

**Kanarische Orchideen
auf La Gomera**

**Grundlagen
der Samenkeimung
von Orchideen**

**Xylobium -
das unbekannte Wesen**

**Die schönsten Fotos
von der Ausstellung
in Hirschstetten**

Titelbild: *Oncidium onustum*
Orchideenausstellung Hirschstetten



ZU DIESER AUSGABE

Geschafft! Sie halten die zweite Ausgabe des neuen OK in den Händen. Was uns besonders freut: Das Echo auf die erste Ausgabe war überwältigend. Leider hat uns die Post einen kleinen Streich gespielt, denn aus der versprochenen Zustellung innerhalb von fünf Tagen wurden mancherorts bis zu drei Wochen. Bei uns sind schon die Reklamationen besorgter Mitglieder eingetroffen. Doch der Versand liegt leider außerhalb unseres Einflussbereiches. Wir können nur im Bedarfsfall Exemplare nachschicken, und hoffen, dass diese auch ankommen.

Gutes gibt es auch zu berichten: Die Generalversammlung der Österreichischen Orchideengesellschaft hat beschlossen, dass im laufenden Jahr weiterhin sechs Ausgaben des OKs im vorliegenden Umfang von zwanzig Seiten produziert werden sollen. Deshalb sind wir auch auf Ihre Mitarbeit angewiesen: Schicken Sie uns Ihre Artikel und Fotos für die nächsten Ausgaben bitte bis zum 13. Juni. Wir wünschen Ihnen nun viel Vergnügen beim Lesen, Ihre OK-Redaktion

LESERPOST

Wir sind schwer beeindruckt vom neuen Layout und Inhalt des OKs. Ich denke, ein bisschen Lob tut wohl. Und ist verdient. Bitte haltet das Niveau. Liebe Grüße, Familie Knoll

Nachtrag zum Artikel „Orchideenparadies Lange Lacke“ aus der letzten Ausgabe: Wir gehen bei Bedarf gerne mit Interessierten eine Runde bei uns im Nationalpark Neusiedler See. Interessenten melden sich bitte unter E-Mail thomas.ederer@siemens.com oder Tel. 02167/20275. Lotte und Thomas Ederer

Gratulation zur ersten Ausgabe des neuen OKs. Ich bin von der Qualität des Vereinsblattes, dem vielfältigen, gut bearbeiteten Inhalt und dem Bildmaterial sehr beeindruckt. Eine Überlegung: Würde eine etwas größere Schrift, breitere Seitenränder und mehr Zwischenräume die Übersichtlichkeit und Lesbarkeit des OK erleichtern? Ich wünsche euch viel Spaß und gutes Gelingen für diese anspruchsvolle Tätigkeit. Hans und Margarete Schneller
Liebe Margarete und lieber Hans Schneller. Vielen Dank, es freut uns sehr, dass Ihnen der neue OK gefällt. Was Ihre Anregungen betrifft: Natürlich ist unser Layout nicht perfekt und wir bemühen uns, Fehler zu verbessern. Allerdings gilt es, möglichst viel Inhalt auf den uns zur Verfügung stehenden zwanzig Seiten unterzubringen. Schriftgröße und Zeilenabstände entsprechen der üblichen Größe vergleichbarer Publikationen, wie z.B. der deutsche Zeitschrift „Die Orchidee“.

Wir freuen uns natürlich auf Ihre Leserbriefe und sind für Anregungen, Kritik aber auch Lob dankbar!

Leider kam es in unserer Druckerei zu technischen Problemen. Es kam zu einer Verschiebung des Drucktermins und dadurch zu einem verspäteten Versand dieser Ausgabe. Dafür möchten wir uns entschuldigen

KONTAKTADRESSEN ÖSTERR. ORCHIDEEN- GESELLSCHAFT

PRÄSIDENT:

Dr. Hubert Mayr, Huthoferstraße 5,
4400 Steyr, Tel./Fax 07252/441 29

VIZEPRÄSIDENT/INNEN:

Heinz Mik, Wegmayrgasse 34,
1220 Wien, Tel. 01/203 34 97,
E-Mail: heinzmik@aon.at

Kurt Opitz, Birkengasse 2, 2604
Theresienfeld, Tel. 02622/713 69,
E-Mail: kurtopitz@aon.at

Sonja Truppe, Heckenweg 4, 9500
Villach, Tel. 0664/154 84 18,
Fax 04242/554 33-4

SEKRETÄRIN UND MITGLIEDERSERVICE

Erika Tabojer, Birkengasse 3,
2601 Sollenau, Tel. 02628/472 09,
E-Mail: erika.tabojer@air-line.at

KASSIERIN:

Heidegard Brandner, Thallerweg 17,
8403 Lebring, Tel. 03182/24 21, Fax
DW-20, E-Mail: heibrat@yahoo.de

LANDESGRUPPEN:

WIEN:

Kurt Braunfuchs, Planckenbüchlerg.
6/6, 1210 Wien, Tel./Fax 01/26 44 18,
Mobil 0676/432 79 27,
E-Mail: kurt.braunfuchs@chello.at

NÖ / BURGENLAND:

Kurt Opitz, Birkengasse 2, 2604
Theresienfeld, Tel. 02622/713 69,
E-Mail: kurtopitz@aon.at

OBERÖSTERREICH:

Dr. Hubert Mayr, Huthoferstraße 5,
4400 Steyr, Tel./Fax: 07252/441 29

KÄRNTEN:

Josef Hager, Brachweg 2, 9520
Annenheim, Tel. 04248/20 18

REDAKTION OK:

Dipl. Ing. Werner Blahsl,
Obere Amtshausg. 10–12/26,
1050 Wien Tel./Fax 01/952 07 74

Kontakt per E-Mail:

orchideenkurier@gmx.at

La Gomeras Orchideen

WALTER BAUER war auf der Kanareninsel La Gomera und hat dort Naturstandorte besucht.

Bei den Kanaren handelt es sich um eine Inselgruppe vulkanischen Ursprungs, die im atlantischen Ozean vor der Küste Süd-Marokkos liegen. Die sechs Inseln heißen von Osten nach Westen Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria, Tenerifa, La Gomera, La Palma und El Hierro.

An sich, auf den Rossbreiten auf der Höhe der Sahara gelegen, sind nur die östlichen beiden Inseln ziemlich kahl. Auf den westlichen Inseln sind zwar auch die Küstenzonen und die Südseiten der Hänge trocken und mit verschiedenen Sukkulenten und anderen anspruchslosen Pflanzen bewachsen; an den Nord- und Westhängen steigt aber die feuchte Meeresluft auf, das enthaltene Wasser kondensiert und der entstandene Nebel lagert sich am Boden und auf den Pflanzen ab, oder wird von den Bäumen der dichten Lorbeerwälder aus der Luft „gekämmt“ und tropft auf den Boden, wo er ein reiches Pflanzenleben ermöglicht.

Die Pflanzenwelt der Kanaren ist sehr artenreich und die Inseln weisen eine außergewöhnlich hohe Zahl an Endemiten auf. Das bedeutet, viele der nachgewiesenen Pflanzenarten kommen nur auf einer der Eilande vor und sind auch dort nicht selten nur ganz kleinräumig verbreitet. Manche Gewächse muten

uns völlig fremd an. Ihre Verwandten findet man erst in Ostafrika oder noch weiter entfernt. Lediglich 25 Kilometer im Durchmesser misst La Gomera. Die Oberfläche der Insel vergrößert sich jedoch enorm durch die vielen tief eingeschnittenen Barrancos (Schluchten). So ergibt sich eine atemberaubende Landschaft, die sich sehr abwechslungsreich von der Küste bis zum etwa 1400 Meter hohen Garajonay erstreckt.

Nur der Orchideen wegen La Gomera zu besuchen, wäre wohl nur etwas für wirkliche Spezialisten. Aber diese Pflanzen blühen dort zu einer Zeit, in der bei uns noch Winter mit Kälte und Dunkelheit herrscht. Auf den Kanaren ist es dann hingegen lau und sonnig. Neben ausgedehnten Wanderungen kann man sogar den einen oder anderen Badetag am Strand einschieben.

Zu dieser Jahreszeit kann man auch sehr viele der uns eher exotisch anmutenden Pflanzenendemiten in Wachstum und Blüte beobachten. Einige dieser Arten haben ihre nächsten Verwandten in Afrika oder Asien.

Auf der Insel sind vier Orchideenarten bekannt, zwei davon wachsen nur auf den Kanarischen Inseln. Die Hauptblütezeit liegt im Jänner und Februar.

Ehemalige Vulkanschlote (roques) stellen landschaftliche Höhepunkte auf La Gomera dar

Neotinea (Orchis) maculata
Gefleckte Höswurz

Hier handelt es sich um eine Art mit einer sehr weiten Verbreitung. Ihr Vorkommen erstreckt sich von einzelnen Kanalinseln im Nordwesten über Westfrankreich durch den gesamten Mittelmeerraum. Die kanarischen Inseln bilden die äußerste Grenze im Südwesten. Hier ist sie auch nur in größerer Höhe anzutreffen, ihre Standorte sind meist nordseitig oder zumindest recht schattig gelegen.

Ich sah Vorkommen an Orten von ungefähr 1000 Meter Seehöhe, die schönste Population jedoch traf ich direkt im Gipfelbereich des Garajonay, des höchsten Berges der Insel, an. Hier auf etwa 1400 Meter Höhe, war der Boden zur Zeit meines Besuches Mitte Jänner stellenweise gefroren! Die Art besiedelt dort die steile Straßenböschung oder den Boden unter den niedrigen Gehölzen wie Baumerika oder auch Zistrosen, wo ihre getüpfelten oder gefleckten Blätter aus dem Moos und zwischen anderen niedrigen Begleitpflanzen hervorschauen. Sie blüht ab Februar, ihre kleinen aber hübschen, weißlichen bis altrosa Blüten sind zu dichten Blütenständen zusammengefasst.

In jüngerer Zeit tendieren Autoren wie Pierre Delforge dazu die monotypische Gattung *Neotinea* aufzulösen und mit dem Genus *Orchis* zu vereinigen. Hier wird die Art dann in die nahe Verwandtschaft von *Orchis ustulata*, dem auch bei uns heimischen Brandknabenkraut, gestellt.



Orchis canariensis
Kanaren-Knabenkraut

Dies ist wohl die prächtigste Orchidee der Insel, deren verhältnismäßig große Blüten man nur an wenigen Stellen zu sehen bekommt. Sie blüht im Februar und ist erst ab einer Höhe um 1000 Meter zu finden, wo sie Felsrisse, Rasenbänder und ähnlich exponierte Stellen an feuchten aber hellen nordseitigen Hängen oder Felsabbrüchen besiedelt. Diese Stellen trocknen durch den hier häufig auftretenden Nebel nicht aus, und so ist diese Art an ihren Standorten oft mit einer reichen und interessanten Begleitflora vergesellschaftet. Dieses Knabenkraut ist nur auf den westlichen Kanaren zu finden. Die Art steht verwandtschaftlich der punktuell über Europa verbreiteten, bei uns ausgesprochen seltenen *Orchis spitzelii* nahe.

Gennaria diphylla
Zweiblättriger Grünständel

Die kleinsten Blüten der gome-rischen Orchideen dürfte diese Art besitzen. Ein Laie würde die Pflanze mit den winzigen grünen Blütensternen sicher nicht zu dieser Familie rechnen. Fast unmerkbar taucht sie auf, charakteristisch durch ihre herzförmigen Blätter, die wechselständig am Stiel stehen, und öffnet ab etwa Mitte Jänner ihre unauffälligen Blüten in einer langen Infloreszenz. Sie findet sich in Wäldern und Baumheidegebüsch, meist an absonnigen oder schattigen Stellen. Oft stellt sie dort den einzigen Bewuchs dar. Der Grünständel vermehrt sich vegetativ durch Bildung von Tochterknollen an der Spitze der Wurzeln, dies erklärt das meist gruppenweise Auftreten dieser Pflanzen. Jungpflanzen tragen zuerst nur eines der typischen Blätter bevor sie in einem der folgenden Jahre mit dem zweiten Blatt Blühstärke erreichen. Im Westen der Insel konnte ich quadratmetergroße Kolonien dieser Art entdecken, auch eine mit panaschierten Blättern war darunter. Die Art selbst besiedelt nicht nur die Kanaren, sondern kommt auch sehr selten im westlichen Mittelmeerraum in Küstennähe vor.

Sollte ich Ihnen mit dem Artikel Lust gemacht haben diese kleine aber feine Insel zu erkunden, sie aber geführte Wanderungen bevorzugen, kann ich ihnen folgende E-Mail Adresse empfehlen: info@oekotours.com. Der Diplom-Biologe Dieter Scriba, von dem auch einige Tipps und Fotos stammen, veranstaltet geführte Touren durch interessante Gebiete von La Gomera und stellt den Besuchern Flora und Fauna der Insel vor.



panaschiertes Laub bei Gennaria
Große Gruppen durch vegetative Vermehrung



Habenaria tridactylites
Kanarenständel

Diese Art ist ein Endemit der Kanaren, die nächst verwandte Art lebt weit entfernt in Nepal. Die Gattung *Habenaria* selbst umfasst etwa 600 Arten von pantropischer Verbreitung.

Bereits im November kann man auf den Kanaren die ersten Blüten dieser recht verbreiteten Art entdecken. Ihre Hauptblütezeit ist im Jänner und dann begegnet sie dem wachsamem Auge auf Schritt und Tritt.

Am Grund der Pflanzen sieht man zwei breit-lanzettliche Blätter; die interessanten Blüten mit der dreizipfelförmigen Lippe stehen zu bis über zwanzig auf einem zehn bis zu fünfzig Zentimeter hohen Stiel. Man findet die Art an feuchten Stellen von knapp über dem Meeresspiegel bis weit über tausend Meter. Sie besiedelt Wälder und Gebüsche, Rasen oder felsigmoosige Standorte, nicht selten sitzen ihre Pflanzen nur in Felsritzen oder in seichten Felskühlen. An manchen Stellen tritt der Kanarenständel in direkter Nachbarschaft des Grünständels auf. Auch soll er vereinzelt in Gesellschaft des Kanarenknabenkrautes zu finden sein. Er bildet manchmal dichte Büschel von mehreren Pflanzen, was auf vegetative Vermehrung zurückzuführen sein dürfte.



Habenaria in situ (l)
Neotinea mit geflecktem Laub (m)
Orchis canariensis in situ (r)



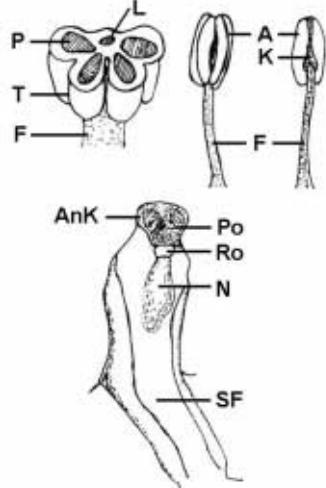
Kleines ganz groß

Orchideenpollen unter dem Mikroskop. Eine Serie von MAG. MATTHIAS SVOJTKA

Fasziniert von den Orchideen und ihren Pollinien schreibt Charles Robert Darwin in einem Brief an Sir J. D. Hooker (1861): „Wenn man bedenkt, wie reichlich Pollen im allgemeinen vorhanden ist, erscheint es mir merkwürdig, dass eine Blüte existieren sollte, die maximal zwei andere Blüten bestäuben kann.“ Darwin dachte hierbei offenbar an die Situation vieler europäischer Orchideen, die jeweils „nur“ zwei Pollinarien pro Blüte ausbilden und somit – scheinbar – nur zwei fremde Blüten bestäuben können. Tatsächlich verzichten alle Orchideen bei ihrer Fortpflanzung auf die Strategie der meisten anderen Pflanzen, ihren Pollen in großer Menge zu produzieren und relativ unspezifisch „vertragen“ zu lassen. Stattdessen können wir bei den Orchideen zahlreiche Präzisionsmechanismen zur sicheren und punktgenauen Übertragung größerer Pollenmengen beobachten. Dies wird verständlich, wenn man bedenkt, wie viele Tausend Samenanlagen pro Fruchtknoten bei dieser Pflanzenfamilie befruchtet werden müssen. Eine einzige erfolgreiche Bestäubung hat somit die Befruchtung tausender Samenanlagen zur Folge. Darwin schätzte beispielsweise später die Zahl der staubfeinen Samen in einer Kapsel einer tropischen Maxillaria-Art auf 1.756.000. In dieser enormen Samenzahl liegt auch die Lösung des scheinbaren Paradoxon, das Darwin anfangs beschäftigte: den Orchideen „reicht“ die erfolgreiche Übertragung eines einzelnen Pollenpakets für die Produktion tausender Samen; es sollen nicht viele Blüten vielleicht bestäubt werden, es sollte jedoch eine sicher bestäubt werden.

Blütenbau bei Samenpflanzen allgemein

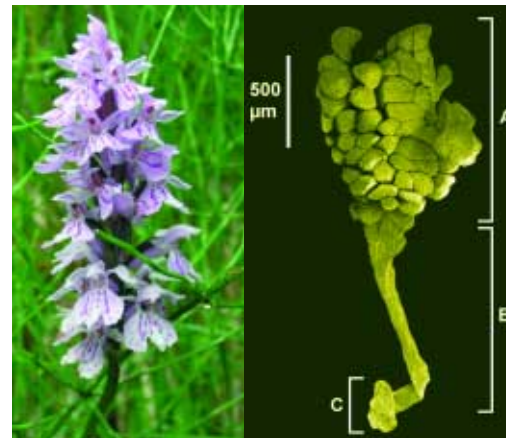
Eine typische Blüte der Angiospermen (Bedecktsamer) besteht aus den äußeren Kelchblättern (Sepalen), gefolgt von den Kronblättern (Petalen) und den männlichen Staubblättern (Stamina). Ganz innen liegen die weiblichen Fruchtblätter (Karpelle); sie beinhalten die Samenanlagen und zeigen meist



Allgemeiner Aufbau eines Staubblattes. Links: Schnitt durch eine Anthere. Rechts: Staubblatt in Vorder- und Rückansicht. Unten: Schema einer Orchideen-Säule. A Anthere (Staubbeutel), AnK Antherenkappe, F Filament (Staubfaden), K Konnektiv, L Leitbündel, N Narbe, P Pollensack, Po Pollinium (angedeutet unter AnK), Ro Rostellum (bzw. Viscidium), SF Säulenfuß, T Theca. Verändert nach Weberling (1981) und Sheehan & Sheehan (1994).

starke Verwachsungserscheinungen (einheitlicher Fruchtknoten, Griffel und Narbe). Sepalen und Petalen werden zusammen auch als Blütenhülle (Perianth) bezeichnet; die Gesamtheit der Staubblätter nennt man Androeceum, jene der Fruchtblätter Gynoeceum. Bei einem typischen Staubblatt (siehe Abbildung links) trägt der Staubfaden (das Filament) den Staubbeutel (die Anthere). Eine Anthere besteht wiederum aus zwei Hälften, den sogenannten Theken, die über einen sterilen Mittelabschnitt (Konnektiv) miteinander verbunden sind. Jede Theca beinhaltet zwei Pollensäcke, in denen der Pollen gebildet wird. Pro Staubblatt liegen somit vier Pollensäcke vor. Die zumeist mehlig Pollenmasse besteht bei sehr vielen Blütenpflanzen aus einzelnen Pollenkörnern (sogenannten Monaden; entspricht einer einzelnen Mikrospore), allerdings können auch Verbreitungseinheiten von zwei (Dyade), vier (Tetrade)

oder vielen Pollenkörnern auftreten. Ein Pollenkorn ist Transportmedium für das männliche Erbgut, das – im Falle von Fremdbestäubung (Allogamie) – auf die Narbe einer anderen Pflanze transportiert werden soll. Dieser Transport muss oft über weite Strecken passieren, Transportmedien können Wind (Anemogamie), Wasser (Hydrogamie) oder Tiere (Zoogamie) sein. Als tierische Bestäuber kommen Insekten, Vögel, Fledermäuse, Kleinsäuger und Schnecken in Betracht. Zum Schutz des männlichen Erbgutes im Inneren besitzt der Pollen eine sehr resistente zweischichtige Pollenkornwand (Sporoderm). Die äußere Schichte (Exine) kann verschiedenste Skulpturelemente tragen, sie ist meistens wiederum in zwei Schichten untergliedert (Ektexine und Endexine). Die innere Schichte (Intine) ist nur wenig widerstandsfähig und besteht häufig aus nur einer Lage. Als Forschungsrichtung der Botanik befasst sich die Palynologie (von gr. palynein = ausstreuen) ausführlich mit der Entstehung und Struktur von Pollen und



Dactylorhiza maculata
Prebersee, Lungau,
Salzburg. 9.8.04

Abb. 3: Pollinarium von D. maculata.
A Sektiles Pollinium, gebildet aus
einzelnen Massulae, B Caudicula
(Stielchen), C Viscidium (Klebscheibe)

Sporen, ihrer Verbreitung und ihrer Bedeutung im täglichen Leben (Pollen als Allergen, als wichtiger Hinweis in der forensischen Kriminalistik, als Kriterium für Herkunft und Sortenreinheit von Blütenhonig u.a.m.).

Blütenaufbau der Orchideen

Die oben beschriebenen Blütenverhältnisse erfahren innerhalb der Orchidaceae einige grundlegende Abwandlungen, die jedoch bei Kenntnis des Grundschemas durchaus nicht schwierig zu verstehen sind. Bei den Orchideen müssen prinzipiell, wie gesagt, viele tausend Samenanlagen im Fruchtknoten befruchtet werden. Es ist daher günstig, wenn gleichzeitig eine große Menge von Pollenkörnern auf die Narbe gelangt. Natürlich wird in den meisten Fällen eine Fremdbestäubung angestrebt, bei den Orchideen besorgen dies immer nur Insekten (vielfach Bienen und Hummeln) und Vögel. Aus diesen beiden Anforderungen heraus ergeben sich zwei Entwicklungswege, die von der evolutiven Auslese (Selektion) bevorzugt werden: Einerseits die Vergrößerung der gleichzeitig übertragenen Pollenmenge, andererseits eine Perfektionierung der Übertragung durch die Insekten. Die Anheftung des Pollens an ein Insekt erfolgt am besten irgendwo auf dessen Rücken, dazu sind natürlich röhrenförmige Blüten mit dorsal (oben) konzentrierten Staubblättern von Nutzen. Weiters ist es günstig, wenn die Staubblätter die Fruchtblätter ein wenig überragen, da so beim Verlassen der Blüte zuerst ein Klebstoff (produziert von der mittleren Narbe) auf das Insekt aufgebracht werden kann, an dem dann der Pollen haften bleibt. Man kann folglich eine Blüte mit röh-

renförmiger Blütenhülle und zunehmender Betonung der dorsalen Staubblätter als ursprüngliche Orchideenblüte ansehen. Die insgesamt recht primitiv erscheinenden Apostasioideae (Gattungen Apostasia und Neuwiedia mit etwa 16 Arten im tropischen Asien) haben zum Teil noch fast radiäre Blüten, bestehend aus je drei Sepalen, Petalen, Stamina und Karpellen. Der Pollen wird in Form von einzelnen Körnern (Monaden) verbreitet. Insgesamt stellen sie wohl eine eher unbedeutende Seitenlinie der Orchideenevolution dar, als unmittelbare Ahnform kommen sie, schon aufgrund ihrer vielfach radiären Blüten, nicht in Betracht. Bei den Cyripedioideae (Frauenschuorchideen; Gattungen Cyripedium, Paphiopedilum, Phragmipedium, Selenipedium und Mexipedium mit etwa 120 Arten) kommt es zu einer Reduktion eines Staubblattes, sie besitzen nur mehr zwei fruchtbare Stamina. Das sterile, mittlere Staubblatt besitzt eine schildähnliche Form (ein steriles Staubblatt wird allgemein auch Staminodium genannt). Gleichzeitig kommt es zu einer immer stärkeren Verwachsung von Griffel und Staubblättern zur Säule (Gynostemium, Columma), dem beherrschenden Element im Zentrum einer typischen Orchideenblüte. Bei den Cyripedioideae sind die beiden lateralen Staubblätter fruchtbar, wohingegen alle anderen modernen Orchideen (Spirantheoideae, Orchidoideae, Epidendroideae und Vandoideae) nur ein fruchtbares Staubblatt besitzen; es ist dies das mittlere Stamen, das bei den Cyripedioideae zum Staminodium umgebildet ist. Dieser Sonderfall erklärt sich leicht mit der Blütenarchitektur der Frauenschuhorchideen: Der typische Schuh ist eine Kesselfalle für die bestäubenden Insekten, aus der es nur einen Ausweg hinten an der Innenseite gibt. Die Bestäuber müssen sich seitlich an der Säule vorbeidrücken. Genau dort liegen die Staubblätter mit ihrem klebrigen Pollen. Der Pollen liegt bei den Cyripedioideae in Form einzelner Körner (Monaden) vor, die gesamte Pollenmasse ist extrem klebrig und haftet wie Honig an den bestäubenden Insekten. Bei Phragmipedium zeigt sich bereits die Tendenz zur Zusammenballung der Pollenkörner zu Pollinien. Ein Pollinium ist prinzipiell die gesamte zusammenhängende und gemeinsam verbreitete Pollenmasse einer Theca. Bei einigen Orchideen zeigt sich jedoch noch eine weitere Aufgliederung der Pollinien, da – wie oben erklärt – jede Theca zwei Pollensäcke beinhaltet und die Pollensäcke zusätzlich intern noch zweigeteilt sein können. Maximal kann ein Pollinium somit aus vier größeren Untereinheiten bestehen (zwei Pollensäcke mal zwei Kammern). In den meisten Fällen jedoch produziert eine Orchideenblüte (ein fruchtbares Staubblatt mit zwei Theken) zwei nicht

weiter untergliederte Pollinien, die jeweils dem Polleninhalt einer Theca entsprechen. Der Pollen in einem Pollinium ist durch einen starken Klebstoff, dem sogenannten Elastoviscin, verbunden (siehe Abbildung rechts). Das Elastoviscin der Orchideen wird in der Literatur leider oft nur „Viscin“ genannt und so mit dem „echten“ Viscin, das hauptsächlich bei Ericaceae (Heidekrautgewächse) und Onagraceae (Nachtkerzengewächse) auftritt, verwechselt. Bildungsweise und chemische Zusammensetzung des Elastoviscins sind noch weitgehend unbekannt. Nach Stärke und Art der Verklebung der Pollenmasse kann man drei Arten von Pollinien unterscheiden:



Abb.4: Massulae (Pollenpakete) aus dem sektilen Pollinium von Dactylorhiza maculata. Zwischen den Massulae sind deutlich die Elastoviscinfäden zu erkennen

1. Weiche Pollinien: Bei relativ ursprünglichen Orchideen ist der Pollen (Monaden oder Tetraden) nur schwach miteinander verbunden, die gesamte Masse hat noch etwas „mehlig“ Charakter.
2. Harte Pollinien: Hier ist der Pollen sehr fest zu einer einheitlichen Masse verklebt.
3. Sektile Pollinien: Bei sektilen Pollinien sind jeweils nur einzelne Untereinheiten (sogenannte Massulae; Einzahl: Massula) fest miteinander verklebt, die Verbindung zwischen den Untereinheiten ist eher lose (siehe Abbildung 3, 4). Sektile Pollinien stellen keinen Übergang in der Entwicklung von weichen zu harten Pollinien dar, sondern sind eine spezielle Anpassungsform: Da bei jedem Blütenbesuch des bestäubenden Insektes nur wenige Massulae aus dem Pollinium an der Narbe haften bleiben und abreißen, kann ein Pollinium mehrere Pflanzen bestäuben. Dies ist natürlich auch bei den weichen Pollinien der Fall, allerdings weisen diese aufgrund ihrer primitiveren Konstruktion einige Nachteile auf.

Durch die Bildung von Pollinien wird die zuvor erwähnte Vergrößerung der gemeinsam übertragenen Pollenmenge erreicht, doch wie wird nun die Übertragung durch das Insekt perfektioniert? Immer wird der Pollen mittels eines Klebstoffes auf das Insekt aufgebracht; bei den Cypripedioideae stellt der Pollen selbst eine klebrige Masse dar, bei fortschrittlicheren Orchideen produziert der mittlere Narbenlappen (also ein weiblicher Blütenanteil) einen Klebstoff. Zunächst ist der mittlere Narbenlappen nur etwas vorstehend, sodass ein rückwärts aus der Blüte kriechendes Insekt mit klebriger Narbenflüssigkeit überzogen wird. In einer näch-

sten Entwicklungsstufe krümmt sich das Ende der Narbe immer weiter nach unten und unterscheidet sich in seiner Form von der restlichen Narbe; dieser Teil wird dann als Rostellum bezeichnet. Am Ende dieses Entwicklungstrends steht die Bildung einer richtigen Klebscheibe. Dieses „Viscidium“ bildet sich aus einem Teil des Rostellums. Auf der einen Seite des Viscidiums ist das Pollinium angeheftet, die andere Seite dient der Befestigung am Rücken des Bestäubers. Ursprünglichere Orchideenformen (Cephalanthera / Waldvöglein, Limodorum / Dingel, Listera / Zweiblatt, Epipactis / Stendelwurz; siehe auch die entsprechenden Abbildungen im OK 2/05) zeigen ein System aus Rostellum (bzw. dessen Vorstufen) kombiniert mit weichen Pollinien. Die Pollinien selbst zerfallen noch leicht in freie einzelne Pollenkörner oder Tetraden. Bei sektilen und harten Pollinien kann noch ein Verbindungsstück zwischen Klebscheibe und Pollinium ausgebildet sein: Ein Stielchen (Caudicula; im Staubbeutel gebildet) oder ein Stipes (klebriges Gewebeband, das von der Säule gebildet wird; nur bei Vandoideae, Sunipia und einigen Bulbophyllinae). Die Einheit aus Viscidium, Caudicula (oder Stipes) und Pollinium bezeichnet man als Pollinarium, sie wird als ganzes vom bestäubenden Insekt transportiert. In der heimischen Flora besitzen beispielsweise alle Orchis und Dactylorhiza-Arten typische Pollinarien (siehe Abbildung 3). Auf den ersten Blick erscheint

Literatur:

- Dressler, R. L. (1996): Die Orchideen. Biologie & Systematik der Orchidaceae. - 1 - 394, Augsburg (Bechtermünz).
 Sheehan, T. / Sheehan, M. (1994): An illustrated survey of Orchid Genera. - 1-421, Cambridge (Cambridge University Press).
 Sitte, P. / Ziegler, H. / Ehrendorfer, F. / Bresinsky, A. (1998): Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. Begründet von E. Strasburger. - 34. Auflage, I - XIX, 1 - 1007, Stuttgart (Gustav Fischer).
 Wagenitz, G. (1996): Wörterbuch der Botanik. Morphologie, Anatomie, Taxonomie, Evolution. Die Termini in ihrem historischen Zusammenhang. - 1 - 531, Jena - Stuttgart - Ulm (Gustav Fischer).
 Weberling, F. (1981): Morphologie der Blüten und Blütenstände. - 1 - 391, Stuttgart (Eugen Ulmer).

die Konstruktion eines Pollinariums schwierig und aufwendig, sie hat jedoch gewisse Vorteile gegenüber dem System aus Rostellum und weichem Pollinium: Bei sektilen Pollinien ist die Klebeverbindung zwischen den Massulae untereinander meist schwächer als jene zwischen Viscidium und Insekt. Es können somit leicht einzelne Pollenpakete

auf der Narbe kleben bleiben; gleichzeitig wird der Rest der „Transporteinheit“ vom Insekt zur nächsten Blüte mitgenommen. Weiche, in sich wenig verklebte Pollinien hingegen können zwar mit der Narbenflüssigkeit leicht auf einem Insekt befestigt werden, allerdings ist die Ablösung schon schwieriger.

Grundlagen der Samenkeimung bei Orchideen

In diesem Beitrag zeigt THOMAS EDERER auf, wie aus einem Orchideensamen eine Jungpflanze entsteht und was dafür alles notwendig ist.

Vergleicht man Orchideensamen mit anderen Samen (z.B. Bohnen), dann wird man feststellen, dass es erhebliche Unterschiede gibt. Die Samen der Orchideen bestehen aus einem winzigen Embryo der nur aus wenigen Zellen besteht. Dieser Embryo ist von zwei Hüllen ummantelt – der inneren (Carapace) und der äußeren Samenhülle (Testa). Aufgrund des fehlenden Nährgewebes, das bei anderen Pflanzen den Embryo zu Beginn ernährt, sind Orchideensamen sehr leicht und können problemlos vom Wind transportiert werden.

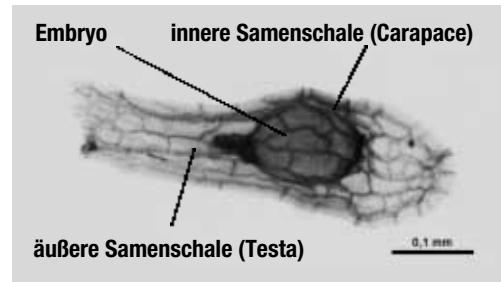


Foto von Dr. Gerhild Deufsch

Ist die Frucht (Kapsel) einer Orchidee reif, dann platzt diese auf. Die extrem leichten Samen werden vom Wind fortgetragen und landen schließlich an den unterschiedlichsten Orten die mehr oder weniger „orchideentauglich“ sind. Durch die Aufnahme von Wasser und dem Verbrauch der sehr geringen Nährstoffreserven, die in den Zellen des Embryos eingelagert sind, beginnt der Embryo etwas aufzuquellen. Die entstandenen kugelartigen Körper werden Protokorme genannt. Da dem Embryo sehr rasch die Nahrungsreserven ausgehen, muss er auf einen geeigneten Pilz warten der ihm bei der weiteren Entwicklung hilft. Die zur Symbiose fähigen Pilze (z.B. Rhizoctonia) leben von totem Material (z.B. Holz) das sie zersetzen können. Geht einer dieser Pilze eine Partnerschaft mit einem Orchideenembryo ein, dann dringt der Pilz in die äußeren Schichten des Embryos ein (Endomy-

korrhiza) und bildet in den Zellen sogenannte Pelotons (Hyphenknäuel). Die Orchidee verdaut diese Pilzknäuel und gewinnt daraus die nötige Energie (Kohlenhydrate, Wasser ...) für die weitere Entwicklung. Es konnte noch nicht geklärt werden welchen Nutzen der Pilz gerade in den ersten Entwicklungsstadien des Orchideenembryos von der Symbiose hat. Es deuten viele Hinweise darauf hin, dass in dieser Zeit der Embryo auf Kosten des Pilzes lebt.

Besonders wichtig bei der Symbiose ist das Gleichgewicht zwischen dem Pilz und dem Orchideenembryo. Ist der Pilz zu „stürmisch“, dann wird das der Embryo nicht überleben. Verdaut die Orchidee den Pilz zu gründlich, dann stirbt dieser ab und der Embryo muss auf einen geeigneteren Pilz warten.



Hat sich zwischen Pilz und Embryo ein Gleichgewicht eingestellt, dann kann der Embryo weiter wachsen und sehr bald erscheint das Keimblatt. Mit dem Ergrünen des Embryos ist dieser in der Lage durch Photosynthese selbst Nährstoffe zu gewinnen und wird dadurch unabhängig vom Symbiosepilz. Das bedeutet jetzt aber nicht, dass die Symbiose mit dem Ergrünen endet - ganz im Gegenteil. Sie bleibt auch bei erwachsenen Pflanzen bestehen wobei es

für die Pflanze aber nicht weiter tragisch ist wenn der Pilz aus irgend einem Grund einmal verschwindet (z.B. Fungizideinsatz).

Bereits im Jahr 1898 versuchte Anton Hefka (Schönbrunn) seine Cattleyen und Laelien auf diversen Materialien (z.B. Moos, Erde, Sand ...) zum Keimen zu bringen wobei er die besten Ergebnisse auf Sägemehl erzielte. Mit dieser Methode gelang es ihm binnen weniger Jahre, tausende Jungpflanzen aus Samen heranzuziehen.

Einige Jahre später entdeckten unabhängig voneinander N. Bernard und H. Burgeff, dass bei der Keimung der Orchideen ein Symbiosepilz nötig ist und ebneten mit diesen Erkenntnissen den Weg für die symbiotische und asymbiotische in vitro Vermehrung.

Aus Neugier haben wir vor einigen Monaten versucht die von Anton Hefka in seinem Buch „Cattleyen und Laelien“ beschriebene Methode zur Aussaat von Orchideensamen auf Sägemehl zu reproduzieren – leider ohne Erfolg. Wir haben bei den Versuchen verschiedenste Samen (davon auch einige aus Schönbrunn) getestet, doch leider konnte keine Keimung festgestellt werden. Um sicher zu gehen, dass nicht die Samen das Problem sind wurden Proben davon auch asymbiotisch in vitro angebaut mit dem Ergebnis, dass diese problemlos keimten. Für mich bedeutet das, dass das Saatgut keimfähig war aber der richtige Pilz fehlte der offensichtlich bei Anton Hefka durch die vielen Importpflanzen vorhanden war.

Unter www.orchideen.at/hefka.htm finden Sie einen Auszug aus Anton Hefkas Buch über die Aussaat auf Sägemehl.

Im nächsten Artikel werden wir uns ansehen, was man unter in vitro Kultur versteht, und wie man sie daheim praktizieren kann.

thomas.ederer@siemens.com
www.orchideenvermehrung.at

Einfach immer der Nase nach

Was THOMAS SEIDL an einer Orchidee fasziniert, ist nicht Form oder Farbe ihrer Blüte, sondern der betörende Duft, den sie ausströmt. Und da ist er nicht alleine. Viele Leute sammeln Orchideen gezielt ihres Duftes wegen – auch wenn der nicht immer angenehm ist. (Fotos: Seidl & Kerschbaum)



Viele Dendrobien werden von Bienen bestäubt

Jedes Jahr im Herbst birgt mein Badezimmer eine besondere Sensation. Die Blüte der *Liparis reflexa* verströmt ihr betörendes Aroma. Vor einigen Jahren mit dem Prädikat „duftend“ erstanden, hätte ich vielleicht nachfragen sollen, wonach die Blüten dieser Pflanze duften. Jedes Jahr im Herbst stinkt es in meinem Badezimmer nämlich für mehrere Wochen nach Hundeurin. Doch der Duft liegt in der Nase des Betrachters. Wir sind ja auch nicht die Zielgruppe, für unsere Nasen ist das Aroma nicht gedacht. Weder der üble Geruch meiner *Liparis*, noch der süße Vanilleduft des gleich daneben stehenden *Dendrobium tetragonum*. Orchideenblüten produzieren Duftstoffe nur aus einem Zweck: um ihre Bestäuber anzulocken. Da haben sich die einzelnen Gattungen spezialisiert und produzieren die verschiedensten Düfte. Von „Maiglöckchen“ über „Marzipan“ bis zu „Mauskadaver“ reicht die Palette der Gerüche, die ungefähr 75 Prozent aller Orchideen produzieren. Wobei ein Duft aus über hundert verschiedenen chemischen Stoffen, wie ätherischen Ölen, bestehen kann. Wir können mit unserer Nase nicht einmal alle davon wahrnehmen. Ob ein Duft als angenehm empfunden wird oder nicht, ist teilweise sogar von Mensch zu Mensch verschieden.

Die Duftstoffe werden in eigenen Duftdrüsen, den sogenannten Osmophoren produziert. Diese können überall auf der Orchideenblüte gelegen sein. Bei den meisten Blüten befindet sich die höchste Konzentration jedoch auf der Lippe. Die Produktion der Duftstoffe verbraucht sehr viel Energie. Deswegen ist sie zeitlich beschränkt. Nämlich auf genau jene Tageszeit, zu der die jeweiligen Bestäuber am aktivsten sind. Gesteuert wird das durch die Lichtintensität. Manche Orchideen duften nur im Dunklen, andere nur bei Sonneneinstrahlung. Nach der Bestäubung stellen die Blüten



Aerangis locken Motten an

unangenehmsten sind, wie viele *Bulbophyllum*arten, die über verrottendes Fleisch bis Fäkalien alles an Gerüchen immitieren, was Fliegen interessant finden könnten. Aber auch pilzige, modrige Gerüche von *Draculas* fallen

übrigens die Duftproduktion sofort ein.

Im Zuge der Evolution haben sich die verschiedenen Gattungen ganz unterschiedliche Tiere als Pollenüberträger ausgesucht und auf sie spezialisiert. Immerhin soll ja gewährleistet werden, dass der Pollen wieder auf eine Blüte der selben Gattung geliefert wird. Aber vor allem für die Insekten spielt der Geruch eine wichtige Rolle, um den Weg zu einer Blüte zu finden. Ist diese in Sichtweite, verlassen sie sich dann genauso wie Kolibris auf deren bunte optische Erscheinung.

Von Bienen und Blumen

Orchideen die von Bienen bestäubt werden, duften tagsüber. Vor allem vormittags und bei gutem Wetter. Die Gerüche sind süß, zuckrig und signalisieren den Tierchen, dass hier Nektar zu holen ist. Typische bienenbestäubte Orchideen sind *Dendrobien* oder *Cattleyen*. Schmetterlingsbestäubte Blumen verströmen teilweise ähnliche Düfte, können jedoch auch geruchlos sein.

Wie Motten um das Licht

Orchideen mit weißen oder grünen Blüten, die nachts ihren Duft verströmen, werden von Nachtfaltern bestäubt, wie zum Beispiel *Aerangis* oder *Brassavolas*. Sie zeichnen sich durch süße, schwere Düfte aus – neben einer meist großen Lippe, die als Landebahn auch nachts gut sichtbar ist.

Wie Pech und Schwefel

Gattungen, die von Fliegen aber auch von Käfern bestäubt werden, produzieren Gerüche, die für die menschliche Nase am

Riechen für unsere Nasen oft übel: *Bulbophyllum*



Haralla Sexfalle für Käfer

in diese Kategorie. Orchideen, die Fruchtfliegen anlocken wollen, verströmen einen Geruch nach fauligem Obst.

Sex sells

Orchideen sind die einzigen Pflanzen, die Gerüche erzeugen, die Sexuallockstoffe enthalten. Es wird der Geruch weiblicher Hummeln, Wespen, Käfer oder sogar Ameisen immitiert. Meist auch die Form des jeweiligen Bestäubers. Heimische *Orphrys* Arten oder *Haraella odorata* arbeiten mit diesem Trick. Die angelockten Männchen paaren sich mit dem vermeintlichen Weibchen und bestäuben so die Pflanze.

Duftpröbchen gefällig?

Eine Sonderstellung nehmen die südamerikanischen Prachtbienen ein. Diese bestäuben Orchideen, die besonders stark duften, wie *Stanhopeas* oder *Cataseten*. Die Pflanzen produzieren keinen Nektar sondern nur Duftstoffe die von den Prachtbienenmännchen gesammelt werden. Warum sie das tun, ist noch nicht genau bekannt. Man nimmt jedoch an, dass sie damit ihren eigenen Sexuallockstoff produzieren, sich, um den Geruch zu verstärken, in Schwärmen zusammentun und so Weibchen anlocken.

Stanhopeas versorgen Prachtbienen mit Duftstoffen



Warum jetzt meine *Liparis reflexa* nach Hundeurin riecht, will ich gar nicht wissen. Ich nehme aber an, dass sie nicht von Hunden bestäubt wird. Damit soll sich jetzt sowieso jemand anderer beschäftigen, ich habe sie verschenkt. An ihrem Platz steht nun eine wunderschöne *Masdevallia floribunda*, die wirklich eine würdige Nachfolgerin ist. Ab sofort duftet mein Badezimmer im Herbst ganz anders – nach vergammeltem Putzlappen.





Xylobium – das unbekannte Wesen

Viele Orchideengattungen sind nicht nur extrem selten in Kultur zu finden, sondern werden auch zu Unrecht von Biologen vernachlässigt. MANFRED SCHMUCKER hat sich so der Gattung Xylobium angenommen.

Bei einem Kontrollgang im Gewächshaus Mitte Februar: Das Wetter war bescheiden, es lag noch Schnee. Kein Spaß, in den Garten zu gehen, aber was solls. Die Heizung und Nebelanlage müssen kontrolliert werden, die Pflanzen müssen kontrolliert werden, ob auch alle brav sind ... sind sie! – neben einigen Coelogynen blühen etwas überraschend drei meiner vier Xylobien.

Grund genug, ein wenig über diese weitgehend unbekannt und auch ungeliebte Gattung zu berichten. Die erste Pflanze erstand ich bei der bekannten belgischen Gärtnerei Akerne Orchids – ich gestehe es, allein wegen des exotischen Namens, der mich ganz spontan dazu verführte. Die anderen, die dann im Laufe einiger Jahre hinzukamen, waren zum Teil Frustgeschenke oder Beutestücke bei diversen Versteigerungen. Es wundert mich nicht, dass Xylobien ein solches Schicksal haben. Die Pflanzen benötigen einige Akklimatisation und nach meiner begrenzten Erfahrung recht feuchtes Klima, um brav zu wachsen und auch zu blühen. Das steht nicht in jedem Kulturraum ohne weiteres zur Verfügung.

In dem kleinen Nebelwald, den ich in meinem Gewächshaus mit einer Nebelanlage zustande bringe, fühlen sich die Xylobien seit drei Jahren offenbar recht wohl, da sie schon mehrfach pro Saison geblüht haben. Es kann nur leicht passieren, dass man bei oberflächlicher Betrachtung die Blüten übersieht, da diese eher zarte Färbungen aufweisen.

Interessant sind die Blütenformen, die teilweise wie südostasiatische Dendrobien aussehen. Vielleicht hat Mr. Lindley, der die Gattung definierte, nicht nur in Linné'scher Manier die epiphytische Lebensweise für den Namen herangezogen, sondern auch eine Pflanze mit dendrobienartigen Blüten zu Gesicht bekommen.

Das in Kultur weiter verbreitete Xylobium variegatum zeigt eine Blüte, die auf den ersten Blick fast mit einer Hyacinthe verwechselbar scheint. Da fragt sich wohl ein nicht-orchidiotisch veranlagter Laie, warum nicht gleich eine Hyacinthe, die ich dann im Glas auf dem Fensterbrett ziehen kann? Aber unserer stellt sich so eine Frage dann doch nicht, oder nur sehr selten.

Jedenfalls kultiviere ich meine Xylobien mit „gezielter Vernachlässigung“ in einem temperierten Haus mit einer Nebelanlage von Plantfog, die die relative Luftfeuchte zwischen 65 und hundert Prozent hält. Im Winterhalbjahr reicht die Nebeltätigkeit so weit, dass ich so gut wie nie gieße. Gedüngt wird nicht bis sehr sparsam. Mein Regenwasser aus der Zisterne hat an die 400 µS, was ausreichend scheint, mir jedoch zeitweilig Gedanken bereitet, woher und welcher Natur wohl die Inhaltsstoffe sind? Aber das ist eine andere Geschichte.

Also – falls jemand ein Xylobium hat, das nicht wachsen und/oder blühen will – bei mir fühlen sie sich wohl!

Hier noch einige Zitate aus der Literatur:

Dr. Senghas schreibt im „Neuen Schlechter“ (Band I B, p 1844): „Xylobium gilt als 'langweilige Gattung', in der Kultur erfreut sie sich keiner großen Verbreitung und Beliebtheit. Das Attribut verdankt sie den nur mittelgroßen, fast ausnahmslos einfarbigen und blassen Blüten. Damit hängt wohl auch zusammen, dass die Gattung trotz ihrer recht großen Artenzahl noch keine monographische Bearbeitung erfahren hat und dass eine vergleichsweise große Zahl ihrer Arten dubios oder kaum bekannt ist bzw. ihrer Wiederentdeckung harrt. Innerhalb der Subtribus sind ihre Angehörigen unverkennbar als zu Xylobium gehörig: fast stets aufrechte, vielblütige, verlängerte Infloreszenzen mit einfarbig blassen Blüten (...) Kultur: Die meisten Arten sind recht wüchsig, die Kultur nicht schwierig. Topf- oder Körbchenkultur. Je nach Höhenlage kühle oder temperierte Abteilung. Substrat gut drainiert, aber durchaus mit Erdbeimischung. Auch während der relativen Ruhezeit im Winter für genügend Luftfeuchtigkeit sorgen (Sprühen!).“

Die „Encyclopaedia of Cultivated Orchids“ schreibt von „25 bis dreißig Arten, die von Mexico bis Südost-Brasilien vorkommen, mit einem Schwerpunkt in den Anden (...). Zur Kultur wird ein heller Standort, jedoch keine direkte Sonne empfohlen, warmes bis temperiertes Klima (15°C bis 25°C). In der Wachstumszeit gleichmäßig feucht halten, nach Ausbildung neuer Pseudobulben weniger Wasser geben. Die meisten Arten wachsen brav und ohne Probleme - die Systematik dieser Gattung ist jedoch sehr unklar und die meisten Namen, die in Kultur vorkommen, dürften inkorrekt sein.“

Jay Pfahls „Internet Orchid Species Photo Encyclopaedia“ – (www.orchidspecies.com) berichtet: „Xylobium kann im gleichen Kulturregime mit Lycaste gehalten werden. Die Gattung ist durch eng stehende, länglich-spindelförmige bis kugelige Pseudobulben charakterisiert, die ein bis vier plikate (gefaltete) Blätter mit Adern auf den Unterseiten tragen. Die Infloreszenz erscheint basal und ist immer ein wenig- bis vielblütiges Racem mit mittelgroßen, oft nicht resupinierten Blüten. Petalen und Sepalen sind gleich groß, die Lippe 3-lappig, die zylindrische, flügellose Säule endet in einem prominenten Fuß.“

Die Blüten haben immer 4 Pollinien.

Etymologie des Namens - Bezug zu Holz (Xylem)
Synonyme: Colax Lindley ex Spreng.c 1826; Maxillaria Section Xylobium Lindl. 1832; Onkeripus Raf. 1836; Type species = Dendrobium squalens Lindley 1823 = Xylobium variegatum ([Ruiz & Pavon] Garay & Dunsterville 1961“



Xylobium variegatum (oben) und zwei Xylobium spec. (Fotos: Manfred Schmucker)





Vierte internationale Orchideenausstellung in Hirschstetten



Auch die vierte internationale Orchideenausstellung war ein voller Erfolg! Nicht nur was die zahlreichen in- und ausländischen Besucher betrifft, die das große Glashaus in den Blumengärten der Stadt Wien stürmten. Bei der Gestaltung der Schaustände haben sich Landesgruppen, teilnehmende Organisationen und internationale Händler wieder selbst übertroffen. Wir möchten allen, die zum Gelingen der Ausstellung beigetragen haben, herzlich gratulieren und denen, die nicht Gelegenheit hatten, dabei zusehen, als Trost eine kleine Auswahl an Fotos der gezeigten Kostbarkeiten zeigen.



Von l.o.nach r.u.: Ruhe vor der Eröffnung, Ansturm im Händlerbereich, *Dendrobium gracilicaule*, *Sarcochilus hartmannii*, *Laelia harpophylla*, *Vanda coerulea*, *Phal. lobbii*, *Lemboglossum rossii*, *Coelogyne pandurata*, *Den. spectabile*, *Vanda merillii*, *Paphiopedilum armeniacum*, *Lycaste skinneri*, *Oncidium varicosum*, *Chilochista spec.*, *Prostecchia vitellina*, *Den. amethystoglossum*, *Den. farameri*, *Phaius tankervilleae alba*

Fotos: E.Kerschbaum, W. Blahsl und H.Kalasek (oben rechts)



Der Mond und die Orchideen

DANIELA ROTT hat die wichtigsten Termine des Mondkalenders für kommenden Monate zusammengestellt.

Wie wir Menschen reagieren auch die Pflanzen auf den Mond; so kann es passieren, dass frisch getopfte Pflanzen einfach umfallen, eingehen, andere wiederum wachsen wie verrückt, obwohl man sie wie alle anderen behandelt. Dies ist unter anderem auch auf den Stand des Mondes zurückzuführen.

Man unterscheidet daher Tage, die Einfluss auf unterschiedliche Pflanzenteile haben:

Blatttage (Krebs, Skorpion, Fische) beeinflussen die Blätter.

Wurzeltage (Jungfrau, Steinbock, Stier) wirken auf die Wurzeln und unterirdischen Pflanzenteile.

Fruchttage (Widder, Löwe, Schütze) ist vor allem für fruchttragende Pflanzen von Bedeutung.

Blütetage (Zwilling, Waage, Wassermann) können die Blüte beeinflussen.

Umtopftage Mai & Juni 2005: 17.5. bis 19.5., 14.6. und 15.6.

Kein Umtopfen, Pikieren: 1.5., 2.5., 28.5., 29.5., 25.6. und 26.6.

Düngetage: 3.5., 4.5., 9.5., 12. bis 14.5., 17. bis 19.5., 22.5., 23.5., 26.5., 27.5., 30.5. bis 1.6., 4.6., 5.6., 9.6., 10.6., 14.6., 15.6., 18. bis 20.6., 23.6., 24.6., 27.6. und 28.6.

Fensterbankblues Was ist heute im Topf?

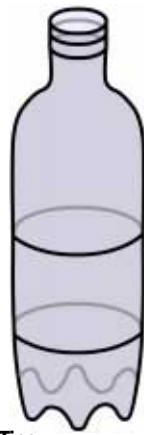
Die meisten Orchideen auf der Fensterbank sitzen im Topf. Was aber, wenn man eine der vielen Arten pflegen möchte, die sich darin gar nicht wohl fühlen, die Luft und Licht um ihre Wurzeln brauchen, weil sie das als Epiphyten so gewohnt sind? THOMAS SEIDL hat einen Tipp.

Üblicherweise pflegt man solche Kandidaten „aufgebunden“. Also auf ein Stück Kork oder Rinde gebunden, an das sich die Wurzeln festklammern können. Das funktioniert im Gewächshaus und Vitrine auch sehr gut. Selbst auf der Fensterbank bei Arten, die mit weniger Feuchtigkeit auskommen. Andere müsste man hier aber im Sommer mindestens zweimal täglich sprühen und selbst da drohen sie zu vertrocknen. Was also tun? Im Topf verfaulen die Wurzeln und aufgebunden vertrocknen sie? Warum also nicht eine Lösung genau dazwischen!

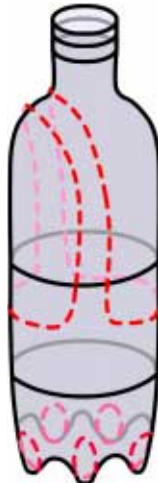
Ich verwende dazu eher klein dimensionierte, durchsichtige Töpfe mit extra großen Abzugslöchern (kann man ganz einfach aus alten Plastikflaschen selber machen) und fülle die Zwischenräume der Wurzeln mit wirklich groben Brocken von Rinde, Holzkohle, Kork, Kokosfasern oder Styropor. Die Wurzeln sollen sich selber aussuchen, welche Ecke ihnen im Topf am Besten gefällt. Tun sie auch. Gegossen werden die Töpfe im Sommer einmal pro Tag. Im Winter teils deutlich weniger. Dank der durchsichtigen Töpfe kann man gut sehen, wann die Wurzeln wieder trocken sind.

Diese „Sandwich Kultur“ im Topf klappt bei mir seit drei Jahren eigentlich recht gut. Bei Aerangis, die ja dafür bekannt sind, dass sie Luft um die Wurzeln brauchen, bei kleineren Kandidaten aus der Vandeiden-Verwandtschaft oder auch bei Miniaturen wie Leptotes. Da das Substrat so grob ist, zersetzt es sich auch nicht so schnell und wenn Teile doch vegammeln, dann lassen sie sich meist entfernen, ohne die Pflanze auszutopfen beziehungsweise lösen sich in ihre Bestandteile auf und fallen aus den großen Abzugslöchern. Was sich auch noch als sehr positiv ausgewirkt hat, ist eine dünne Schicht aus Tillandsia usenoides als oberste Schicht. Das wächst im Topf weiter, verbessert das Mikroklima rund um die Pflanze und sieht auch noch gut aus.

Nächstes Mal: Alles versalzen.



Tipp: Aus leeren Plastikflaschen kann man schnell einen kleinen durchsichtigen Topf basteln!



Fotos: Walther Bauer



Sagen Sie, wie haben Sie das so schön hinbekommen?

Wir stellen vor: Ausgesucht schöne Pflanzen und wie sie von ihren Besitzern gepflegt werden.

Auliza parkinsoniana von Andreas Axmann

Seit zehn Jahren wird diese schöne Pflanze durchgehend in Zimmerkultur nahe eines Ostfensters gehalten, bekommt aber zwölf Stunden täglich zusätzlich Kunstlicht. Die Maximaltemperatur im Sommer beträgt 35, die Minimaltemperatur im Winter zehn bis zwölf Grad. Eine Nebelmaschine sorgt in den letzten Jahren für eine Luftfeuchtigkeit von sechzig bis siebzig Prozent. Die Orchidee ist auf einem Xaximblock aufgebunden und wird gleichmäßig feucht gehalten. Das heisst im Winter wird sie zweimal pro Woche, im Sommer jeden zweiten Tag mit Osmosewasser gegossen, das mit unterschiedlichen Düngern versetzt wird und zwar in folgender Reihenfolge: Einmal wird das Wasser auf ungefähr 120 Microsiemens aufgedüngt. Beim nächsten Giessen wird die Dosis auf 300 Microsiemens erhöht. Der Zyklus endet mit der Verwendung reinem Osmosewassers beim nächsten Wässern. Was Schädlinge betrifft ist sie eine problemlose Pflanze, was sie aber gar nicht leiden kann, ist auszutrocknen.

Dendrobium fimbriatum var. oculatum von Wolfgang Schindele

Die Pflanze ist schon seit vier Jahren in Kultur, begann aber erst seit ihrer Umstellung vom Wintergarten ins Gewächshaus so schön zu blühen. Dort steht sie halbschattig, im Winter werden sechs Stunden Kunstlicht zugeschaltet. Im Sommer kann die Temperatur schon mal dreißig Grad überschreiten. Im Winter beträgt sie zwischen 15 und 18 Grad. Die Luftfeuchtigkeit von an die achtzig Prozent wird durch regelmäßiges Nassspritzen des Ziegelbodens erreicht. Im Sommer wird die Pflanze feucht gehalten, im Winter nur ein mal pro Woche gegossen. Dazu wird Regenwasser verwendet. Dünger werden abwechselnd verschieden Marken verwendet. Die Orchidee steht in einem selbst zusammengemischtem feinem Substrat aus Pinienrinde und Waldmoos und wird alle zwei Jahre umgetopft. Wichtig ist eine trockenere Ruhezeit von Oktober bis Dezember.

Wenn auch Sie eine besonders schöne Pflanze hier vorstellen möchten, schicken wir Ihnen gerne einen Fragebogen zu den Pflegebedingungen zu.

Ausstellung Hannover 2005

ELISABETH KERSCHBAUM war in Hannover und hat sich die Orchideenausstellung und die Herrenhäuser Gärten angesehen.

Wieder einmal stand die Ausstellung im Glaspalast in Hannover vor der Tür. Es war eine gute Gelegenheit für mich, ein Wochenende mit deutschen Orchideenfreunden zu verbringen und endlich einmal die Herrenhäuser Gärten zu besuchen.

Im Gegensatz zu der letzten Veranstaltung in Hannover waren die Exponate der verschiedenen Gruppen angenehm in der Mitte der Halle platziert, was jedoch auch Einbußen an Platz für Händler mit sich brachte. Mir war diese Anordnung sympathischer und ich glaube, es wurde von vielen anderen Besuchern ebenso empfunden. Natürlich dominierten Hybriden, trotzdem fand man, wenn auch in geringem Maße, Naturformen.



Einer der vielen Schaustände in Hannover (Foto: Kerschbaum)

Der Besuch in den Herrenhäuser Gärten, nicht weit vom Glaspalast entfernt, war ebenso ein Erlebnis. Die verschiedenen Glashäuser waren gut bestückt mit exotischen blühenden Gewächsen, besonders beeindruckt hat mich naturgemäß das Orchideenhaus. Danach ging es nochmals in den Glaspalast zurück, rechtzeitig zur „Tischbewertung“, der ich dieses Mal beiwohnen durfte. Dafür ein besonderer Dank an alle, die mir dieses Vergnügen ermöglicht haben und mir sogar gestatteten, selbst Bewertungen abzugeben. Es war ein Erlebnis, die unterschiedlichen Blickweisen von Besuchern und Bewertern nachzuvollziehen. Der Besucher heftet seinen Blick speziell an die Blüten, Bewerter müssen natürlich auch andere Kriterien berücksichtigen: Gesamteindruck, Gesamtarrangement, Auswahl der Pflanzen und Präsentation. Ich hoffe, wenn auch nur als Gastbewerterin, gerecht geurteilt zu haben.

Mein Eindruck von Hannover: Eine sehr gelungene Veranstaltung, die man künftig nicht versäumen sollte! Einen lieben Dank unseren deutschen Orchideenfreunden.

Prominente Orchideentaufe

Im Rahmen der Orchideenausstellung in Hirschstetten wurde wieder eine neue Orchideenkreuzung getauft. Pate dieser von Herrn Handlbauer gezüchteten Phalaenopsis Hybride wurde Promischneider Pepino Teuschler.



Foto: E. Kerschbaum

Pate Pepino Teuschler, Altpräsident Manfred Windisch und Alois Handlbauer bei der Taufe

Generalversammlung: Neuer Vorstand gewählt

Bei der Generalversammlung der ÖOG am 3. April 2005 wurde ein neuer Vorstand gewählt. Neuer Präsident wurde Dr. Hubert Mayr, Vizepräsident/innen Sonja Truppe, Heinz Mik und Kurt Opitz. Sekretärin und Betreuerin des Mitgliederservice wurde Erika Tabojer, Kassierin Heidegard Brandner. Es wurde auch beschlossen, den Mitgliedsbeitrag ab 2006 mit 25 Euro festzusetzen. Bei der Euro Umstellung wurde der Mitgliedsbeitrag abgerundet, und war nun jahrelang unverändert. Aufgrund der allgemeinen Teuerung wurde nun beschlossen hier eine leichte Anhebung vorzunehmen. Anschlussmitglieder zahlen ab nächstem Jahr 5 Euro.

Da nun ein neuer Vorstand den Verein anführt, sind Mitglieder, die sich jahrelang um den Verein bemüht haben, nun nicht mehr, im Vorstand vertreten. Monika Ahl, Christine Reinwein und Robert Ritter: Herzlichen Dank für Zeit, die sie sich genommen haben, und die oft unliebsame Vereinsarbeit hervorragend erledigt haben. Besonderer Dank an Mag. Manfred Windisch der nun jahrelang unserem Verein als Präsident vorgestanden ist, unzählige Wege zu Behörden und Ämtern absolviert hat, organisiert hat, Kontakte geknüpft hat und dabei auch vielfach von seiner Frau Ingrid unterstützt wurde, um für unser gemeinsames Hobby das Beste zu erreichen. Ein ausführliches Protokoll der Generalversammlung wird der nächsten Ausgabe des OK beiliegen.

KLEINANZEIGEN

SUCHE: Cattl. lawrenceana, Laelia grandis, L. purpurata-Formen, andere Arten und Varietäten dieser Gattungen oder nach Vereinbarung
BIETE: Brassavola nodosa, Cattl. amethystoglossa, Epi. stanfordianum, Dendrobium parishii, Laelia anceps coerulea, dawsonii chiapensis und semi-alba, L. dayana, L. gloedeniana, L. lobata alba, L. purpurata alba, Miltonia xanthina; Walter Bauer Tel. 0699/121 373 74, E-Mail: walterbauer@onemail.at

BIETE: aufgrund Auflösung meiner Orchideensammlung viele interessante Naturformen & Hybriden von Lycaste, Anguloa, Angulocaste, Catasetum und Cycnoches an. Darunter auch Hybriden mit Lycaste Wyld Wine, L. Wyld Court, L. Wyld Fire, L. skinnerii, Angulocaste Olympus, Olympus Magnolia u. v. a. m. 0049/175/270 35 40 (Herr Swoboda) oder E-Mail: christians3@gmx.de

VERANSTALTUNGSTIPPS

29.4.-1.5. Illertisser Orchideenfrühling Schranne beim Rathaus, Hauptstr. 4, 89527 Illertissen, Deutschland

5.5.-8.5. 1. Int. Orchideenmesse SwissLife-Arena, Luzern, Schweiz

24.5.-28.5. Chelsea Flower Show, Thames Embankment, London, England

20.6. Tauschbörse für Bromelien und andere Indoor-Pflanzen der ÖGG-Fachgruppe Bromelien. Siebeckstraße 14, 1220 Wien, 18.00 Uhr

26.8.-28.8. 6. Luzerner Orchideentage, Adligenswilerstr. 113, CH-6030 Ebikon, Schweiz

6.10.-9.10. Orchideenschau im Rahmen der Landesausstellung in Bad Hall, OÖ, Kurgebäude

PROGRAMMVORSCHAU DER LANDESGRUPPEN

WIEN - NORDOST OBERÖSTERREICH

Treffen jeden ersten Donnerstag im Monat, 19 Uhr; Restaurant Fischer, Wagramer Straße 111, 1222 Wien

5.5. A. Sieder: Bulbophyllum

2.6. Pflanzenversteigerung. Kein Privatverkauf.

Nächstes Treffen erst am 1.9.

WIEN - SÜDWEST

Treffen jeden 3. Freitag im Monat, 19 Uhr; Restaurant Wienerwald, Schönbrunnerstr. 244, 1120 Wien. Bei jedem Treffen Pflanzenbesprechung mit Publikumsbewertung.

Nächste Termine:

20.5., 17.6., 15.7. & 19.8.

NÖ-BURGENLAND

Treffen jeden letzten Freitag im Monat, 18.30 Uhr; **Nach wie vor im Restaurant Pfaffelmaier, Piestinger Straße 1, 2752 Wöllersdorf**

29.4. Herr Streimel: „Thailand“

27.5. Manfred Speckmaier: „Orchideen des immergrünen Tieflandwaldes Nordvenezuelas“

24.6. András Marczika: „Orchideengärtner Asiens“

Pflanzenverkauf möglich, Sonderwünsche bitte vorbestellen.

29.7. Sommerprogramm

Treffen jeden 3. Freitag im Monat, 19 Uhr; Gasthof Schweichater Hof, Leopold-Werndl-Str. 1, 4400 Steyr

20.5. Diavortrag Herr Zima (CZ): „Oncidien und verwandte Gattungen“

17.6. A. Sieder (BoGa Wien): „Nordmadagaskar und Bulbophyllum“
Im Juli kein Treffen.

19.8. Inoffizielles Treffen: Diskussion über Orchideenschädlinge

KÄRNTEN

Treffen jeden letzten Freitag im Monat, 19 Uhr; Gasthof Bacher, Vassacherstraße 58, 9500 Villach. Bitte Orchideen zur Bewertung und Problempflanzen zur Begutachtung bringen!

27.5. Bert Klein (BoGa München) „Kulturpraxis bei Orchideen“

12.6. Orchideenwanderung mit Manfred Döpfer unter der Führung von Ing. Gutsche auf den Preimserkogel. Treffpunkt 8 Uhr, Parkplatz der Fa. Kolbach, 300 Meter nach

Autobahnabfahrt Wolfsberg Nord

24.6. Orchideentreff

25. 6. Ausflug zur Gärtnerei Handlbauer in Gramastetten, OÖ

29.7. Vortrag von Franz Glanz und Pflanzenverkauf. Keine Bewertung

26.8. Orchideentreff

ARGE HEIMISCHE ORCHIDEEN WIEN/NÖ

Treffen jeden 1. Dienstag im Monat, 18 Uhr; Neues Lokal der ÖGG, Siebeckstraße 14, 1220 Wien (U1 Kagran)

Kontakt: Mag. Bernhard Schubert, Tel. 02741/7175

3.5. R. u. H. Khun: „Costa Rica“

ARGE HEIMISCHE & MEDITERRANE ORCHIDEEN

Mittwochs um 19 Uhr, Institut für Zoologie, Biozentrum Althanstr. 14, 1090 Wien, Seminarraum 3. Tel. 01/4277-54490, E-Mail: hannes.paulus@univie.ac.at

BROMELIENRUNDE DER ÖGG

Treffen jeden 3. Montag im Monat, großer Saal der ÖGG, Parking 12, 1010 Wien

VORARLBERGER ORCHIDEEN CLUB

Treffen jeden 2. Dienstag im Monat, 20 Uhr; Gasthof Hirschen, 6844 Altach, Kontakt: Igor Zulovec, Tel. 05522/760 31

GRUPPE STEIERMARK

Treffen jeden 3. Freitag im Monat, 18.30 Uhr, Bräukeller, Keplerstr. 104, Graz; Kontakt: Gerhard Werba, Tel. 0316/57 88 35

Plantfog

komplettes Spektrum von Befeuchtungsanlagen zur Klimatisierung von

- * Orchidarien und Terrarien
- * Fenstermischen und Zimmergärten
- * Wintergärten
- * Kleingewächshäusern bis zu
- * Großanlagen für kommerziellen Gartenbau und Forschung

"tropic" für Volumina bis 2 m3 ... ab Euro 199.-
"exotic" für Flächen bis 20 m2 ... Euro 199.- bis 499.-
"fogtronic" ... elektronische 5-Kanal-Steuerung
"profi-plus" ... Hochdrucknebelanlage

PLANTFOG - NEBELSYSTEME - Constantin Dolejsi
A-2401 Fischamend, Bahnstrasse 1
Tel. 0043-2232-77 848, Fax -78 791
WWW.PLANTFOG.AT mail : plantfog@aon.at

Manfred Meyer's Orchideenkulturbedarf

Nur bei:

Pflanzenbedarf **IRIS**

1120 Wien, Steinbauergasse 36

Tel. & Fax: 01/817 79 00

E-Mail: iris@orchideen12.at

www.orchideen12.at

Versand in alle Bundesländer



Bitte, fordern Sie
unseren Katalog an!

Neu im Programm:
Cocos Granulat

Orchideen Kopf



Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.kopf-orchideen.de>

oder noch besser in unserer **Gärtnerei**

Um telefonische Voranmeldung wird gebeten!

Email: mail@kopf-orchideen.de

Tel: 0991 / 371510

Hindenburgstrasse 15, 94469 Deggendorf



Currlin - Orchideen

Inh. Franz Zeuner

Weilhausen - 97215 Uffenheim

Telefon: 09842/8588 Fax: 09842/7769

www.currlin.com

Orchideen - Species und Hybriden

Gerne senden wir Ihnen unsere
aktuellen Listen zu.

Versand nach Österreich:

Versandkosten ab 15,00 €

(je nach Gewicht der Pflanzen)

Unsere Öffnungszeiten:

Di - Fr.: 8⁰⁰ - 18⁰⁰ Uhr

Samstag: 9⁰⁰ - 16⁰⁰ Uhr

(Montag geschlossen)



Empfänger:



IMPRESSUM

Herausgeber: Österr.
Orchideengesellschaft.
Redaktion Walter
Bauer, Werner Blahsl
und Thomas Seidl.
orchideenkurier@gmx.at

Namentlich gekennzeichnete
Beiträge stellen nicht notwendigerweise
die Meinung der Österr. Orchideengesell-
schaft oder der Redaktion dar.

Fragen zur Mitgliedschaft bitte an unser
Mitgliederservice: Erika Tabojer, Birken-
gasse 3, 2601 Sollenau, Tel. 02628/472
09, E-Mail: erika.tabojer@air-line.at

WWW.ORCHIDEEN.AT

Bei Unzustellbarkeit an: Erika Tabojer, Birkengasse 3, 2601 Sollenau,
Erscheinungsort Wien, Verlagspostamt 1060, PBB,