrikanische Orchidee. Durch ihren kleinen Wuchs ist sie wie für die Kultur in Vitrine und Blumenfenster geschaffen. Die Blätter werden etwa 10–12 cm lang bei einer Breite von 6–8 cm. Die Blattspitze wird durch eine etwa 1 cm tiefe Kerbe in zwei ungleich große Zipfel geteilt, wodurch das Blatt assymetrisch erscheint. Die Blattfarbe ist dunkelgrün, auf der Unterseite olivgrün mit dunkler Mittelrippe. Die Blätter sitzen einem wenige Zentimeter großen Stämmchen auf. Seitlich aus diesem entwickelt sich die kurze bis sechsblütige Infloreszenz. In der Blüte ist die Lippe besonders auffällig. Sie erreicht fünf Zentimeter Durchmesser, während die gesamte Blüte etwa acht Zentimeter breit wird. Obwohl auch die Sepalen und Petalen gut entwickelt sind, so treten sie doch im Gegensatz zum Labellum zurück. Die ganze Blüte ist einheitlich weiß mit einem grünlichen Schimmer überhaucht und wirkt dadurch wachsartig. Im Schlunde wird diese leichte grüne Färbung intensiver und durch die braunrote Tönung am Grunde des sackartigen Spornes wesentlich gesteigert. Der Sporn ist kurz, gerade und leicht aufgeblasen. Der Rand des Labellums ist fein gewellt und leicht nach außen umgebogen. Die im Verhältnis zur Pflanze beträchtlich großen Blüten sind nicht nur durch ihre Form ansprechend, sondern strömen auch noch einen angenehmen Duft aus.

*E. rothschildiana* ist eine epiphytische Orchidee des tropischen Regenwaldes in Afrika und wurde in Uganda, Sierra Leone und an der Guinea-Küste gefunden. In Togo wächst sie in den Togo-Hills, in Bergregenwäldern, die auch häufig von Nebelschwaden durchzogen werden.

In der Kultur wächst *E. rothschildiana* gut und blüht willig. Sie wird am besten am Block oder in einem kleinen Körbchen kultiviert. Der Pflanzstoff soll die Feuchtigkeit gut halten, aber gleichzeitig gut durchlüftet sein. Bewährt hat sich eine Zusammensetzung aus Sphagnum mit Farnwurzeln. Eine Beigabe von Rinde, Buchenlaub und Polyesterol ist gut möglich. Der Standort sei warm und nicht zu hell. Die Pflanze benötigt eine hohe Luftfeuchtigkeit, die nur nach der Blüte etwas herabgesetzt wird. In dieser Zeit soll auch eine mäßige Ballenfeuchtigkeit eine leichte Ruheperiode andeuten. Weil Speicherorgane fehlen, darf der Pflanzstoff aber nie zu stark austrocknen. Diese leichte Ruheperiode wird in den natürlichen Verbreitungsgebieten durch einen trockenen Landwind bedingt. *E. rothschildiana* wächst fast ganzjährig und dankt eine aufmerksame Pflege mit reichem Flor.

### Interessant und vielgestaltig: Tillandsien

Neben Orchideen wird der Pfleger tropischer Pflanzen zur Ergänzung seiner Sammlung auch nach anderen interessanten Pflanzen Ausschau halten. In den letzten Jahren sind dabei besonders die Tillandsien ins Blickfeld gerückt, und es läßt sich schon heute sagen, daß das Interesse an diesen in Zukunft noch mehr steigen wird. Vorerst stehen der größeren Verbreitung der Tillandsien bei den Pflanzenliebhabern die Schwierigkeiten der Beschaffung entgegen, doch ist zu hoffen, daß diese Schwierigkeiten in naher Zukunft überwunden sein werden, denn Tillandsien gibt es in ihrer Heimat in großer Zahl, es muß nur ein Weg gefunden werden, sie einzuführen.

In gärtnerischer Kultur befinden sie sich kaum, da die generative Vermehrung durch die langsame Entwicklung — vom Sämling bis zur blühfähigen Pflanze ca. 10–15 Jahre — für einen Erwerbsbetrieb zu teuer ist.

Die Gattung *Tillandsia* gehört zur Familie der *Bromeliaceae* und umfaßt gegen 500 Arten. Sie ist somit die artenreichste und durch ihre Vielgestaltigkeit interessanteste Gattung dieser neotropischen Familie. Das Verbreitungsgebiet reicht im Norden von Florida und Virginia über Mittelamerika und die Antillen bis nach Argentinien und Chile im Süden. Auch die vertikale Verbreitung ist beachtenswert. So kommen die weichblättrigen, vrieseoiden Species aus der Regenwaldregion der Ebene. Die Hauptmenge der Arten kommt aber in den periodisch trockenen Höhenlagen der Serras und besonders der Nebelwälder zwischen 800 und 2000 m Höhe vor. Besonders angepaßte Arten findet man z. B. in den Anden noch höher.

So sind auch die Pflegeansprüche der Herkunft entsprechend recht unterschiedlich. Man kann drei Pflegegruppen unterscheiden, die durch Übergänge verbunden sind:

1. der Regenwald-Typ, verkörpert durch solche Arten wie *T. anceps*, *cyanea*, *lindenii*, *monadelpha*, mit grünen, rosettenförmig angeordneten Blättern ohne Schuppen, aber mit stärkerer Wurzelbildung.
2. der Savannen-Typ mit Ausbildung von Blattschuppen und geringerer Wurzelbildung. Dazu gehören *T. balbisiana*, *fascicularia*, *pulchella*, *stricta*, *seleriana* etc. Sie wachsen meistens in den periodisch trockenen Gebieten und können außerhalb der Regenzeit ihren Wasserbedarf aus dem Tau mittels ihrer Blattschuppen decken.
3. der xerophytische oder extrem atmosphärische Typ mit sehr starker Schuppenbildung und teilweise zusätzlicher Succulenz der Blätter. Die wenigen Wurzeln sind hart und drahtartig und dienen nur zur Verankerung an der Unterlage. Zu dieser Gruppe gehören *T. andicola*, *caput-medusae*, *duratii*, *pruinosa*, *streptophylla* u. a.



Die Arten des Regenwaldtyps unterscheiden sich in der Pflege und Haltung nicht von den bekannten Vriesea- und Guzmania-Arten, feucht-warm mit einem Pflanzstoff, der dem üblichen Orchideensubstrat gleichen oder ähneln kann. Sie wollen nie ganz trocken stehen, und Nährstoffe werden auch über die Wurzeln aufgenommen.

Die zweite Gruppe benötigt nur wenig oder gar keinen Pflanzstoff. Man befestigt sie mit wenig Osmunda und Sphagnum an interessant gewachsene Wurzeln oder Aststücke. Sie wollen sehr hell und kühl bis temperiert gepflegt werden, und werden mit kalkfreiem Wasser besprüht. Gelegentliches Trockenwerden schadet nicht, doch sollte die Luftfeuchtigkeit hoch sein. Nachts soll die Temperatur absinken, große Temperaturschwankungen treten in ihren Heimatgebieten auf.

Die Xerophyten unter den Tillandsien kommen in sehr regenarmen Gebieten vor und sind vor allem auf den nächtlichen Tau und Nebel der Bergwälder angewiesen. Sie werden ohne Pflanzstoff an rauh-rindige Aststücke montiert, die Temperatur entspricht den Kalthauswerten. Man kann sie gut mit Kakteen zusammen pflegen. In ihrer Heimat vertragen sie sogar kurzzeitige Fröste. Gegen Nässe sind sie empfindlich, sie werden nur mit Regenwasser eingenebelt. Eine hohe Lichtintensität ist unumgänglich.

Bei der Pflege der Arten der 2. und 3. Gruppe habe ich gute Erfahrungen mit der Freilandhaltung gemacht. Ich hänge diese Tillandsien in meinem Grundstück in einen Baum und überlasse sie ganz der natürlichen Witterung ohne zusätzliche Bewässerung. Sie bleiben von Ende Mai bis Oktober im Freien und entwickeln sich so besonders hart, und die Schuppenbildung wird gefördert. Im Stadtgebiet ist so etwas natürlich nicht möglich, aber mein Grundstück befindet sich in Waldnähe, und wir haben gegen Morgen starken Taufall und viel Nebel. Das ist das Richtige für Tillandsien. Selbst der heiße, trockene Sommer 1969 wurde gut und verlustlos überstanden, während im gleichen Gebiet wie diese Tillandsien vorkommende Orchideen, wie *Cattleya forbesi*, *C. harrisoniae*, *Oncidium*, *Octomeria*-, *Pleurothallis*- und *Stelis*arten ohne zusätzliche Bewässerung vertrocknet wären. Hieran erkennt man das wirksame Funktionieren der Blattschuppen, die die Feuchtigkeit des Taus für die Wasserversorgung gut ausnutzen, das Velamen der Orchideenwurzeln reichte dazu nicht aus. Ein weiterer Beweis, daß die Tillandsien sich wohlfühlten ist, daß viele von ihnen zur Blüte gelangten, wie *T. gardneri*, *pulchella*, *schiedeana*, *seleriana*, *stricta* u. a. Die starke Besonnung bewirkte dazu, daß die Färbung der Brakteen sich wesentlich vertiefte, im Gegensatz zu Gewächshaus-Exemplaren derselben Art. Besonders bei *T. stricta* konnte ich alle Übergänge von blaßrosa bis tief dunkelpurpur feststellen, je nachdem sie schattig oder vollsonnig gehalten wurden.

Wenn im Oktober Nachtfrostgefahr droht, kommen die Tillandsien wieder ins Gewächshaus und werden temperiert bis kalt überwintert. Besonders die stark beschuppten Arten werden im Kalthaus völlig trocken gehalten, da sie bei dem winterlichen Lichtmangel durch feuchte und wärmere Haltung leicht faulen. Dadurch hatte ich vor allem bei *T. gardneri*, *duratii* und ähnlichen Arten am Anfang viele Verluste zu beklagen. Seit ich sie aber trocken mit den Kakteen überwintere, halten sie sich gut. Unter + 3 °C Nachttemperaturen sollen aber

nicht auftreten, sonst treten Kälteschäden auf. Wichtig ist auch viel frische Luft. Stagnierende feuchte Treibhausluft behagt ihnen gar nicht, während im Freien im Oktober lange Regenperioden mit Nachttemperaturen von ca. 5 °C z. B. von der sonst so empfindlichen *T. gardneri* gut vertragen wurden. Gerade bei der Haltung in kleinen Vitrinen oder Terrarien ist dieser Faktor zu beachten und stets für frische Luft zu sorgen, wenn man Verluste vermeiden will.

Die Samenvermehrung der Tillandsien ist schwierig und einfach zugleich. Schwierig, wegen der äußerst langsamen Entwicklung und der Empfindlichkeit der Sämlinge gegen unreines und hartes Wasser, einfach, weil dazu nicht viele Mittel erforderlich sind.

Tillandsien bilden längliche, prismatische Samenkapseln aus, die zahlreiche mit Flughaaren versehene Samen enthalten. Sie werden durch den Wind verbreitet, und wenn sie an Ästen und Zweigen hängenbleiben und zusagende Bedingungen vorfinden, keimen sie dort. Als Erster ahmte der bekannte Tillandsia-Spezialist RICHARD OESER bei der Aussaat diese natürlichen Verhältnisse nach, indem er die löwenzahnähnlichen Samen mittels eines Seidenfadens an rauhrindigen Zweigen befestigte und diese durch Besprühen mit Regenwasser feucht hielt. Auf diese Weise gelingt die Aufzucht leicht, wenn man vor allem sehr weiches, sauberes Wasser verwendet und genügend Licht und Luft bei ausreichender Luftfeuchtigkeit gibt. Kalkhaltiges Wasser bedeutet den Tod für die winzigen Sämlinge. Wie schon gesagt, dauert die Entwicklung bis zur blühfähigen Pflanze sehr lange. 2- bis 3jährige Sämlinge haben vielfach nur eine Größe von 5–10 mm. Geduld muß man also haben, will man Tillandsien aus Samen ziehen.

Ist die Tillandsiensammlung gewachsen, fällt einem immer mehr die Formenfülle und Vielfalt in dieser Gattung auf. Es beginnen aber nun auch die Schwierigkeiten mit der Nomenklatur. Man will ja schließlich wissen, welche Arten man pflegt, und beginnt zu diesem Zwecke ein mühseliges Literaturstudium. Dabei wird einem immer mehr bewußt, wie wenig Klarheit doch über diese Gattung herrscht. Vergleicht man die Angaben und Abbildungen in der Literatur, so stellt man fest, daß eine exakte wissenschaftliche Benennung für viele Arten kaum möglich ist und die Fragezeichen an der Beschilderung unserer Sammlungsexemplare immer häufiger werden. Eine auf den neuesten Stand gebrachte Bearbeitung der Gattung *Tillandsia* steht also noch aus. Wenn man aber die Exemplare seiner stetig wachsenden Sammlung kritisch vergleicht, so bemerkt man doch bald Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge in der Vielfalt der Formen. Ich kann hier nicht auf alle Einzelheiten genauer eingehen, will aber doch einen Überblick über die hauptsächlichsten Formen geben. Als Grundform kann die Rosettenform ohne oder mit gestauchtem Stamm gelten. Hierzu gehören die bekannten Regenwald-Typen *T. anceps*, *cyanea*, *flabellata*, aber auch *T. andrieuxii*, *balbiana*, *brachycaulos*, *gardneri*, *stricta* u. a. Einen morphologischen Unterschied gibt hier noch die Blütenbildung. Während *T. anceps*, *cyanea*, *flabellata*, *tricolor* etc. zweizeilige Ähren, die einfach oder verzweigt sein können, ausbilden, sind für *T. andrieuxii*, *pulchella*, *stricta* etc. allseitwendige, traubenförmige Ähren kennzeichnend.



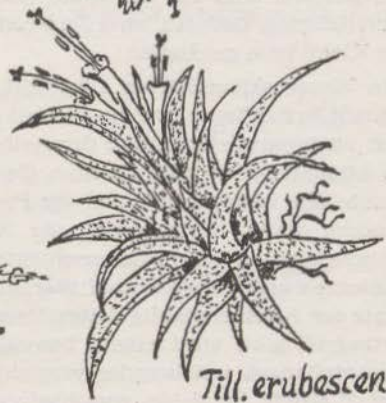
*Till. cyanea*



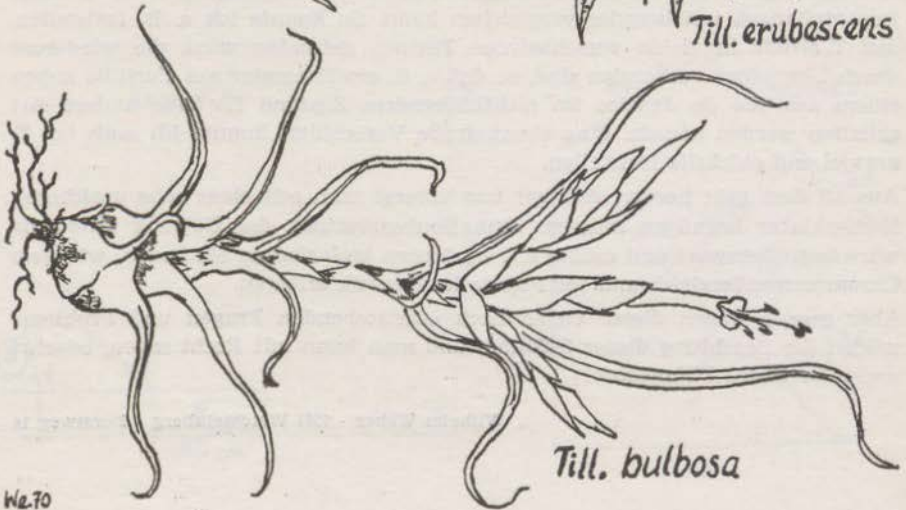
*Till. stricta*



*Till. araujei*



*Till. erubescens*



*Till. bulbosa*

Aus dieser Grundform können nun verschiedene Entwicklungslinien abgeleitet werden. Bleibt der Blütenstand in der Rosette ohne wesentliche Überhöhung sitzen, entstehen solche Formen wie *T. erubescens* und *brachycaulos*. Aber auch das Gegenteil gibt es z. B. bei *T. monadelpha*. Hier ist der Blütenstand eine ausgezogene, überhängende zweizeilige Ähre und ähnelt damit der bekannten *Vriesea scalaris*. *Tillandsia stricta* kann man als die Ursprungsform der Formen um *T. araujei* ansehen. Ich besitze z. B. Exemplare der *T. stricta*, die jahrelang nicht blühten, dafür aber den Stamm verlängerten und erst dann zur Blüte kamen. Wird dieser Weg weiter beschritten, so kommt man zu Formen wie *T. araujei*, *pulchella*, *tricholepis* etc. mit meist weißen Blüten.

Die Anpassung an trockene Biotope geschieht außer durch verstärkte Schuppenbildung auch durch Reduzierung der Blätter zu dünnen, grasartigen Gebilden bei *T. filifolia*, *juncea*, *plumosa*, *tenuifolia*, oder durch aufgeblasene, bulbenartige Blattscheiden bei *T. bulbosa*, *butzii*, *caput-medusae* sowie durch Verdickung der Blätter (Succulenz) bei *T. andicola*, *aeranthos*, *aloifolia*, *seleriana* etc.

Bezeichnend für viele Tillandsien ist die starke Neigung zur Sprossung aus den Blattnischen noch vor der Blüte (vielfach schon bei Sämlingen) und damit zur Horstbildung. Dadurch wird die Feuchtigkeit besser ausgenutzt und ein günstigeres Kleinklima geschaffen.

Aus dieser skizzenhaften Übersicht, die bei weitem noch nicht alle Formen umfaßt, ersieht man, welche Vielfalt bei Tillandsien möglich ist. Dabei muß man sich vergegenwärtigen, daß der Artbegriff heute nicht mehr so feststehend wie zu Linné's Zeiten gilt, als man die Species noch als unveränderlich bleibend ansah. Wir wissen heute, daß der Prozeß der Artbildung nicht abgeschlossen ist, sondern weiter fortschreitet, die Nomenklatur also nicht den Zweck einer Katalogisierung von Museumsobjekten hat. Vielmehr müssen die Entwicklungstendenzen und Verwandtschaftsverhältnisse beachtet werden, um den derzeitigen Platz der Arten eindeutig determinieren zu können. Daß es keinen feststehenden Artbegriff gibt, wird einem besonders deutlich, wenn man größere Mengen Importpflanzen miteinander vergleichen kann. So konnte ich z. B. feststellen, daß *T. stricta* in vielen verschiedenen Formen gefunden wird, die wiederum durch Übergänge verbunden sind, so daß z. B. ein Exemplar aus Curitiba neben einem aus Rio de Janeiro im nichtblühendem Zustand für eine andere Art gehalten werden könnte. Eine ebensogroße Variabilität konnte ich auch bei *T. araujei* und *pulchella* feststellen.

Aus all dem geht hervor, daß wir uns vorerst noch mit einer sehr unsicheren Nomenklatur begnügen müssen. Eine Neubearbeitung der Gattung *Tillandsia* wäre begrüßenswert und müßte mit modernen biologischen Methoden, wie dem Chromosomenvergleich und der Populationsgenetik erfolgen.

Aber gerade wegen dieser vielen noch offenstehenden Fragen und Probleme wächst die Beachtung dieser Gattung, und man kann mit Recht sagen, begehrt und interessant: *Tillandsien!*



### Regulierung der Luftfeuchtigkeit durch Be- und Entlüftung in einer Pflanzenvitrine

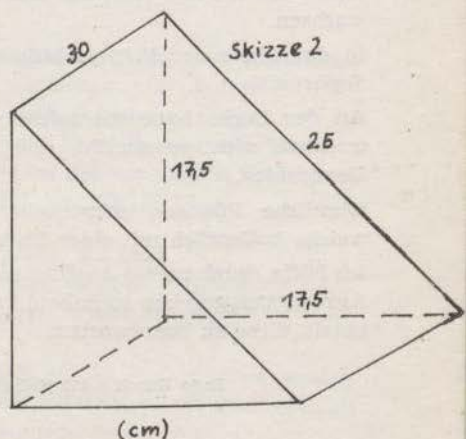
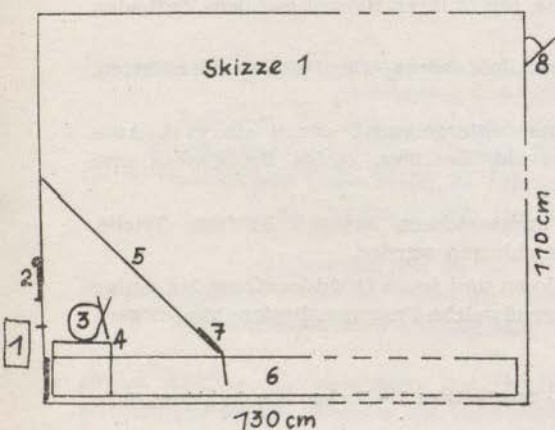
Wie wir wissen, ist für Orchideen neben der geeigneten Temperatur auch die Luftfeuchtigkeit von sehr großer Bedeutung. Eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine mäßige Ballenfeuchtigkeit fördert das Wachstum, insbesondere das Wurzelwachstum. Gut bewurzelte Pflanzen können besser die nötigen Nährstoffe aufnehmen und bringen dadurch stattliche Neutriebe.

Von dieser Überlegung ging ich aus. Ich wollte eine hohe Luftfeuchtigkeit in meiner Vitrine erreichen, ohne täglich mehrmals die Pflanzen zu übersprühen. Außerdem sollte die Luft in der Vitrine ständig in Bewegung bleiben. Stehende Luft begünstigt das Auftreten von „Roter Spinne“. Die Holzkörbchen, in denen sich die meisten der Pflanzen befinden, faulen bei stehender Luft leichter, als bei leicht bewegter.

Nach längerem Basteln und Überlegen habe ich folgende Einrichtung in meine Vitrine gebaut.

- Zubehörteile:
- 1 Ventilator 12 Volt (Autoventilator)
  - 1 Transformator mit Gleichrichter von 220 V auf 4 V Gleichstrom  
etwas Klarsichtfolie  
etwas stabilen Kupferdraht als Gerüst für den Luftleitkanal
  - 1 Potentiometer 50 Ohm zum stufenlosen Regeln der Ventilator-  
geschwindigkeit.

Folgende Skizze zeigt uns den Aufbau der Belüftung (Skizze 1). Die Skizze zeigt uns deutlich, wie die einzelnen Teile angebracht sind.



Anhand der Verfolgung des Luftweges möchte ich einige erläuternde Worte sagen. Der Luftstrom wird vom Ventilator (3) angesaugt. Dabei gelangt die Außenluft über die Drossel einer Leuchtstoffröhre (1) und wird, da die Drossel warm ist, auch angewärmt. Diese angewärmte Luft dringt durch eine verstellbare Öffnung (2) in das Innere der Vitrine. Diese Öffnung kann durch einen Schieber vergrößert, maximal 10 x 7 cm, und völlig geschlossen werden. Der Ventilator steht auf einem kleinen Podest (4) in einer Plasteschale (6). Diese Plasteschale hat ein Ausmaß von 125 cm x 30 cm x 10 cm. Diese wird  $\frac{3}{4}$  mit Wasser gefüllt. Die Luft, vom Ventilator angesaugt und beschleunigt, wird von dem Luftleitkanal (5) nach unten auf das Wasser geleitet. Dieser Leitkanal besteht aus einem mit Klarsichtfolie bespannten Rahmen. Skizze 2 gibt die genauen Maße an. Durch das Aufprallen der Luft auf das Wasser werden feinste Teilchen mit weggeführt und in der Vitrine verteilt. Um die Befeuchtung der Luft zu verstärken, habe ich an die untere Kante des Leitkanals einen groben Leinenlappen befestigt, der mit dem unteren Ende im Wasser hängt, und so wie ein Docht das Wasser selbständig ansaugt. Durch dieses Verfahren werden etwa 2 l Wasser in 3 Tagen in die Vitrine befördert und verteilt.

Da durch das dauernde Ansaugen auch für ein Abströmen der Luft gesorgt werden muß, habe ich an der rechten Außenseite eine Klappe angebracht, welche ich stufenweise öffnen und schließen kann (8).

Durch diese Art der Be- und Entlüftung kann ich die Luftfeuchtigkeit regeln zwischen 70 und 95%. Bei vollständiger Öffnung der Entlüftungsklappe und geschlossener Ansaugöffnung (2) habe ich die geringste und bei geschlossener Entlüftung und geöffneter Ansaugöffnung die höchste Luftfeuchtigkeit. Außerdem ist die Umdrehungsgeschwindigkeit des Ventilators durch das Potentiometer zu regeln und somit eine weitere Feuchtigkeitsregulierung geschaffen.

Diese Regulierung der Luftfeuchtigkeit betreibe ich seit etwa eineinhalb Jahren und kann mit Bestimmtheit sagen, daß sich die Pflanzen besser entwickeln als vorher. Auf die Plastwanne habe ich einen Rost gelegt. Darauf stehen die verschiedensten Terresiten, das heißt solche, die in ihrer Heimat auf dem Erdboden wachsen.

In der Mitte der Vitrine befinden sich *Epidendren*, *Dendrobien*, *Maxillarien*, *Sophronitis* u. a.

An der Decke habe ich solche Pflanzen untergebracht, denen ein evtl. Austrocknen nichts ausmacht, wie *Brassavola*, *Leptotes*, einige *Epidendren* und *Dendrobien*.

Sämtliche Pflanzen entwickeln sich ausgezeichnet, bringen kräftige Triebe, welche hoffentlich mit einer Blüte abgeschlossen werden.

Ich hoffe, durch meine Ausführungen diesen und jenen Orchideenfreunden einige Anregungen gegeben zu haben. Falls irgendwelche Fragen auftreten, bin ich gern bereit, diese zu beantworten.



# INHALT

	Seite	
HORICH, CL.	Doppelgänger unter den Orchideen	1
TAUBER, D.	Die Gruppe Oncidiinae – ein lohnendes Sammelobjekt	3
ROTH, J.	Eurychone rothschildiana (O'BR.) SCHLTR.	7
WEBER, W.	Interessant und vielgestaltig: Tillandsien	8
BUSCH, I.	Regulierung der Luftfeuchtigkeit durch Be- und Entlüftung in einer Pflanzenvitrine	13

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-Hasse-Straße 18

Druck: Buchdruckerei Walter Bleyer, 705 Leipzig, Straße der Befreiung 8. Mai 1945, Nr. 16

Druck genehmigt unter Nr.: III-18-353 Ag 203-136-70

Unkostenbeitrag für ein Arbeitsmaterial: 3.- Mark

Die Bezugsgebühr ist auf das Konto des Deutschen Kulturbundes – Zentraler Arbeitskreis Orchideen beim Postscheckamt Leipzig, Nr. 13050 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.



*Odontoglossum rossii*

Foto: D. Täuber