

Kakteen und andere Sukkulente

Heft 11 · November 2002 · 53. Jahrgang

E 6000



Kakteen und andere Sukkulenten

monatlich erscheinendes Organ

der als Herausgeber genannten Gesellschaften

Heft 11

November 2002

Jahrgang 53

ISSN 0022 7846

Aus der KuaS-Redaktion

„Grünzeug für Anfänger“? Es ist oft nicht ganz einfach, ungewöhnliche Gattungen der sukkulenten Pflanzenwelt zu sammeln und zu pflegen. Gegen *Ariocarpus* und Co. „machen die einfach nichts her“, heißt es oft genug. Davon kann Rudolf Schmied in seinem großen Beitrag über zwergige *Crassulas* in diesem Heft ein Lied singen.

Dabei sind *Crassulas* so ungewöhnlich nun auch wieder nicht. Irgendeine Pflanze aus der großen Gattung hat fast jeder in seinem Gewächshaus – und wenn es ein Verlegenheitskauf oder ein Gewinn in der Weihnachtstombola war.

Aber vielleicht kann unser Autor ja mit seinem Beitrag in diesem **KuaS**-Heft und den herrlichen Bildern dazu beitragen, ein klein wenig die Vorbehalte aufzulösen. Denn es sind herrliche Pflanzen, diese zwergigen *Crassulas*. Und das Schönste: Dank der Kleinheit lässt sich auf kleinstem Raum eine bemerkenswerte Sammlung aufbauen.

Ein großes Anliegen habe ich noch, respektive eine große Bitte an die Autoren. Auch das Literaturverzeichnis am Schluss der meisten Artikel sollte pfleglich behandelt werden. Es ist für uns, das Redaktionsteam, nicht möglich, Spezialliteratur, auf die in Artikeln Bezug genommen wird, ausfindig zu machen und dann in eine Literaturliste aufzunehmen. Jeder von uns hat zwar eine recht umfangreiche Bibliothek, aber Spezialpublikationen finden sich darin nicht unbedingt.

Also: Bitte die Literaturliste am Ende von Artikeln gemäß der Hinweise für Autoren oder einfach am Beispiel der vorhergehenden Hefte zitieren. Und falls doch einmal ein Fehler dabei auftreten sollte: Den korrigieren wir natürlich gerne.

Und nun wünscht – trotz oder gerade auch wegen eines sehr ernsten Beitrages über Kakteenschmuggel in Europa – viel Interesse und Spaß mit diesem Heft Ihr

Gerhard Lauchs

INHALT

© Jede Verwertung, insbesondere Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, Microverfilmung, Einspeisung und Verarbeitung in elektronischen Systemen – soweit nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen – bedarf der Zustimmung der Herausgeber. Printed in Germany.

Vorgestellt

RUDOLF SCHMIED

Nicht ganz einfach:

Zwergige *Crassula*-Arten

Seite 281

Aus der Sukkulentenwelt

THOMAS BRAND

Pflanzenschutz bei Sukkulenten:

Physikalische und
biotechnische Methoden

Seite 291

Für Sie ausgewählt

DIETER HERBEL

Empfehlenswerte Kakteen
und andere Sukkulenten

Seite 294

Vorgestellt

HANS-JÖRG JUCKER & URS EGGLE

Gymnocalycium chacoense

Amerhauser

Seite 295

Artenschutz

JONAS LÜTHY

Illegaler Kakteenhandel in Europa

Seite 302

Pflegertipps

DIETER HERBEL

Kulturhinweise für den
Monat November

Seite 306

Leserbriefe

Seite 290

Zeitschriftenbeiträge

Seite 293, 301

Karteikarten

Parodia penicillata

Seite XLI

Echeveria rosea

Seite XLIII

Kleinanzeigen

(Seite 236)

Vorschau auf Heft 12/2002
und Impressum

Seite 308

Titelbild:

Turbinicarpus-Hybride

(*Turbinicarpus roseiflorus*)

Foto:

Werner Niemeier

Vermehrung durch Sprossstecklinge

Nicht ganz einfach: Zwergige *Crassula*-Arten

von Rudolf Schmied



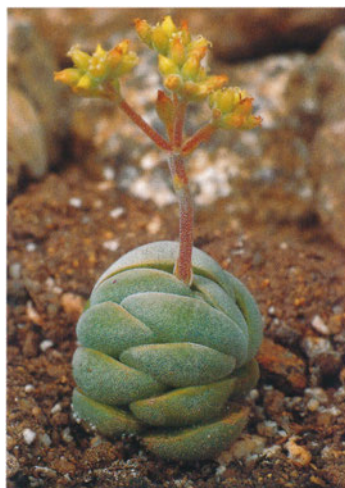
Eine der schönsten *Crassulas* überhaupt: *Crassula mesembrianthemopsis* mit einer ausgeprägten Rübenwurzel. Alle Fotos: Schmied

Nicht selten stufen Kakteen- und Sukkulente-freunde *Crassulas* als „Grünzeug für Anfänger“ ein. Sicher sind viele Arten auch für Anfänger geeignet. Je kleiner jedoch die gepflegten Arten sind und je stärker auch bei größeren Arten ihre Sukkulenz ausgeprägt ist, um so mehr Erfahrung und Einfühlungsvermögen sind nötig, diese Pflanzen dauerhaft gesund und schön zu erhalten. Die über *Crassula* vorliegende Literatur gibt zur Pflege nur recht allgemeine Hinweise und trägt den speziellen Bedürfnissen dieser Pflanzen in keiner Weise Rechnung. Der Reiz dieser Pflanzen liegt vor allem in Form, Zeichnung und Symmetrie ihrer Blätter.

Die überwiegende Anzahl der sukkulenten *Crassulas* ist im südlichen Afrika, Zentralafrika und Madagaskar beheimatet. Es sind Blattsukkulente, die zudem vereinzelt über

eine Rübenwurzel als weiteres Speicherorgan verfügen. Die Blätter sind grün oder grau und zusätzlich oft braun bis rot gezeichnet. Die graue Färbung kommt überwiegend dadurch zustande, dass die Blattoberfläche dicht behaart ist, was gegen Sonne schützt, die Verdunstung herabsetzt und es den Pflanzen so ermöglicht, auch in extrem trockenen Halbwüsten zu überleben. *Crassula*-Blüten sind klein, überwiegend weiß, aber auch gelb und rosa gefärbt und erscheinen je nach Art rund ums Jahr. Die Blüten halten recht lange, riechen aber teilweise unangenehm. Mit wenigen Ausnahmen wachsen die Pflanzen vom Frühjahr bis zum Herbst.

Für alle *Crassulas* ist reichlich Licht sehr wichtig, um unnatürliches Streckungswachstum zu unterdrücken. Die grauen Arten mit dicken Blättern vertragen in der Regel volle Sonne bei ausreichender Lüftung. Dagegen



Crassula alstonii.



Crassula pseudohemisphaerica.



Crassula deceptor.

leiden Zwergarten mit dünneren Blättern wie *Crassula cooperi* im Sommer unter starker Sonne oft sehr und benötigen zumindest im Kleingewächshaus Schattierung. Das gilt auch für die meisten grünen Arten wie *Crassula marchandii*.

Die Art der auftretenden Schäden gibt unerfahrenen Pflegern Rätsel auf. Gruppen, die im Frühjahr wunderbar aussahen, wachsen plötzlich nicht mehr. Bei genauer Untersuchung stellt man fest, dass die Triebe an der Basis abgestorben sind. Fast könnte man meinen, es wäre keine ausdauernde Art, oder ein

Bodenpilz ist am Werk. Man kann die Pflanzen als Stecklinge behandeln und bekommt dann wieder gesunde Pflanzen. Dem Problem begegnet man am einfachsten dadurch, dass man die Pflanzen zwischen Mitte Juni und Ende August halbschattig aufstellt. Bei den grauen Arten gibt es diese Schäden kaum.

Viele Arten mit lockerer Blattstellung können den Sommer über gut im Freien verbringen. Sie überstehen auch Regengüsse ohne Schaden. Im Freiland bleiben die Pflanzen kompakter und zusätzlich verstärkt sich die Ausfärbung der Blätter.



Crassula marchandii.



Crassula plegmatoides.



Crassula littlewoodii.

Bis auf wenige Arten, deren Ruhezeit im Sommer liegt, gießt man Crassulas im Sommerhalbjahr ganz normal wie Kakteen, d.h. nicht zu knapp, aber dann mit der nächsten Wassergabe warten, bis die Erde trocken ist. In dieser Zeit düngt man auch regelmäßig mit stickstoffarmem Dünger. Von der Zusammensetzung her ist Kakteendünger ebenso geeignet wie Blütendünger.

Die Ruhezeit im Winter ist nicht so ausgeprägt wie bei Kakteen. Man gießt auch im Winter in größeren Abständen. Besonders dann sollte man darauf achten, dass die Pflanzen selbst schnell abtrocknen. Gefährlich ist es, in die Rosetten zu gießen, was schnell zum Verlust der Pflanze durch Schimmelpilze führen kann. Daher sollte man immer spätestens dann umtopfen, wenn die Töpfe so zugewachsen sind, dass man nicht mehr auf freie Erdfächer gießen kann. Natürlich reagieren nicht alle Arten gleich empfindlich auf Wasser zwischen den Blättern.

Die Temperatur sollte im Winter etwa bei 5-15 °C liegen. Im unteren Temperaturbereich wird man auf Wassergaben weitgehend verzichten. Wichtig ist ein sehr heller Winterstand, besonders wenn die Pflanzen warm stehen.

Als Pflanzsubstrat eignet sich gut durchlässige, lehmig-sandige Kakteenerde. Die Zugabe von Lockerungszuschlägen wie Perlite u.ä. ist



Crassula dewinteri.



Crassula comptonii.



Crassula picturata.



Crassula susannae.



Crassula socialis.



Crassula schmidtii.

sinnvoll. Übermäßig große Töpfe sollte man vermeiden, da diese zu lange nicht austrocknen. Das Zusammenpflanzen unterschiedlicher Arten in Schalen ist problematisch, weil die meisten Arten regelmäßig durch Stecklinge verjüngt werden müssen. Da ist es dann schon sinnvoller, die Pflanzen mit Töpfen in eine Schale zu stellen und den Zwischenraum mit Kies auszufüllen. So lassen sich dann einzelne Töpfe mit vertretbarem Aufwand austauschen – eine Kulturform, die aus dekorativen Gründen am Zimmerfenster berechtigt sein mag.

Schädlingsbefall kommt bei *Crassulas* kaum vor. Es ist wichtig zu wissen, dass viele systemische Insektizide, die z.B. Kakteen problemlos vertragen, *Crassulas* schwer schädi-

gen. Confidor kann man aber ohne Gefahr für die Pflanzen einsetzen.

Vermehrt werden *Crassulas* in der Wachstumszeit durch Sprossstecklinge, die man nach dem Schneiden einige Tage abtrocknen lässt. Da man die Stecklinge nicht so tief ins Substrat stecken kann, dass sie sicher stehen bleiben, ist es zweckmäßig, größere Stecklinge an einem dünnen Stab zu befestigen. Arten, bei denen sich die Blätter sehr leicht ablösen lassen, kann man auch durch Blattstecklinge vermehren, was natürlich mehr Zeit erfordert, bis wieder eine schöne Pflanze herangewachsen ist. Regelmäßige Verjüngung ist bei den meisten *Crassula*-Arten sinnvoll.

Besonders eine Reihe winziger Zwerge



Crassula rupestris.



Crassula globosa.



Crassula nealeana.



Crassula corallina.

stirbt nach 2-3 Jahren von der Basis her ab, was oft wegen der Sukkulenz der Blätter gar nicht so schnell bemerkt wird. Ursache ist außer einem zu heißen Sommerstand auch der natürliche Alterungsprozess, der auch bei halbschattiger Aufstellung abläuft. Bemerkt man den Schaden erst sehr spät, sollte man nicht aufgeben. Es ist immer wieder erstaunlich, wie gut sich auch kleinste Reste wieder regenerieren, wenn man sie schattig aufstellt und sehr vorsichtig mit der Gießkanne umgeht, damit man die wurzellosen Winzlinge nicht fortspült. Einige Arten wie *Crassula pseudohemisphaerica* bilden schöne Rosetten, die sich nach der Blüte auflösen. Durch Bewurzelung von Seitentrieben erhält man wieder schöne Pflanzen.

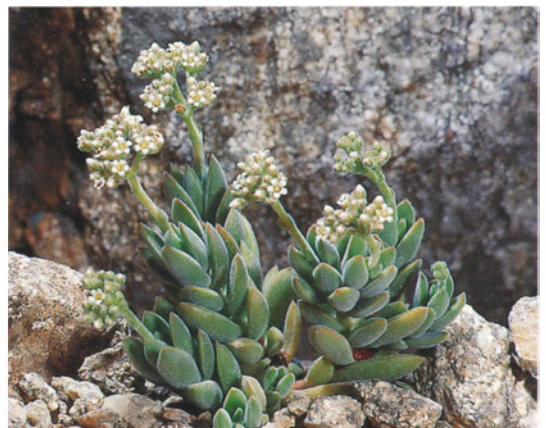
Das Samenangebot beschränkt sich leider gewöhnlich auf wenige Allerweltsarten. Der staubfeine Samen wird wie Kakteensamen ohne Erdabdeckung ausgesät. Die beste Keimtemperatur liegt bei etwa 15-18 °C. Bei 25 °C dürfte der Keimerfolg recht gering sein. Diese Angaben treffen auch auf andere Crassulaceen wie *Echeveria* zu.

Die folgende Übersicht ist nur ein kleiner Ausschnitt aus den vielen kulturwürdigen Zwergarten. Da die Neubearbeitung der Familie Crassulaceae durch TÖLKEN (1977, 1985) bisher bei Liebhabern und Händlern kaum beachtet wurde, kommen hier die alten Namen zur Anwendung (siehe dazu auch Tab. 1).

Crassula humbertii ist ein kaum 5 cm hoher Winzling mit hellgrünen, gefleckten Blät-



Crassula hirtipes.



Crassula ausensis.

Tab. 1: Die im Text genannten *Crassula*-Arten und ihre Benennung bzw. Stellung nach TÖLKEN (1977, 1985).

Im Text erwähnte Namen	Alternative Benennung nach TÖLKEN
<i>C. alstonii</i> Marloth	
<i>C. arta</i> Schönland	<i>C. deceptor</i> Schönland & Baker f.
<i>C. ausensis</i> Hutchison	
<i>C. barbata</i> Thunberg	<i>C. barbata</i> Thunberg
<i>C. columella</i> Marloth & Schönland	<i>C. columella</i> Marloth & Schönland
<i>C. comptonii</i> Hutchison & Pillans	<i>C. namaquensis</i> subsp. <i>comptonii</i> (Hutchison & Pillans) Tölken
<i>C. cooperi</i> Regel	<i>C. exilis</i> subsp. <i>cooperi</i> (Regel) Tölken
<i>C. corallina</i> Thunberg	
<i>C. cornuta</i> Schönland & Baker f.	<i>C. deceptor</i> Schönland & Baker f.
<i>C. deceptor</i> Schönland & Baker f.	
<i>C. deltoidea</i> Thunberg	<i>C. deceptor</i> Schönland & Baker f.
<i>C. dewinteri</i> Friedrich	<i>C. sericea</i> Schönland var. <i>sericea</i>
<i>C. falcata</i> Wendland	<i>C. perfoliata</i> subsp. <i>falcata</i> (Wendland) Tölken
<i>C. globosa</i> N. E. Brown	<i>C. elegans</i> Schönland & Baker f. subsp. <i>elegans</i>
<i>C. hirtipes</i> Harvey	
<i>C. humbertii</i> Descoings	
<i>C. littlewoodii</i> Friedrich	<i>C. ausensis</i> Hutchison subsp. <i>ausensis</i>
<i>C. marchandii</i> Friedrich	[nach TÖLKEN unklar]
<i>C. mesembrianthemopsis</i> Dinter	
<i>C. mesembryanthemoides</i> (Haworth) Dietrich	
<i>C. namaquensis</i> Schönland & Baker f.	
<i>C. nealeana</i> Higgins	<i>C. perforata</i> Thunberg
<i>C. perforata</i> Thunberg	
<i>C. picturata</i> Boom	<i>C. exilis</i> subsp. <i>cooperi</i> (Regel) Tölken
<i>C. plegmatoides</i> Friedrich	
<i>C. pseudohemisphaerica</i> Friedrich	
<i>C. rupestris</i> Thunberg	
<i>C. schmidtii</i> Regel	[nach TÖLKEN unklar]
<i>C. socialis</i> Schönland	
<i>C. susannae</i> Rauh & Friedrich	
<i>C. tecta</i> Thunberg	
<i>C. volkensis</i> Engler	

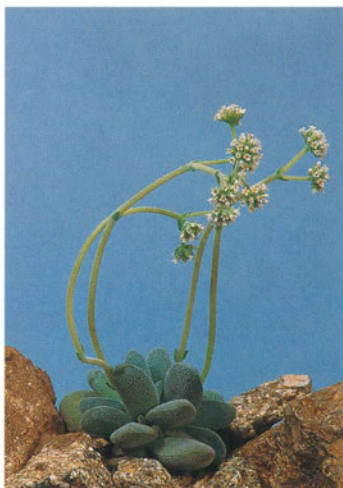
tern und weißen Blüten. Der Wuchs ist kriechend. Heimat ist das südwestliche Madagaskar. Diese Art sollte, wie bei Pflanzen aus diesem Land üblich, etwas wärmer stehen. Unbedingt nötig ist Schutz vor starker Sonne. Die dünnen Sprosse sterben nach zwei bis drei Jahren von der Basis her ab. Will man diese Art auf Dauer erhalten, ist regelmäßige Nachzucht von Jungpflanzen durch Stecklinge nötig. Die Blüten erscheinen ganzjährig.

Crassula cooperi, *C. picturata* und *C.*

schmidtii tragen Blätter mit schöner Zeichnung. Die Blüten sind rosa. Auch diese drei Arten müssen vor starker Sonne geschützt werden. Nur *Crassula schmidtii* verträgt auch stärkere Sonne im Sommer. Beliebt und hier aufzuführen ist auch die Hybride *C. 'Justus Corderoy'*, mit schön gezeichneten Blättern und willig erscheinenden rosa Blüten. *Crassula corallina* ist ebenfalls winzig und benötigt Schutz vor starker Sonne. Weil die gelegentlich angebotenen Pflanzen durch



Crassula barbata.



Crassula tecta.



Crassula arta.

Stecklinge vermehrt sind, fehlt die in der Natur vorhandene Rübenwurzel und damit ein wichtiger Wasserspeicher. Dies mag der Grund sein, warum Kulturpflanzen wahre Problemfälle sind. Hier kann der Pfleger sein Fingerspitzengefühl unter Beweis stellen.

Crassula nealeana und *Crassula rupestris* bereiten keinerlei Probleme. Sie sind gut für Anfänger geeignet und bleiben doch viel kleiner als die im Wuchs ähnliche *Crassula perforata*. Die Blüte fällt in die Wintermonate. Der Geruch ist unangenehm.

Crassula socialis ist ein reizender Zwerg mit schneeweißen Blüten und stellt keine großen Ansprüche. Wichtig ist das Vermeiden von zu starker Sonneneinwirkung und Hitze-stau unter Glas. Eine regelmäßige Verjüngung ist auch hier nötig. Der Geruch der Blüten dieser Art ist ebenfalls unangenehm.

Crassula barbata ist eine kleine Art mit grünen, am Rand mit Borsten besetzten Blättern, die in einer Rosette angeordnet sind. Die blühende Rosette löst sich nach der Blüte auf. Man muss neue Pflanzen aus Seitensprossen nachziehen. Diese Art verträgt sehr wenig Sonne.

Crassula pseudohemisphaerica blüht im Frühherbst und ist als blühende Pflanze sehr ansehnlich. Nach der Blüte stirbt die alte Rosette ab. Es bilden sich seitlich Tochterrosetten, von denen man bei ausreichender Größe

einige abtrennen und bewurzeln sollte. Ältere Gruppen verlieren doch viel von ihrer ursprünglichen Schönheit. Deshalb ist die Nachzucht von Jungpflanzen sehr sinnvoll.

Crassula ausensis und *Crassula littlewoodii* wirken mit ihren von feinen Haaren überzogenen, grauen, am Rand rötlichen Blättern sehr hübsch. Sie vertragen volle Sonne. Die weißen Blüten erscheinen im Sommer und im Herbst. Sie sind fast geruchlos. Wenn die Gruppen zu breit werden, wird man durch Stecklinge junge Pflanzen nachziehen, was bei diesen Arten problemlos möglich ist, da

**Helle Blütenkugel:
die Einzelblüten
von *Crassula tecta*.**



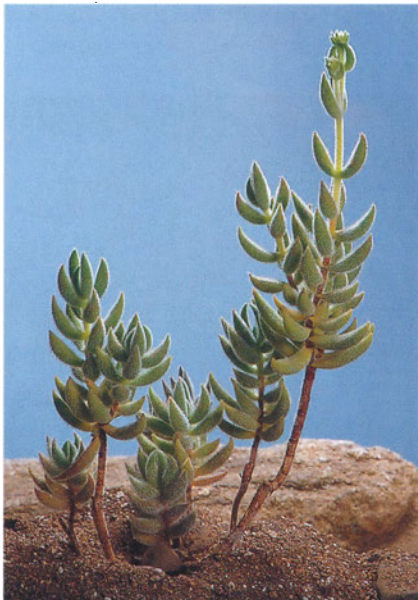


Die Blüte einer *Crassula spec.* von der Mündung des Holgat Rivers.

sie aus einem besonders trockenen Gebiet stammen und keine Gefahr besteht, dass die Stecklinge vorzeitig vertrocknen.

Crassula namaquensis unterscheidet sich von *C. ausensis* hauptsächlich durch die Form der Blätter. Sie sind in der Mitte nicht verbreitert. Auch der Blütenstand ist verschieden. Was bei uns als *Crassula namaquensis* angeboten wird, ist meistens nur eine abweichende Form von *Crassula ausensis*.

Crassula mesembrianthemopsis zählt zu den größten Raritäten der Gattung. Dies liegt



Crassula mesembrianthemoides.

daran, dass keine Seitensprosse ausgebildet werden und auch Vermehrung durch Blattstecklinge kaum gelingt. Diese Art wächst auf einer kräftigen Rübenwurzel. Die Wachstumszeit fällt in die kalte Jahreszeit. Blütezeit ist November bis Dezember. Im Sommer ist Ruhezeit. Wichtig ist ein sehr heller Stand im Winter, Mindesttemperaturen über 10 °C und vorsichtige Wassergaben. Ältere Pflanzen können große Gruppen bilden.

Crassula 'Morgan's Beauty' ist eine Hybride zwischen vorgenannter Art und der recht großen *Crassula falcata* mit roten Blüten. Diese elefantengraue, rosa blühende Hybride ist im Handel regelmäßig zu finden, manchmal auch unter der Bezeichnung 'Morgan's Pink'. Sie macht keine Schwierigkeiten in Kultur. Blütezeit ist im ausgehenden Winter. Die Blüten sind rosa. Im Laufe vieler Jahre können sich recht große Gruppen bilden. Stecklingsvermehrung ist möglich. Es ist aber nicht notwendig, diese kompakten Gruppen zu verjüngen.

Crassula arta, *C. alstonii*, *C. columella*, *C. cornuta* und *C. deceptor* fallen durch ihre dicht gedrängten, grauen Blätter auf. Auch *Crassula deltoidea*, heute zu *Crassula deceptor* eingezogen, gehört hierher. Die Blattstellung ist etwas lockerer. Die Blüten dieser Arten sind wenig auffallend. Sonniger Stand ist angebracht, wobei man bei *Crassula columella* leichte Abstriche machen muss. Gerade der Formenkreis um *Crassula arta*, *C. cornuta* und *C. deceptor* ist überaus vielfältig und lässt sich sehr schlecht abgrenzen.

Auch nach der Neubearbeitung der Gattung ist es immer noch problematisch, die vielen in der Natur vorkommenden Formen in den beiden Arten *Crassula deceptor* und *Crassula plegmatoides* unterzubringen, zumal keine Unterarten und Varietäten definiert wurden. Hier hat der Liebhaber die Möglichkeit, das breite Spektrum dieses Formenkreises darzustellen. Dabei sollte man auch darauf achten, beim Erwerb der Pflanzen evtl. mitgelieferte Sammelnummern und Herkunftsangaben sorgfältig auf das Schild zu übertragen, da es meistens gar keine andere Möglichkeit gibt, solche Formen namentlich

zu unterscheiden. Leider finden sich im Gegensatz zu amerikanischen Gärtnereien in Deutschland nur selten Sammelnummern und Fundortangaben bei *Crassula*-Arten auf den Schildern.

Crassula globosa trägt grüne Blätter, die durch helle Warzen interessant gezeichnet sind. Bei Verletzungen riechen die Pflanzen nach Maggi! Die Blüte ist weißlich.

Crassula marchandii hat dicht gestellte, glänzend grüne Blätter. Bei großer Hitze ist etwas Schattierung empfehlenswert.

Crassula tecta ist ein hübscher Zwerg, der im Hochsommer ruht. Die weißen Blüten öffnen sich im Spätherbst. Im Laufe vieler Jahre bilden sich kleine Gruppen. Besonders im Winter ist viel Licht nötig. Von dieser Art fanden in der Größe extrem unterschiedliche Pflanzen Eingang in die Sammlungen.

Crassula mesembryanthemoides trägt locker stehende Blätter, die dicht mit steifen Borsten besetzt sind. Wichtig ist regelmäßige Verjüngung, da die Sprosse von unten her verkahlen und sich zudem während der Blüte stark verlängern.

Crassula hirtipes trägt abstehende Borsten. Die Blätter sind grün.

Crassula comptonii ist ein Winzling, der bei starker Sonne im Sommer unter Glas etwas schattiert werden sollte. Die Blüte ist gelb. Es ist keine Anfängerpflanze.

Crassula susannae benötigt ebenfalls etwas Sonnenschutz. Die Blattrosetten entspringen dicht gedrängt einer gemeinsamen Rübenwurzel. Die grünen Blätter tragen graue wellige Ränder. Beim Gießen muss darauf geachtet werden, dass die Blattrosetten trocken bleiben.

Crassula dewinteri wächst rasenbildend. Bei ausreichend sonnigem Stand färben sich die langen, dicht mit Haaren besetzten Blätter intensiv rot. Diese Art lässt sich leicht durch Blattstecklinge vermehren. Davon gibt es reichlich, da sich die Blätter schon bei leichter Berührung ablösen. So ist es kaum möglich, ganze Sprosse zur schnelleren Vermehrung abzutrennen.

Crassula volkensisii bleibt ebenfalls klein, wobei man diesen Wuchs durch kleine Töpfe



Crassula columella.

unterstützen sollte. Die schöne Zeichnung der Blätter wird durch Freilandaufenthalt in den Sommermonaten merklich verstärkt. Natürlich muss man die Pflanzen rechtzeitig vor den ersten Frösten im Herbst einräumen. Regenschutz im Sommer ist nicht nötig. Erstaunlich ist auch immer wieder, wie gut diese Pflanzen im Frühbeet bis zum Spätherbst monatelang schadlos Temperaturen um den Gefrierpunkt überstehen, obwohl ihre Herkunft aus Tansania eine so große Kältetoleranz nicht erwarten lässt. Wichtig ist Verjüngung etwa im Abstand von zwei Jahren, da alte Pflanzen doch merklich vergreisen.

Diese Aufzählung könnte man noch lange fortsetzen. Es soll aber nicht verschwiegen werden, dass gerade die besonders kleinen, zierlichen *Crassulas* gar nicht so leicht zu beschaffen sind. Ein gutes Angebot hat Mesa Garden in den USA. Die Probleme des Imports von Pflanzen aus den USA sind be-

Crassula volkensisii.



Crassula pyramidalis x *C. falcata*.



kant. Für den Versand von Crassulas ist es wichtig zu wissen, dass diese Sukkulenten im dunklen Paket schon in recht kurzer Zeit hoffnungslos „vergeilen“ können.

So hat die Erfahrung gezeigt, dass früher Lieferungen aus den USA in gutem Zustand bei uns ankamen, Pflanzensendungen per Luftpost von Gärtnereien aus Südafrika aber

so lange unterwegs waren, dass die Crassulas praktisch wertlos waren. Die Zollformalitäten tun ein Übriges, um die Zeit nochmals zu verlängern.

Durch den geringen Platzbedarf ist auch an einem sonnigen Fenster der Aufbau einer artenreichen Sammlung möglich. So ein Platz sollte aber im Winter nicht zu warm sein und ganzjährig viel Sonne bieten. Falls unter dem Fenster ein Heizkörper angebracht ist, wird es mit Sicherheit zu warm sein. Fußbodenheizungen bringen hier klare Vorteile. Die Überhitzungsgefahr durch die Sonne ist am Zimmerfenster weit geringer als im Kleingewächshaus, wo im Sommer trotz Lüftung schnell mehr als 45 °C erreicht werden.

Literatur:

- TÖLKEN, H. R. (1977): A revision of the Genus *Crassula* in Southern Africa. – Contr. Bolus Herb. **8**: 1-595.
TÖLKEN, H. R. (1985): *Crassula*. – Fl. South Afr. **14**: 75-229.

Rudolf Schmieđ
Konradinstraße 16
D – 86316 Friedberg

BRIEFE AN DIE KuaS · BRIEFE AN DIE KuaS · BRIEFE AN

Betrifft: Blattschneiderbienen im Gewächshaus, KuaS 7/2002 und Leserbrief aus KuaS 9/2002

Zahlreiche Wildbienen und Wespenarten nisten im Boden und sind dabei in der Regel auf warme, geschützte und relativ vegetationsarme Stellen angewiesen. Von den ca. 550 in Deutschland vorkommenden Bienen- und ca. 600 Wespenarten weichen nur vergleichsweise wenige gelegentlich auf Blumentöpfe und Pflanzschalen als Nistplatz aus. Dabei handelt es sich um kurzlebige, solitäre, also nicht staatenbildende Arten. Diese legen nur sehr kleine Nestgänge an und führen daher in der Regel keine großen Erdbewegungen in Pflanzgefäßen durch. Meine Kakteen bzw. anderen Sukkulenten, die Besuch von Blattschneiderbienen und Grabwespen hatten, trugen bislang keinen Schaden davon. Zu dem durchaus beeindruckenden Jagderfolg von Herrn

Sporleder (ca. 30 Stück in drei Tagen) möchte ich anmerken, dass alle Bienenarten in Deutschland gesetzlich geschützt sind. Der durchaus verständliche Ärger über den Pflanzenverlust, der möglicherweise von Blattschneiderbienen verursacht wurde, rechtfertigt solche Reaktionen nicht. Wildbienen sind außerdem unentbehrliche und zunehmend seltener werdende Bestäuber von Wild- und Kulturpflanzen, deren Funktion auch nicht von den Honigbienen der Imker ersetzt werden kann. Wespen erbeuten Unmengen von sog. „Schädlingen“ und sind daher ebenfalls ausgesprochen nützlich. Vertreter der solitär lebenden Wespen werden übrigens niemals beim Frühstück auf der Terrasse lästig. Im Sinne des Artenschutzes sollten gefundene Brutzellen an einer geschützten Stelle außerhalb des Gewächshauses deponiert werden. Eine Abdeckung des Pflanzsubstrats mit grobem Material (z.B. Quarzgrus) soll-

te ausreichen, um einer Besiedelung durch Bienen oder Wespen vorzubeugen. Macht man sich gar die Mühe, Gaze an den Gewächshausfenstern anzubringen, vermeidet man in seiner Sammlung zudem unerwünschte Hybridisierung durch eindringende Insekten. Indem man in einem abwechslungsreich strukturierten Garten oder auf einem Balkon Nistmöglichkeiten schafft, nimmt man den Bienen den Druck, auf sekundäre Nistplätze ausweichen zu müssen. Hinweise und Tipps zur Wildbienen- (und Wespen-) Biologie, zu deren Schutz sowie zu Nisthilfen finden sich in der einschlägigen Literatur.

Dr. Boris Schlumpberger
Institut für Landwirtschaftliche
Zoologie und Bienenkunde
Universität Bonn
Melbweg 42
D – 53127 Bonn
ult407@uni-bonn.de

In Kombination besonders wirksam

Pflanzenschutz bei Sukkulenten: Physikalische und biotechnische Methoden

von Thomas Brand

Aufbauend auf die grundlegenden Verfahren, die Einfluss auf die Abwehrkräfte der Pflanzen haben (BRAND 2002), gibt es eine Palette unterschiedlicher Bekämpfungsmaßnahmen, die direkt gegen Schaderreger gerichtet sind. Diese werden je nach Wirkprinzip zu physikalischen, biotechnischen, biologischen oder chemischen Methoden gezählt. Sie sollten nicht nur als Alternativen sondern sowohl in Kombination miteinander als auch im Zusammenhang mit den bereits besprochenen vorbeugenden Maßnahmen gesehen werden.

Physikalische Methoden

Unbewusst ergreifen viele Leser bereits physikalische Pflanzenschutzmaßnahmen. Einfaches mechanisches Entfernen von Schädlingen und erkrankten Pflanzenteilen gehört unter diese Rubrik. Gleichzeitig wird damit die Verbindung zu den vorbeugenden Maßnahmen deutlich: Solche Arbeiten gehören auch zur Pflanzenhygiene.

Die wichtigsten Werkzeuge für den Pflanzenschutz sind Messer und Schere. Mit ihnen lassen sich schnell und einfach Befallsherde beseitigen. Das Entfernen befallener Blätter oder Triebe gehört zu den ersten Maßnahmen des erfolgreichen Gärtners. Wenig problematisch ist das Stutzen schnell wachsender Pflanzen wie zum Beispiel Vertreter der *Cucurbitaceae*, die nach einem Schnitt teilweise rasch den verlorenen Teil ersetzen. Sehr effektiv lassen sich so Schädlinge bekämpfen, die wenig beweglich sind (etwa Schild- und Schmierläuse, Spinnmilben). Ebenso lässt sich Pilzbefall eindämmen, wenn infizierte Triebe frühzeitig weggenommen werden und



somit der Befallsdruck gesenkt wird. Für eine eventuell folgende Behandlung mit chemischen Wirkstoffen (bei Pilzbefall unbedingt!) benötigt man wegen der geringeren zu behandelnden Oberfläche nicht so viel Wirkstoff wie ohne Schnitt.

Selbst der Zierwert einer Pflanze gewinnt durch gekonnten Schnitt (hier ist weniger an Bonsai-Formen zu denken), da befallene, unansehnliche, verfärbte oder vertrocknende Blätter und Triebe den optischen Eindruck stören. Dennoch fällt es manchmal schwer, den Schnitt zu setzen – nach langen Jahren

Einsatz von Gelbtafeln: Hunderte von Trauermücken sind auf der Leimfläche kleben geblieben. Foto: Lauchs

des Wachstums einen Teil einer langsam wachsenden Pflanze zu entfernen. Andererseits ist es oft die einzige Hoffnung für das Überleben der Pflanze. Insbesondere an Kakteen oder caudiciformen Pflanzen verläuft Fäulnis oft rasend schnell und beherztes Eingreifen ist geboten. Ist der Schnitt tief genug im gesunden Gewebe und die Nachbehandlung erfolgreich, ist die Pflanze gerettet – wenn auch das Aussehen möglicherweise stark gelitten hat. Alternativen zu solch einer Radikalkur bestehen indes nicht.

Nematoden- oder Wurzellausbefall zwingen oft dazu, das gesamte Wurzelwerk zu entfernen und die Pflanze anschließend als Steckling zu behandeln. Eine andere physikalische Möglichkeit besteht in der Nutzung von Wärme. POTOCKI-ROTH (1974, 1978) propagierte hierzu, wie auch gegen Schädlinge am Spross, die „Heißwassermethode“, die kürzlich auch von JALOWY (2001) empfohlen wurde. Eine solche Behandlung ist für Pflanzen geeignet, die eine Temperatur von 55 °C für etwa 10 Minuten tolerieren. Dies sind in erster Linie Kakteen, mit Ausnahme der Epiphyten, aber auch viele andere Sukkulenten, besonders die Knollen bildenden Arten im Ruhestadium. Dagegen sterben die meisten Schädlinge bei diesen Temperaturen ab.

Die Behandlung sollte sehr sorgsam vorbereitet und durchgeführt werden. Zunächst heißt das, die Pflanzen zu gießen, warm abzubrausen und anschließend in etwa 40 °C warmem Wasser vorzuwärmen. Anschließend wird durch Zugabe wärmeren Wassers auf etwa 55 °C erwärmt und die Temperatur 10 Minuten konstant gehalten. Schließlich wird die Temperatur durch Zufuhr kühleren Wassers wieder auf 25 °C gesenkt. Genauso sorgfältig muss die Nachbehandlung durchgeführt werden, da die behandelten Pflanzen erheblich gestresst und entsprechend empfindlich sind. Die Pflanzen sind nach Möglichkeit nicht anzufassen und für 4 Wochen schattig, warm und zugfrei aufzustellen.

Als letzte physikalische Maßnahme soll das Jäten von Unkraut per Hand erwähnt werden. Es ist praktisch die einzige Möglichkeit in einer Pflanzensammlung, gegen Unkraut vor-

zugehen. Während unter Tischen und auf Wegen bei Bedarf Herbizide angewendet werden können, schließt die Giftigkeit dieser Präparate einen Einsatz direkt im Bestand aus. Wichtig ist wie bei anderen Schaderregern ein frühzeitiges Eingreifen, damit die unerwünschten Pflanzen nicht überhand nehmen.

Biotechnische Pflanzenschutzmaßnahmen

Biotechnische Verfahren nutzen physikalische oder chemische Reize zur Anlockung, Vertreibung oder Hemmung der Schaderreger. Im Gegensatz zu Maßnahmen des physikalischen und chemischen Pflanzenschutzes wird aber meist keine direkte Abtötung erreicht (KRIEG & FRANZ 1989). Vielmehr dienen sie eher der Befallsvorbeugung und zu Prognosezwecken, um das Auftreten bedeutender Schädlinge leichter kontrollieren zu können und weiter gehende Maßnahmen einzuleiten.

Für Sukkulentengärtner kommen als nutzbarer, physikalischer Reiz vor allem Licht oder Farbe in Betracht. Dagegen spielt Schall (Schreckschüsse, Warnrufe) wohl kaum eine Rolle in unseren Sammlungen.

Die optischen Reize dienen der Anlockung von Insekten, die sich nach Lichtquellen oder Farben orientieren. Lichtfallen werden schon lange zum Abfangen nachtaktiver Insekten genutzt. Speziell in einer Kombination mit Kontaktinsektiziden oder Strom führenden Drähten können sie zur Bekämpfung von Schädlingen (nachtaktive Falter) oder Lästlingen (Wespen) eingesetzt werden. Leider sind Lichtfallen recht unspezifisch, so dass ein Großteil des Fanges von nicht bekämpfungswürdigen Insekten gebildet wird (Nebenfang).

Die Vorliebe vieler Insekten für die Farbe Gelb wird häufig zum Abfangen von Weißer Fliege, Trauermücken oder Blattläusen genutzt. Im Handel sind gelbe Kunststofftafeln erhältlich, die mit Leim bestrichen sind (Abb. 1). Es können aber auch gelbe, wassergefüllte Schalen, angewendet werden. Bei hoher Anzahl der Tafeln und niedriger Populationsdichte können durchaus Erfolge im Sinne einer direkten Bekämpfung möglich sein. Ähnlich verhält es sich mit blauen Leimtafeln, die

zum Erkennen des Auftretens von Thripsen eingesetzt werden.

Duftstoffe werden ebenfalls im Pflanzenschutz zur Anlockung oder Abschreckung verwendet. Ein gerne zitiertes Beispiel sind die Bierfallen zur Anlockung und Abtötung von Schnecken. Dabei ist deren Wirkung umstritten – der Ruf ist wohl besser als der Erfolg (GRABER & SUTER 1995). Sehr spezifische Duftstoffe sind Pheromone – zum Beispiel Sexuallockstoffe, die von paarungsbereiten Tieren zur Anlockung von Geschlechtspartnern abgegeben werden. Im professionellen Pflanzenbau werden solche Substanzen gegen bestimmte Falter eingesetzt, um in einem Pflanzenbestand eine Duftwolke zu erzeugen, so dass die Geschlechtspartner nicht mehr zusammenfinden (Verwirrungsmethode). Eine Alternative ist der Einsatz von Pheromonen in Köderfallen, der ähnlich den Farbtafeln der Befallsfeststellung dient. Eine Nutzung im Sukkulentengewächshaus ist allerdings zur Zeit nicht absehbar, da für die häufigsten Schädlinge keine entsprechenden Lockstoffe bekannt sind.

Dagegen können Wirkstoffe, die auf Schädlinge abschreckend wirken (Repellentien), auch in unseren Sammlungen eingesetzt werden. Mit Azadirachtin, einem Wirkstoff

des Neem-Baumes (*Azadirachta indica*), ist ein solches Mittel zugelassen und auf dem Markt (NeemAzal-T/S, Schädlingsfrei Neem). Es wirkt auf viele saugende und beißende Insekten sowie Spinnmilben fraßhemmend oder abschreckend. Bisher liegen aber keine Berichte über den Einsatz bei Kakteen und anderen Sukkulenten vor.

Literatur:

- BRAND, T. (2002): Pflanzenschutz bei Sukkulenten: Integrierter Pflanzenschutz. – Kakt. and. Sukk. **53**(10): 263-266.
- GRABER C. & SUTER H. (1995): Schneckenbekämpfung ohne Gift. – Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- JALOWY S. (2001): Erfahrungen mit Wurzelnekmatoden (*Heterodera cacti*) bei Kakteen. – Kakt. and. Sukk. **52**(1): 24-26.
- KRIEG, A. & FRANZ, M. (1989): Lehrbuch der biologischen Schädlingsbekämpfung. – Paul Parey, Berlin.
- POTOCKI-ROTH, B. (1974): Schädlingsbekämpfung einmal anders. – Kakt. and. Sukk. **25**(4): 94-95.
- POTOCKI-ROTH, B. (1978): Noch einmal Heißwasserverfahren. – Kakt. and. Sukk. **29**(3): 50-51.

Dr. Thomas Brand
Sveriges Lantbruksuniversitet
Institutionen för växtvetenskap
Box 44
S - 23053 Alnarp
Schweden
E-Mail: Thomas.Brand@vv.slu.se

ZEITSCHRIFTENBEITRÄGE

Leuenberger, B. E. 2002: The South American *Opuntia* ser. *Armatae* (= *O.* ser. *Elatae*) (Cactaceae). – Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeographie und Pflanzengeographie **123**(4): 413-439, ill.

Die Reihe *Armatae* (syn. *O.* ser. *Elatae*) enthält *Opuntia*-Arten mit flachen Sprosssegmenten, die im Chaco und im südöstlichen Südamerika vorkommen. Die Geschichte und Taxonomie von 22 beschriebenen Taxa wird dargestellt und diskutiert. Davon werden acht Arten (*O. arechavelatae*, *O. asumptionis*, *O. cardiosperma*, *O. delaetiana*, *O. elata*, *O. megapotamica*, *O. monacantha*, *O. stenarthra*) (z.T. vorläufig) akzeptiert. Repräsentatives Herbarmaterial wird zitiert, mehrere

Taxa werden typisiert. Ein Schlüssel ermöglicht die Bestimmung von in Argentinien, Uruguay und Paraguay vorkommenden Arten anhand von Spross- und Blütenmerkmalen.

Boyle, T. H. & Idnurm, A. 2001: Physiology and genetics of self-incompatibility in *Echinopsis chamaecereus* (Cactaceae). – Sexual Plant Reproduction **13**: 323-327.

Echinopsis chamaecereus ist selbststeril, bei der Bestäubung mit eigenem Pollen wird das Wachstum des Pollenschlauches gehemmt und der Fruchtansatz verhindert. Durch eine Bestäubung mit *Echinopsis oxygona* und eigenem Pollen konnten einige Samen erzielt werden, die aber nicht

keimten oder deren Sämlinge nicht lebensfähig waren (keine Chlorophyllbildung). Eine 16-stündige Hitzebehandlung (bei 46 °C) und die sofort anschließende Bestäubung mit eigenem Pollen brachte Fruchtansätze. Auch hier waren die meisten Sämlinge nicht lebensfähig, nur zwei überlebten und erreichten Blühreife. Diese wurden untereinander und mit dem Ausgangsklon gekreuzt, der Anteil von lebensfähigen Sämlingen war dabei unterschiedlich hoch. Die Selbststerilität bei anderen Kakteen erwies sich als monofaktoriell (auf einem Gen-Locus beruhend), allerdings müssen bei *Echinopsis chamaecereus* auch weitere Loci an der Ausprägung der Inkompatibilität beteiligt sein. (D. Metzger)

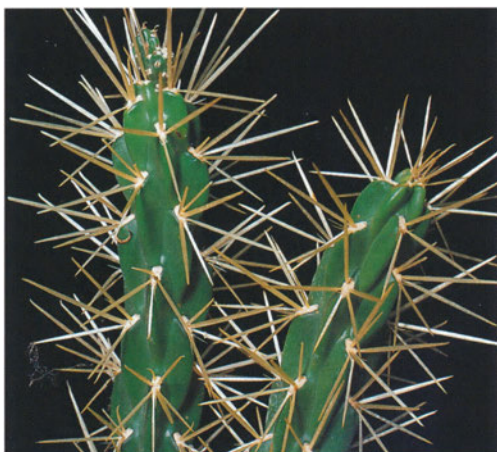


***Haworthia venosa* subsp. *tessellata*
(Haworth) M. B. Bayer**

Früher auch als eigene Art *H. tessellata* geführt. Typisch sind die flach ausgebreiteten, fast dreieckigen Blätter, die in einer sehr kompakten Rosette dicht beisammen sitzen. Die Oberseite der Blätter weist eine Netzaderung auf, während sie unterseits leicht aufgeraut sind. Beheimatet in Südafrika, von der Kap-Provinz nach Norden bis nach Südnamibia.

Sehr dekorative Art, die in sandig-humosen Substraten willig gedeiht. Im Sommerhalbjahr vor zu praller Mittagssonne schützen, dazu wiederholt reichliche Wassergaben. Kühle Überwinterung bei etwa 6 bis 10 °C, dann nur mehr sehr wenig gießen.

Vermehrung durch Aussaat, rascher durch Aufteilen von mehrtriebigen Polstern oder seitlichen Sprossen.



***Arrojadoa beatae* Braun & Esteves**

Eine umstrittene Art, die von einigen Autoren zu *Arrojadoa dinae* gestellt wird. Schlanktriebiger Wuchs, bis etwa 50 Zentimeter Höhe, Triebe gegliedert mit pinselartigem Scheitelkopf, aus diesem erscheinen die Blüten. Rund acht bekannte Arten von *Arrojadoas*, wovon gegenwärtig von Hunt nur vier akzeptiert werden, die alle in Brasilien beheimatet sind.

Hoch interessante Kakteengattung, die unbedingt wärmere Standorte bevorzugt, wächst gut in mineralischen Substraten, nur vorsichtige Wassergaben im Sommer, dazu Überwinterung bei etwa 12-15 °C.

Vermehrung zweckmäßig durch Aussaat.

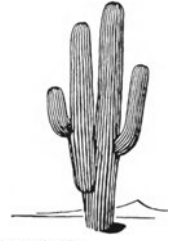


***Opuntia tunicata* (Lehmann)
Link & Otto ex Pfeiffer**

Beliebte, aber auch gefürchtete Kakteenart wegen ihrer langen Dornen mit Widerhaken, die von einer hellen Hülle umgeben sind. Daher auch die lateinische Bezeichnung „*tunicata*“ (=häutig). Auch noch unter dem älteren Gattungsnamen *Cylindropuntia* bekannt. Ursprünglich von den südlichen Staaten der USA über Mexiko bis Kuba heimisch, heute vielfach bis weit nach Südamerika verwildert.

Leicht wachsende Art in allen sandigen Substraten, reichliche Wassergaben im Sommer, dazu stets vollsonniger Stand und kühle, trockene Überwinterung.

Vermehrung durch Bewurzelung von einzelnen Trieben.



Glückwunsch zum 90. Geburtstag von Franz Polz

Unser Ehrenmitglied Franz Polz feiert am 2. November 2002 seinen 90. Geburtstag. Der Jubilar brachte seit jeher der Vielfalt pflanzlicher Wuchs- und Lebensformen großes Interesse entgegen: sie ließ den aufmerksamen Beobachter immer wieder Neues entdecken.

Bis heute ist Franz Polz nicht nur der DKG, sondern auch dem Münchner Botanischen Garten und seiner umfangreichen Pflanzensammlung eng verbunden. So ergab sich im September 2002 für mich die Gelegenheit, anlässlich eines Treffens von Kakteegärtnern aus Botanischen Gärten in München mit ihm zusammenzutreffen. Sein Vortrag über die Gattung Conophytum – brilliant bebildert und kompetent vorgetragen in der ihm eigenen lebenslustigen und liebenswerten Art – begeisterte alle Zuhörer.

Seine beiden Gewächshäuser beherbergen neben Conophyten u.a. eine komplette Matucana-Sammlung, einschließ-

lich der nach ihm benannten Matucana polzii. Auch mit sukkulenten Asclepiadaceen hat er sich eine Zeit lang intensiver befasst. Ausgeprägte Reiselust führte ihn, wo immer dies möglich war, an die natürlichen Standorte sukkulenter Arten. Von den Erlebnissen dieser Reisen weiß er lebendig zu berichten.

Weit über 30 Jahre lang leitete Franz Polz als 1. Vorsitzender die Münchner Ortsgruppe der DKG. Langjährig war er aktives Beiratsmitglied und Beiratssprecher unserer Gesellschaft. 1988 wurden seine Verdienste um die Gesellschaft durch die Ernennung zum Ehrenmitglied gewürdigt.

Wir wünschen dem Jubilar zu seinem „runden“ Geburtstag alles Gute – vor allem natürlich, dass die Gesundheit trotz des hohen Alters keine unangenehmen Kapriolen schlägt. Die Freude an der Beschäftigung mit Sukkulenten wird ihn dann sicher auch in Zukunft weiter begleiten.

Im Namen des Vorstandes und der Gesellschaft
B. Ditsch

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V., gegr. 1892

Geschäftsstelle:
Oos-Straße 18
D-75179 Pforzheim
Tel. 072 31/28 15 50
Fax 072 31/28 15 51

Service-Telefon
(Anrufbeantworter):
072 31 / 28 15 52

E-Mail:
Geschäftsstelle@
DeutscheKakteen-
Gesellschaft.de

<http://www.DeutscheKakteenGesellschaft.de>

Karl-Schumann-Preis 2003

Der Karl-Schumann-Preis der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V. ist mit 1.000 € dotiert und wird von der DKG für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der Sukkulentekunde vergeben. Die Übereinstimmung der Inhalte mit den satzungsgemäßen Zielen der DKG und mit dem Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) sowie mit der Naturschutzgesetzgebung in den jeweiligen Heimatländern der Sukkulenten ist eine Grundvoraussetzung.

Jeder kann sich mit einer besonderen **Arbeit über Kakteen oder andere Sukkulenten** für den nächsten Karl-Schumann-Preis 2003

bewerben oder eine entsprechende Arbeit dafür vorschlagen. **Bewerbungen sollten bis spätestens 31.12.2002 eingehen.** Bitte senden Sie die kompletten Unterlagen ausschließlich an die Geschäftsstelle! Ein Merkblatt über die Vergabe des Karl-Schumann-Preises kann bei der DKG-Geschäftsstelle angefordert werden.
Der Vorstand

Ausrichtung der JHV 2005

Bei der diesjährigen JHV in Künzell bei Fulda wurde die JHV mit dem Kongress 2004 an die OG Hannover vergeben. Nun rufen wir alle Ortsgruppen auf, sich für die Ausrichtung der JHV mit dem Kongress 2005 der DKG zu

melden und die **Bewerbung möglichst bis 31.12.2002** bei der Geschäftsstelle einzureichen. Vielleicht lassen sich ja wie in Fulda im Jahr 2002 JHV und Kongress mit einem Ortsgruppenjubiläum verbinden. Bekanntlich erhalten alle Ortsgruppen, die eine JHV mit dem Kongress der DKG ausrichten, einen zweckgebundenen Zuschuss von 1.535 €.

Der Vorstand

Anerkennung von Mitgliedsjahren in Fachgruppen „Kakteen/Sukkulenten“ des DDR-Kulturbundes

Mitglieder, die vor der Wende Mitglied einer Fachgruppe „Kakteen/Sukkulenten“ des Kulturbunds der DDR waren und anschließend der DKG beigetreten sind, haben seit 1991 die Möglichkeit, ihre Fachgruppen-Mitgliedsjahre auf die DKG-Mitgliedschaft anzurechnen. Diese Regelung wird zum Jahresende 2002 auslaufen. Wer **bis zum 31.12.2002** seine Mitgliedsjahre noch anrechnen lassen möchte, sollte die Mitgliedschaft in einer entsprechenden Fachgruppe durch Einsendung entsprechender Nachweise bei der Geschäftsstelle der DKG glaubhaft machen. Dies kann durch Einsendung aussagekräftiger Dokumente wie z.B. des Kulturbundausweises geschehen, in dem die Mitgliedschaft in der Fachgruppe dokumentiert ist. In Zweifelsfällen entscheidet der Vorstand über die Anerkennung von Mitgliedsjahren.

Martin Klingel,
Leiter der Geschäftsstelle

Kein Heft bekommen?

Immer wieder kommt es vor, dass ein DKG-Mitglied nicht wie gewohnt am Anfang des Monats sein KuaS-Heft im Briefkasten findet. Das kann verschiedene Ursachen haben. So können Hefte auf dem Postweg verloren gehen oder ein Vertreter Ihres Briefzustellers hat Ihren Briefkasten nicht gefunden. Wenn also ein Heft ein bis zwei Wochen nach dem gewohnten Termin noch nicht eingetroffen ist, sollten Sie sich bei der Geschäftsstelle melden, damit Ihnen ein Ersatzexemplar zugesandt werden kann. Auch wenn ein Heft beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an die Geschäftsstelle der DKG.

Eine andere Ursache für Heftverluste sind zu spät gemeldete Adressänderungen. Da die KuaS als Postvertriebsstück versandt wird, erfolgt ein Nachversand durch die Post nur bei Umzug im gleichen Zustellbereich (gleiche Postleitzahl). In allen anderen Fällen wirft die Post das Heft weg, denn Postvertriebsstücke werden nicht von Nachsendeaufträgen erfasst! Auch wenn ein solcher Auftrag rechtzeitig erteilt wurde, ist das Heft damit verloren. Wenn der Zusteller die neue Anschrift nicht kennt, oder im Nachsendeauftrag der Weitergabe der neuen Anschrift widersprochen wurde, muss der Versand der Zeitschrift eingestellt werden, bis Sie sich bei der DKG-Geschäftsstelle melden.

Bitte teilen Sie der Geschäftsstelle daher Änderungen Ihrer Anschrift so rechtzeitig wie möglich und unter Angabe des Umzugs- oder Änderungstermins mit, damit es zu keinen Unregelmäßigkeiten und Verzögerungen in der Belieferung kommt.

Martin Klingel,
Leiter der Geschäftsstelle

Ziehen Sie um ?

Bitte teilen Sie in Ihrem eigenen Interesse der Geschäftsstelle Änderungen Ihrer Adresse so rechtzeitig wie möglich mit. Dies gilt für alle Adressbestandteile, auch für Änderungen Ihres Namens. Änderungen, die nicht mindestens zwei bis drei Wochen vor Monatsanfang eingehen, können meistens erst für den Versand des darauffolgenden Heftes berücksichtigt werden.

Martin Klingel,
Leiter der Geschäftsstelle

Satzungsentwurf fertig gestellt

Die Satzungskommission hat Ihre Arbeit beendet und den Entwurf für eine neue Satzung erarbeitet. Dieser kann bei der Geschäftsstelle oder dem Vizepräsidenten/Schriftführer (per E-Mail) angefordert werden. Die Veröffentlichung des endgültigen Entwurfes erfolgt fristgerecht zur JHV 2003.

Andreas Hofacker
Vizepräsident/Schriftführer für die
Satzungskommission

Franz Polz, München - 90 Jahre – hierzu herzlichste Glückwünsche

Herr Franz Polz, Ehrenmitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft und Ehrenvorsitzender der Münchner Kakteenfreunde e.V., feiert am 2. November 2002 in völlig geistiger und körperlicher Frische seinen 90. Geburtstag.

Über viele Jahre hinweg hat Franz Polz als Sprecher des Beirates die Geschicke der Gesellschaft ganz erheblich beeinflusst und das gesamte Erscheinungsbild wesentlich mitgeprägt. Vor allem in schwierigen Zeiten der DKG ist es ihm immer wieder gelungen, die Wogen rasch zu glätten. Aufgrund seiner zahlreichen persönlichen Verbindungen ist es ihm dabei wiederholt gelungen, namhafte Persönlichkeiten aus der botanischen Fachwelt als Präsidenten für die Deutsche Kakteen-Gesellschaft zu gewinnen.

Darüber hinaus hat es Franz Polz weit über 30 Jahre hinweg als 1. Vorsitzender der Ortsgruppe München verstanden, diese unbürokratisch mit enormen Sachverstand zu leiten und sie dabei zu einer der mitgliederstärksten Gruppen innerhalb der Deutschen Kakteen-Gesellschaft aufzubauen.

Nach seinem wohlverdienten Ruhestand im Jahre 1977 als Direktor der Bayerischen Landesbank besuchte er noch nahezu alle Heimatgebiete von Kakteen und anderen Sukkulenten in Mittel- und Südamerika, sowie in Südafrika, Namibia und Madagaskar. Einige Länder suchte Franz Polz sogar mehrfach auf, um dort am heimatischen Standort die sukkulente Pflanzenwelt eingehend zu studieren und vor allem herrliche Farbdias von seltenen Gewächsen und eindrucksvollen Landschaften mit nachhause zu bringen. So wurde Franz Polz mit seinen brillanten und äußerst sachkundigen Lichtbildervorträgen weit über unsere bundesdeutschen Grenzen hinaus, bis in die Nachbarländer Österreich und Schweiz, allseits beliebt und hoch geschätzt.



Franz Polz in seiner Sammlung.
Foto: Dieter Herbel

Noch heute betreut er mit großem Interesse seine umfangreichen Pflanzensammlungen mit einer Vielzahl seltener Arten und botanischer Raritäten, die er überwiegend – oft schon vor Jahrzehnten – aus Samen herangezogen hat. Seine besondere Vorliebe gilt dabei immer schon den „anderen Sukkulenten“, die auch noch heute den Schwerpunkt seiner Sammlung darstellen.

Mir persönlich ist die erste Begegnung mit Franz Polz im Sukkulentenschauhaus des Botanischen Gartens München-Nymphenburg noch heute in bester Erinnerung, als er in einem kleinen Büchlein eifrig die Namen prächtiger Sukkulenten notierte. Bei dieser Gelegenheit wurde er durch intensive und werbende Gespräche meines Vaters, Oskar Herbel, bereits im Jahre 1950 anfangs zwar sehr widerwillig, aber dafür dann als besonders aktives Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft gewonnen. Seit dieser Zeit sind nunmehr über 52 Jahre vergangen und wir dabei feste Freunde geworden.

Mit dem Botanischen Garten fühlt sich Franz Polz noch heute eng verbunden, war er doch nach seinem Ruhestand über 10 Jahre als ehrenamtlicher Geschäfts-

fürher der „Freunde des Botanischen Gartens München-Nymphenburg“ tätig. Durch seine persönlichen Initiativen, eigentlich als Hobby-Botaniker und als „Nichtfachmann“, wurden auf seine Anregungen und Vorschläge hin, erhebliche Umgestaltungen und Verbesserungen im Bereich der großen Schauhäuser vorgenommen. In Anerkennung seines Wirkens und der großen Verdienste bekam er daher im Jahre 1998 die „Ernst-von-Siemens-Medaille“ verliehen, die übrigens erst zweimal vergeben wurde.

Das unermüdliche Wirken von Franz Polz fand in den zurückliegenden Jahren auch noch gebührende Würdigung, indem eine von ihm im peruanischen Hochland entdeckte Neuheit ihm zu Ehren als *Matucana polzii* beschrieben wurde. Hinzu kam fast zeitgleich zu seinem 85. Geburtstag im Jahre 1997 noch eine *Tillandsia polzii* hinzu – siehe auch KuaS 48: (194) (1997) –, womit auch seine große Vorliebe zu dieser Bromeliengattung zum Ausdruck gebracht wurde. Eine weitere Neubeschreibung einer von ihm in Peru gefundenen Art als *Peperomia polzii*, war wie bekannt von Professor Dr. WERNER RAUH, Heidelberg, nahezu abgeschlossen, ging aber durch seinen

plötzlichen Tod im Jahre 2000 mit seinem Nachlass verloren.

Nicht unerwähnt sei an dieser Stelle auch, dass im 50-Jahre-Index zur Zeitschrift „Kakteen und andere Sukkulente“ von 1950 bis 1999 allein 57 Fachbeiträge von Franz Polz aufgeführt sind, die aus seiner Feder stammen und stets mit eindrucksvollen Farbbildern ergänzt, sowohl als Beiträge in der KuaS, wie auch als einzelne Karteikarten erschienen sind.

Nun wünschen wir Dir, lieber Franz, für das neue Lebensjahrzehnt vor allem beste Gesundheit und dass Du zusammen mit Deiner geschätzten Frau noch viele gemeinsame Jahre verbringen kannst. Dazu Kraft und weiterhin viel Freude im täglichen Umgang und mit der so erfolgreichen Pflege Deiner Pflanzen. Mögest Du dabei auch Dein Hobby, das Fotografieren von blühenden Kostbarkeiten und Raritäten noch recht lange fortsetzen.

Dieter Herbel im Namen der
Münchener Kakteenfreunde e.V.,
Ortsgruppe der
Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Forum der DKG

Wann blüht *Neobuxbaumia polylopha*, funktioniert die Aussaat auf Katzenstreu, wie bekämpfe ich Ameisen im Gewächshaus? Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt der Themen, welche bislang in der Mailing-Liste der DKG „Forum DKG“ behandelt wurden.

Zwischenzeitlich wurden einige Verbesserungen und Veränderungen dieser Liste vorgenommen. So werden z.B. die eingehenden Nachrichten nicht mehr gesammelt und einmal täglich weitergeleitet, sondern sofort und direkt an jeden Teilnehmer der Mailing-Liste versandt. Interesse? Dann melden Sie sich an. Einfach eine Mail an: Forum-request@DeutscheKakteenGesellschaft.de mit dem Betreff: „subscribe“ und Sie sind angemeldet.

Noch Fragen? Eine Mail an: Schriftfuehrer@DeutscheKakteenGesellschaft.de genügt.

Andreas Hofacker
Vizepräsident/Schriftführer

Pflanzennachweis 2002

Bei der DKG-Pflanzennachweisstelle sind noch Angebotslisten von Kakteenfreunden vorhanden. Diese können ab sofort unter Angabe der DKG-Mitgliedsnummer abgefordert werden. **Sie können aber nur bei Beifügung von 1,53 € Porto zugesandt werden, bei nicht ausreichendem Porto werden keine Listen versandt.**

Bernd Schneekloth
Niederstr. 33, D-54293 Trier-Ehrang
Tel. 06 51/9 96 18 16, Fax 06 51/9 96 18 17

Ortsgruppe Oldenburg auf der Landesgartenschau Bad Zwischenahn

Am 6. Oktober 2002 schloss die Landesgartenschau Bad Zwischenahn ihre Pforten, nachdem sie auf eine erfolgreiche Ausstellung mit weit über 750 000 Besuchern blicken konnte. Mit dabei waren die Kakteenfreunde Oldenburg, die den zahlreichen Besuchern auf ca. 30 qm einen Einblick in die Welt der Sukkulenten und unser Hobby boten. An zwei Wochenenden, die ganz im Zeichen der Kakteen standen, wurden zusätzlich Vorträge gehalten und auch einige Pflanzen gelangten in den Verkauf.

Der Auf- und Abbau der Ausstellung war für unsere Gruppe eine Herausforderung, die aber dank der großen Einsatzbereitschaft aller Mitglieder bewältigt wurde.

Leider hat der ganze Aufwand für die Oldenburger Kakteenfreunde keine neuen Mitglieder gebracht, es wurden aber viele Besucher auf die interessanten Möglichkeiten unseres Hobbys aufmerksam und kommen vielleicht später einmal den Kakteen näher.

Abschließend möchte ich mich auf diesem Wege nochmals bei den vielen emsigen Helfern und der DKG für die großartige Unterstützung bedanken.

Siegfried Janssen
Vorsitzender OG Oldenburg

DKG-Samenverteilung 2003

Auch auf der diesjährigen Jahreshauptversammlung der DKG in Künzell wurde die Leistung von Herrn Hans Schwirz mit der Samenverteilung wieder gewürdigt.

Damit diese erfolgreiche Dienstleistung weiterhin möglich ist, bitten wir alle Sammlungsbesitzer, nehmen Sie sich die Zeit, ernten Sie Samen und senden Sie diesen an die Samenverteilungsstelle! Die Mitglieder werden für Ihren Einsatz danken. Jede Spende – egal in welcher Form – ist hoch willkommen. Künstlich vermehrte Samen von WA-Anhängerarten können innerhalb der Europäischen Union ohne CITES-Bescheinigungen an die DKG-Samenverteilungsstelle eingereicht und weiterverteilt werden.

Senden sie die Samen möglichst bald an

Hans Schwirz, Am Hochbehälter 7, D-35625 Hüttenberg, Tel. 06441/75507 ein, dann kann die Samenliste wie in den letzten Jahren schon im Februarheft der KuaS erscheinen.
Der Vorstand

Die AG Freundeskreis „Echinopseen“ berichtet

Unser Treffen im Oktober 2002 wurde durch eine Reihe von Vorträgen und lebhaften Diskussionen zu einem gelungenen Wochenende, wofür wir uns noch herzlich bedanken.

Außerdem ist unser neuester Informationsbrief Nr. 33 erschienen. Er kann von interessierten Kakteenfreunden bezogen werden und zwar nur durch Überweisung des Unkostenbeitrages von 6,50 € für Mitglieder der AG oder 8,00 € für Nichtmitglieder (plus Porto Inland 1,53 €) auf das Konto unseres Kassierers Rolf Weber, Konto-Nr. 450 954 855 bei der Stadtparkasse Dresden, BLZ 850 551 42.

Gleichzeitig möchten wir auf das nächste Treffen unseres Freundeskreises am 22./23. März 2003 hinweisen. Wir würden uns freuen, interessierte Kakteenliebhaber der von uns gepflegten Gattungen begrüßen zu können.

Leonhard Busch, für die
AG Freundeskreis „Echinopseen“

Korrektur OG-Verzeichnis

Auch im diesjährigen OG-Verzeichnis haben sich wieder Fehler eingeschlichen.

Die Telefonnummer des Vorsitzenden der OG Rheingau, Stefan Domes, ist falsch. Die richtige Nummer lautet: 0 61 29 / 5 10 29.

Die OG Hanau hat das Vereinslokal gewechselt. Die Treffen finden jetzt jeden letzten Freitag im Bürgerhaus Wolfgang, Schanzstr. 8, 63457 Hanau-Wolfgang, statt.

Ralf Schmid
Landesredakteur

VORSTAND

Präsidentin: Dr. Barbara Ditsch,
Bot. Garten der TU Dresden, Stübellallee 2,
01307 Dresden, Tel. 03 51 / 4 59 31 85, Fax 03 51 / 4 40 37 98
E-Mail: Praesident@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Vizepräsident/Geschäftsführer:

Bernd Schneekloth, Niederstraße 33, 54293 Trier,
Tel. 06 51 / 996 18 16, Fax 06 51 / 996 18 17
E-Mail:
Geschaeftsfuehrer@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Vizepräsident/Schriftführer:

Andreas Hofacker, Neuweiler Str. 8/1, 71032 Böblingen
Tel. 070 31 / 27 35 24, Fax 070 31 / 73 35 60
E-Mail: Schriftfuehrer@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Schatzmeister:

Günther Stubenrauch, Hans-Jahn-Str. 17,
96274 Lahm/Itzgrund,
Tel. 095 33/98 05 15, Fax 095 33/98 05 16,
E-Mail: Schatzmeister@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Beisitzer: Detlev Metzger, Holtumer Dorfstraße 42,
27308 Kirchlinteln, Tel. + Fax 042 30 / 15 71
E-Mail: Beisitzer1@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Beirat:

Rudolf Wanjura, Sprecher des Beirats
Erikastr. 4, 38259 Salzgitter, Tel. 0 53 41 / 3 51 20
E-Mail: Beirat1@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Bernhard Bohle, Bürener Weg 15, 59602 Rühren-Meiste,
Tel. 0 29 52 / 29 23

Heinrich Borger, Langewingerstr. 20, 76275 Ettlingen,
Tel. 0 72 43 / 3 04 86

Wolfgang Borgmann, Goffartstr. 40, 52066 Aachen,
Tel. 02 41 / 9 97 72 41

Dr. Jörg Ettelt, An der Sternschanze 44, 01468 Boxdorf
Tel. 03 51 / 8 49 10 37

Klaus Dieter Lentzkow, Hohefortestr. 9,
39106 Magdeburg, Tel. 03 91 / 5 61 28 19

Klaus Neumann, Germanenstr. 37, 65205 Wiesbaden,
Tel. 0 61 22 / 5 16 13

Werner Niemeier, Weinleite 25, 92348 Berg-Haimburg,
Tel. 0 91 89 / 5 17
E-Mail: Beirat2@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Peter Täschner, Bremer Weg 2, 04158 Leipzig,
Tel. 05 41 / 5 21 09 79

Postanschrift der DKG:

DKG-Geschäftsstelle
Martin Klingel,
Oos-Straße 18, 75179 Pforzheim
Tel. 072 31 / 28 15 50, Fax 072 31 / 28 15 51
E-Mail: Geschaeftsstelle@DeutscheKakteenGesellschaft.de

REDAKTION: siehe Impressum

EINRICHTUNGEN

Archiv: Hermann Stützel, Hauptstraße 76,
97299 Zell/Würzburg, Tel. + Fax 0931/46 36 27

Archiv für Erstbeschreibungen: Hans-Werner Lorenz,
Adlerstraße 6, 91353 Hausen, Tel. + Fax 09191/3 22 75

Artenschutzbeauftragte: Dr. Barbara Ditsch,
Bot. Garten der TU Dresden, Stübellaallee 2,
01307 Dresden, Tel. 0351/4593185, Fax 0351/4 40 3798

Auskunftsstelle der DKG: Dieter Herbel, Elsastraße 18,
81925 München, Tel. 089/9539 53

Bibliothek: Norbert Kleinmichel,
Am Schloßpark 4, 84109 Wörth,
Tel. 0 87 02 / 86 37, Fax 0 87 02 / 94 89 75
E-Mail: Bibliothek@DeutscheKakteenGesellschaft.de
Kto.-Nr. 235110 Sparkasse Landshut, BLZ 743 500 00

Diathek: Erich Haugg,
Lunghamerstraße 1, 84453 Mühldorf, Tel. 0 86 31 / 78 80
Kto.-Nr. 155 51-851 Postbank Nürnberg (BLZ 760 100 85)

Pflanzennachweis: Bernd Schneekloth,
Niederstraße 33, 54293 Trier-Ehrang,
Tel. 06 51 / 996 18 16, Fax 06 51 / 996 18 17
E-Mail:
Pflanzennachweis@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Samenverteilung: Hans Schwirz, Am Hochbehälter 7,
35625 Hüttenberg, Tel. 0 64 41 / 7 55 07

ARBEITSGRUPPEN

AG Astrophytum:

Internet: <http://astrophytum.de>
Günther Stubenrauch, Hans-Jahn-Str. 17,
96274 Lahm/Itzgrund, Tel. 095 33/13 45
E-Mail: Guenther.Stubenrauch@t-online.de

AG Echinocereus:

Internet: <http://www.echinocereus.de/agech>
Dr. Gerhard R. W. Frank, Heidelberger Str. 11,
69495 Hirschberg, Tel. 0 62 01 / 5 54 41,
E-Mail: frank.grw@t-online.de

AG Echinopsis-Hybriden:

Internet: <http://www.ag-echinopsis-hybriden.de>
Hartmut Kellner, Meister-Knick-Weg 21,
06847 Dessau, Tel. 03 50 / 51 10 95

AG Europäische Länderkonferenz (ELK):

Kamiel J. Neirincq,
Rietmeers 19, B-8120 Loppem, Belgien

AG „Fachgesellschaft andere Sukkulente n. V.“:

Internet: <http://www.igas.de>
Gerhard Wagner, Lindenhof 9, 12555 Berlin,
Tel. 030/6 5 0 42 35, Fax 030/65 26 26 04
E-Mail: Wagnerfgas@aol.com

AG Freundeskreis „Echinopseen“:

Dr. Gerd Köllner, Am Breitenberg 5, 99842 Ruhla,
Tel. 03 69 29 / 8 71 00

AG „EPIG-Interessengemeinschaft Epiphytische

Kakteen“: Prof. Dr. med. Jochen Bockemühl,
Postfach 261551, 20505 Hamburg,
Tel. 0 40 / 4 28 37-2 01, Fax 0 40 / 4 28 37-4 85 oder 2 74

AG Gymnocalycium:

Wolfgang Borgmann, Goffartstr. 40, 52066 Aachen
Tel. 02 41 / 997 72 41

AG Opuntioideen (Südamerika): Manfred Arnold,
Im Seeblick 5, 77933 Lahr, Tel. 078 25 / 52 38

AG Parodien: Inter Parodia Kette, Friedel Käisinger,
Dörnhagenerstraße 3, 34277 Fuldaabrück

AG Philatelie: Horst Berk, Sauerländer Weg 16,
48145 Münster, Tel. 02 51 / 29 84 80

Parodia penicillata FECHSER & VAN DER STEEG*(penicillus = lat. Pinsel: nach der pinselartigen Anordnung der Dornen)***Erstbeschreibung:***Parodia penicillata* Fehser & van der Steeg, Succulenta **1960**: 77. 1960**Beschreibung:**

Körper: walzenförmig, 12 cm im Durchmesser, bis zu 70 cm hoch. Epidermis frischgrün. **Rippen:** ca. 17, spiralig angeordnet, warzig. **Areolen:** groß, gelb, stark wellig, 12-15 mm voneinander entfernt und 5 mm im Durchmesser. **Dornen:** goldfarben bis gelblich weiß, zum Teil fast durchscheinend, nahezu den Körper verdeckend. **Randdornen** ca. 40, schlank, seitlich ausgebreitet, gerade. **Mitteldornen** 15 bis 20, zum Teil leicht gebogenen, schlank, 4 bis 5 cm lang, anfangs nach oben weisend, später nach außen und schließlich nach unten. Zwischen den Randdornen und den echten Mitteldornen etwa 8 Dornen, von den Mitteldornen nur durch ihre Stellung auf der Areole unterschieden. **Blüte:** aus der

Nähe des Scheitels, bis 4 cm lang und ebenso breit; Receptaculum etwa 4 mm lang, weißlich, mit wenigen, lanzettlichen Schüppchen; Perikarpell trichterförmig, mit lanzettlichen Schüppchen, mit weißer Wolle und einigen geraden, mehrere Millimeter langen, gelben oder bräunlichen Borsten in den Achseln; Perianthsegmente spatelförmig bis leicht lanzettlich, orange bis rot; Staubbeutel hellgelb; Griffel gelblich mit 7-8 hellen Narbenlappen, die Staubblätter etwas überragend. **F r u c h t** : eiförmig, glatt, 6-7 mm lang und 4-5 mm breit. **S a m e n** : müthenförmig, glänzend dunkelbraun, dicht und fein gehöckert.

Vorkommen:

Argentinien: Provinz Salta, bei Cafayate auf ca. 1650 m Höhe.



Kultur:

Parodia penicillata bevorzugt leicht mineralisches Substrat und ist ansonsten pflegeleicht. Allerdings sind die Pflanzen etwas empfindlich gegen stehende Nässe. Diese sollte daher unbedingt vermieden werden. Die Temperaturen sollten im Winter 4-5 °C nicht unterschreiten. Die Blüten erscheinen in mehreren Schüben ab dem Frühsommer. Die Vermehrung erfolgt über Samen.

Bemerkungen:

Die Blütenfarbe der *Parodia penicillata* variiert von orange bis rot. BACKEBERG (Kakteenlexikon: 459-460. 1966) hat zwei Varietäten mit unterschiedlichen Dornenformen beschrieben: *Parodia penicillata* var. *fulviceps* mit hell- bis rötlichbraunen Dornen und *Parodia penicillata* var. *nivosa* mit rein weißen Dornen. Die Beschreibungen sind allerdings nicht gültig, da kein Typ hinterlegt wurde.

Notizen:

Text und Bild 1: Andreas Hofacker, Bild 2: Graham Charles

Echeveria rosea LINDLEY

(rosea = lat. rosa, nach den rosafarbenen Kelchblättern)

Erstbeschreibung:*Echeveria rosea* Lindley, Bot. Reg. **28**: t. 22. 1842**Synonyme:***Courantia echeverioides* Lemaire, Jard. Fleur. **1**(Misc.): 92. 1851*Courantia rosea* (Lindley) Lemaire, Jard. Fleur. **3**: 244. 1853*Cotyledon roseata* Baker, in: Saunders, Refug. Bot. **1**(3): t. 55. 1869**Beschreibung:**

Wuchsf orm : Halbstrauch, locker verzweigt, bis 30 cm hoch, Stämmchen 5-8 mm Ø, oft niederliegend-aufsteigend. **Bl ä t t e r** : verkehrt lanzettlich-spatelig, am Grunde fast stielrund, 6-9 cm lang, ca. 2 cm breit, obere Blätter in lockerer Rosette, anfangs leicht be-

reift, ± graugrün, später rötlich bis olivbraun. **Blütenstand**: unterhalb der Blätter entspringend, 10-20 cm hoch, dicht mit abstehenden, früh abfallenden Brakteen besetzt, oben Blüten dicht ährig stehend. **Blüten**: Blütenstiel bis 7 mm lang, röhrig-zylindrisch, 10-15 mm lang; Kelchblätter schmal-linealisch, ± stielrund, rosafarben, mit dunklerer Spitze, Blütenkrone hellgelb, Blütenblätter an der Spitze ± leicht rötlich. Staubfäden 10, Fruchtblätter 5. (Beschreibung nach JACOBSEN: Das Sukkulentenlexikon. 1981 und EGGI: Sukkulenten. 1994).



Vorkommen:

Mexiko: San Luis Potosi bis Oaxaca und Veracruz, Tamaulipas. Wir fanden die Pflanzen in den Wäldern um den Vulkan Pico de Orizaba (Citlaltépetl) im dichten Mischwald (mit Steineichen und Kiefern) epiphytisch, zusammen mit *Tillandsia usneoides* und kleinblütigen *Orchis*-Arten auf Bäumen wachsend.

Kultur:

Die Pflanzen stellen in puncto Pflege keinerlei Ansprüche. Als Substrat verwende ich eine Mischung aus lehmhaltigem Verwitterungsgranit mit etwa $\frac{3}{4}$ Torfsubstrat vermengt (der relativ große Torfanteil wegen des epiphytischen Vorkommens auf Bäumen). Ich machte aber die Erfahrung, dass *Echeveria rosea* in fast allen Erdmischungen gedeiht, selbst in reinem Bausand. Die Art ist unempfindlich gegen völliges Austrocknen des Substrates und verträgt dann im Win-

ter Temperaturen bis nahe dem Gefrierpunkt. Bei recht trockener Kultur erscheinen an den Pflanzen viele Luftwurzeln. Während der warmen Jahreszeit kann *Echeveria rosea* im Freien, am besten an einem Baum hängend kultiviert werden. Man sollte dann auch von Zeit zu Zeit etwas Volldünger ins Gießwasser geben.

Die Vermehrung erfolgt am besten durch Stecklinge, die sich leicht und schnell bewurzeln. Auch Blattstecklinge bewurzeln sich, wie bei vielen anderen Echeverien, problemlos.

Bemerkungen:

Leider ist *Echeveria rosea* in den Sammlungen und auch in botanischen Gärten kaum zu finden. Bei mir werden diese Pflanzen seit 1982 gepflegt. Man kann sie aufgebunden in Töpfen kultivieren, sie gedeihen aber auch recht gut in Ampeln. Die dekorative Blüte beginnt schon im Februar und die einzelnen Blütenrispen halten meist über lange Wochen bis sie abgeblüht sind. Man sollte die Pflanzen nach der Blüte zurückschneiden und verjüngen, um einen recht sperrigen Wuchs zu vermeiden.

Erstmals beschrieben wurde *Echeveria rosea* von dem englischen Botaniker John Lindley (1799-1865), Professor an der Londoner Universität, Autor mehrerer grundlegender botanischer Werke. In Kultur blühte die Art erstmals 1841 in England.

Notizen:

Text und Bilder: Werner Niemeier

Konten der DKG:

Bei allen Überweisungen sind bitte nur noch die folgenden Konten zu verwenden: Konto Nr.: 589 600 bei Kreissparkasse Reutlingen (BLZ 640 500 00)
Konto Nr.: 34 550 - 850 bei Postbank Nürnberg (BLZ 760 100 85)

SPENDEN

Spenden zur Förderung der Verbreitung der Kenntnisse über die Kakteen und anderen Sukkulenten und zur Förderung ihrer Pflege in volksbildender und wissenschaftlicher Hinsicht, für die ein abzugsfähiger Spendenbescheid ausgefertigt werden soll, sind ausschließlich dem gesonderten Spendenkonto der DKG: Konto Nr.: 580 180 bei der Kreissparkasse Reutlingen (BLZ 640 500 00) gutzuschreiben.

Wichtig ist die deutliche Angabe (Name + Adresse) des Spenders sowie der Verwendungszweck der Spende (Förderung der Pflanzenzucht, Artenschutz, Erhaltungssammlungen, Projekte in den Heimatländern der Kakteen, Karl-Schumann-Preis). Der jeweilige Spendenbescheid wird in der Regel innerhalb von drei Monaten dem Spender zugeleitet.

Jahresbeiträge:

Inlandsmitglieder	32,00 €
Jugendmitglieder	16,00 €
Anschlussmitglieder	8,00 €
Auslandsmitglieder	35,00 €
Aufnahmegebühr	5,00 €

Bei Bezahlung gegen Rechnungsstellung jeweils zzgl. 5 €, bei Bezahlung durch Auslandsmitglieder per Kreditkarte zzgl. 5 % (also 36,75 €), der Luftpostzuschlag ist bei der Geschäftsstelle zu erfragen.

Redaktionsschluss Heft 1/2003 30. November 2002



DKG DKG DKG

Anzeigen

Ein Gewächshaus wie Sie es sich wünschen



Handwerkliche Qualität

Eigene Herstellung

Stabile Alu-Profile

Ansprechendes Design

Alle RAL-Farben



Auf Wunsch Maß-Fertigung

und thermische Trennung

Lieferung bundesweit

Einfach Katalog anfordern

Carl-Benz-Str. 32 • 73037 Göppingen
Tel. (07161) 96 59 58 - 0 • Fax - 8
www.landauer-metall.de

LANDAUER

Verkaufe wegen Auflösung gegen Gebot:
Kakteensammlung, ca. 500 Pflanzen,
viele Parodien, sonst alle Arten vorhanden,
nur komplett mit Palmen GmbH Gewächshaus
3,60 x 2,40 m, SDP 8 mm, gegen Abbau.
Telefon ab 19.00 Uhr 01 55 05 / 52 27 80
Barsinghausen/Deister

**Anzeigenschluss für KuaS 1/2003:
spätestens am 15. November 2002**
(Manuskripte bis spätestens 30. November)
hier eintreffend.

Gewächshäuser

Mehr als 2000 m²
Ausstellungshalle
Auch der weiteste Weg lohnt sich!

Wintergärten
Orangerien
Glaspavillons
Schwimmhallen

Schautage außerhalb unserer
Geschäftszeiten: Sa, So 13⁰⁰-17⁰⁰ Uhr
auß. d. ges. Öffn.-Zeit, keine Beratung, kein Verkauf

Qualitäts-
produkte

Gratisprospekte
anfordern!

Palmen

GmbH
Email: info@palmen-heinsberg.de • Internet: www.palmen-heinsberg.de

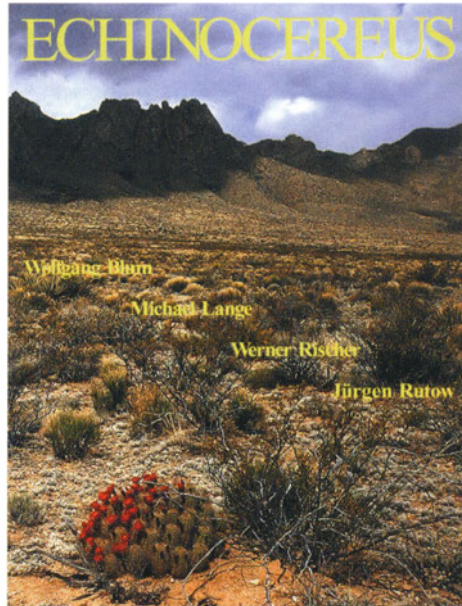
Ferdinand-Porsche-Str. 4
52525 Heinsberg
Telefon (0 24 52) 56 44
Fax (0 24 52) 56 81

Echinocereus

Nur noch Restbestände vorhanden!

Das aktuelle Fachbuch über die Gattung *Echinocereus*
(zweisprachig in Deutsch und Englisch)

Titel:



Die Autoren WOLFGANG BLUM, MICHAEL LANGE, WERNER RISCHER und JÜRGEN RUTOW verfügen über jahrzehntelange Kulturerfahrungen mit *Echinocereen* und was sicherlich noch viel wichtiger ist, über exzellente Standortkenntnisse der *Echinocereen* in ihren Heimatländern U.S.A. und México

Das Buch enthält 496 Seiten mit **212 Farbfotografien**,
35 SW-Fotografien (REM-Aufnahmen) sowie 15 farbige Verbreitungskarten.

Auch nach mehr **als vier Jahren** seit dem Erscheinen von *Echinocereus*, sind Leser immer wieder begeistert von den hervorragenden Farbfotos, den wissenschaftlichen Ausführungen und den detaillierten morphologischen Angaben wie Habitus, Bedornung, Samen und Chromosomen, die eine eindeutig klare Pflanzenbestimmung, auch für den Laien, ermöglichen.

Preis: Nur noch 55 EURO zuzüglich Versandkosten.

Bestellungen an: Jürgen Rutow Im Grüntal 19 D-52066 Aachen
Tel. 0241/59790 Fax: 0241/9571910 E-Mail: Jurutow@aol.com
Bankverbindung: Konto-Nr. 11 016 920
Sparkasse Aachen (BLZ 390 500 00)

**HAUPTVORSTAND UND ORGANISATION
MITTEILUNGEN AUS DEN EINZELNEN RESSORTS
COMITÉ DE ORGANISATIONS
COMMUNICATIONS DES DIFFÉRENTES RESSORTS**

Präsident / Président:

Hansruedi Fehlmann, Alte Dübendorferstrasse 12,
8505 Dietlikon. Tel. 01/8 53 50 68

Vizepräsident / Vice-président:

Marco Borio, Kindergartenstrasse 15, 7323 Wangs,
Tel. 0 81 / 7 23 47 22

Sekretariat / Secrétariat:

Brigitte Manetsch, Werkstrasse 25, 7000 Chur,
Tel. 081/2840394, Fax 081/2 84 03 83,
E-Mail: SKG@kakteen.org

Kassiererin / Caissière:

Monika Geiger, Freienbach 31, 9463 Oberriet,
Tel. 071/761 07 17, Fax 071/761 07 11

Protokollführer / Rédacteur du procès-verbal:

Gerd Hayenga, Flurweg 2 A, 9470 Buchs,
Tel. 0 81 / 7 56 32 65, E-Mail: hayenga@bluewin.ch

Kommunikations-/Informatikbeauftragter

René Deubelbeiss, Eichstrasse 29, 5432 Neuenhof,
01/812 51 08 G - 01/812 91 74 - 056 / 406 34 50 P

Pflanzenkommission / Commission des plantes:

Ueli Schmid, Flurweg 2, 3510 Konolfingen
Tel. 031 791 05 87, E-Mail: schmidue@post.ch

Erweiterter Vorstand

Bibliothek / Bibliothèque:

René Eyer, Steindlerstrasse 34 C, 3800 Unterseen,
Tel 033/8 22 67 57, E-Mail: reeykakti1@bluewin.ch

Diathek / Diathèque:

Toni Mannhart, Ragazerstrasse 49
7320 Sargans, Tel. 081/723 36 79

Landesredaktion / Rédaction nationale

Christine Hoogveen, Kohlfirststrasse 14
8252 Schlatt, Tel. 052/6 57 15 89, Fax 052/6 57 50 88
E-Mail: hoogveenfc@swissonline.ch

**Französischsprachiger Korrespondent /
Correspondant romand**

Pierre-Alain Hari, 30, rue de Vermont, 1202 Genf,
Tel. 022/7 34 40 58

**Organisation zum Schutz bedrohter Sukkulenten /
Organisation pour la protection des plantes
succulentes menacées**

Jacques Déverin, Moosangerstrasse 19, 9443 Widnau
Tel. 071/722 50 91

Anzeigen

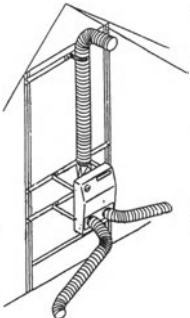
Annahme von gewerblichen Anzeigen

FRAU
URSULA THUMSER

Keplerstraße 12
95100 Selb

Telefon 0 92 87/96 57 77
Fax 0 92 87/96 57 78

Haben Sie schon für den Winter vorgesorgt ?



- * **Elektrotherm-Umluftheizung 2000 Watt**, mit Thermostat. Für Kleingewächshäuser, energiesparend durch Umluftsystem, steckerfertig, kpl. mit Montagematerial u. Anleitung € **244,30** (Nur Heizgerät € **203,95**)
- * **Isolierfolie** dreischichtig, UV-stabilisiert, bis zu 40% Heizkosteneinsparung. Lieferbar als Zuschnitte bis ca. 6 m Länge in den Breiten: 1,5 m breit: € **3,10 / lfd m** 2,0 m breit: € **4,15 / lfd m** 2,4 m breit: € **5,00 € / lfd m** 50m-Rollen nur per Abholung, kein Versand!: **1,5 m: € 120,- 2,0 m: € 161,00 2,4 m: € 181,00**
- * **Befestigungselemente** für Luftpolsterfolie zum Ankleben, kurze Ausführung kpl. mit Kappe
 - (Schraubsystem) zum Ankleben, 10 St. € **5,30** 50 St. € **25,00** 100 St. € **48,00** 500 St. € **220,00**
 - kurze Ausführung (Bajonnettsystem mit Haken) St. € **0,80** (weitere Typen finden Sie in unserer Zubehörliste 2002)
- * **Silikonkleber** für Elemente 310 ml € **7,75** * **Glasklebeband** UV-stab. 50 mm/ 66 m € **3,90** 6 Rollen € **21,00**
- * **Sonderangebote aus unserer Schnäppchenliste** (Auszug aus der Liste, lieferbar nur solange der Vorrat reicht!):
Gelbsticker € 4,10 -10% Rabatt, **Gelbtafeln 25 Stück € 27,50** -20% Rabatt, **Permanent-Ungeziefer-Spray 200 ml-Spraydose € 5,50** -15% Rabatt, **Biomycetan-Spinnmilbenfrei 500 ml-Spraydose € 9,95** -20% Rabatt, **Sugan Mäuseködor Storm 90 gr-Pack € 4,95** -20 % Rabatt, **180 gr-Pack € 7,95** -20 % Rabatt

* **Neu im Programm: Neem-Vital** organischer Dünger aus gemahlenem Neemsamen mit systemischer Wirkung. 2 Ltr-Packung € **9,95**

Ihr Partner für Zubehör: **Georg Schwarz** Kakteen, Pflanzen u. Zubehör **Groß- u. Einzelhandel**

An der Bergleite 5 D-90455 Nürnberg - Katzwang Tel.: 0 91 22 / 7 72 70 Fax: 0 91 22 / 63 84 84

e-mail: bestellung@kakteen-schwarz.de <http://www.kakteen-schwarz.de>

Mindestbestellsumme € 15,- Preise inkl. 16% MwSt. zuzügl. Versandkosten. Fordern Sie unsere kostenlosen Listen an.

Versand ganzjährig. Kein Ladengeschäft! Direktverkauf: Di. - Do. 9 - 18⁰⁰ Uhr, nach Voranmeldung auch Fr. 9 - 18⁰⁰ Uhr und Sa. 8 - 13⁰⁰ Uhr.

Bitte senden Sie Ihre
Kleinanzeigen

– unter Beachtung der Hinweise
in Heft 11/2002 –
an die Landesredaktion der DKG:

Ralf Schmid

Bachstelzenweg 9, D-91325 Adelsdorf
Tel. 0 91 95 / 92 55 20 · Fax 0 91 95 / 92 55 22
E-Mail: Landesredaktion@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Die drei herausgebenden Gesellschaften DKG, GÖK und SKG, weisen darauf hin, dass künstlich vermehrte Exemplare von allen Arten, die dem Washingtoner Artenschutzübereinkommen (WA) unterliegen, innerhalb der Europäischen Gemeinschaft ohne CITES-Dokumente weitergegeben werden können. Beim Verkehr mit Nicht-EU-Staaten sind jedoch für alle Pflanzen von WA-Arten sowie für Samen von Arten, die in Anhang A der EU-Artenschutzverordnung aufgelistet sind, CITES-Dokumente nötig. Welche Dokumente das im Einzelfall sind, erfragen Sie bitte bei den zuständigen Artenschutzbehörden.

Abzugeben: Sulcorebutien- u. Weingartensamen von 2002, frische Samen aus der Sammlung von Rudolf Oeser. Alles artreine Bestäubungen mit Angaben der Feldnummern etc. Liste und Näheres gegen Freiumschlag (0,56 €) an Herbert Meyer, Nauwanstraße 6, D-50735 Köln, Tel. 0221/7602365.

Suche: Samen oder Pflanze von *Agave bracteosa* var. *medio-picta* (?). Gesehen im Jardin Exotique/Eingangsbereich, Monaco. Angebot an Hans Hermann Hoyer, Untere Labyrinthstr. 10, D-95028 Hof, Tel./Fax 09281/43164.

Suche: Brutknollen von *Amorphophallus bulbifer*. Michael Hopp, Allerstr. 8c, D-29225 Celle, Tel. 05141/977889.

Biete gegen Gebot: 5 Bd. „Die Gartenwelt“ 3. Jahrg. 1898/99, 5. J. 1900/01, 8. J. 1903/04, 23. J. 1919, 25. J. 1921; 9 Bände „Möller's

Deutsche Gärtner Zeitung“ 1888, 1892-1896, 1902-1904; Backeberg: Kakteenlexikon, Jacobsen: Sukk.-Lexikon, Haage: Kakteen v. A-Z u.v.a., bei Nachfragen bitte Rückporto. Brunn, Birkenweg 18, D-15827 Blankenfelde.

Suche sukkulente Pflanzen und Kakteen für Steingarten für Klima Berliner Raum. Nehme auch gerne Tipps und Ratschläge entgegen. Detlef Petzold, Behmstr. 13, D-13357 Berlin.

Abzugeben: Kleine Kakteensammlung, die meisten Pflanzen in Ei- bis Tennisballgröße, auch Winterharte, Epiphyllum und 10 verschiedene Orchideen fast geschenkt zu verkaufen. Argus Riemann, Nannbach 11, D-88299 Leutkirch, Tel. nach 18 Uhr: 07561/914646.

Gebe ab: Überzählige Sämlinge und größere Pflanzen vieler Gattungen. Liste gegen Rückporto. Günter Schneider, Bessererstr. 16/3, D-89073 Ulm, Tel. 0731/63946.

Suche: KuaS 8/1981; 1971 komplett; 1 + 2/1970; 10/1964 sowie Pflanzen oder Samen von *Cereus bicolor*; *Euphorbia milii*-Varietäten (keine Hybriden). Andreas Hofacker, Neuweiler Str. 8/1, D-71032 Böblingen, Tel. 07031/273524, Fax 07031/733560, E-Mail: andreashofacker@germany.net.de.

Verkaufe KuaS-Jge.: Ungebunden 1977-1995 m. Kartei je 10 €, 1996-2001 je 20 €; Jge. (ohne Kartei) 1985-1995 je 8 €, 1996-2001 je 18 €. Auch Best. von Einzeljahrgänge möglich. **Suche:** Schumann K.: „Blühende Kakteen – Iconographia Cactacearum“ in 3 Bdn.; Lothar Wagmüller, Krähenbusch 18, D-45307 Essen, Tel./Fax 0201/556540, E-Mail: lothar.wagmueller@t-online.de.

Suche „Kaktusblüte“ von 1999 der 16. Wiesbadener Kakteen-schau; biete „Kaktusblüte“ von 1992. Wer tauscht mit mir? Wolfgang Höfer, Lindenweg 5, D-37136 Ebergtötzen, Tel. 05507/7253, E-Mail: wolfg.hoefert@t-online.de.

Verkaufe KuaS 1990-1992, Karteikarten in den Heften. Preisvorstellung 50 €. Porto und Verpackung übernehme ich. Uwe Lange, Gerhart-Hauptmann-Str. 27, D-07973 Greiz.

IN SACHEN KLEINANZEIGEN

Der Kleinanzeigendienst ist eine Einrichtung, die ausschließlich den Mitgliedern der drei Herausgebergesellschaften DKG, SKG und GÖK kostenlos zur Verfügung steht. Kleinanzeigen müssen folgende Voraussetzungen erfüllen, die unbedingt zu beachten sind:

1. Der Text darf **sechs Druckzeilen**, einschließlich der Anschrift, nicht überschreiten; zur Bemessung dient eine Anzahl von max. 65 Anschlägen pro Zeile. Er muss, wenn für eine bestimmte Ausgabe gewünscht, zum in DKG Intern genannten **Redaktionsschluss - in der Regel 1 Monat vor Erscheinen** - vorliegen.
2. **Pro Mitglied und Kalenderjahr sind drei Kleinanzeigen zulässig.** Eine Kleinanzeige kann nur in Verbindung mit Namen und voller Anschrift berücksichtigt werden. Der Inhalt muss sich direkt auf Kakteen und andere Sukkulente bzw. auf entsprechendes Zubehör beziehen.
3. Über die Kleinanzeigen wird aus personellen Gründen keine Korrespondenz geführt. Senden Sie den Text möglichst mit Schreibmaschine oder Drucker geschrieben oder in deutlicher Blockschrift mit dem Vermerk „KuaS-Kleinanzeigen“ an:

Ralf Schmid, Bachstelzenweg 9, D-91325 Adelsdorf · Tel. 0 91 95 / 92 55 20 · Fax 0 91 95 / 92 55 22
E-Mail: Landesredaktion@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Die gültige Preisliste für den kommerziellen Anzeigenteil kann ebenfalls bei obiger Adresse angefordert werden.

1999 beschrieben, aber viel länger bekannt

Gymnocalycium chacoense Amerhauser

von Hans-Jörg Jucker & Urs Eggli



Vor verhältnismäßig kurzer Zeit erschien die Beschreibung eines neuen *Gymnocalyciums* aus Bolivien, *Gymnocalycium chacoense* Amerhauser (1999). Einem glücklichen Zufall ist es zu verdanken, dass dieses *Gymnocalycium* den beiden Schreibenden schon seit beträchtlich längerer Zeit bekannt ist.

Eine aus Samen gezogene Pflanze wird seit 1994 in der Sukkulenten-Sammlung Zürich kultiviert und die reichliche Blüte dieser durch Ableger vermehrten Pflanze im Sommer 2001 war der Ausgangspunkt, die Entdeckung dieser interessanten Art etwas genauer unter die Lupe zu nehmen.

Quer durch Südamerika

Wer hat nicht schon einmal davon geträumt, mit dem eigenen Camper von Alaska nach Feuerland zu fahren? Dieser Traum ging für den Erstautor und seine Lebensgefährtin Dora 1981 in Erfüllung. Die Reise sollte ein Jahr dauern, doch die Schönheit des amerikanischen Doppelkontinents, vor allem aber die faszinierende Kakteenwelt von Südamerika war schuld daran, dass die Reise schließlich fünf Jahre dauerte. Besonders viel Zeit wurde den Kakteen von Bolivien, Chile und Argentinien gewidmet.

Mit der Rückkehr von der großen Reise wurde übrigens dieses Kapitel nicht abge-

Abb. 1:
Der Cerro San Miguel von der bolivianischen Militärstation aus gesehen.
Foto: Jucker



Abb. 2:
Gymnocalycium
chacoense am
Cerro San Miguel.
Foto: Jucker

geschlossen und obwohl der Erstautor damals gar ein Jahr in Bolivien unterwegs war, führte er zwischen 1993 und 2001 weitere sechs Reisen dorthin durch und erforschte die Kakteenvorkommen während zusammengenommen 4½ Monaten. Mit dem Reisen und Fotografieren allein ist es aber noch nicht getan und viele der gefundenen Pflanzen sind bisher nicht wirklich ausgewertet worden. Und wie das Beispiel der hier vorgestellten Pflanze zeigt, können sich unter den beobachteten Pflanzen durchaus auch hoch interessante Neuigkeiten verbergen.

Der Cerro San Miguel im Südosten Boliviens

Der Cerro San Miguel im Departamento Santa Cruz im Südosten Boliviens, unmittelbar nördlich der Grenze zu Paraguay, ist ein länglicher Gebirgsrücken, weit und breit die einzige nennenswerte Erhebung (880 m hoch) in den Weiten der Chaco-Landschaft, und seine felsige Natur und die im Gipfelbereich kärgliche Vegetation lassen das Herz jedes Kakteenforschers höher schlagen.

Zum Cerro San Miguel zu gelangen, ist aber nicht ganz einfach. Das berichtete be-

reits AMERHAUSER (1996) in einem ersten Reisebericht und beim Erstautor war das anlässlich seines Besuches im Jahr 1986 nicht anders. Hier ein Auszug aus dem Tagebuch (JUCKER & FREY 1991): „9. Oktober 1986: Nach dreiwöchigen Vorbereitungsarbeiten wie Instandstellen meines Busses, Service-Arbeiten, neuen Stollenreifen montieren, ..., Ersatzteil-Besorgung und Lebensmittel für sechs Wochen fahren wir von Asunción [Paraguay] los Richtung Filadelfia ..., das wir noch am selben Abend erreichen. ... Am [nächsten] Nachmittag setzen wir die Fahrt fort Richtung Mariscal Estigarribia. ... In Mariscal Estigarribia werden bereits die Ausreiseformalitäten erledigt, da sich ... an der Grenze zu Bolivien keine Zollstation befindet. ... Unser Abenteuer kann somit beginnen, wenn auch mit etwas gemischten Gefühlen, denn die Leute vom Zoll haben uns für verrückt erklärt, was unser Vorhaben betrifft. ... Es sei noch niemand über den nordparaguayischen Chaco nach Bolivien gereist. ... Bis zum Militärposten „4 de Mayo“, ca. 180 km, führt die Straße laut Karte schnurgerade Richtung Norden. ... Außer einigen Leguanen, die im rasenden Tempo über den Weg flitzten, gab es bis zum

„4 de Mayo“-Militärposten nichts mehr Neues zu sehen. ... Der Kommandant machte uns wenig Mut für unsere Weiterfahrt nach Bolivien, denn, so wie er sagt, gibt es kurz vor Capitán Pablo Lagerenza einen Fluss zu überqueren, der ... im Moment sehr viel Wasser habe. ... Es sei jedoch besser, einen Tag abzuwarten, da der Fluss am Sinken sei. Uns kam das gerade gelegen, da wir morgen sowieso vorhatten, zum nahe gelegenen Cerro León zu fahren, um Kakteen zu erforschen. Die Fahrt zum Cerro León führt nicht zum Ziel, und auch zu Fuß konnte der Berg wegen der dichten Vegetation, der Hitze und der vielen Moskitos nicht erreicht werden. Immerhin wurde aber auf dem Rückweg zum Auto noch ein Exemplar von *Gymnocalycium eurypleurum* gefunden – sogar in Blüte. Auf der Weiterfahrt gelang die Überquerung des angekündigten Flusses nur mit Mühe und Hilfe. Über die Militärstation Campamento Capitán Pablo Lagerenza kamen wir schließlich ohne Zwischenfälle zur letzten Militärstation. Nach 15 weiteren Kilometern erreichten wir eine riesige Waldlichtung, wo man in der Ferne eine Estancia erblicken konnte. ... Auf der Estancia wurden wir herzlichst empfangen. ... Zu meinem Problem, nach Bolivien fahren zu wollen, meinte der Besitzer, dass sehr viel Abenteuer und Mut in uns würde. Denn außer ihm und einigen wenigen anderen, allerdings mit Allrad-Fahrzeugen, seien hier noch keine Menschen bis nach Roboré gereist. ... Er meinte, dass der Weg ziemlich zugewachsen sei, und dann kämen viele sandige Stellen mit Steigungen. ... Dieser idyllische Ort mit schöner Fernsicht über die Lagune zum markanten Felsengebirge Cerro San Miguel, es wird in den nächsten Tagen unser Wegweiser sein, ist wohl eines der abgelegensten Gebiete in Südamerika. ... Wir verabschieden uns von diesen gastfreundlichen Leuten und fahren ... in Richtung Grenze. ... Bald erreichen wir eine zweite Lagune, wo ein kleines Holzhaus steht. ... Der Sohn erklärt, dass bei diesem Zaun die Grenze zu Bolivien sei. Wir fahren weiter. ... Der Weg ist völlig versandet ... ich muss halten: Aus der Traum. Ich versuche weiterzufahren. Doch

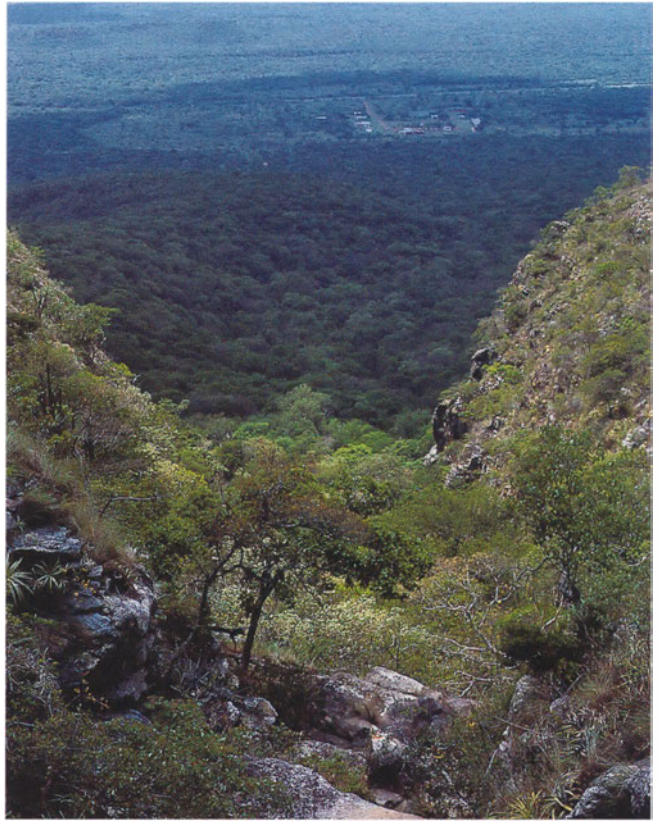


Abb. 3:
Blick vom Cerro San Miguel in die Weiten des Chacos. Foto: Jucker



Abb. 4:
Gymnocalycium chacoense blühend in Kultur. Foto: Egli



Abb. 6:
Der Ausflug auf
den Cerro San
Miguel wurde von
zwei Rekruten der
bolivianischen
Armee begleitet.
Foto: Jucker

mit den Ketten gräbt der Bus sich sofort ein. Ich schaufle den oberflächlich losen Sand weg und schaffe es weiterzufahren, worauf wir bald an den Rand der Lagune gelangen. Hier erklärt uns der Sohn, wie es weiter geht und dass der Weg von nun an besser werde ... und dass mit Hilfe kaum, auf keinen Fall bis zum ersten Militärposten Ravelo in ca. 40 km, gerechnet werden kann. ... Was soll das bedeuten? Soll das heißen, dass hier der Weg aufhört oder nicht mehr befahrbar ist, oder wir vielleicht falsch gefahren sind. Gibt es vielleicht noch einen anderen Weg? Kann man sich hier in dieser Hölle noch orientieren wo man vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr sieht? Wo man hinschaut, eine grüne, stachelige Wand. Man kriegt beinahe Platzangst. ... Nachdem ich mich den ganzen Morgen mit der Machete Meter um Meter durch den Busch geschlagen habe, entdeckt Dora den Cerro San Miguel über den Büschen herausragen, genau in unserer Fahrtrichtung. Ein Jubelschrei durchbohrt den Busch. Wir sind richtig. ... Schon bald springen einige Rekruten übers Feld und umzingeln uns mit ihren antiken Gewehren. Sie begleiten uns zum Campamento, wo wir freundlich empfangen werden. Nachdem wir die üblichen Formalitäten erledigt hatten, fragte ich um Erlaubnis für eine Besteigung des nahe gelegenen

Cerro San Miguel. ... Natürlich, meinte der Kommandant, es gäbe einen Weg bis zum Gipfel. Zwei Rekruten sollen mich dabei begleiten. ... Schon bald erreichen wir die ersten, hohen Felsen, wo ein kleines Bächlein plätschert. Und dann ein herrlicher Anblick: Die ganzen Felsen voll von meist blühenden *Gymnocalyx*. Es ... erinnert mich an einen Seeigel: Flachrunde Rippen mit strahlend gelben, abstehenden Dornen. Die Strapazen haben sich also gelohnt. Wir steigen noch weiter die Felsen hoch, ... und schon bald erreichen wir den ca. 800 m hohen Gipfel. Da es der einzige Berg weit und breit ist, hat man schöne Fernsicht auf den unendlich erscheinenden Chaco-Wald. Hier oben, wo es flach ist, wachsen keine Kakteen mehr, und eine erhoffte andere Art blieb aus.“

Amerhauser erreichte den Cerro San Miguel erstmals 1995 und dann erneut 1998, beide Male von Norden von Roboré aus kommend, was zwar auch nicht ganz einfach war, aber wohl doch wesentlich einfacher als die Reise des Erstautors und seiner Partnerin Dora 10 Jahre vorher von der paraguayischen Grenze her. Auch Amerhauser und seine Begleiter fanden am Cerro San Miguel keine anderen Kakteen.

Die Identität des *Gymnocalyx* vom Cerro San Miguel

Eine interessante Pflanze zu finden ist das eine, sie nachher auch zu bestimmen das andere. Spezialisten mögen rasch mit einem Namen zur Hand sein, oder die Pflanze als „Neuheit“ bezeichnen, aber letztlich braucht es zur korrekten Einordnung einer Pflanze in der Regel einiges an Detailarbeit.

Das war beim *Gymnocalyx* vom Cerro San Miguel nicht anders, auch wenn immerhin die Zugehörigkeit zur Gattung *Gymnocalyx* für den Erstentdecker eindeutig war [dies im Gegensatz zu AMERHAUSER (1996), der selbst bei blühenden Pflanzen eine Zugehörigkeit zu *Weingartia* lange nicht ausschließen wollte]. Als die Pflanzen dann 1998 erstmals blühten, konnte die Bestimmung ernsthaft angegangen werden:

Ein Vergleich mit den in der Sukkulenten-



Abb. 7:
Der Cerro San Miguel von der paraguayischen Seite aus gesehen. Dieses Bild entstand kurz vor der Grenze zu Bolivien an der im Text erwähnten Lagune. Foto: Jucker

Sammlung Zürich kultivierten *Gymnocalycium* ergab für die neue Pflanze eine beträchtliche oberflächliche Ähnlichkeit mit Pflanzen von *Gymnocalycium eurypleurum* F. Ritter (1979: 268, Fig. 214), das Ritter 1963 am Fuße des Cerro León (1050 m hoch) in Nordwest-Paraguay entdeckt hatte und auch vom Erstautor 1986 gefunden wurde. Ein Blick auf die Karte zeigte, dass es sich beim Cerro León genau wie beim Cerro San Miguel um einen isolierten Bergrücken in den Weiten des Chacos handelt. Die Distanz zwischen den beiden isolierten Erhebungen beträgt rund 120 km Luftlinie und so wurde die von Jucker gesammelte Pflanze provisorisch als *Gymnocalycium* aff. *eurypleurum* angeschrieben. Die Unterschiede zur Beschreibung von RITTER schienen geringfügig zu sein, wobei leider damals keine Früchte und Samen für einen Vergleich zur Verfügung standen. Der Hauptunterschied lag in der Tatsache, dass die Pflanzen vom Cerro San Miguel aus den unteren Areolen reichlich Ableger bildeten, während RITTER sein *G. eurypleurum* ohne Erwähnung einer auffälligen Sprossung beschrieb, was auch zu den einzeln wachsenden Pflanzen in der Sukkulente-Sammlung passte. Die breitrunden Rippen und die auffällig besig abstehende, gelblich braune Bedornung stimmten gut überein, während die Blüten der Pflanzen

vom Cerro San Miguel kleiner und schlanker als diejenigen von *G. eurypleurum* waren.

Beim Lesen der Erstbeschreibung von *G. chacoense* (AMERHAUSER 1996) läutete dann die Alarmglocke: Diese Pflanze kennen wir doch! Die Identität der in der Sukkulente-Sammlung kultivierten Pflanzen vom Cerro San Miguel mit den von AMERHAUSER beschriebenen Pflanzen vom gleichen Fundort war bis auf die etwas stärker rosa gefärbten Blüten umfassend und es bestand kein Zweifel, dass der vom Erstautor 1986 gemachte, interessante Fund nun einen Namen erhalten hatte. AMERHAUSER (1999) vergleicht *Gymnocalycium chacoense* in der Erstpublikation mit *Gymnocalycium paediophilum* Schütz und dieses stammt wie *G. eurypleurum* ebenfalls vom Cerro León in Paraguay (RITTER 1979; Departamento fälschlich als Boquerón statt Chaco angegeben)! *Gymnocalycium paediophilum* wurde von RITTER als stark sprossend beschrieben (darauf nimmt auch der aus dem Griechischen abgeleitete Artname 'paediophilum' = 'Kinder liebend' Bezug), unterscheidet sich aber von *G. chacoense* unter anderem durch die etwas höheren, leicht kantigen Rippen (bei *G. chacoense* gerundet und flach).

Gemäß MEREGALLI (pers. Mittlg., 2001) ist *G. chacoense* ohne Zweifel nahe mit *G. pae-*



Abb. 8:
Übersichtskarte
des besprochenen
Gebietes; SM = Cerro
León, L = Cerro
San Miguel.

diophilum sowie mit *Gymnocalycium chiquitanum* Cardenas verwandt und auf Grund der in der Samensammlung der Sukkulente-Sammlung vorhandenen Proben entsprechen sich die Samen von *G. paediophilum* und *G. chacoense* weitgehend, während *G. eurypleurum* auffällig dunkelockerbraune Samen hat. Die untersuchten Samen sowohl von *G. paediophilum* wie auch von *G. chacoense* zeigen dabei ein dunkles Schwarzbraun mit rötlichem Einschlag, während AMERHAUSER (1999) mittelrotbraune Samen abbildet, was aber auch an der verwendeten Lichtquelle für die betreffende Aufnahme liegen kann. Oder aber die Samen entstammten einer nicht vollkommen ausgereiften Frucht.

Die Einordnung dieser Gruppe innerhalb der Gattung *Gymnocalycium* wird kontrovers beurteilt, während das oberflächlich ähnliche *G. eurypleurum* auf Grund seiner Samen abweicht und in die Gruppe um *G. ani-*

sitsii (K. Schumann) Britton & Rose und *G. mihanovichii* (Gürke) Britton & Rose in die Untergattung *Muscosemineum* Schütz gehört. Ob zwischen allen diesen genannten und im gleichen Großraum vorkommenden Taxa eine nähere Verwandtschaft besteht, ist möglich, aber zurzeit ungeklärt (MEREGALLI, pers. Mittlg. 2001). RITTER (1979) machte leider bei der Erstpublikation seiner beiden Arten *G. eurypleurum* und *G. paediophilum* keinerlei Angaben über deren Einordnung innerhalb der Gattung.

G. chacoense und *G. paediophilum* können als vikarierende Arten betrachtet werden, d.h. Arten, die sich in ähnlichen, aber getrennten Verbreitungsgebieten gegenseitig vertreten. Es scheint, dass die beiden isolierten Erhebungen Cerro San Miguel in Bolivien und Cerro León im benachbarten Paraguay also je von einem relativ eigenständigen *Gymnocalycium* besiedelt sind. Während am

Cerro San Miguel *G. chacoense* offenbar das einzige *Gymnocalycium* ist, kommen am Cerro León zwei Arten vor, nämlich *G. paediophilum* und *G. eurypleurum*. Ersteres wächst auf steinigem Untergrund, während *G. eurypleurum* in lehmigen Böden um den Cerro León herum vorkommt (METZING, pers. Mittlg. 2002).

Untersuchtes Material:

G. chacoense: Jucker 630, Bolivien, Cerro San Miguel, c. 10 km von der bolivianisch-paraguayischen Grenze. ZSS 94 1066 (lebende Pflanzen); ZSS T17797 (Frucht und Samenprobe).

G. eurypleurum: Ritter 1178, Paraguay, Chaco, Cerro León. ZSS 90 4099 (lebende Pflanzen); ZSS SS 8186 (Samenprobe); ZSS SS 10388 (Samenprobe).

G. paediophilum: Ritter 1177, Paraguay, Chaco, Cerro León, ZSS 78 2844 (lebende Pflanzen); ZSS SS 8189 (Samenprobe); ZSS SS 10389 (Samenprobe).

Dank

Ein Dank geht an Massimo Meregalli für seine bereitwilligen Auskünfte zu den Verwandtschaftsverhältnissen der hier vorgestellten Art, sowie an Detlev Metzting für weitere Informationen zu den Verwandtschaftsver-

hältnissen. Für die Erlaubnis zur Nutzung von Kartengrundlagen (Karten Nr. 3760 Rev. 1 und Nr. 3875) zur Erstellung der Übersichtskarte sind wir der Cartographic Section des United Nations Department of Publication Information zu Dank verpflichtet.

Literatur:

- AMERHAUSER, H. (1996): Eine ereignisreiche Fahrt durch den bolivianischen Busch. – *Gymnocalycium* **9**(4): xcx-xxi.
AMERHAUSER, H. (1999): *G. chacoense*, eine bemerkenswerte neue Art aus Südostbolivien. *Gymnocalycium* **12**(4): 301-304, ill.
JUCKER, H. J. & FREY, D. (1991): Durch die Hölle des Gran Chaco von Paraguay. – Zürcher Kakteen-Gesellschaft, Zürich.
RITTER, F. (1979): Kakteen in Südamerika. Bd. 1: Brasilien/Uruguay/Paraguay. – Selbstverlag, Spangenberg.

Hans-Jörg Jucker
Irchelstrasse 22
CH – 8428 Teufen
E-Mail: dora.frey@freesurf.ch

Urs Eggli
c/o Sukkulenten-Sammlung Zürich
Mythenquai 88
CH – 8002 Zürich
E-Mail: urs.eggli@gsz.stzh.ch

ZEITSCHRIFTENBEITRÄGE

Rebman, J. P. 2002: Nomenclatural changes in *Cylindropuntia*, *Grusonia* and *Nopalea* (Cactaceae). – Journal of the Arizona-Nevada Academy of Science **34**(1): 45.

Gegenwärtig wird die Großgattung *Opuntia* von Autoren wieder in mehrere Gattungen geteilt, was einige nomenklatorische Änderungen notwendig macht.

Hier werden mehrere neue Kombinationen publiziert, um die betreffenden Namen in die nun wieder anerkannten Gattungen zu überführen: *Cylindropuntia alcahes* var. *burrageana*, *C. bigelovii* var. *ciribe*, *C. californica* var. *delgadilloana*, *C. californica* var. *rosarica*, *C. lindsayi*, *C. molesta*, *C. sanfeli-*

ensis, *C. santamaria*, *Grusonia densispina* und *Nopalea hondurensis*.

Rebman, J. P. & Pinkava, D. J. 2001: *Opuntia* cacti of North America – an overview. – Florida Entomologist **84**(4): 474-483, ill.

Innerhalb der Kakteen ist die Unterfamilie Opuntioideae durch ihre Glochiden und Samen klar charakterisiert. Die Vertreter dieser Gruppe sind weit verbreitet und ökologisch recht erfolgreich. Der Artikel gibt einen verständlichen Überblick über die Gruppe, ihre Ökologie, Morphologie, Anpassungen, Vermehrungsstrategien und weist auf die speziellen taxonomischen Probleme hin.

Till, H. & Amerhauser, H. 2002: Revision des *Gymnocalycium mostii*-Aggregates. – *Gymnocalycium* **15**(1): 425-436, (2): 445-452, ill.

Die Autoren gliedern *Gymnocalycium mostii* in die var. *immemoratum*, die neue var. *miradorensis* (durch flache Körper, kräftige, ± anliegende Dornen unterschieden) sowie die ebenfalls neue subsp. *ferocior* (durch kräftige Bedornung, kleinere Blüten und fast glatte Testa Dornen charakterisiert). *G. kurtzianum* wird als Form von *G. mostii* eingestuft. Nah verwandt ist *G. valnicekianum* mit der var. *bicolor* (syn. *G. bicolor*) und der subsp. *prochazkianum* (syn. *G. prochazkianum*). (Detlev Metzting)

Nach wie vor aktuell

Illegaler Kakteenhandel in Europa

von Jonas Lüthy



Abb. 1:
Skrupellose Um-
weltkriminalität:
seltene Kakteen-
Wildpflanzen in
großen Mengen im
illegalen Handel.
Alle Fotos: Lüthy

Die Durchsuchung einer deutschen Kakteengärtnerei durch die Zollfahndung im April 2002 brachte erhebliche Mengen an Wildpflanzen von geschützten Kakteen und anderen Sukkulenten zu Tage (aus rechtlichen Gründen wird der Name der Gärtnerei hier nicht veröffentlicht). Das Handelsortiment enthielt offensichtlich illegal nach Deutschland eingeführte, der Natur entnommene Pflanzen der Anhänge I und II des Washingtoner Artenschutzübereinkommens (CITES). Insbesondere der internationale Handel mit Wildpflanzen von Arten des Anhangs I wie *Ariocarpus*, *Turbincarpus*, *Pelecyphora* und *Strombocactus*, alle mit Heimat

Mexiko, ist strikt verboten und entsprechend strafbar. Wildpflanzen von Arten des Anhangs II brauchen immer eine Ausfuhrbewilligung des Ursprungslandes. Eine solche wird in gewissen Heimatländern von Kakteen wie Mexiko oder Brasilien nicht erteilt, weil dort nur gärtnerisch vermehrte Kakteen aus kontrollierten Betrieben zur Ausfuhr bewilligt werden. Somit können auch Wildpflanzen von *Geohintonia mexicana* und *Aztekium hintonii* nicht legal bei uns erworben werden.

Insgesamt wurden 350 Wildpflanzen von der Zollfahndung sichergestellt. Darunter befanden sich über 70 Exemplare von *Ariocar-*



pus bravoanus sowie mehrere Exemplare von *Geohintonia mexicana*, *Aztekium hintonii*, *Ariocarpus fissuratus* var. *hintonii*, *Turbincarpus alonsoi* und *Strombocactus disciformis* subsp. *esperanzae* (= *Strombocactus pulcherrimus*), zudem große Mengen *Ariocarpus kotschoubeyanus*, *Pelecyphora aselliformis*, *Pelecyphora* (= *Encephalocarpus*) *strobiliformis* und *Strombocactus disciformis* subsp. *disciformis*. Es handelte sich also vorwiegend um mexikanische Kakteen, darunter auch seltene und relativ neu entdeckte. Besonders die große Zahl von *Ariocarpus bravoanus* schockiert. Diese Menge bedeutet ein schwerwiegendes Verbrechen an der Umwelt. Die Art wurde schon kurz nach ihrer Entdeckung 1991 und Beschreibung 1992 schonungslos geplündert. Bis mindestens 1994 war die Population noch intakt und der Fundort war nur wenigen Leuten bekannt (ANDERSON & al. 1994). Wildpflanzen und -samen, die z.T. mit zerstörerischen Methoden geerntet wurden, gelangten ab ca. 1996 bei uns in den Handel (LÜTHY 2001). Im Frühling 1997 tauchte die Art auf einer international per Fax verbreiteten Handelsliste mit in Mexiko illegal gesammelten Kakteensamen (mit Fundortangaben) des einschlägig bekannten

tschechischen Händlers Pavlicek auf. Die Samen müssen demnach im Herbst 1996 im Habitat gesammelt worden sein. Der illegale Handel führte zu einem dramatischen Rückgang des einzigen bekannten Vorkommens. ARREDONDO & al. (2001) stellten allein von 2000 bis 2001 eine Abnahme der adulten Individuen am ursprünglichen Fundort von über 80 % fest. Einige Kolonien sind gemäß ihren Angaben bereits komplett vernichtet. Sie stufen den Status der Art als „vom Aussterben bedroht“ ein.

Obwohl inzwischen gepfropfte, blühfähige Sämlingspflanzen und in Kultur geerntete Samen erhältlich sind, geht der schonungslose Handel mit Wildpflanzen offensichtlich weiter und dieser *Ariocarpus* ist heute, nur zehn Jahre nach seiner Entdeckung, von der Ausrottung im Habitat bedroht. Waren anfangs große Exemplare mit 5 cm Durchmesser im Handel, so enthalten neuere Schmuggelungen nur noch kleine, kaum erwachsene Exemplare, was auf die bereits weit fortgeschrittene Zerstörung der Population schließen lässt. Ebenso dezimiert ist inzwischen der 1981 erstmals gesichtete und 1984 im Habitat aufgefundene, 1989 beschriebene *Ariocarpus fissuratus* var. *hintonii* durch den

Abb. 2:
Der in der Natur schon fast ausgerottete *Ariocarpus bravoanus* – massenhaft illegal gehandelte Wildpflanzen.

Abb. 3:
Uralte *Geohintonia*
mexicana (links
 unten) und ***Aztekium***
hintonii (rechts
 oben) – wahr-
 scheinlich zum Tod
 verurteilt.



illegalen Handel sowie durch private Sammel-
 touren vieler Mexikoreisender.

Turbincarpus alonsoi und *Strombocactus*
disciformis subsp. *esperanzae* kommen in ei-
 nem sehr eng begrenzten Gebiet vor. *Turbi-*
nicarpus alonsoi war 1995, vor seiner Publi-
 kation, noch häufig auch direkt neben der
 Straße in sehr großen Exemplaren anzutref-
 fen (persönl. Beobachtung), während *Strom-*
bocactus disciformis subsp. *esperanzae* nie in
 großen Zahlen gefunden worden ist und
 natürlicherweise bereits recht selten zu sein
 scheint, was ihn sehr verletzlich macht (GLASS
 1998). Die Populationen dieser beiden Neu-
 heiten sind bereits stark geplündert worden.
 Dies ist unverzeihlich, da besonders *Turbi-*
nicarpus alonsoi bereits 2 Jahre nach seiner Be-
 schreibung in Tschechien in weitaus genü-
 gender Anzahl vermehrt worden ist und die
 Nachfrage der Sammler längstens mit künst-
 lich vermehrten, auch blühfähigen Sämlingen
 befriedigt werden könnte.

Große und uralte Wildpflanzen von *Geo-*
hintonia mexicana und *Aztekium hintonii*,
 wie sie bei der erwähnten Durchsuchung an-
 getroffen wurden, haben bei uns eine geringe
 Überlebenschance in Kultur. Sie bilden kaum
 neue Wurzeln und verhungern so allmählich.
 Ihre Plünderung im Habitat und illegale Ver-
 marktung bei uns zu hohen Preisen ist daher
 besonders verwerflich, insbesondere auch an-

gesichts der großen Mengen an künstlich
 vermehrten, z.T. bereits blühfähigen Sämlin-
 gen beider Arten, die den europäischen Markt
 überschwemmen. Offensichtlich gelten aber
 „Standortpflanzen“ bei gewissen Sammlern
 auch heute noch, trotz eines Überangebots an
 Kulturpflanzen, als unverzichtbar.

Ein legaler Erwerb der genannten Kakteen
 ist durchaus möglich. In Europa sind bereits
 mehrere Gärtnereien für die Vermehrung von
 Kakteen und anderen Sukkulenten des CI-
 TES Anhangs I registriert und international
 notifiziert. Diese CITES-Registrierung erlaubt
 ein vereinfachtes Vorgehen beim Ausstellen
 von Zeugnissen für den internationalen Han-
 del mit diesen notifizierten Arten. In Deutsch-
 land sind die Gärtnereien Uhlig unter P-DE-
 1001 und Haage unter P-DE-1002 registriert,
 in Tschechien Marcel Bouma (P-CZ-1001),
 Miroslav Hajek (P-CZ-1002) und Karel Rys &
 Bohuslava Rysova (P-CZ-1005), in der
 Schweiz die Gärtnerei Ha-Ka-Flor (P-CH-
 1001). Teilweise werden diesen registrierten
 Gärtnereien von den Artenschutzbehörden
 beschlagnahmte und eingezogene Wildpflan-
 zen als Mutterpflanzen zur Samengewinnung
 leihweise zur Verfügung gestellt. So können
 auch „neue“ Arten legal vermehrt und in den
 Handel gebracht werden. Damit soll der ille-
 gale Verkauf von Wildpflanzen zusätzlich
 bekämpft werden.

Dass es diesen illegalen Kakteenhandel hier und heute trotz allem gibt, kann durch die vorliegende Mitteilung und die Fotos eindrücklich demonstriert werden. Eines muss dabei klargestellt werden: Der illegale Kakteenhandel gehorcht den Gesetzen des Marktes. Nur die Nachfrage von gewissenlosen Sammlern und die Bereitschaft, für illegale Wildpflanzen seltener und neuer Arten hohe Preise zu bezahlen, erhalten den Schmuggel aufrecht. Bei vielen „Kakteenfreunden“ gilt es offensichtlich immer noch als Kavaliersdelikt, seltene Kakteen in ihren Lebensräumen zu plündern und ihren Sammlungen einzuverleiben oder sogar Reisen mit deren Verkauf zu finanzieren. Genau so verwerflich ist es, solche Wildpflanzen an Börsen und bei skrupellosen Händlern unter der Hand zu kaufen und damit die entsprechende Nachfrage zu schaffen. Wer sich von solchen Machenschaften nicht distanziert, macht sich mit verantwortlich. Hier sind alle Sammler, aber auch die Gesellschaften DKG, SKG, GÖK und andere Liebhabervereine vermehrt gefordert. Bloße Aufrufe zum Artenschutz genügen nicht. Schwarze Schafe dürfen nicht länger geduldet und illegaler Handel in den eigenen Reihen nicht toleriert werden.



Literatur:

- ANDERSON, E. F., ARIAS MONTES, S. & TAYLOR, N. P. (1994): Threatened cacti of México. – Succ. Plant Res. 2: 5-116.
- ARREDONDO, A., SOTOMAYOR, M. del C., SANCHEZ BARRA, F. R. & MARTINEZ MENDEZ, M. (2001): Cactaceas Amenazadas de Extincion en el Estado de San Luis Potosi. (CD-ROM). – Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, San Luis Potosi.
- GLASS, C. E. (1998): Identification guide to threatened cacti of Mexico. – Cante A. C., Mexico.
- LÜTHY, J. (2001): The cacti of CITES appendix I. – Bundesamt für Veterinärwesen, Bern.

Dr. Jonas Lüthy
 Botanischer Garten der Universität Bern
 Altenbergrain 21
 CH - 3013 Bern

Abb. 4:
 Alte Exemplare von *Ariocarpus fissuratus* var. *hintonii*, *Turbincarpus alonsoi* und *Strombocactus disciformis* subsp. *esperanzae* für den illegalen Handel frisch aus der Natur gewildert.

Die im Beitrag von Jonas LÜTHY erwähnten Arten gelten bei Kakteenliebhabern vielfach noch als heikle Raritäten. Dabei lassen sich diese relativ problemlos und einfach vermehren – wiederholt wurde darüber in unserer Zeitschrift berichtet, wie folgende Liste belegt. Ein Bedarf an Wildpflanzen sollte danach also wirklich nicht mehr bestehen!

- BUSEK, J. (1997): Artenschutz praktisch. – Kakt. and. Sukk. 48(4): 92-93.
- HANSEN, P. (1996): Bewurzelung von *Ariocarpus*warzen. – Kakt. and. Sukk. 47(6): 125-126.
- KNEBEL, K.-H. (1985): Meine Erfahrungen in der Aufzucht von *Ariocarpus*. – Kakt. and. Sukk. 36(10): 208-209.
- NEUMANN, A. (1999): Erfahrungen mit Sämlingspropfungen von *Turbincarpus alonsoi*. – Kakt. and. Sukk. 50(3): 59-60.
- ROSENBERGER, P. (1997): Völlig legal – bitter notwendig – unschwer machbar: Vermehrung von *Ariocarpus* durch Sämlingspropfung. – Kakt. and. Sukk. 48(5): 104-105.
- WEISBARTH, M. (1995): Artenschutz durch schnelle Vermehrung seltener Pflanzen. – Kakt. and. Sukk. 46(4): 103-104.
- WERZ, G. (2002): *Pelecypora strobiliformis* – Anmerkungen zu Aussaat und Kultur. – Kakt. and. Sukk. 53(5): 117-121.
- WITTNER, H. (1997): Zur Anzucht von *Aztekium hintonii* und *Geohintonia mexicana*. – Kakt. and. Sukk. 48(8): 190-192.

(Die Red.)

Testlauf für den Winter

Kulturhinweise für den Monat November

von Dieter Herbel

Wie schon im Vormonat angedeutet, dürfen in den folgenden Wochen die meisten Kakteen nicht mehr gegossen werden. Sie sollten nun mit der mehr und mehr kürzeren Tageslänge das Wachstum ganz einstellen und ihre Ruhezeit beginnen. Wir vermeiden hierdurch vor allem unnatürliches Wachstum, wie langegezogene Pflanzenkörper mit nur wenigen Dornen, die zudem nur recht schwach und unnatürlich ausgebildet werden.

Ausnahmen nur bei epiphytischen Kakteen und einigen anderen Sukkulenten

Epiphytische Kakteen, wie etwa *Disocactus*, *Epiphyllum* und *Rhipsalis*, bekommen auch in den nächsten Wochen wiederholt geringe Wassergaben, damit die empfindlichen Wurzeln nicht völlig eintrocknen. Das gleiche gilt auch für verschiedene andere Sukkulenten, wie *Crassula*, *Echeveria* und *Sedum* aus der Pflanzenfamilie der Dickblattgewächse, Crassulaceae, dann etliche Mittagsblumengewächse, wie *Conophytum*, sowie viele Wildarten aus der Gattung *Pelargonium*, die zu den typischen Winterwachsern zählen. Hier gilt es, eben soviel Wasser zu verabreichen, dass die Blätter nicht vergilben und vorzeitig abgeworfen werden.

Kühle Temperaturen um 8 bis 10 °C ausreichend

Wohl für die meisten Kakteen und viele andere Sukkulenten reichen niedrige Temperaturen zur winterlichen Ruhezeit vollkommen aus. Etliche Kakteengattungen wie *Echinocereus*, *Echinopsis*, *Lobivia*, *Rebutia* und *Sulcorebutia* vertragen dabei noch weit niedrige-

re Grade bis nahe über dem Gefrierpunkt, vorausgesetzt das Erds substrat ist vollkommen trocken. Gerade diese Arten werden bei recht kühler Überwinterung im kommenden Jahr besonders reich blühen. Werden die Pflanzen in einem Gewächshaus überwintert, so haben wir hier die Möglichkeit, sie ganz nach vorne an die Stehscheiben und Giebel zu bringen, wo erfahrungsgemäß ohnehin tiefere Temperaturen als in der Mitte des Hauses vorherrschen.

Küstennahe Kakteen lieben mehr Wärme

Kakteenarten aus tieferen Lagen nahe am Meeresspiegel, wie etwa Vertreter aus der Gattung *Melocactus* sowie die brasilianischen *Pilosocereus*-Arten sollten dagegen unbedingt viel wärmer stehen. Man rechnet hier mit mittleren Überwinterungstemperaturen von etwa +15 °C. Häufig werden solche Kakteen einfach im Wohnraum bei üblichen Zimmertemperaturen aufgestellt. Selbst größere Kugelkakteen, wie etwa *Echinocactus grusonii*, sowie etliche Arten aus der Gattung *Ferocactus* können dort ohne weiteres untergebracht werden, zumal wir von vielen dieser Arten eh keine Blüten erwarten können. All die hier genannten Pflanzen werden nur etwa alle vier bis sechs Wochen ganz wenig gegossen, damit sie nicht schrumpfen.

Bei milder Witterung unbedingt lüften

Häufig können wir auch im November noch sonnige und warme Tage ohne lästigen Hochnebel erleben. Bei derartigen Wetterlagen gilt es, das Gewächshaus unbedingt zu lüften, damit wieder frische, unverbrauchte Luft an die Pflanzen gelangen kann. Dieses

Lüften trägt auch ganz wesentlich dazu bei, dass eventuelle Feuchtigkeit aus den Substraten entwindet und bei den Pflanzen in den nächsten Wochen keine Schäden entstehen können. Auch der eingangs erwähnte Luftaustausch ist für das Wohlbefinden unserer Kakteen und anderen Sukkulenten besonders wichtig.

Ventilatoren sorgen für Luftbewegung

Vor allem in größeren Gewächshäusern wird man immer wieder feststellen, dass zwischen Giebelbereich und Boden ganz erhebliche Temperaturunterschiede von meist einigen Grad auftreten. Dies ist gerade im Winter recht unangenehm, zumal sich die warme Luft oben im Giebel sammelt und direkt über dem Boden erheblich kalte Luft vorherrscht. Diese Beobachtung wird man in erster Linie bei sonnigem Wetter machen, aber auch nachts wird die warme, viel leichtere Heizluft vorrangig in den Giebelbereich hochsteigen, wo sich eigentlich keine Pflanzen befinden. Hier leisten sogenannte Deckenventilatoren hervorragende Dienste, denn sie schaffen die warme Luft nach unten und sorgen für eine gute Durchmischung. Die Ventilatoren müssen dabei keinesfalls dauernd laufen. Mit den üblichen Timern können wir kurze Phasen, von etwa 10 bis 15 Minuten einstellen und zumindest gleich lange Pausen vorsehen. Auch während der Nachtstunden können die Ventilatoren angeschaltet bleiben. Was hier an Strom verbraucht wird, sparen wir in mehrfacher Weise wieder an Heizungsaufwand ein. Dabei kommt noch hinzu, dass diese leichte Luftbewegung auch unseren Pflanzen sehr gut bekommt, zumal Verhältnisse vorherrschen, wie sie auch am heimatischen Standort auftreten.

Jetzt für zusätzlichen Wärmeschutz sorgen

Vor dem Einsetzen winterlicher Witterung sollte man gerade in Gewächshäusern für einen zusätzlichen Wärmeschutz sorgen. Die bekannten Noppenfolien leisten hierzu hervorragende Dienste. Vor allem die Nordseiten können wir dicht zuhängen, zumal von hier kaum Lichtverlust auftritt. Aber auch die Sei-



ten- und Dachflächen lassen sich damit recht gut schützen. Grundsätzlich möchte ich dazu raten, die Noppenfolien stets innen anzubringen, da sie dann vor winterlichen Stürmen geschützt sind und dann weiters keinerlei Probleme auftreten. Im Fachhandel wird neben den praktischen Noppenfolien übrigens auch spezielles Befestigungsmaterial angeboten, was die Anbringung zusätzlich erleichtert. Vor allem mit Glas eingedeckte Gewächshäuser sollten unbedingt einen derartigen zusätzlichen Folienschutz erhalten.

Heizungsgeräte überprüfen

Die Beheizung der Gewächshäuser kann auf verschiedene Weise erfolgen. In allen Fällen empfiehlt es sich, sie noch jetzt vor der Inbetriebnahme eingehend auf ihre Funktionstüchtigkeit zu kontrollieren. Auch die dabei meist verwendeten Thermostate müssen mit überprüft werden, damit sie bei Bedarf entsprechend reagieren. Selbst die jeweiligen Thermometer sollten in diese Überprüfung mit einbezogen werden. Dabei schadet es nicht, zusätzlich noch vorne an den Giebelwänden ein oder zwei zur Kontrolle anzubringen, zumal dort ohnehin meist tiefere Temperaturen auftreten werden.

So gerüstet, können wir eigentlich recht unbesorgt den bevorstehenden Wintermonaten entgegensehen, mit der Hoffnung, dass unsere Kakteen und anderen Sukkulenten auch diese für sie wenig erfreulichen Wochen wieder unbeschadet überstehen werden.

Dieter Herbel
Elsastraße 18, D - 81925 München

Ein Gewächshaus, eingepackt für den Winter mit dicker Luftpolsterfolie. Eine Isolierung im Inneren ist aber weit weniger empfindlich gegen Sturm.
Foto: Ronge

Im nächsten Heft . . .

Sie haben teils eine bewegte taxonomische Geschichte hinter sich: Die Seidenblumengewächse oder Asclepiadaceen. Neueste Erkenntnis: die Pflanzen können aus triftigen Gründen durchaus den Apocynaceen, den Hundsgiftgewächsen, zugeordnet werden, haben verschiedene Forscher herausgefunden. Auch wenn es bei den „Asclepsen“ sicherlich noch etliche Überraschungen geben kann – die Pflanzen sind wunderschöne Gewächse mit einer phantastischen Blütenbildung (vgl. obenstehendes Bild von *Hoodia currorii*), wie uns der Botaniker und Ascleps-Spezialist Ullrich Meve zeigen wird.



Weiter im Dezemberheft: Wir gehen in Mexiko auf Reisen, stellen einen *Turbincarpus* vor, der auch einmal auf einen anderen „Familiennamen“ hörte, kümmern uns in der für Kakteen absolut trockenen Ruhezeit um die notwendige Bewässerung und geben natürlich wieder jede Menge Pflgetipps.

Und zum Schluss . . .

Es war vor kurzem beim Umtopfen: Beim Lockerklopfen des dichten Wurzelballens von *Trichocereus werdermannianus* fiel ein kleines Stecketikett heraus. „Säulenkaktus 1974“ stand da.

Ich hatte natürlich längst vergessen, dass ich die heute mächtige Säule mit inzwischen über zwei Metern Höhe und den starken Dornen vor gut 28 Jahren ausgesät hatte. Damals noch in einem fertigen „Kakteen-Mini-Gewächshaus“ aus Plastik aus dem Garten-Center. Aber ich erinnere mich noch gut, wie stolz ich war, als zwischen den beiden dicken Keimblättern die ersten winzigen Dornen erschienen.

Inzwischen habe ich Zigtausende von Kakteen ausgesät. Aber das Faszinosum ist geblieben, wenn sich wenige Tage nach der Aussaat die ersten winzigen Dornen aus den Keimblättern schieben. Und auch wenn im Gewächshaus längst kein Platz mehr ist: Bei Sukkulentsamen kann ich immer noch nicht widerstehen. Und wenige Wochen später wächst dann eine neue Pflanzengeneration heran. *G. Lauchs*

© Die monatlich erscheinende Zeitschrift „Kakteen und andere Sukkulenten“ wird herausgegeben von der Deutschen Kakteen-Gesellschaft (DKG), der Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde (GÖK) und der Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft (SKG). Die Autoren verantworten den Inhalt der von ihnen verfassten Artikel sowie alle weiteren Angaben dazu selbst. Die Beiträge dürfen keine Angaben enthalten, die einer Werbung gleich kommen. Die vom Autor vertretene Ansicht gibt nicht zwingend die Meinung der Redaktion wieder. Die Autoren sind dafür verantwortlich, dass Veröffentlichungsrechte an Text und benutzten Illustrationen gewährleistet sind.

Für die auf Kosten der Herausgeber angefertigten Lithos, Texte usw. erhalten die Herausgeber das uneingeschränkte Nutzungsrecht. Über die Veröffentlichung von Beiträgen und Zuschriften entscheidet die Redaktion. Sie behält sich vor, diese zu bearbeiten oder zu kürzen.

Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen Beiträge nebst Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung der Herausgeber. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeisung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Impressum

Kakteen und andere Sukkulenten

Erscheinungsweise: monatlich

Herausgeber:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.
Oos-Straße 18, D-75179 Pforzheim

Herausgeber für Österreich:

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde,
Buchweg 9, A-4810 Gmunden

Herausgeber für die Schweiz:

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Alte Dübendorfer Strasse 12, CH-8505 Dietlikon

Verlag

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.
Geschäftsstelle, Oos-Straße 18, D-75179 Pforzheim
Tel. 072 31 / 28 15 50, Fax 072 31 / 28 15 51

Technische Redaktion

Gerhard Lauchs, Weitersdorfer Hauptstraße 47,
D-90574 Roßtal
Tel. 091 27 / 57 85 35, Fax 091 27 / 57 85 36
E-Mail: Redaktion@DeutscheKakteenGesellschaft.de
E-Mail: g.lauchs@odn.de

Redaktion Wissenschaft und Reisen, Karteikarten

Detlev Metzting, Holtumer Dorfstraße 42
D-27308 Kirchlinteln, Telefon + Fax 042 30 / 15 71
E-Mail: Redaktion.Wissenschaft@DeutscheKakteen
Gesellschaft.de

Redaktion Hobby und Kultur

Dieter Herbel, Elsastraße 18, D-81925 München
Tel. 089 / 95 39 55

Layoutkonzept

Klaus Neumann

Landesredaktion (Gesellschaftsnachrichten)

Deutschland:

Ralf Schmid, Bachstelzenweg 9, D-91325 Adelsdorf
Tel. 091 95 / 92 55 20, Fax 091 95 / 92 55 22

E-Mail:

Landesredaktion@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Schweiz:

Christine Hoogveen
Kohlfirststrasse 14, 8252 Schlatt
Tel. 052 / 657 15 89, Fax 052 / 657 50 88

E-Mail: hoogveenfc@swissonline.ch

Österreich:

Dipl.-Ing. Dieter Schornböck, Gottfried Winkler
Dürwaringstraße 59/1/8

A 1180 Wien

Telefon, Fax: (+43) 0 1 - 470 64 08

E-Mail-Adressen

dieterschornboeck@cactus.at
gottfried.winkler@cactus.at

Satz und Druck:

Druckhaus Münch GmbH

Christoph-Krauthaim-Straße 98, 95100 Selb

Christoph-Krauthaim-Straße 98, 95100 Selb

E-Mail: vorstufe@druckhaus-muench.de

Anzeigen:

U. Thumser, Keplerstraße 12, D-95100 Selb
Telefon +49 92 87 / 96 57 77, Fax +49 92 87 / 96 57 78

E-Mail: m.thumser@druckhaus-muench.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 22 / 1. 1. 2000

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

Abbildungen, die nicht besonders gekennzeichnet sind, stammen jeweils vom Verfasser.

Manuskripte können – je nach Thema – eingereicht werden bei den Redaktionen „Wissenschaft und Reisen“, „Hobby und Kultur“ oder „Karteikarten“. Hinweise zur Abfassung von Manuskripten können bei der Geschäftsstelle der DKG bestellt werden (alle Adressen siehe oben).

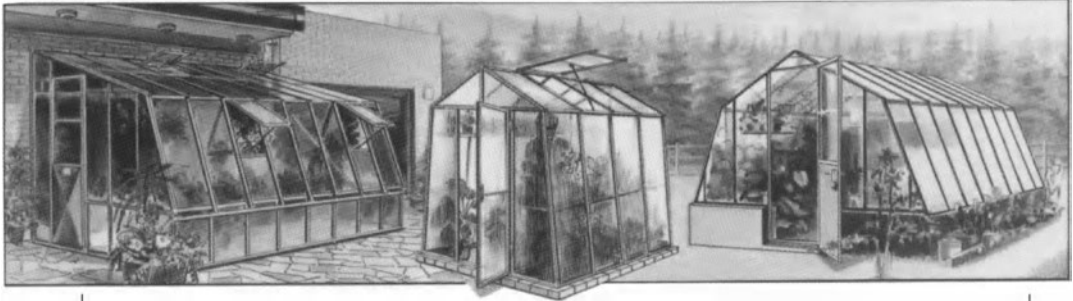
Dieses Heft wurde auf chlorfreiem Papier gedruckt.

Die drei
Erfolgreichen!

TERLINDEN®

TRANSPARENTES BAUEN

Das Original-HOBBY-Gewächshaus.



Alle Haustypen in feuerverzinkter Stahlkonstruktion. Energiesparendes Verglasungs-System. Spezial-Garten-glas oder Stegdoppelplatten.

Einfache Selbstmontage.
Großes Ausstattungsprogramm.
Bitte fordern Sie unseren HOBBY-Prospekt an!

Terlinden Abt. A1 46509 Xanten · Tel. 0 28 01/40 41 · Fax 0 28 01/ 61 64

Anderson: The Cactus Family, engl., 776 S., 1.008 Farb., € 108,-
Anderson...: Threatened Cacti of Mexico, engl., 36 S., 75 Farb., € 53,- (kart., € 39,-)

Augustin, Gertel & Hentschel: Sulcorebutia, 180 S., 161 Farb., € 59,90

Bayer: Haworthia Revisited, engl., 250 S., 486 Farb., 62 Kt., € 78,-
Bregman: Genus Matucana, engl., 176 S., 80 Farb., 26 SW.-F., € 88,-

CD-ROM Pot: SulcoMania, engl./ dtsch./niederl./franz./span., € 49,90 (2.000 Sulcrebutias)

CD-ROM Noltee: Succulents in the wild and in cultivation:
Part 1: Abromeitiella – Eriospermum, 1.700 Farb. von 700 Sukk., **Part 2: Euphorbia – Juttadinteria**, 1.300 Farb. von 600 Sukk., je € 39,90

Charles: Copiapoa, engl., 80 S., 106 Farb., 34 Karten, € 39,- (kart., € 29,90)

Court: Succulent Flora of Southern Africa, engl., 300 S., 462 Farb., 68 SW.-F., € 79,50

Eggl (Hrsg.): Illustrated Handbook of Succulent Plants:

• **Monocotyledons**, engl., 354 S., 227 Farb., € 95,-

• **Aizoaceae A-E und Aizoaceae F-Z**, engl., 285 S./371 S., 384/384 Farb., je € 127,-

• **Dicotyledons**, engl., 662 S., 487 Farb., € 127,-

• **Asclepiadaceae**, engl., ca. 400 S., 48 Taf., jede mit 6-9 Farb., € 106,95

Eggl (Hrsg.): Sukkulenten-Lexikon:

• **Band 1: Einkeimblättrige Pflanzen (Monocotyledonen)**, 367 S., 227 Farb., € 99,-

• **Band 2: Zweikeimblättrige Pflanzen (Dicotyledonen)**; 646 S., 487 Farb., € 129,-

• **Band 3: Asclepiadaceae**, ca. 400 S., 48 Farbtaf. mit je 6-9 Fot., € 99,90

Hunt & Taylor: Studies in the Opuntioideae, engl., 256 S., 80 Farb., 70 SW.-Abb., kart., € 39,90

Irish: Agaves, Yuccas, and Related Plants, engl., 312 S., 100 Farb., 18 Zeichn., € 42,-

Lüthy & Moser: CITES Identification Manual: The Cacti of CITES Appendix I, 2002, engl., illustriert, Buch und CD-ROM, kart., € 49,90

Mauseth, Kiesling & Ostolaza: A Cactus Odyssey, engl., 306 S., 191 Farb., € 43,-

Pilbeam: Rebutia, engl., 160 S., 140 Farb., kart., € 45,-

Sajeva & Costanzo: Succulents, engl., 239 Seiten, 1.200 Farbfotos, kart., € 32,50

Sajeva & Costanzo: Succulents II - The New Illustrated Dictionary, engl., 234 S., 1.200 weitere Farbfotos, € 59,-

Sato: Cactus Hand Book, jap./teils engl., 345 S., 3.015 Farbfotos, kart., € 105,-

Schulz & Machado: Uebelmannia and their Environment, engl., 160 S., 270 Farb., € 99,90

Smith, Hammer...: Mesemb of the World, engl., 405 S., 716 Farb., 125 Skizz., € 49,90

Unger: Die großen Kugelkakteen Nordamerikas: Echinocactus & Ferocactus, 467 S., 288 Farb., € 165,-

Jones: Palmen, 410 S., 445 Farb., 60 Zeichn., € 26,- (800 Palmenarten aus 123 Gattungen)

Aktuelles Verzeichnis Sukkulenten 2002-10 kostenlos auf Anfrage. Rückgabe von BÜCHERN innerhalb 14 Tagen nach Lieferung (Inland). Portofreier Versand ab € 100,- Warenwert in Deutschland, Benelux und Österreich. Versand an Besteller ohne Kundenkonto und Export gegen Vorauszahlung. Lieferung ab € 20,- Warenwert.

VERSANDBUCHHANDEL & ANTIQUARIAT

fon (0202) 703155 fax (0202) 703158 e-mail joergkoepper@t-online.de

Jörg Köpper · Horather Str. 169 · D-42111 Wuppertal



PRINCESS ISOLIERGLASHAUS
20 mm – Acrylverglasung, UV durchlässig
fast keine Kältebrücken, jede Menge Lüftungsflächen, durchdachte Inneneinrichtung, kräftige Alukonstruktion. Wir senden Ihnen gerne unsere Prospekte mit Typen von 2x2 bis 4x10m, Sattel- und Pultdächer. Sie erhalten eine Menge handfester Informationen. Eine Entscheidungshilfe.

PRINCESS GLASHAUSBAU GmbH
A 5084 Großgmain-Wartberg; Salzburger Str. 340
Tel.: 0043-662-851930 · Fax: 0043-662-8519301
www.princess-glashausbau.at

Achtung Kakteenfreunde!

Für den Monat November und Dezember biete ich Ihnen nachstehende Pflanzen in allerbesten Qualität an:

	Euro
Ariocarpus fissuratus ca. ø 3 - 4 cm	16,-
Ariocarpus fuffurraeus ca. ø 4 cm	12,-
Ariocarpus kotschoubeyanus v. elephant. ca. ø 3 cm	14,-
Ariocarpus retusus ca. ø 4 cm	12,-
Ariocarpus scapharostrius gefpr. ca. ø 2 cm	12,-
Ariocarpus trigonus ca. ø 4 - 6 cm	10,- 17,-
Astrophytum asterias ca. ø 5 - 6 cm	10,- 16,-
Astrophytum myriostigma ca. ø 3 - 8 cm	10,- 15,-
Astrophytum „ONZUKA“ Hybr. gefpr. ca. ø 3 cm	12,- 18,-
Astrophytum Super Kabuto Hybr. gefpr. ca. ø 2 - 3 cm	10,- 16,-
Aztekium ritteri gefpr. ca. ø 2 - 3 cm	12,- 14,-
Aztekium hintonii gefpr. ca. ø 3 - 4 cm	12,- 16,-
Encephalocarpus strobiliformis ca. ø 2 - 3 cm	14,-
Geohintonia mexicana gefpr. ca. ø 2 - 4 cm	12,- 17,-
Echinocereus bonkerali ca. ø 3 - 4 cm	6,- 7,-
Echinocereus etenoides ca. ø 3 cm	6,-
Echinocereus dasyacanthus ca. ø 3 - 4 cm	6,- 7,-
Echinocereus dasyacanthus v. rectispinus ca. ø 3 - 4 cm	6,- 7,-
Echinocereus gonacanthus ca. ø 4 cm	7,-
Echinocereus grandis ca. ø 3 - 4 cm	6,- 7,-
Echinocereus inermis ca. ø 3 - 4 cm	6,- 7,-
Echinocereus matudae ca. ø 4 - 6 cm	7,- 9,-
Echinocereus mombergerianus ca. ø 3 - 5 cm	6,- 8,-
Echinocereus pectinatus ca. ø 3 - 4 cm	6,- 7,-
Echinocereus pectinatus v. lau 088 ca. ø 3 - 5 cm	6,- 8,-
Echinocereus pectinatus von Durango ca. ø 3 - 4 cm	6,- 7,-
Echinocereus pectinatus v. rigidissimus ca. ø 4 - 6 cm	7,- 8,-
Echinocereus roemerii ca. ø 5 cm	7,-
Echinocereus weinbergii ca. ø 4 - 5 cm	7,- 8,-
Lophophora williamsii ca. ø 4 - 6 cm	13,- 24,-
Mammillaria hermannii ca. ø 3,5 cm	7,-
Mammillaria luetzii ca. ø 2,5 - 4 cm	12,- 16,-
Obregonia denegrii ca. ø 4 - 5 cm	8,- 18,-
Ortegocactus macdougallii ca. ø 3 - 4 cm	9,- 12,-
Pelecypora aselliformis gefpr. ca. ø 2 - 4 cm	10,- 18,-
Strombocactus disciformis ca. ø 3 - 4 cm	12,- 17,-
Strombocactus pulcherimus gefpr. rote Bl., ca. ø 1,5 - 2 cm	16,-
Turbincarpus juernigii ca. ø 3 - 4 cm	7,- 8,-
Turbincarpus lophophoroides ca. ø 3 - 4 cm	8,- 10,-
Uebelmannia pectinifera ca. ø 5 - 8 cm	9,- 45,-
Uebelmannia pectinifera v. flavispina gefpr. ca. ø 7 - 8 cm	38,- 42,-
Uebelmannia menimensis gefpr. ca. ø 4 - 5 cm	30,- 32,-

Die Preise verstehen sich einschließlich MWST. zuzüglich Porto u. Verpackungskosten. Auftragswert ab € 15,-. Versand erfolgt auf Rechnung per Post oder DPD. Versand auch nach Österreich.

Sieghart Schaurig · Kakteen u. Zubehör

Am alten Feldchen 5 · D-36355 Grebenhain/Hochwaldhausen
Telefon 066 43/1229 - Fax 066 43/91 89 13

VOSS
Gewächshaus
Ideen



VOSS

Rechteck-, Anlehn- und Rundgewächshäuser. Selbstverständlich realisieren wir auch individuelle Sonderanfertigungen!

55268 Nieder-Olm

Gewerbegebiet II

Telefon 06136-915 20

Telefax 06136-915 291

www.voss-ideen.de

E-Mail: info@voss-ideen.de



ANDREA E KAKTEENKULTUREN

Postfach 3 · Außerhalb 17 · D-64851 Oetzberg-Lengfeld

Tel.: 0 61 62 / 7 17 97 · Fax: 0 61 62 / 98 24 87 · E-Mail: DAndreae@gmx.de

Samen- und Pflanzenliste 2002/2003 erschienen. Bitte anfordern.

Rückporto beilegen (Inland 0,56 Euro Briefmarken).

Listen sind auch bei den Ortsgruppen erhältlich.

Versand von Pflanzen und Samen. Auch ein Besuch lohnt sich.

Reichhaltiges Angebot von Kakteen, Tillandsien und Sukkulenten.