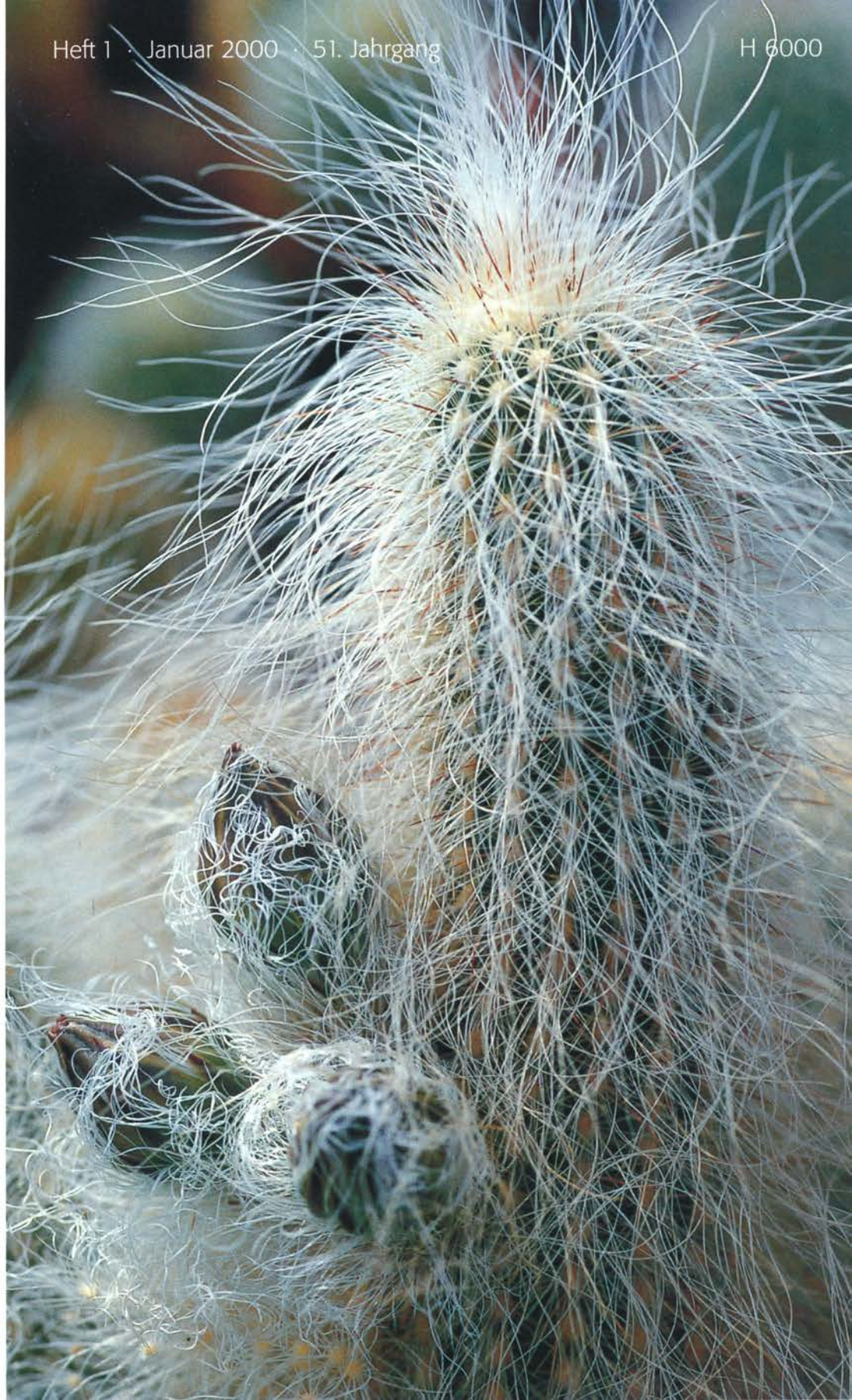


Kakteen und andere Sukkulente

Heft 1 · Januar 2000 · 51. Jahrgang

H 6000



Kakteen und andere Sukkulente

monatlich erscheinendes Organ
der als Herausgeber genannten Gesellschaften

Heft 1
Januar 2000
Jahrgang 51
ISSN 0022 7846

Aus der KuaS-Redaktion

Ich weiß ja: Das Jahrtausend wird am 31. Dezember 1999 noch gar nicht zu Ende gehen. Wir müssten rein rechnerisch noch ein ganzes Jahr darauf warten. Und dennoch, es ist doch etwas anderes, wenn am Titelblatt dieser Ausgabe vermerkt ist: Heft 1, Januar 2000.

Ich hoffe, Sie, werte Leser, waren zufrieden mit unserem Heft im abgelaufenen Jahr und einige dumme, ärgerliche Fehler sind inzwischen verdaut. Es war immerhin der dickste KuaS-Jahrgang aller Zeiten. Wir, die gesamte Redaktion der KuaS, werden uns bemühen, auch im Jahr 2000 wieder eine interessante und möglichst vielschichtige Zeitschrift zu gestalten.

Dabei hoffen wir natürlich auf Ihre Mithilfe. Also denken Sie an Ihre KuaS und senden Sie uns interessante Beiträge!

Ansonsten wünscht das gesamte Redaktionsteam ein erfolg- und blütenreiches, gesundes Neues Jahr und ich dazu viel 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.

Taxonomie

RETO F. DICHT & ADRIAN D. LÜTHY
Coryphantha glassii spec. nov.,
eine neue Art aus Zentral-Mexiko Seite 1

Für Sie ausgewählt

DIETER HERBEL
Empfehlenswerte Kakteen und
andere Sukkulente Seite 6

In Kultur beobachtet

HUBERT MÜLLER
Insekten-Besuch an extrafloralen
Nektarien der Gattung
Ferocactus Britton & Rose Seite 7

Vorgestellt

HELMUT REGNAT
Aus Queretaro: *Graptopetalum*
pachyphyllum Rose Seite 11

Aus der SukkulenteWelt

WERNER HOFMANN
Begegnung mit Käte Wilke Seite 13

Vorgestellt

WERNER VAN HECK &
WILLI STRECKER
Micranthocereus polyanthus Seite 15

Taxonomie

GERHARD R. W. FRANK
Neue Erkenntnisse zur Einstufung des
Echinocereus pectinatus
ssp. *ctenoides* Seite 19

Aus der AG Opuntioideen (Südamerika)

JÖRG ETTTEL
Opuntien – Vielfalt und Kultur Seite 24

Literatur (Zeitschriftenbeiträge) Seite 14

Veranstaltungskalender Seite (8)
Kleinanzeigen Seite (8)

Vorschau auf Heft 2/2000
und Impressum Seite 28

Titelbild:

Echinocereus delaetii

Foto:

Gerhard R. W. Frank

Ausbreitung durch Stolonen

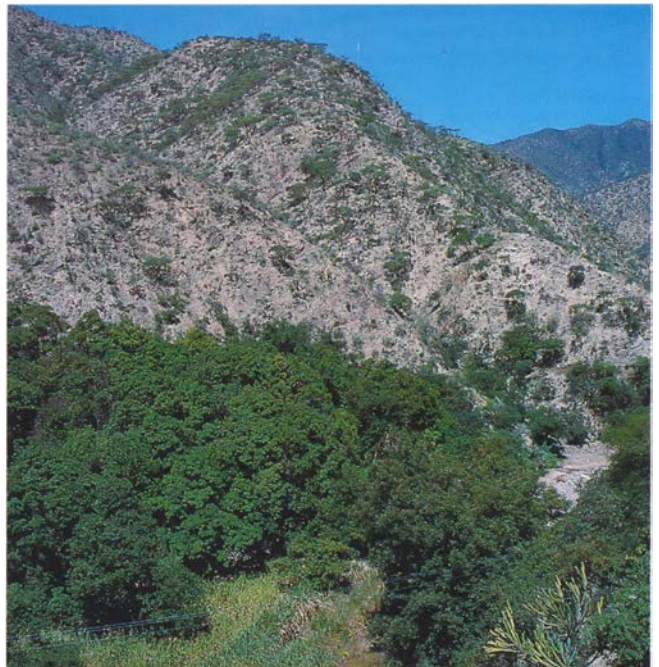
Coryphantha glassii spec. nov., eine neue Art aus Zentral-Mexiko

von Reto F. Dicht und Adrian D. Lüthy

Summary: A new species from San Luis Potosi (Mexico), *Coryphantha glassii* Dicht & A. Lüthy (Cactaceae), is described here. This species is related to *Coryphantha jalpanensis* Buchenau and is mainly characterized by the longer columnar stems, a taproot, stoloniferous growth, visible axil glands, yellowish spines and smaller fruits.

Am 6.10.1995 führte uns Charles Glass auf einen hohen Bergrücken bei Xichú (Guanajuato), um uns eine von ihm neu entdeckte *Coryphantha* zu zeigen, deren Zuordnung nicht leicht fiel. Die großen, 20-30 Köpfe umfassenden, gelb bedornten Gruppen erinnerten von weitem an die *Coryphantha erecta* (Lemaire) Lemaire, aus der Nähe dann aber, wie Charlie erwähnt hatte, an *Coryphantha jalpanensis* Buchenau. Sie bildeten jedoch große Gruppen durch Ausläufer, nicht Sprossung und imponierten durch schlankeren, aber höheren Wuchs.

Zu unserer großen Überraschung stießen wir dann am nächsten Tag östlich von Rio Verde SLP nochmals auf dieselbe Art und heute kennen wir mehrere Fundorte in jener Gegend. Zwar wächst *Coryphantha jalpanensis* nur ca. 30 km von diesen Fundorten entfernt, wir fanden aber nie beide Arten zusammen. Eingehende Studien der neuen Art, bei denen uns unsere Freunde aus San Luis Potosí, insbesondere Dr. Manuel Sotomayor sehr behilflich waren, zeigten dann, dass zwischen *Coryphantha jalpanensis* und der neuen Art zwar Parallelen bestehen, andererseits jedoch auch genügend wichtige Abgrenzungskriterien, um eine neue Art und nicht nur eine Unterart zu definieren (siehe Tab. 1). Während *Coryphantha jalpanensis* meist auf Kalkfelsen in schwarzen Rohhumusablagerungen wächst, bevorzugt diese neue Art weitgehend mineralischen Kalkschotter und



findet sich sehr oft unter Büschen. Die Sämlingsentwicklung lässt die beiden Arten in identischem Substrat schon sehr früh unterscheiden, insbesondere aufgrund der Wuchsform und der unterschiedlichen Dornenfarbe. An weiteren Kakteen fanden wir an den Wuchsorten *Coryphantha palmeri* Britton & Rose, *Neolloydia conoidea* (De Candolle) Britton & Rose, *Mammillaria candida* Scheidweiler, *Mammillaria dumetorum* Pur-

Abb. 1: Ein hoher Bergrücken bei Xichú, Wuchsort der neuen *Coryphantha glassii*.
Foto: Dicht

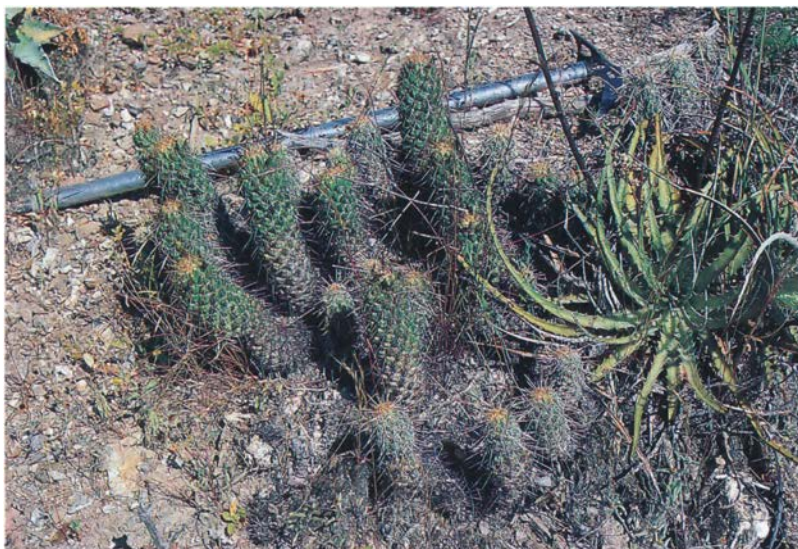


Abb 2:
Große Gruppen bis
50 Zentimeter
Durchmesser:
Die neue *Cory-
phantha glassii*
breitet sich durch
Stolonen aus.
Foto: Dicht

pus, *Mammillaria magnimamma* Haworth, *Ferocactus echidne* var. *victoriensis* (Rose) G. E. Lindsay („*rafaelensis*“), *Echinocactus platyacanthus* Link & Otto, *Echinocereus pentaplophus* (De Candolle) Lemaire, *Ariocarpus retusus* Scheidweiler, *Opuntia imbricata* Haworth und *Opuntia tunicata* Link & Otto.

Wir benennen die neue Art *Coryphantha glassii*, posthum zu Ehren von Charles Glass, dem großen Kenner mexikanischer Kakteen, der uns auf diese neue Art aufmerksam gemacht hat. Charlie ist leider Anfang 1998 un-

erwartet verstorben. Wir verdanken ihm mit seiner fröhlichen Art und seinem erstaunlichen Allgemeinwissen tolle Zeiten in Mexiko und konnten von seinem einmaligen Kakteenwissen immer wieder profitieren.

***Coryphantha glassii* Dicht & A. Lüthy spec. nov.**

Descr.: Caespitosa, stolonifera, corpus columnaris, subcylindricus, ad 30 cm altus, ad 6 cm latus, herbaceus ad flavovirens, vertice plano, vix lanato, radice napiforme ramificationibus fibrosis et collo angusto. Tuberculis in 5 et

8 spiralibus, cylindrice conicis, ventriosis, carinatis, ascendentibus, basi 6 mm latis, 14 mm altis, superne 9 mm, inferne 20 mm longis, veteribus supra sulcis lanatis, glandulis. Axillis junioribus paulo lanatis, glandula crocea conspicua. Areolis rotundis, 1,5 mm diametro, junioribus lanatis. Spinis radialibus 10-13, inferioribus et lateralibus radiantibus 10-11, paulo prominentibus, inferioribus 8 mm longis, lateralibus 7 mm, omnibus aculeatis, flavescentibus, superne 1-2 longioribus, 12 mm, tenuioribus, albescentibus. Spinis



Abb. 3:
Zum Vergleich
dazu die viel kom-
pakter wirkenden
Gruppen von
Coryphantha
jalpanensis bei
Jalpan.
Foto: A. Lüthy

centralibus 2-3, inferiore porrecta, descendente, subulata, 16-25 mm longa, cornea, alteribus ascendentibus, 11 mm longis, corneis. Floribus 3,5 cm longis, 3 cm latis, segmentis perianthii exterioribus oblanceolatis, apiculatis, flavidis, medilinea dorsali rubro-brunnea. Segmentis perianthii interioribus oblanceolatis, apicem versus serratis, aculeatis, flavidis. Filamentis rubro-flavidis, antheris flavidis, stylo viridi-flavido, lobis stigmatibus 5-7 flavidis, ad 7 mm longis. Fructo baccato olivaceo, parvo, 10 mm longo, 8 mm lato. Seminibus reniformibus, brunneis, 1,5 mm longis et 0,8 mm latis, testa reticulata. Habitat in Mexico: prope Xichú (Guanajuato), Sanguijuela (San Luis Potosí) et San Ciro de Acosta (San Luis Potosí). Holotypus: legit Alberto Arredondo sub numero 527 anno 1999 prope Sanguijuela (San Luis Potosí); depositus in herbario Isidro Palacios universitatis autonomae San Luis Potosí (SLPM 28287).

Beschreibung: Durch Stolone große Gruppen bis 50 cm Ø bildend, säulige Einzelköpfe bis 30 cm hoch, 6 cm Ø, lindengrün, Scheitel flach, sehr spärlich Wolle, schmaler Wurzelhals mit Übergang in Rübenwurzel mit faserigen Verzweigungen. **Warzen** in 5 und 8 Serien, locker gestellt, zylindrisch-konisch, bauchig-gekielt, aufsteigend, basal 6 mm breit, 14 mm hoch, Oberkante 9 mm, Unterkante 20 mm lang, Oberkante außer im Neutrieb gegen außen abfallend bis höchstens waagrecht, Warzenfurche nur an älteren Haupttrieben, mit Filz und areolennahen Drüsen. **Axillen** nur im Neutrieb mit sehr wenig Wolle, mit einer infolge der lockeren Warzenstellung stark exponierten, gelborangen, weißwollig umrandeten Drüse. **Areolen** rund, 1,5 mm Durchmesser, jung mit viel Wollfilz. **Randdornen** 10-13, davon 10-11 untere und seitliche radiär, leicht vorstehend, untere 8 mm lang, seitliche 7 mm, alle nadelig, gelblich-weiß, oft weißfleckig, oben 1-2 lange, dünn-nadelige, gerade, 12 mm lang, fast weiß. **Miteldornen** 2-3, davon einer dominant, gerade, nach unten weisend vorgestreckt, derbnadelig, 16-25 mm lang, gelbbraun-hornfarbig, weißlich gefleckt, die anderen schräg nach oben weisend, 11 mm lang, gelbbraunlich-



hornfarbig. **Blüte** 3,5 cm lang, 3 cm breit, Blütenröhre nackt, hellgrün. Äußere Blütenblätter verkehrt lanzettlich, zugespitzt, Ränder ganz, hellgelb mit braunrotem dorsalem Mittelstreifen. Innere Blütenblätter verkehrt lanzettlich, Ränder ganz, gegen die Spitze gezähnt, gespitzt, hellgelb. Staubfäden rötlich gelb, Staubbeutel gelb, Stempel grünlich gelb, 5-7 gelbe, bis 7 mm lange Narben. **Frucht** olivgrüne, saftige Beere mit anhaftenden Blütenresten, sehr klein, 10 mm lang, 8 mm breit. **Samen** nierenförmig, rehbraun, 1,5 mm lang und 1 mm breit.

Verbreitung: Guanajuato: in der Gegend von Xichú. San Luis Potosí: bei Sanguijuela (Typfundort) sowie bei San Ciro de Acosta.

Holotypus: Sanguijuela, Gemeinde Rio Verde (San Luis Potosí), aufgesammelt durch Biol. Alberto Arredondo, Sammel-Nr. 527, deponiert im Herbarium Isidro Palacios der Universidad Autonomo San Luis Potosí (SLPM) unter der Registriernummer 28287.

Abb. 4: Die einzelnen säuligen Körper von *Coryphantha glassii* werden bis zu 30 Zentimeter hoch. Foto: Dicht

Tab. 1: Vergleichstabelle der Merkmale von *Coryphantha jalpanensis* und *Coryphantha glassii*

	<i>Coryphantha jalpanensis</i> Buchenau	<i>Coryphantha glassii</i> Dicht & A. Lüthy
Körper	basal sprossend , Gruppen bis 25 cm Ø bildend, zylindrische oder kurzkeulige Einzelköpfe bis 15 cm hoch und 5-6 cm Durchmesser, sattgrün , Scheitel eingesenkt, wenig bewollt, Faserwurzeln	durch Stolone große Gruppen bis 50 cm Ø bildend, säulige Einzelköpfe bis 30 cm hoch , 6 cm Ø, lindengrün , Scheitel flach, sehr spärlich Wolle, durch schmalen Wurzelhals abgesetzte Rübenwurzel
Warzen	in 5 und 8 Serien, zylindrisch-konisch, oben etwas abgeflacht, unten bauchig , aufsteigend, basal 10-12 mm breit, 9-10 mm hoch , Oberkante 7 mm lang, Unterkante 13 mm, Oberkante gegen außen aufsteigend , Warzenfurche nur an älteren Haupttrieben, mit grauweißem Filz und 1-2 orangenen Drüsen	in 5 und 8 Serien, zylindrisch-konisch, unten gekielt , aufsteigend, basal 6 mm breit, 14 mm hoch , Oberkante 9 mm, unterkant 20 mm lang, Oberkante außer im Neutrieb gegen außen abfallend bis höchstens waagrecht, Warzenfurche nur an älteren Haupttrieben, mit Filz und areolennahen Drüsen
Axillen	mit weißer Wolle und darin 1 orangenen, manchmal roten Drüse	nur im Neutrieb mit Wolle, mit einer gut sichtbaren, gelborangen Drüse
Areolen	rund, 1 mm Durchmesser, jung mit wenig weißer Wolle, dann nackt	rund, 1,5 mm Durchmesser, jung mit viel Wollfilz
Randdornen	10-12, 6-10 mm lang, horizontal radiär, nadelig, basal leicht verdickt, weiß mit dunkler Spitze	10-13, davon 10-11 untere und seitliche radiär angeordnet, untere 8 mm lang, seitliche 7 mm, alle nadelig, gelblich weiß , oft weißfleckig, oben 1-2 lange , dünnnadelige, gerade, 12 mm lang, fast weiß .
Mitteldornen	1-3 (-4) , davon einer dominant, 10-17 mm lang , leicht nach unten vorgestreckt, zwei weitere seitlich nach oben, 6-10 mm lang , alle gerade, basal verdickt, braun, später grau, dunkel gespitzt	2-3 , davon einer dominant gerade , nach unten weisend vorgestreckt, derbnadelig, 16-25 mm lang , gelbbraun-hornfarbig , weißlich gefleckt, die anderen schräg nach oben weisend, 11 mm lang, gelbbraunlich-hornfarbig
Blüten	4-4,5 cm lang und 3-4,5 cm breit, Blütenröhre nackt, grün, 8 mm lang und 5 mm Durchmesser, gegen unten blasser. Äußere Blütenblätter lanzettlich, gespitzt, die unteren kürzer, hellgelb mit grünlich-roter Mitte und Spitzen; innere Blütenblätter 7 mm breit, breitlanzettlich, gegen die Spitze gefranst, rein blassgelb. Staubfäden rötlich gelb, Staubbeutel intensiv gelb, Stempel blass grün bis gelblich, 6-7 Narben von 4-5 mm Länge, blass-gelb	3,5 cm lang, 3 cm breit, Blütenröhre nackt, hellgrün. Äußere Blütenblätter verkehrt lanzettlich, zugespitzt, Ränder ganz, hellgelb mit braunrotem dorsalem Mittelstreifen. Innere Blütenblätter verkehrt lanzettlich, Ränder ganz, gegen die Spitze gezähnt, gespitzt, hellgelb. Staubfäden rötlichgelb, Staubbeutel gelb, Stempel grünlichgelb, 5-7 gelbe, bis 7 mm lange Narben
Frucht	saftige Beere, oben olivgrün, unten blass-grün, mit anhaftenden Blütenresten, 15-20 mm lang und 10-12 mm Durchmesser	olivgrüne, saftige Beere mit anhaftenden Blütenresten, sehr klein, 10 mm lang, 8 mm Durchmesser
Samen	nierenförmig, netzgrubig, 1,5-1,7 mm lang und 1 mm breit, rehbraun	nierenförmig, netzgrubig, 1,5 mm lang, 1 mm breit, rehbraun
Verbreitung	Querétaro: auf Hügeln nahe Jalpan. San Luis Potosí: in der Gegend um Pinihuan und Rayon	Guanajuato: in der Gegend von Xichú. San Luis Potosí: bei Sanguijuela sowie bei San Ciro de Acosta



Die wichtigsten Unterscheidungskriterien zu *Coryphantha jalpanensis* wurden in der Vergleichstabelle hervorgehoben, die wichtigsten seien hier nochmals genannt: Rübenwurzel, Stolonenbildung, längere, säulige Körper, schmalere, gekielte, sehr locker gestellte Warzen, mit Ausnahme des Neutriebs, gegen außen abfallender bis waagrecht Oberkante, sehr gut sichtbare Axillendrüsen, gelbliche Randdornen und gelbliche, längere Mitteldornen sowie kleinere Früchte.

Die Wuchsform mit den dünnen Säulen erinnert an *Coryphantha erecta*, die aber keine Stolone und keine Rübenwurzel bildet, viel kleinere, dichter gestellte Warzen in höheren Serien aufweist und eine andere Bedornung sowie viel größere Blüten hat. Zur näheren Verwandtschaft von *Coryphantha glassii* gehört noch eine andere, große säulige Gruppen bildende Art: *Coryphantha octacantha* (De Candolle) Britton & Rose. Sie unterscheidet sich aber durch die viel kräftigeren Körper, die spärlichere Randbedornung, größere Blüten und insbesondere durch die größeren, kantigeren Warzen und die fehlende Stolonenbildung. Die kleinen, trichterförmigen Blüten sowie die Rübenwurzel hat die Art mit *Coryphantha clavata* (Scheidweiler) Backeberg gemein.



Abb 5 und 6:
Nochmals *Coryphantha glassii* am Fundort (links). Die hellgelben Blüten des Neufundes haben einen Durchmesser von rund drei Zentimetern. Fotos: Dicht (Abb. 5) und Sotomayor (Abb. 6)

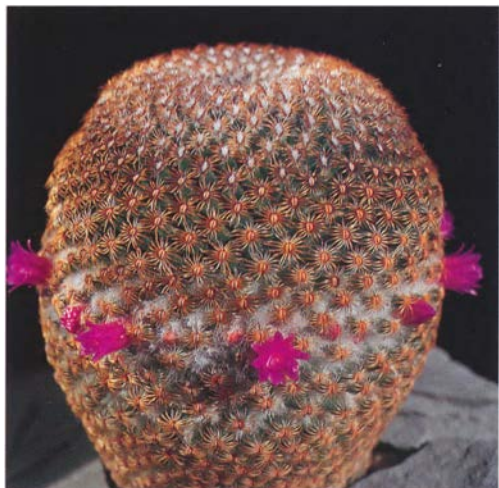
Unser großer Dank gilt unseren mexikanischen Freunden aus San Luis Potosí, insbesondere Dr. Manuel Sotomayor, Alberto Arredondo und Mario Martinez für ihre spontane Hilfe bei der Erforschung dieser neuen Art.

Dr. Reto F. Dicht
Schulhausstrasse 391
CH - 4524 Günsberg

Adrian D. Lüthy
Waisenhausstrasse 17
CH - 4500 Solothurn

Abb. 7:
Die im Text erwähnten Arten im Vergleich. Von links nach rechts *C. erecta* (San Luis de la Paz, GTO), *C. jalpanensis* (Jalpan, QRO), *C. glassii* Xichu, GTO), *C. clavata* (südl. San Luis Potosí, SLP), *C. octacantha* (Kultivar). Foto: A. Lüthy





***Mammillaria huitzilopochtli* HUNT**

Eine noch neuere Art aus dem Süden Mexikos, die erst im Jahre 1979 beschrieben wurde. Nahe verwandt mit der sehr ähnlich aussehenden *M. crucigera*, doch sind die Körper immer einzeln und nicht dichotomisch teilend.

Blüten erscheinen meist im Spätherbst und öffnen sich häufig im Laufe der Wintermonate bei sonnigem Wetter. Kultur am besten in rein mineralischen Substraten, in voller Sonne und nahe unter dem Glas. Bei kühler Überwinterung absolut trocken halten! Vermehrung durch Aussaat, doch sehr kleine Samen und nur langsame Entwicklung.

***Rhipsalis cereuscula* HAWORTH**

Epiphytisch wachsende Kakteenart aus Südamerika, hübsch in speziellen Ampeltöpfen. Kultur in humosen Erdmischungen, leicht halbschattiger Standort, im Sommer auch draußen im Freien in lichten Baumkronen. Gelegentliche Düngergaben fördern die Entwicklung. Bevorzugt dabei immer mild feuchten Wurzelbereich, daher auch im Winter zur Blütezeit wiederholt geringe Wassergaben. Überwinterung dann am besten bei 12 – 15 °C.

Vermehrung durch Abtrennen einzelner Triebstücke, die sich außerordentlich leicht bewurzeln.



***Sansevieria trifasciata* var. *laurentii* cv. 'Golden Hahnii'**

Eine kleinrosettige Kulturform des allbekannten Bogenhanfes aus der Familie der *Dracaenaceae*, dessen ganze Gattung mit rund 60 Arten zu den Sukkulente zählt. Beheimatet sind diese Pflanzen im tropischen Afrika, teils in Arabien, Madagaskar und Südasien. Hübsche Art, die reichlich sprosst und damit große Polster bildet. Kultur vollsonnig, in sandigen Substraten mit nicht zu reichlichen Wassergaben. Überwinterung nicht unter 15 °C, besser im warmen Wohnraum am Südfenster.

Vermehrung recht problemlos durch Abtrennen von einzelnen Blattrosetten mit kurzen Stängelansätzen, an denen sich bald neue Wurzeln bilden.



Nektar als Attraktion

Insekten-Besuch an extrafloralen Nektarien der Gattung *Ferocactus* Britton & Rose

von Hubert Müller

Summary: In the late summer a number of species of *Ferocactus* secrete a solution of nectar from extrafloral nectaries. This nectar remains in the tomentous areoles. Under cool and humid conditions in winter this is the reason for dark mildew. However wasps (*Hymenoptera: Vespidae*) and flies (*Diptera: Brachycera*) are able to forage nectar effectively. When these insects get a chance to obtain the nectar putting the pots outside weather permitting it can be done to prevent a stronger mycosis.

Jedes Jahr, vor allem im Spätsommer, kann man an verschiedenen Kakteen eine interessante Beobachtung machen: Kleine Nektartröpfchen zieren den oberen Teil der Areolen im Scheitelbereich.

Das betrifft zum Beispiel Pflanzen der *Thelocactus bicolor*-Gruppe, den häufig in Sammlungen anzutreffenden *Hamatocactus setispinus* (Engelmann) Britton & Rose sowie eine ganze Reihe von Ferokakteen.

Für mich war diese Erscheinung Anlass, etwas genauer hinzuschauen und nachzulesen. Und so ganz zwangsläufig habe ich dabei eine nützliche 'Entdeckung' machen können.

Extraflorale Nektarien

Da es schon etwas recht Aufregendes ist, unter unseren mitteleuropäischen Pflegebedingungen Blüten an Ferokakteen vorzufinden, suche ich die Scheitel größerer Exemplare stets und erwartungsvoll nach Blütenknospenansätzen ab. Dabei fielen mir in dem Areolenbereich zwischen Dornenbündel und Blütenknospe die abgesonderten Nektartröpfchen auf (Abb. 1). Zunächst nahm ich an, es handele sich um eine Erscheinung an nur blühfähigen Exemplaren. Denn ich bemerkte mit dem Erscheinen der Blütenknospen auch die Nektartröpfchen. Doch inzwischen konnte ich beim genaueren Betrachten 4-jähriger *Ferocactus*-Sämlinge, z.B. *Ferocactus penin-*



sulae (Weber) Britton & Rose und *F. recurvus* (Miller) Y. Ito, ebensolche Nektartröpfchen beobachten. Die Nektarienbildung geht hier der Blühfähigkeit um einige Jahre voraus. Andererseits konnte auch festgestellt werden, dass z. B. an einem größeren blühfähigen *F. gracilis* H. E. Gates ältere Nektarien im mittleren

Abb. 1: Zwischen Dornenbündel und Blütenknospe: Nektartröpfchen an *Hamatocactus hamatacanthus* var. *sinuatus*.
Alle Fotos: Müller

Körperbereich zur Nektarabsonderung reaktiviert werden (Abb. 2).

Extraflorale Nektarien sind morphologisch sehr geschickt angelegte Einrichtungen. Es sind zu Drüsendornen umgewandelte Dornen. Bei verschiedenen *Ferocactus*-Arten verstecken sich diese in dem die Areolen bedeckenden Filz (z. B. *F. recurvus* und *F. repenhagenii* G. Unger). Bei anderen Arten wiederum treten sie sehr deutlich als bis 5 mm lange, stumpfe Dornengebilde hervor, z. B. bei *F. gracilis* und *F. emoryi* (Engelmann) Orcutt. Auch bei *Hamatocactus setispinus* (Engelmann) Britton & Rose wird das besonders deutlich. Hier sind die Nektarien teilweise sogar auffällig rot gefärbt. Näheres über das Vorkommen von extrafloralen Nektarien bei den einzelnen *Ferocactus*-Arten ist bei UNGER (1992) nachzulesen.

Die wesentliche Zusammensetzung des Nektars kann wie folgt wiedergegeben werden: Wasser, Zucker in Form von Fruktose, Glukose und Sukrose sowie ca. 20 verschiedene Aminosäuren und weitere organische Komponenten. Menge, Konzentrationen und spezifische Zusammensetzung variierten in unterschiedlichen Untersuchungsmonaten



und waren abhängig von den Umgebungsbedingungen (RUFFNER & CLARK 1986).

Abb. 2:
Reaktivierte ältere
Nektarien an *Fero-*
cactus gracilis.

Insektenbeobachtungen an Nektarien

Einige Biologen haben sich der Klärung



Abb. 3:
Ein dicker Nektar-
tropfen: Beobach-
tungen an *Fero-*
cactus recurvus.

der Frage nach dem tieferen Sinn einer solchen pflanzen-eigenen Einrichtung gewidmet. Es sind einige Aspekte im Zusammenhang mit Tieren eingehender untersucht worden. Danach wird eine Wechselwirkung zum gegenseitigen Vorteil von Kaktus und Insekt angenommen (RUFFNER & CLARK 1986).

Vor allem Ameisen (Hymenoptera: *Formicidae*) waren wichtige Untersuchungsobjekte im Habitat von *F. gracilis* (BLOM & CLARK 1980) sowie von *F. acanthodes* var. *lecontei* (Engelmann) G. Lindsay (RUFFNER & CLARK 1986). Es konnte nachgewiesen werden, dass bestimmte Ameisenarten sehr begierig, ja sogar angewiesen darauf sind, den extrafloralen Ferokaktus-Nektar zu konsumieren. Im Gegenzug sind sie wehrhafte Verteidiger ihrer Nektarspender.

Keine Aussage wurde in den hier zitierten Beiträgen in Bezug auf andere Insekten getroffen, die den Nektar ebenfalls als Nahrungsquelle erschlossen haben. Deshalb möchte ich an dieser Stelle einige persönliche Beobachtungen vom 'Pflegestandort' meines Gewächshauses anschließen.

Ameisen sind auch in unseren Sammlungen zu finden. Es werden andere Arten als jene in den Wüsten Arizonas oder Niederkaliforniens sein. Doch auch diese konnten beobachtet werden, wie sie sich vom Nektar z. B. eines *F. gracilis* bedienten.

An einem der letzten wirklich schönen Spätsommertage Mitte September 1998 stellte ich etliche Fero-



Abb. 4:
Nektargetränkte
junge Areolen
sowie Rußtaupilz
auf älterem Areo-
lenfilz und auf
Dornen von *Fero-
cactus recurvus*
(schwarzer Belag).

kakteen an die frische Luft, um ihnen eine maximale Sonneneinwirkung für den attraktiven und entscheidenden Spätriess zukommen zu lassen.

Vielen extrafloralen Nektarien haften im Sonnenlicht leuchtende kleine Nektarperlen

Abb. 5:
Friedliches Mitein-
ander: Fliege und
Wespe bei der
Nektaraufnahme
auf *Ferocactus
recurvus*.





Abb. 6:
Effektive Nektar-
suche: Eine Fliege
tut sich an den
Nektardrüsen im
Scheitelbereich
von *Ferocactus
recurvus* gütlich.

**Die Fliegen
wurden
kurzerhand
vertrieben**

an (Abb. 3). Es dauerte nicht lange, da stellten sich die zu dieser Jahreszeit noch sehr regen Wespen und auch verschiedene Fliegenarten ein. Es war erstaunlich, mit welcher Zielsicherheit diese Tiere ihre neue Futterquelle aufspürten und zu nutzen wussten. Die luftig aufgestellten Kakteen waren in kurzer Zeit umschwärmt, ja sogar Kämpfe gab es um die reichhaltigsten Nektarquellen.

Ein Duft war an den besuchten Pflanzen mit menschlicher Nase nicht feststellbar. Blüten wirkten auch nicht als Reizgeber; es waren lediglich Knospenansätze zu registrieren, falls es sich überhaupt um blühfähige Exemplare handelte. Eine Wespe beanspruchte meist einen Kakteenscheitel als Weidegrund für sich allein. Die Fliegen wurden vertrieben, doch auch sie beharrten auf ihrem Anspruch. Die meisten Wespen verwenden tierische Kost zur Ernährung ihrer Brut. Vor allem Fliegen kommen in Betracht. Getötet, zerkleinert und zum Teil zerkaut werden die gefangenen Fliegen verfüttert (GÜNTHER 1968). Zur Stärkung war der Nektar für die Wespen jedoch so verlockend, dass sich die Fliegen einige Dreistigkeiten im Wetteifern mit ihnen erlauben konnten (Abb. 5). Die Wespen befühlten während der Nahrungsaufnahme in Abständen von einigen Sekunden mit ihren Fühlern

die Nektartröpfchen. Es war deutlich zu sehen, wie der Nektar mit den Mundwerkzeugen aufgenommen wurde. Die Fliegen benutzten ihre lange Unterlippe zur Nahrungsaufnahme. Damit ist es ihnen möglich, auch an Nektar zu gelangen, der aus Drüsen entspringt, die tiefer im Areolenfilz verborgen liegen (Abb. 6).

Die beobachteten Insekten waren in der Lage, einen großen Teil des verfügbaren Nektars in kurzer Zeit aufzunehmen. Wespen schienen die effektivere Aufnahmetechnik anzuwenden. Eine Wespe nahm im Vergleich zu einer Fliege mehr Nektar in derselben Zeit zu sich. Und sie nahm den angezapften Nektartropfen bis zuletzt auf.

Interessanterweise ergab das Ganze einen zusätzlichen überraschenden Effekt: Der Nektar versickerte nicht im Areolenfilz. Vor allem bei *F. recurvus* durchtränkt der Nektarstrom normalerweise die Areolenwolle und fließt sogar in den Rippenvertiefungen abwärts. Bei feuchter und kühler Witterung führte dies unweigerlich zu dem unliebsamen Rußtaupilz (Abb. 4). Deshalb wird ein Zusammentreffen von warmem Wetter, Wespenflug und verstärkter Nektarabsonderung für mich wieder ein Anlass sein, die betreffenden Ferkakteen an die frische Luft zu stellen.

Literatur:

- BLOM, P. E. & CLARK, W. H. (1980): Observations of ants (Hymenoptera: *Formicidae*) visiting extrafloral nectaries of the barrelcactus, *Ferocactus gracilis* Gates (*Cactaceae*), in Baja California, Mexico. - *Southwestern Naturalist* **2**(25):181-196.
- GÜNTHER, K. (1968): *Urania Tierreich. Insekten.* Urania, Leipzig, Jena, Berlin.
- RUFFNER, G. A. & CLARK, W. D. (1986): Extrafloral nectar of *Ferocactus acanthodes* (*Cactaceae*): Composition and its importance to ants. - *Amer. J. Bot.* **73**(2):185-189.
- UNGER, G. (1992): *Die großen Kugelkakteen Nordamerikas.* - Selbstverlag, Graz.

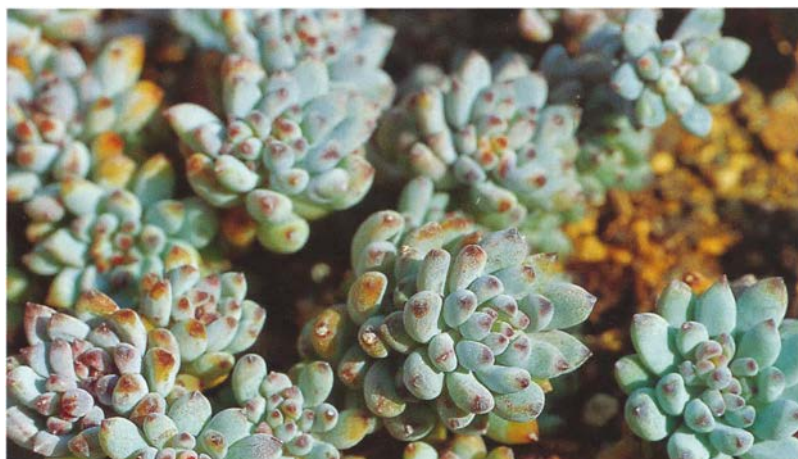
Hubert Müller
Bremer Straße 4
D - 99510 Apolda

Blaugrüne Blättchen

Aus Queretaro:

Graptopetalum pachyphyllum Rose von Helmut Regnat

Was ist das für ein hübsches *Sedum*, mag sich mancher beim Anblick des kleinen Pflänzchens denken, mit den blaugrünen, fleischigen Blättchen, die zudem an den Spitzen ein rotbraunes Käppchen tragen. Aber wenn er dann die kleine Pflanze in Blüte sieht, mögen ihm doch Zweifel kommen – und richtig, es ist gar kein *Sedum*, sondern ein *Graptopetalum*, nämlich *Graptopetalum pachyphyllum*.



ROSE beschrieb die Art 1922 in *Addisonia* (mit Abbildung) als die zweite Art seiner 1911 aufgestellten Gattung *Graptopetalum*, sie wurde allerdings bereits 1905 in Mexiko, Queretaro, nahe Cadereyta entdeckt. Die erste Art der neuen Gattung, die zur Leitart bestimmt wurde, war *Graptopetalum pusillum* Rose. Und ROSE musste feststellen, dass seine Gattungsdiagnose, die eben auf dieser einen Art basierte, nur zu einem geringen Teil zutraf. Denn *G. pusillum* weist eine niedere, fast kompakte Rosette mit lanzettlichen Blättern auf. Sie erinnert damit eher an eine kleine *Echeveria*, etwa *Echeveria lutea* Rose. Ähnliche niedere Rosetten bilden in der Gattung nur *Graptopetalum bartramii* Rose, *Graptopetalum rusbyi* (Greene) Rose, beide in Arizona vorkommend, das stark Ausläufer treibende *Graptopetalum macdougalii* Alexander, das kaum bekannte und dubiose *Graptopetalum occidentale* Rose ex Walther, *Graptopetalum saxifragoides* Kimnach, das

vielblättrige *Graptopetalum filiferum* (S. Watson) Whitehead und – wenn man so will – *Graptopetalum bellum* (Moran & J. Meyran) D. R. Hunt respektive *Tacitus bellus* Moran & J. Meyran.

Die übrigen Arten der Gattung weichen im Habitus sehr stark ab, als gemeinsames (mehr oder weniger stark ausgeprägtes) Merkmal bleiben nur die roten bzw. braunroten Quermarkierungen auf den weißen bis blassgelben Petalen der Blüten. Diese waren auch für die Gattung namensgebend. *Graptopetalum amethystinum* (Rose) Walther hat an kurzen, oft hängenden Stielen eine lockere Rosette aus wenigen, sehr dickfleischigen Blättern. *Graptopetalum fruticosum* Moran bildet ein etwa 20 cm hohes, stark verzweigendes Sträuchlein, die Stämme von *Graptopetalum grande* Alexander können über 50 cm hoch werden, mit einer sehr lockeren Rosette aus etwas flattrigen Blättern am Ende, *Graptopetalum pachyphyllum* mit seinem an

Rotbraune Käppchen an den Spitzen der blaugrünen, fleischigen Blätter: *Graptopetalum pachyphyllum*. Die Pflanze erinnert an *Sedum*-Arten.
Alle Fotos: Regnat



Rot markierte Blüten: *Graptopetalum pachyphyllum* wurde 1905 im mexikanischen Bundesstaat Querétaro entdeckt.

Sedum erinnernden Habitus wird hier vorgestellt, *Graptopetalum paraguayense* (N. E. Brown) Walther und ssp. *bernalense* Kimnach & Moran haben ebenfalls längere, oft hängende Stämmchen mit Rosetten an den Enden (siehe REGNAT 1998), ebenso wie das zuletzt beschriebene *Graptopetalum mendozae* Glass & Cházaro und auch *Graptopetalum pentandrum* Moran mit der ssp. *superbum* Kimnach.

Natürlich war eine Reihe dieser Arten bereits vor Errichtung der Gattung *Graptopetalum* bekannt bzw. beschrieben. So war *Graptopetalum amethystinum* schon 1897 entdeckt und 1905 von ROSE als *Pachyphytum amethystinum* Rose publiziert, *Graptopetalum filiferum* bereits 1886 durch S. WATSON als *Sedum filiferum* S. Watson und *Graptopetalum rusbyi* 1883 durch GREENE als *Cotyledon rusbyi*. Doch zurück zu unserem *Graptopetalum pachyphyllum*.

Als Alwin BERGER (1930) seine neue Einteilung der *Crassulaceae* veröffentlichte, hatte er die Gattung *Graptopetalum* als Sektion 7 in die Gattung *Sedum* eingegliedert und aus *G. pachyphyllum* ein *Sedum atypicum* A. Berger gemacht. Übrigens wurde aus der ursprünglichen Leitart *G. pusillum* dabei ein *Sedum graptopetalum* und aus dem damals bekannten Namen *Byrnesia weinbergii* Rose ein *Sedum weinbergii* A. Berger, was nichts anderes ist als unser heutiges *Graptopetalum paraguayense* (vergl. REGNAT 1998).

Zu *Graptopetalum pachyphyllum* gesellte sich mit der Beschreibung durch VON POELLNITZ (1935) als *Echeveria minutifoliata* Poellnitz ein weiteres Synonym. Allerdings hatte BERGERS Revision in der Praxis nicht durchwegs Bestand und *Graptopetalum* blieb weiterhin eine eigenständige Gattung. Ebenso war der Versuch durch KEARNEY & PEEBLES (1942), *Graptopetalum* als Sektion in *Echeveria* einzugliedern, in der Praxis erfolglos. J. N. ROSE führt in seiner Beschreibung von *G. pachyphyllum* an: „Das dickblättrige *Graptopetalum* ist viel verzweigt und mehr oder weniger Rasen bildend... die Zweige sind gewöhnlich sehr kurz und an den Enden eine Rosette von dickfleischigen, tereten Blättern tragend, aber manchmal auch verlängert und bis 7,5 cm lang... Die Blüten bildenden Zweige sind gewöhnlich schwach, manchmal ausgebreitet oder sogar am Boden liegend, sie tragen wenige verstreut stehende Blätter; der Blütenstand ist eine offene, wenigblütige Trugdolde...“ (Beschreibung übersetzt und stark gekürzt).

Die Arten der Gattung *Graptopetalum* sind mit wenigen Ausnahmen durchwegs dankbare Pflöglinge und wer sich mit Blattsukkulenten befasst, sollte an dieser Gattung nicht vorbeigehen. Mit seinen kontrastfarbenen blaugrünen/braunroten Blättchen und den weißen, rot markierten Blüten gehört *Graptopetalum pachyphyllum* trotz seiner geringen Größe sicher zu den bemerkenswerten Arten seiner Gattung.

Literatur:

- BERGER, A. (1930): *Crassulaceae*. - In: ENGLER, A. & PRANTL, K. (eds.): Die natürlichen Pflanzenfamilien. 2. Aufl. **18a**: 352-483. W. Engelmann, Leipzig.
- KEARNEY, T. H. & PEEBLES, R. H. (1942): Flowering plants and ferns of Arizona. - U. S. D. A. Misc. Publ. **423**: 1-1069, pl. 0-29.
- POELLNITZ, K. von (1935): Beschreibung von fünf *Echeveria*-Arten. - Feddes Rept. **38**: 29-31.
- REGNAT, H. (1998): Die Heimat liegt im dunkeln: Zur Namensdyssee von *Graptopetalum paraguayense*. - Kakt. and. Sukk. **49**(10): 226-228.
- ROSE, J. N. (1922): *Graptopetalum pachyphyllum* Rose. - Addisonia **7**(3): 45-46.

Helmut Regnat
Spitzwegstr. 16
D - 85521 Ottobrunn

Kohl und Kakteen

Begegnung mit Käte Wilke

von Werner Hoffmann



In den Nachträgen im Band 6 von 'Die Cactaceae' beschreibt Curt BACKEBERG (1962: 3724-3726) *Pseudolobivia wilkeae* und eine var. *carminata* aus der Region von Uyuni [beide Taxa blieben aufgrund fehlender Typusangabe jedoch ungültig und werden heute zu *Echinopsis ferox* (Britton & Rose) Backeberg gestellt].

Wie zahlreiche andere Kakteen wurden diese Pflanzen von Frau Käte Wilke gesammelt. Sie war gelernte Gärtnerin, kam aus Dithmarschen und war mit Pablo Wilke verheiratet, einem deutschen Eisenbahningenieur, der für die bolivianischen Eisenbahnen arbeitete. Wo immer es bei dieser Eisenbahn-

gesellschaft auf den schwierigen Strecken in den Anden technische Probleme gab, Don Pablo wusste sie zu lösen.

Lange Zeit wohnte er mit seiner Frau in entlegenen Orten wie Tupiza und Uyuni. Da war Viacha unweit der Hauptstadt schon ein gewaltiger Fortschritt. Hier kreuzte ich schon auf meiner ersten Reise Ende 1957 auf und von hier aus kam ich schnell zu den Standorten von Lobivien und *Neowerdermannia*. Zu den Funden dieser Tage gehörten auch jene Pflanzen, die als *Neowerdermannia vorwerkii* var. *erectispina* Hoffmann & Backeberg (ungültig) beschrieben wurden.

Käte WILKE hatte einen von Lehmmauern

**Von Lehmmauern umschlossen:
Der Garten von
Käte Wilke in
Viacha/Bolivien in
4000 Metern
Höhe. Oreocereen
wuchsen hier –
1958 – einträchtig
neben Dithmarscher
Kohl.
Foto: Hoffmann**

umschlossenen Garten, dem ich mit einem Beitrag „Ein Blumenparadies in 4000 Meter Höhe“ (HOFFMANN 1959) ein literarisches Denkmal setzte. Da wuchs Dithmarscher Kohl neben der Reismelde Quinoa und Sibirischer Mohn neben Oreocereen und Lobivien. Das alles war möglich, weil Señora Käte, wie sie von den Nachbarn respektvoll genannt wurde, eine vorbildliche Gärtnerin war.

Eines Tages hatte mir Don Pablo eine Draisine beschafft, mit der ich bis zum Steinbruch Comanche fahren sollte. Auf halbem Wege zur Grenze mit Chile gab es in diesem Steinbruch einen großen Bestand von *Puya raimondii* Harms. Als ich dort ankam, hatte ich große Probleme, noch ein paar brauchbare Fotos der mehrere Meter hohen Blütenstände dieser größten Bromelie zu machen.

Wir schrieben den 2. Januar 1958 und somit den ersten Arbeitstag des neuen Jahres. Deshalb mussten wir bei den Bautrupps an der Bahnstrecke immer wieder halten, um

mit diversen Alkoholika auf das neue Jahr anzustoßen. Mal war es 'chicha', mal war es gutes bolivianisches Bier und zwischendurch immer wieder Hochprozentiges. Auf der Rückfahrt nach Viacha sah ich die weißen Polster der *Opuntia floccosa* Salm-Dyck nur noch durch einen Schleier und in der Nacht träumte ich von dem Garten der Familie Wilke, in dem die Kakteen des andinen Hochlandes friedlich vereint waren mit Pflanzen aus Europa.

Literatur:

BACKEBERG, C. (1962): Die *Cactaceae*. Handbuch der Kakteenkunde Bd. 6: Nachträge und Index. - Gustav Fischer, Jena.

HOFFMANN, W. (1959): Ein Blumenparadies in 4000 Meter Höhe. - *Gartenwelt* **59**(19): 372.

Dr. Werner Hoffmann
Blumenstr. 32
D - 65366 Geisenheim

ZEITSCHRIFTENBEITRÄGE

Thiede, J. & t'Hart, H. 1998: Transfer of four Peruvian *Altamiranoa* species to *Sedum* (*Crassulaceae*). - *Novon* **9**: 124-125.

Die Gattung *Altamiranoa* wurde von MORAN (1996) als Synonym zur Gattung *Sedum* gestellt. Für vier peruanische, bisher dieser Gattung zugeordnete Arten fehlten bisher die entsprechenden Kombinationen, die nun publiziert wurden: *Sedum decipiens*, *Sedum reniforme* und *Sedum weberbaueri*; *Sedum plicatum* ist ein neuer Name für *Altamiranoa stricta* (= *Cotyledon stricta*). Für *Sedum decipiens* wird außerdem ein Lectotypus bestimmt. (D. Metzinger)

Winter, P. J. D. & Hahn, N. 1999: A new species of *Khadia* N. E. Br. (*Mesembryanthemaceae*) from the Northern Province of Southern Africa. - *Aloe* **36**(1): 16-19, ill.

Khadia media ist eine hier neu beschriebene, weiß blühende Art, die sich von *K. borealis* u. a. durch ihren Matten bildenden, nicht kriechenden Wuchs, kurze, nicht sichtbare Internodien und längere Blütenstiele unter-

scheidet. Anmerkungen zur Taxonomie der Gattung *Khadia* und ein Bestimmungsschlüssel der Arten ergänzen den Beitrag. (D. Metzinger)

Hart, H. t' 1999: Twee nieuwe combinaties in *Prometheum* H. Ohba. - *Succulenta* **78**(5): 231-238, ill.

Nach DNA-Studien zeigte sich, dass die Gattung *Prometheum* (*Crassulaceae*) aus acht Taxa besteht. Drei davon waren früher *Sedum* zugeordnet, 5 weitere standen bei *Rosularia*. Zwei Taxa davon waren bis dato nicht formal zu *Prometheum* gestellt worden, die entsprechenden Kombinationen (*P. muratdaghense* und *P. serpentinum* var. *giganteum*) werden publiziert. (D. Metzinger)

Kiesling, R. 1999: Les Cactées de Bolivie [The cacti of Bolivia]. - *Succulentes* **22**(Numero spécial): 3-48, ill., + Separat (16 S.).

Im vorliegenden Sonderheft der französischen Sukkulentezeitung stellt der Autor die Kakteen Boliviens vor. Zunächst werden Geographie, Klima und die pflanzengeographischen

Zonen Boliviens vorgestellt, es folgt eine kurzer historischer Abriss der Erforschung bolivianischer Kakteen. Im systematischen Teil werden die 34 Gattungen (getrennt nach Unterfamilien) mit Kurzbeschreibung, Synonymen und bibliographischen Angaben vorgestellt. Zur Bestimmung der Gattungen dient ein Bestimmungsschlüssel. Für jede Gattung werden die in Bolivien vorkommenden Arten aufgelistet, meist mit kurzen Angaben zur Verbreitung, Ökologie und/oder Taxonomie. 49 farbige Abbildungen, eine Karte und 4 Klimadiagramme runden das Heft ab. Für den nicht französisch-sprechenden Leser ist der Text in englischer Sprache als Separat beigefügt. (D. Metzinger)

Lavranos, J. J. 1999: *Aloe heybensis*, a new species from Somalia. - *Cact. Succ. J. (US)* **71**(3): 159-160, ill.

Die neue *Aloe heybensis* unterscheidet sich von der verwandten *A. boscawenii* u. a. durch kleineren Wuchs, den dünneren Stamm, kürzere Blütenstiele und längere Tragblätter. (D. Metzinger)



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

Geschäftsstelle:
Betzenriedweg 44
D-72800
Eningen unter Achalm
Tel. 071 21/88 05 10
Fax 071 21/88 05 11
[http://
cactus-mall.com/dkg/](http://cactus-mall.com/dkg/)

Der Vorstand der DKG,
die Geschäftsstelle
und die Redaktion
wünschen
allen Mitgliedern
für das Jahr 2000
alles Gute
und viel Freude
mit ihrem Hobby.

Personalia

Nach 28 Jahren höchst erfolgreicher Tätigkeit als Leiter der weltbekannten Sukkulentsammlung Zürich ist Herr D. Supthut zum 31. Dezember 1999 in den verdienten Ruhestand eingetreten. Durch seine engagierte Arbeit, welche weit über das übliche Maß hinausging, hat sich Herr Supthut internationales Ansehen erworben und auch den deutschen Sukkulenteufreunden viel Freude bereitet. Hierfür sei ihm herzlich gedankt. Seinem Nachfolger, Herrn Thomas Bolliger, wünschen die deutschen Sukkulenteufreunde viel Erfolg bei der Fortführung der Sukkulentsammlung. Ein ausführlicher Bericht erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

Für den Vorstand
Andreas Hofacker,
Vizepräsident/Schriftführer

Aus dem Vorstand

- Wir freuen uns die **Wiederöffnung der Bibliothek** bekannt geben zu können. Herr Norbert Kleinmichel aus Wörth hat Mitte des Jahres die Bücher übernommen und in aufwendiger Arbeit wieder zum Verleih vorbereitet. Dafür bedanken wir uns bei Herrn Kleinmichel sehr. Obwohl es eine neue Bücherliste erst in einigen Monaten geben wird, können ab sofort wieder Bücher bestellt werden bei:

Norbert Kleinmichel, Am Schloßpark 4,
84109 Wörth, Tel. 08702/8637, E-Mail:
jacko@sitec.de, Konto: Sparkasse Landshut,
Konto-Nr. 233110, BLZ 743 500 00.

Dabei ist die Entleihordnung einzuhalten, die bei Herrn Kleinmichel oder der Geschäftsstelle erhältlich ist. Die wichtigsten Bedingungen sind: Es können maximal 3 Bücher ausgeliehen werden, die Ausleihdauer beträgt 4 Wochen, eine Verlängerung ist bis insgesamt höchstens 3 Monate zulässig, der Versand erfolgt per Einschreiben oder Paket, gleichzeitig mit der Bestellung ist ein Unkostenbeitrag pro Sendung in Höhe von DM 15,- auf das Bibliotheks-Konto zu überweisen.

- Auch im kommenden Jahr sollen die Veranstaltungen der DKG auch als **Veranstaltungskalender im Internet** auf den Seiten der DKG erscheinen. Anders als in der KuaS – wo die jeweilige Veranstaltung höchstens viermal aufgeführt werden darf – kann im Internet jede Veranstaltung von Jahresbeginn an beliebig oft erscheinen.

Senden Sie Ihre Veranstaltungsdaten möglichst bald wie bisher an die Landesredaktion der DKG. Vom Eintreffen an werden sie sowohl in die Homepage aufgenommen als auch wie gewünscht - doch höchstens viermal - in die KuaS.

Der Vorstand

DKG DKG DKG DKG

Wilhelm Fricke †

Mit großer Trauer haben wir vom Tod des Ehrenmitgliedes der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, Herrn Wilhelm Fricke, erfahren. Seine Leistungen und seine Verdienste für die Deutsche Kakteen-Gesellschaft wird man trefflicher nicht schildern können, als es Dr. H. J. Hilgert anlässlich seines 70. Geburtstages in den Gesellschaftsnachrichten 1979/2 der KuaS getan hat:



„Herr Fricke, von jeher nicht nur an der Pflege der Kakteen interessiert, sondern auch an der Literatur über unsere Pflanzen, stellte seine Arbeitskraft zunächst der Gesellschaft als Bücherwart zur Verfügung. Als 1952/53 die Bücherei der DKG von Berlin nach Westdeutschland übersiedelte, fand sie Unterkunft in seinem Haus in Essen, wo sie bis 1965 verblieb. Herrn Fricke verdankt die Gesellschaft den Katalog, den er 1953 für die Bücherei zusammenstellte und herausgab, und mit dem der Leihverkehr nach kriegsbedingter langer Pause wieder eröffnet wurde. 1955 übernahm Herr Fricke dann das Amt des 1. Vorsitzenden der DKG. Die Erfolge seiner Amtszeit verdankt er in erster Linie seiner ruhigen und sachlichen, stets auf Ausgleich bedachten Art. Um einige seiner Erfolge zu nennen, seien die Reorganisation der Mitgliederverwaltung und des Kassenwesens erwähnt, die Zusammenführung des „Nachrichtenblattes der DKG“ und der vierteljährlich erscheinenden Zeitschrift „Kakteen und andere Sukkulenten“, die von 1957 an wieder monatlich herausgegeben wurde. Mit seinem Namen ist aber vor allem das 1956 mit den beiden deutschsprachigen Schwestergesellschaften in Österreich und der Schweiz abgeschlossene Abkommen verbunden, die „Kakteen und andere Sukkulenten“ als gemeinsames Organ aller drei Gesellschaften herauszugeben. Nach zehnjähriger Amtszeit übergab Herr Fricke dann 1965 seine Ämter an seinen Nachfolger. Anschließend wurde er in den Beirat der DKG gewählt, dem er bis 1972, zuletzt als Sprecher angehört hat. Zum Zeichen des Dankes und der Anerkennung seiner Leistungen für die DKG wurde ihm 1972 von der Jahreshauptversammlung in Berlin die Ehrenmitgliedschaft der Gesellschaft verliehen.“

Somit werden sein Name und seine Person immer mit der Geschichte unserer Gesellschaft verbunden und in dauernder Erinnerung bleiben.

Der Präsident der DKG
D. Supthut

Der Ehrenvorsitzende der OG Essen und das Ehrenmitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, Herr Wilhelm Fricke, ist 90-jährig am 13. 11. 1999 verstorben. Er ist ohne leiden zu müssen friedlich eingeschlafen.

Er war der Senior unserer Ortsgruppe und einer der Aktivsten. Bis ins hohe Alter nahm er regen Anteil an unserer Ortsgruppenarbeit. Nur in den letzten Jahren hinderte ihn ein Hüftleiden verständlicherweise daran, an den regelmäßigen Monatsversammlungen teilzunehmen. Wir verlieren mit ihm einen guten Freund.

Dankbar nehmen wir Ortsgruppenmitglieder von ihm Abschied. Er wird uns stets in guter Erinnerung bleiben.

Raimund Czorny
Vorsitzender der OG Essen

n. Der Vorstand
Kakteenfreunde Karlsruhe e. V.
Kakteenfreunde Offenbach/Südliche
Weinstraße e. V.

Um die Arbeiten leisten zu können, wurde ein Mitgliedsbeitrag von 10 Mark pro Jahr beschlossen. Bis zur nächsten Jahresversamm-

Die AG Freundeskreis „Echinopseen“ berichtet

Unser Treffen im Oktober 1999 wurde durch die zahlreiche und internationale Beteiligung zu einem großen Erfolg. Vorträge, z.B. über die Verbreitung der Gattung *Lobivia* in Peru und eine Übersicht der '*Lobivia obrepanda*', sorgten für eine lebhaft Diskussions. Bei allen Beteiligten bedanken wir uns für die rege Mitarbeit.

Außerdem ist unser neuester Informationsbrief Nr. 28 erschienen. Er kann von interessierten Kakteenfreunden nur bezogen werden durch Überweisung des Unkostenbeitrages von 15,- DM (inkl. Porto) auf das Konto unseres Kassierers Rolf Weber, Kto. 450 954 855 bei der Stadtparkasse Dresden, BLZ 850 551 42. Bitte geben Sie unbedingt Ihre komplette Anschrift auf dem Zahlungsbeleg an.

Gleichzeitig möchten wir auf das nächste Treffen unseres Freundeskreises am 18./19. März 2000 hinweisen. Wir würden uns freuen, interessierte Kakteenliebhaber der von uns gepflegten Gattungen begrüßen zu können.

Die Leitung der AG Freundeskreis
„Echinopseen“

17. Wiesbadener Kakteenschau

Die OG Rhein-Main-Taunus, Kakteenfreunde Mainz/Wiesbaden und Umgebung, gegr. 1928 e.V., führt auch im Jahr 2000 wieder ihre große Kakteenausstellung durch. Es ist die 17. Wiesbadener Kakteenschau. Sie findet **am 29. und 30. April 2000** wie in den Vorjahren **im Bürgerhaus Wiesbaden-Delkenheim** statt.

Der Vorstand, der Ihnen allen die besten Wünsche für das Jahr 2000 entbietet, würde sich freuen, Sie anlässlich dieser Veranstaltung, die wieder ein großes Rahmenprogramm umfassen wird, begrüßen zu dürfen. Das komplette Ausstellungsprogramm können Sie wie immer dem Aprilheft der KuaS für das Jahr 2000 entnehmen. Sollten Sie Übernachtungsmöglichkeiten suchen, sind wir Ihnen bei Bedarf gerne behilflich. Kontaktadresse: Hubert Siprath, Mainstr. 30 A, 65203 Wiesbaden, Tel. 0611/603335 (ab 17 Uhr).

Der Vorstand
der OG Rhein-Main-Taunus

OG Marl

Mit Beginn des neuen Jahres 2000 trifft sich unsere Ortsgruppe an einem anderen Platz: von Januar bis April und von Oktober bis Dezember ist der neue Treffpunkt die Praxis Dr. Beckmann, Karl-Liebknecht-Str. 10 (Kolpinghaus), 45770 Marl-Drewer. Der Ort der Treffen von Mai bis September kann beim 1. Vorsitzenden Dr. Beckmann, Tel. 02365/56041, erfragt werden. Tag und Uhrzeit der Zusammenkünfte sind gleich geblieben.

Der Vorstand der OG Marl

OG Pforzheim

Der Termin für die monatlichen Zusammenkünfte muss ab dem neuen Jahr vom jeweiligen letzten Donnerstag auf den letzten Dienstag im Monat verlegt werden. Die erste Zusammenkunft ist also am Dienstag, 25. Januar 2000.

Der Vorstand der OG Pforzheim

Ein Rückblick ins vergangene Jahrtausend:

Manche mögen's heiß - Kakteen und andere Sukkulen- ten aus der ganzen Welt

Unter diesem Motto stand die Spezialausstellung der Kakteen und anderen Sukkulenten vom 16. bis 29. Juli 1999 auf der Bundesgartenschau - BUGA 99 - in Magdeburg. Auch die DKG war durch ihre OG Magdeburg würdig vertreten.

Nach Kontaktaufnahmen mit den Gruson-Gewächshäusern Magdeburg und dem Botanischen Garten Halle bildeten wir mit den „Grusons“ eine Ausstellergemeinschaft, besprachen unser Konzept und entwickelten es gemeinsam weiter. Die örtlichen Gegebenheiten veränderten die Planung erneut. Der Gang, der durch Haus und Wintergarten, über eine Terrasse und durch eine Landschaft mit Kakteen und anderen Sukkulenten führte, teilte den ersten Teil von der Schausammlung der Gruson-Gewächshäuser, ohne allerdings das Ganze zu trennen.

Unter dem Thema „Kakteen pflegen - Natur erleben - können auch Sie!“ wollte das Team der Ortsgruppe den Besuchern Möglichkeiten der Haltung und Beschäftigung mit unseren Lieblingen nahe bringen. So zeigten

DKG

DKG

DKG

DKG

DKG

DKG

DKG



BUGA 99, Stand der OG Magdeburg, links Ausstellung der Gruson-Gewächshäuser, vorn Büste Hermann Grusons

wir Beiträge zur Gestaltung eines Sukkulentenfensers außen, einer Fensterbrettsammlung innen, freie Auspflanzungen sowie Anordnungen innerhalb und außerhalb eines Wintergartens. Natürlich durfte auch ein Epiphytenstamm nicht fehlen. Mit dem Beitrag „Praktischer Artenschutz durch den Liebhaber“ am Beispiel des *Astrophytum asterias* wurde gezeigt, wie durch Anzucht aus Samen und weitere Vermehrung Standorte geschützt und der Bedarf an Pflanzen gedeckt werden können. Gleichzeitig konnten die Besucher die Entwicklung vom Samen bis zur 70-jährigen blühenden Pflanze verfolgen.

Lohn für die vielen Mühen waren nicht nur die vielen interessierten Besucher, nein, auch von offizieller Seite erfuhren sowohl unser gemeinsamer Auftritt als auch die gestalteten Einzelthemen hohe Wertschätzung. „Für hervorragende Leistungen bei der historischen, ökologischen und praktischen Darstellung von Kakteen und anderen Sukkulenten“ wurde der Ausstellergemeinschaft DKG-Ortsgruppe Magdeburg/Gruson-Gewächshäuser der Ehrenpreis des Oberbürgermeisters der Landeshauptstadt Magdeburg verliehen. Mit einer Goldmedaille wurden sowohl unsere Standgestaltung als auch die Schausammlung der Gewächshäuser „Kakteen und Sukkulenten in der Tradition Hermann Grusons“ geehrt. Mit weiteren vier Silbermedaillen für

die Gestaltung von Themen konnte das Ausstellungsteam der Ortsgruppe eine überaus erfolgreiche Bilanz ziehen. Abgerundet wurde dieses schöne Ergebnis durch eine Silbermedaille für einen Beitrag der Ausstellergemeinschaft Gruson-Gewächshäuser/Kakteen Haage für eine Ausstellung zur „Ehrung und Erinnerung an Hermann Gruson“, die auf dem Bild im Vordergrund zu sehen ist. Mit diesen Beiträgen wurde der Begründer der Kakteenliebhaberei in und um Magdeburg gut 100 Jahre nach seiner großzügigen Schenkung der Gewächshäuser an die Stadt Magdeburg würdig geehrt.

Abschließend bleibt nur, Dank denen zu sagen, die zum guten Gelingen beigetragen haben, den Mitarbeitern der Gruson-Gewächshäuser und der Familie Haage für die gute Zusammenarbeit, der OG Münster für die Bereitstellung der Briefmarkenkollektion, den Mitarbeitern der BUGA für die gute Unterstützung und nicht zuletzt den Mitgliedern der Ortsgruppe für Ihren großen Einsatz.

Ich hoffe und wünsche, dass dieser Bericht auch anderen kleineren Ortsgruppen Anregung für Aktivitäten gibt, unsere Gesellschaft und unser Hobby einem breiten Publikum bekannt zu machen.

Klaus-Dieter Lentzkow
OG Magdeburg

VORSTAND

Präsident: Dieter Supthut,
Postfach, CH-8002 Zürich, Tel. + Fax 0041/14828289

Vizepräsident/Geschäftsführer:

Wolfgang Fladung, Hermann-Heres-Str. 14,
36093 Künzell, Tel. + Fax 06 61 / 3 52 05,
E-Mail: Wolfgang.Fladung@t-online.de

Vizepräsident/Schriftführer:

Andreas Hofacker, Neuweiler Str. 8/1, 71032 Böblingen
Tel. + Fax 070 31 / 27 35 24

E-Mail: andreas.hofacker@germany.net

Schatzmeister: Jürgen Rothe, Betzenriedweg 44,
72800 Eningen unter Achalm, Tel. 071 21 / 8 32 48

Beisitzer: Dr. Barbara Ditsch,
Bot. Garten der TU Dresden, Stübellee 2,
01307 Dresden, Tel./Fax 03 51 / 4 59 31 85.

Beisitzer: Detlev Metzger, Holtumer Dorfstraße 42,
27308 Kirchlinteln, Tel. + Fax 042 30 / 15 71

Postanschrift der DKG:

DKG-Geschäftsstelle

Frau Gretel Rothe, Betzenriedweg 44

72800 Eningen unter Achalm,

Tel. 071 21 / 880 510, Fax 071 21 / 880 511.

REDAKTION: siehe Impressum

EINRICHTUNGEN

Archiv: Hermann Stützel, Hauptstraße 76,
97299 Zell/Würzburg, Tel. 0931 / 463 627

Artenschutzbeauftragte: Dr. Barbara Ditsch,
Bot. Garten der TU Dresden, Stübellee 2,
01307 Dresden, Tel./Fax 03 51 / 4 59 31 85.

Bibliothek: Norbert Kleinmichel, Am Schloßpark 4,
84109 Wörth, Tel. 08702 / 86 37, E-Mail: jacko@sitec.de,
Konto: Sparkasse Landshut, Kto. Nr.: 233110, BLZ 743
500 00

Diathek: Erich Haug,

Lunghamerstraße 1, 84453 Mühldorf, Tel. 08631 / 7880
Kto.-Nr. 155 51-851 Postbank Nürnberg (BLZ 760 100 85)

Pflanzennachweis: Bernd Schneekloth, Niederstraße 33,
54293 Trier-Ehrang, Tel. + Fax 06 51 / 678 94

Samenverteilung: Hans Schwirz, Am Hochbehälter 7,
35625 Hüttenberg, Tel. 064 41 / 7 55 07

ARBEITSGRUPPEN

AG Echinocereus:

Dr. Gerhard R. W. Frank, Heidelberger Str. 11,
D-69493 Hirschberg, Tel. 062 01 / 5 54 41,
E-Mail: frank.grw@t-online.de

AG Echinopsis-Hybriden:

Hartmut Kellner, Meister-Knick-Weg 21,
06847 Dessau, Tel. 03 40 / 51 10 95

AG Europäische Länderkonferenz (ELK):

Dr. med. Paul Rosenberger, Katzbergstraße 8,
40764 Langenfeld, Tel. 021 73 / 1 76 54

AG „Fachgesellschaft andere Sukkulenten e. V.“:

Gerhard Wagner, Lindenhof 9, 12555 Berlin,
Tel. + Fax 0 30 / 6 50 42 55

AG Freundeskreis „Echinopsen“:

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 / 428 37-2 01, Fax 0 40 / 428 37-4 83 oder 274

AG Gymnocalycium:

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

AG Literatur: Hans-Werner Lorenz, Adlerstraße 6,
91353 Hausen, Tel. + Fax 091 91 / 3 22 75

AG Opuntioideen (Südamerika): Manfred Arnold,
Im Seeblick 5, 77935 Lahr, Tel. 078 25 / 52 58

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

AG Philatelie: Horst Berk, Marientalstraße 70/72,
48149 Münster, Tel. 02 51 / 29 84 80

Konten der DKG:

Bei allen Überweisungen sind bitte nur noch die folgen-
den 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 För-
derung ihrer Pflege in volksbildender und wissenschaftli-
cher Hinsicht, für die ein abzugsfähiger Spendenbescheid
ausgefertigt werden soll, sind ausschließlich dem geson-
derten Spendenkonto der DKG: Konto Nr.: 580 180 bei der
Kreissparkasse Reutlingen (BLZ 640 500 00) gutzuschrei-
ben.

Wichtig ist die deutliche Angabe (Name + Adresse) des
Spenders sowie der Verwendungszweck der Spende (För-
derung der Pflanzenzucht, Artenschutz, Erhaltungssamm-
lungen, Projekte in den Heimatländern der Kakteen, Karl-

Schumann-Preis). Der jeweilige Spendenbe-
scheid wird in der Regel innerhalb von drei
Monaten dem Spender zugeleitet.

Jahresbeiträge:

Mitgliedsbeitrag: DM 60,-

Jugendmitglieder: DM 30,-

Rechnungskostenanteil: DM 5,-

Luftpostzuschlag:

bei der Geschäftsstelle nachfragen

Aufnahmegebühr: DM 10,-

Anzeige

Anzeige



Samenliste auch von winterharten Kakteen
direkt vom Standort.

Ancistrocactus, Coryphantha, Echinomastus
Epithelantha, Escobaria, Mammillaria,
Sclerocactus, auch von vielen Sukkulenten,
Lithops und viele andere.

Fordern Sie die Samenliste an bei:

Mesa Garden, PO Box 72, Belen, NM 87002

USA oder bei Rainer Pillar

(Fax 0541/445749, eMail -flora-OS@t-online.de)

Klaus-Stürmer-Straße 13, D-49078 Osnabrück

Bestellung und Bezahlung in Deutschland,
per Fax und mit Kreditkarte möglich.

Sie können die neuesten Listen auch über

<http://www.demon.co.uk/mace/cacmail.html>
abrufen.



Kakteen aus Sachsen

Herbert Schneider
Karl-Marx-Straße 20
D-04746 Hartha

Telefon 03 43 28 / 3 85 17

Hallo Kakteenfreunde!

- Rosinen, die Sie vergebens beim Profi suchen, können vielleicht beim Liebhaberzüchter zu haben sein;
- ich habe ein auserlesenes Sortiment hervorragender Arten;
- zuverlässige, erstklassige Qualität zum Selbststopfen;
- risikoloser Einkauf zu erstaunlich günstigen Preisen;
- ein sensationell gutes Angebot aus eigener Nachzucht, bei dem Sie unbedingt zugreifen sollten;
- fordern Sie meine Preisliste mit frankiertem Rückumschlag oder kommen Sie doch einfach mal vorbei.

Bitte senden Sie Ihre Kleinanzeigen

– unter Beachtung der Hinweise
in Heft 8/99 –
an die Landesredaktion der DKG:

Werner Gietl,
Kreuzsteinweg 80, D-90765 Fürth
Tel. 0911/9 79 87 84 · Fax 0911/9 79 69 65
E-Mail: w.gietl@odn.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.

Zu verkaufen: frei stehendes, verzinktes Gewächshaus, 4,50 x 3 m auf 560 m² Grundstück mit EFH, Baujahr 1988, ruhige Spielstraße, Nähe Schulen/Eink, 106 m², 4 Zimmer, VK, Fb-Hzg., Rollläden, Carport, Kamin, am Stadtrand Hamburgs (S-Bahn/A 23), DM 550.000,00. S. Mänz, Bertha-von-Suttner-Ring 30, D-25436 Tornesch, Tel. 04122/5955.

KuaS 1983 – 1985 gebunden, 1991 – 1999 lose und einzelne Hefte 1967 – 1973; des Weiteren Cactaceae y Succulentas Mexicanas 1989 – 1994 abzugeben gegen Gebot an: Markus Homberg, Uferstr. 20, D-51789 Lindlar, Tel. 02266/459027.

Frischer USA-Standortsamen aus LZ-Aufsammlungen 1999 mit Feldnummer und Ortsangaben, viele frostharte Arten, Echinocereen, Escobarien, Pediokakteen, Sclerokakteen, Opuntien. Preiswerte Samenliste gegen Freiumschlag von: Werner Morgner, Dr.-Otto-Nuschke-Str. 11, D-08396 Waldenburg.

KuaS-Jahrgänge 1983 – 1989 gebunden, 1980 – 1995 ungebunden abzugeben. Friedhelm Wohlfahrt, Allerbecker Weg 116, D-33449 Langenberg, Tel. 05248/7507.

Verkaufe KuaS 1959 – 1962 ungebunden gegen Angebot. **Suche** des Weiteren Isayas und Discokakteen. Wolfgang Grössing, Mitterrat 16, A-4432 Ernsthofen, Tel. 07435/8726.

Kuas-Jahrgänge abzugeben: 1986 bis heute, Verkauf oder Tausch gegen Gollliteratur (Buch oder Video-Film). Wolfgang Bock, Unterglinder Weg 3, D-25482 Appen, Tel. 04122/82146, E-Mail: Bock@VFB.de.

Nachzuchten und Mutterpflanzen von „Südamerikanern“ (Lobivia, Echinopsis, Rebutia, Aylosteria, Acanthocalycium u.v.a.) sehr preisgünstig abzugeben. Listen (ca. 250 Arten) gegen Rückporto von 2,20 DM. Anfragen bitte an Fax-Nr. 034297/13940. Sven Raudonat, Leipziger Str. 110, D-04445 Liebertswitz.

Suche Pflanzen oder Stecklinge von Marniera chrysocardium, Neocardenasia herzogiana, Pseudozygocactus epiphyllodes v. bradei, Samaipatiocereus corraoanus, Quiabentia zehntneri. K. Röhringer, Glashütter Str. 7, D-01825 Liebstdt.

Suche eine Aloe deltoideodonta. Angebote an: Elfriede Dressler, Elsachstr. 64, D-72574 Bad Urach, Tel. 07125/408513.

Suche KuaS-Hefte 2/1950 und 4/1950, Inhaltsverzeichnis der KuaS 1949 – 1952, Nachrichtenblätter der DKG 1949 – 1952, An alle Kakteenfreunde (1949), ggf. auch umfangreichere Sammlung. Reinhard Wierfing, Schniederbergstr. 113, D-49497 Mettingen, Tel. 05452/3918.

Frischer Samen von Astrophytum myriostigma, capricorne, capricorne var. maior usw., auch größere Mengen, Ernte 1999, günstig abzugeben. Mairitsch Rudolf, Langfelderstr. 58, A-8793 Trofaia, Tel. 03847/2613.

Gesucht: Stapelia, Huernia, Caralluma, Lithops (in Sorten) gegen Bezahlung oder im Tausch. **Abzugeben** (aus extrem harter Kultur, artrein): Mammillaria saint-pieana, magallanii, magnimamma, microthele var. superfinia, fraileana; Echinocactus ingens, Lophocereus schottii, Ferocactus latispinus, Haageocereus divaricatuspinus. Anfragen an: Frank Haferkorn, Buchenweg 5, D-88339 Bad Waldsee, Tel. 07524/4248 (15 – 18 Uhr).

Bitte senden Sie Ihre Veranstaltungsdaten schriftlich und möglichst frühzeitig mit dem Vermerk „Veranstaltungskalender“ ausschließlich an die Landesredaktion der DKG:

Werner Gietl · Kreuzsteinweg 80 · D-90765 Fürth · Tel. 0911/9 79 87 84 · Fax 0911/9 79 69 65 · E-Mail: w.gietl@odn.de

VERANSTALTUNGSKALENDER

Veranstaltung	Veranstaltungsort	Veranstalter
Präsidentenkonferenz der SKG 22. und 23. Januar 2000	Trendhotel CH-8105 Regensdorf/Watt	Schweizerische Kakteen-Gesellschaft Zürcher Kakteen-Gesellschaft
Frühjahrstreffen der AG Freundeskreis „Echinopseen“ 18. und 19. März 2000	Gaststätte „Bergblick“, Am Reuter D-99842 Ruhla	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Freundeskreis „Echinopseen“
Jahreshauptversammlung der SKG 25. und 26. März 2000	Wirtschaft zum Doktorhaus CH-8304 Wallisellen	Schweizerische Kakteen-Gesellschaft Zürcher Kakteen-Gesellschaft
14. Nordbayerische Kakteenbörse 9. April 2000, 9 bis 15 Uhr	Sportheim des 1. FC Burk, Seetalweg 11 D-91301 Forchheim-Burk	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Erlangen-Bamberg
Kakteenchau 22. und 24. April 2000	Restaurant am Windberg, Werdauer Str. 160 D-08060 Zwickau	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Zwickau
17. Wiesbadener Kakteenchau 29. und 30. April 2000, 10 bis 18 Uhr	Bürgerhaus Wiesbaden-Delkenheim D-65205 Wiesbaden	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Rhein-Main-Taunus
Jahreshauptversammlung der DKG und Kakteenkongress 16. bis 18. Juni 2000	Europäische Kunstakademie D-54294 Trier	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Trier

Gemäß Beschluss der drei herausgebenden Gesellschaften DKG, SKG und GÖK dürfen Veranstaltungshinweise der Vereine und Arbeitsgruppen, die einer der Herausgebergesellschaften angehören, insgesamt viermal veröffentlicht werden (falls nicht anders gewünscht, im Veranstaltungs-Monat und 3 Monate davor). Veranstaltungshinweise von Arbeitsgruppen und Gesellschaften, welche nicht einer der Herausgebergesellschaften angehören, werden nur einmal veröffentlicht, falls nicht anders gewünscht im Monat der Veranstaltung.

Echinocereus fitchii BRITTON & ROSE

(fitchii = nach W. R. FITCH, einem Reisebegleiter von J. N. ROSE)

Erstbeschreibung:*Echinocereus fitchii* Britton & Rose, The Cactaceae 3: 30. 1922**Synonym:***Echinocereus reichenbachii* var. *fitchii* (Britton & Rose) L. Benson, Cact. Succ. J. (US) 41: 127. 1969*Echinocereus reichenbachii* ssp. *fitchii* (Britton et Rose) N. P. Taylor, Cact. Consensus Init. (3): 9. 1997**Beschreibung:**

Körper dunkelgrün, meist einzeln, kurzzyklindrisch bis 15 cm hoch und bis 5 cm dick. Wurzeln faserig verzweigend. 10-21 leicht gehöckerte Rippen, 5-8 mm hoch und breit. Areolen oval, im Neutrieb mit Filz bedeckt. Dornen: 4-7 gerade Mitteldornen, 16-22 Randdornen, pektinat anliegend (mexikanische Formen) oder abstehend (texanische For-

men); alle Dornen 2-8 mm lang, in der Färbung variabel, weiß bis braun bis schwarz und meist mehr oder weniger dunkel gespitzt. B l ü t e n trichterig, 6-8 cm breit (bei mexikanischen Formen schlanker und breittrichterig), Blütenblätter lanzettförmig, bis 5 cm lang, rosamagenta, Schlund dunkler, purpurrot; Staubfäden und Staubbeutel gelb. Griffel mit ca. 11 Narbenstrahlen smaragdgrüner Färbung. Röhre und Perikarpell olivgrün, daran Areolen mit bis zu 15 Dornen und Wollhaare. Selbststeril. Fr u c h t rundlich und dunkelgrün, bei Reife aufreißend, Fruchtfleisch weiß. S a m e n 1 mm Ø, rundlich, schwarz; Testa durch konvexe Warzen strukturiert.

Vorkommen:

Talebene des Rio Grande. USA: Texas: Webb, Zapata, Starr und Jim Hogg Counties; Mexiko: Nuevo León, Tamaulipas. In Strauchwüstengesellschaften auf lehmigem Sand in bis zu 300 m Meereshöhe.

Die Art im strengen Sinn war lange Zeit nur aus Texas bekannt, ist aber auch in Tamaulipas und Nuevo León anzutreffen und von dort unter der Bezeichnung *Echinocereus spec. Montemorelos* bekannt.

Kultur:

Wohl die blühwilligste Art der Gattung überhaupt! Sie ist damit ohne Einschränkungen jedem Kakteenfreund zu empfehlen. Es existiert auch eine sehr schöne Cristatform. Die texanische Form in mineralischem, aber nährstoffreichem Substrat gepflegt stellt keine Ansprüche außer gelegentlichen Wassergaben und täglich ein paar Stunden Sonne. Selbst völlig trocken und dunkel überwintert, bildet sie im folgenden Frühjahr noch Knospen. Das Sommerhalbjahr können diese Pflanzen auch ohne Schutz im Freien, z.B. auf dem Fenstersims, aushalten. Die mexikanischen Formen sind etwas heikler in der Kultur und sollten unter Glas kultiviert werden.

Bemerkungen:

Neuerdings wird die Art wieder von *Echinocereus reichenbachii* (Walpers) Hort. F. A. Haage getrennt. Sie enthält nach BLUM & al. (*Echinocereus*, 1997: 310-316) noch 2 Unterarten: *Echinocereus fitchii* ssp. *armatus* und *Echinocereus fitchii* ssp. *albertii* (syn. *Echinocereus melanocentrus*). Gerade die letzte dieser Unterarten kann ebenfalls als pflegeleicht und blühwillig gelten, gehört aber aufgrund der Seltenheit am Naturstandort zu den besonders geschützten Pflanzen der USA.

Die Art gehört in die Sektion *Reichenbachiani* N. P. Taylor (in: *The Genus Echinocereus*: 105. 1985).

Notizen:

Mammillaria lasiacantha ENGELMANN

(lasiacantha = lat. zottig bedornt)

Erstbeschreibung:*Mammillaria lasiacantha* Engelmann, Proc. Amer. Acad. Arts. **3**: 261. 1856**Synonyme:***Mammillaria lasiacantha* var. *denudata* Engelmann, Cact. Mex. Bound. 5, t. 4. 1859*Mammillaria denudata* (Engelmann) A. Berger, Kakteen: 288. 1929*Mammillaria egregia* Backeberg, Die Cactaceae **5**: 3261. 1961**Beschreibung:**

Wurzeln rübenartig verdickt bis strangartig. Körper gedrückt-kugelig bis länglich im Alter, einzeln, selten etwas sprossend, blühbare Köpfe 15-70 mm hoch, 20-50 mm dick. Scheitel abgeflacht bis gerundet, wenig eingesenkt, mit Dornen geschlossen. Warzen dicht gestellt, von eher fester Textur, etwa konisch, 5-8 mm lang, 4-6 mm dick, nicht milchend, graugrün bis dunkelgrün. Axillen nackt, selten mit ganz wenig Wolle. Areolen schief nach unten geneigt, eingesenkt, etwa kreisrund, 1-2 mm groß, meist von Anfang an nackt.

Dornen: Randdornen in vielen Serien, 35-90, 2-6 mm lang, borstig bis feinnadelig, die inneren Serien am kürzesten, Stücke vom gleichen Fundort mit teils glatten, teils flaumhaarigen Dornen, diese dicht verflochten den Körper deckend, weiß, manchmal braunspitzig. Mitteldornen stets fehlend. **Bl ü t e n** Februar/März im Kranze nahe dem Scheitel erscheinend, wenige sich gleichzeitig öffnend, trichterig, 14-20 mm lang und breit, bänulich-weiß; selbststeril. Fruchtknoten gerundet, 3-4 mm dick, nicht erkennbar abgesetzt, grünlich-weiß. Röhre kurz, dick, bräunlich-weiß. Äußere Blütenblätter schuppenförmig bis spatelig oder lanzettlich, ganzrandig, bräunlich mit breitem, weißem Saum. Innere Blütenblätter breitlanzettlich bis linearlanzettlich, 5-8 mm lang, 2 mm breit, ganzrandig, weiß oder rahmweiß mit mehr oder weniger deutlichem, braunem Mittelstreifen. Griffel 8-11 mm lang, die Staubblätter deutlich überragend, hellgelb bis grün. Narbenlappen 4-6, 1-2 mm lang, grünlich-gelb bis rötlich. Staubfäden über der Nektarkammer etwa 2 mm ansteigend aus der Röhrenwand entspringend, zusammengebogen, weiß. Staubbeutel gelb. **Fr ü c h t e** 6-7 Monate nach der Blüte reifend, keulenförmig mit haftendem Blütenrest 8-25 mm lang, 3-4 mm dick, weichfleischig, rot, selten rosa. **S a m e n** schwarz, fast kugelig und etwa 1 mm im Durchmesser, Testa meist klein gegrubt. Hilum groß, weißlich, basal (Angaben nach REPPENHAGEN: Die Gattung *Mammillaria* **1**: 276-277. 1991).

Vorkommen:

Texas, Chihuahua, Coahuila und Durango in Höhenlagen zwischen 650 und 1.600 Meter auf Kalk in Xerophytengesellschaften, wo sie 1-4 Stunden Sonne bekommt. Östlich Cienegas kam eine extrem stark befiederte Form vor, die aber nur noch in Kultur existiert. Das Vorkommen ist erloschen (Angaben nach REPPENHAGEN: Die Gattung *Mammillaria* **1**: 276 - 278, 1991).

Kultur:

Die Kultur von *Mammillaria lasiacantha* dürfte, wenn die Pflanze trocken und kühl überwintert wird, keine Schwierigkeiten bereiten. Durch die dichte Bedornung kann die Pflanze auch dicht unter Glas, muss aber nicht, bei reichlichen Wassergaben kultiviert werden. *Mammillaria lasiacantha* lässt sich leicht aus Samen vermehren. Die Vermehrung durch Stecklinge habe ich noch nicht versucht.

Bemerkungen:

Mammillaria lasiacantha gehört nach REPPENHAGEN in die Sektion *Hydrochylus*, 5. Reihe *Lasiacanthae*.

Notizen:

Telefonbestellung

19:00 – 20:00 Uhr

☎ (0 72 22) 94 93 51

E-Mail:

Goetzpfbz@AOL.com

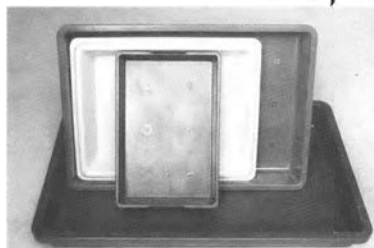
**Frank Götz****Pflanzenzubehör****Ammerweg 6****76476 Bischweier**

Tel. 07222 - 94 93 51

Fax 07222 - 94 93 52

Telefaxbestellung

☎ (0 72 22) 94 93 52

Keine Verpackungskosten**Porto 11.- / 30kg in d. BRD****Saat- und Pikierschalen**

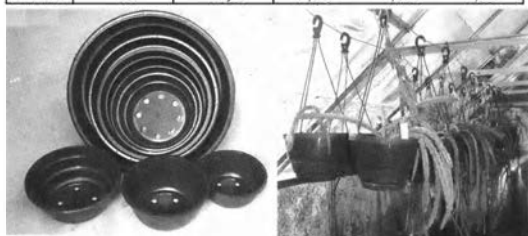
Nr.	Maße in cm	1 St.		ab 10 St.
		1	ab 10	
1401	60x40x6,5 grün, gelocht	12.-	11,80	
1402	60x40x6,5 grün, ungelocht	12.-	11,80	
1403	60x40x6,5 braun, gelocht	10.-	9,90	
1404	60x40x6,5 braun, ungelocht	10.-	9,90	
1405	48x33x6,5 grün, gelocht	7,00	6,90	
1406	48x33x6,5 braun, gelocht	6,80	6,70	
1407	35x27x5 grün, ungelocht	3,50	3,40	
1408	30x20x4,5 braun, Siebboden	2,80	2,75	
1409	30x20x4,5 braun, ungelocht	2,80	2,75	

Saatschalen aus Styropor

Nr.	Maße in cm	Preis pro Stück		
		1	ab 10	ab 20
1411	20x15x5 gelocht	1,70	1,65	1,60
1412	30x20x5 gelocht	2,20	2,15	2,10
1413	40x30x6 gelocht	3,70	3,65	3,60

Kunststoff-Pflanzschalen rund, braun, stabil

Nr.	Ø in cm	h in cm	Preise pro Stück		
			1	ab 10	ab 50
1225	16	7,0	1,80	1,75	1,70
1226	19	9,0	2.-	1,95	1,90
1227	21	8,6	2,30	2,25	2,20
1228	23	10,0	2,70	2,65	2,60
1229	25	10,5	3,10	3,05	3.-
1245	27,5	11,0	3,50	3,45	3,40
1246	32	13,0	3,90	3,85	3,80
1247	40	17,8	7,95	7,90	7,85

**Florstar Blumenampeln**

braun, mit Aufhänger und abnehmbarem Untersetzer,

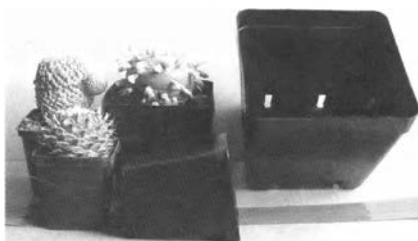
Nr.	Ø in cm	Preise pro Stück		
		1	ab 10	ab 50
1244	14	1,90	1,85	1,80
1231	15	2,50	2,45	2,40
1232	20	3,90	3,80	3,70
1233	25	5,50	5,40	5,30

**Rundtöpfe, dunkelgrau**

Nr.	Gr.	Ø x h	Preise pro Stück			
			1	50	100	500
1215	5	5 x 4	0,07	3,20	6.-	29.-
1216	6	6 x 4,8	0,08	3,80	7.-	33.-
1217	7	7 x 5,3	0,09	4,30	8.-	38.-
1218	8	8 x 6,4	0,10	4,80	9.-	43.-
1219	9	9 x 7	0,11	5,20	10.-	47.-
1220	10	10 x 7,8	0,12	5,80	11.-	52.-
1221	11	11 x 8,7	0,16	7,80	15.-	70.-
1222	12	12 x 9	0,22	10,80	21.-	100.-
1223	13	13 x 10,2	0,27	13,20	26.-	120.-
1224	14	14 x 11,6	0,32	15,80	31.-	150.-

**Vierecktöpfe, schwarz, stabil**

Nr.	Gr.	Maße	Preise pro Stück			
			1	50	100	500
1201	6	5x5x4,6	0,09	4.-	7,95	38,50
1202	7	6x6x5,4	0,11	5.-	9,80	47.-
1203	8	7x7x6,4	0,13	6.-	11,50	54.-
1204	9	8x8x7,7	0,15	7.-	13,50	64.-
1205	10	9x9x7,5	0,17	8.-	15,50	74.-
1206	11	10x10x8,8	0,24	11.-	21,50	104.-

**Viereckcontainer, schwarz, stabil**

Nr.	Gr.	Maße in cm	Preise pro Stück			
			1	50	100	500
1207	7	7x7x8	0,11	5,20	10.-	48.-
1208	8	8x8x8,5	0,13	6,20	12.-	58.-
1209	9	9x9x9,5	0,17	8,20	16.-	78.-
1210	11	11x11x12	0,27	13.-	25.-	123.-
1211	13	13x13x12,5	0,42	19.-	36.-	176.-
1212	16	16x16x16	0,85	40.-	78.-	380.-
1213	18	18x18x18	1,15	54.-	104.-	500.-

Telefonbestellung

19:00 – 20:00 Uhr

☎ (0 72 22) 94 93 51

E-Mail:

Goetzpfz@AOL.com

**Frank Götz**

Pflanzzubehör

Ammerweg 6

76476 Bischweier

Tel. 07222 - 94 93 51

Fax 07222 - 94 93 52

Telefaxbestellung

☎ (0 72 22) 94 93 52

Keine Verpackungskosten

Porto 11.- / 30kg in d. BRD

Kunststoff-Pflanzkübel, rund, stabil

Nr.	Ø x Höhe in cm	Inhalt ca. Ltr.	Preise pro Stück		
			1	ab 10	ab 20
1234	26x22	10	3.-	2,95	2,90
1235	30x23	13	3,30	3,25	3,20
1236	33x26	15	6.-	5,95	5,90
1237	37,7x26	20	7,50	7,45	7,40
1238	39x29	30	9,90	9,80	9,70
1239	41x26	23	8.-	7,80	7,60
1240	49x36	45	16.-	15,50	15,30
1241	48x32	50	16.-	15,50	15,30
1242	54x30	65	24,00	22,00	21,00
1243	58x38	90	28,00	26,00	25,00

**Stecketiketten, Kunststoff, weiß**

Nr.	Maße in cm	100 St.	500 St.	1000 St.
1501	1,3 x 6	2,60	12.-	23.-
1502	1,3 x 8	3.-	14.-	27.-
1517	1,6 x 10	3,60	17.-	33.-
1518	1,6 x 12	4,20	20.-	39.-
1519	2,0 x 14	4,80	23.-	45.-
1520	2,0 x 16	5,40	26.-	51.-

1515 Etikettenstift

Feinstich; lichtbeständig und wasserfest

1 Stück 4,50

1521 Gärtner-Bleistift

wasserfest

1 Stück 2,95

1504 Pikierstab

Stück 2.- ab 5 Stück 1,90

1503 Samentüten 6,3x9,3cm, weiß

100 St. 6.- 500 St. 28.- 1000 St. 52.-

1505 Gelbtafeln

gegen Trauermücke, Weiße Fliege, 7,5cmx20cm,

Packung / 7 Stück 7,95

1506 Blautafeln

zur Tripsfrüherkennung, gegen Trauermücke,

Weiße Fliege, 10cmx25cm

Packung / 10 Stück 11.-

1507 Gelbsticker

gegen Trauermücke, für Aussaat und Blumentöpfe

Packung / 10 Stück 7,95

1508 Neudosan Konzentrat

Spritzmittel gegen z.B. Blattläuse, Weiße Fliege, Rote Spinne.

1 Liter 21.- 500ml 16.- 250ml 12.-

1509 Promanal Konzentrat

Gegen Rote Spinne, Schildläuse, Woll- u. Schmierläuse.

1 Liter 17.- 500ml 14.- 250ml 11.-

**1523 Rhizopon B**

zur Förderung der Stecklingsbewurzelung

100 gr. 28.- 500 gr. 99.-

1510 Neudofix zur Wurzelförderung bei Stecklingen

40 gr. 7,95

1704 Schneckenkorn

1kg 19,95 5kg 79.-

1512 Schachtelhalmextrakt

Ernährt Pflanzen und stärkt das Gewebe durch natürlich enthaltenes Silikat (Kieselsäure)

250ml 12,95

1513 Brennessel-Pulver

Zur Herstellung von Brennesselbrühe. Führt zu kräftigem, gesundem Wuchs. Ergibt 130 Liter Brühe

200gr 6,95

1514 Aatiram Trockenbeizmittel für die Aussaat

100gr. 19,95

1511 Chinosol – Pulver

10gr. 9,50 20gr. 18.- 40gr. 33.-

1522 Schattierfarbe weiß - transparent

auch für Plexiglas u. Kunststoffplatten zu verwenden. Schattierung mit opt. Toleranz, da bei feuchtem oder Regenwetter eine hohe Lichtdurchlässigkeit erreicht wird. 1kg ausreichend für ca. 40 - 80qm Fläche, je nach Verdünnung.

1kg 14,95 5kg 72.- 10kg 140.-

1516 Innen-/Außenthermometer mit Uhr

Messung der Innen- u. Außentemperatur mit

Minimum/Maximum-Speicher.

Beleuchtetes LCD-Display. Befestigung mittels Klett-

verschluss auch als Wandgerät möglich. Außensensor

3m lang. Temperaturmessbereich -50 °C bis +70 °C.

Lieferung mit Anleitung und Batterie. 62x51x20mm

1 Stück 21,95

1600 Frühbeet-Vlies

Schutz gegen Wetter u. Wildfraß, zur Schattierung, gute

Durchlüftung, Wasserdurchlässigkeit; Gewicht: 18gr./qm.

1 Pck. a` 1,6x10m 9,90

1601 Tonkinstäbe

75 cm, Ø am stärkeren Ende ca. 8-10mm

10 St. 2.- 50 St. 9.- 100 St. 16.-

1602 Gummiringe Ø 50mm**1603 Gummiringe** Ø 65mm**1614 Gummiringe** Ø 85mm**1615 Gummiringe** Ø 100mm

rot, ideal zum Pfropfen

50gr. 3.- 100gr. 5.- 500gr. 15.- 1kg 24.-

Telefonbestellung

19:00 – 20:00 Uhr

☎ (0 72 22) 94 93 51

E-Mail:

Goetzpfzub@AOL.com

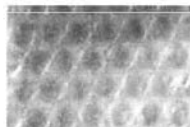
**Frank Götz****Pflanzenzubehör****Ammerweg 6****76476 Bischweier**

Tel. 07222 - 94 93 51

Fax 07222 - 94 93 52

Telefaxbestellung

☎ (0 72 22) 94 93 52

Keine Verpackungskosten
Porto 11.- / 30kg in d. BRD**Luftpolster-Folie**

Transparent, UV-stabilisiert, Noppenhöhe ca. 8mm, Noppendurchmesser 30mm. Beidseitig mit Folie bedeckt; Folienstärke 0,15mm. Ab 5m Zuschnitt 20.- zus. Versandpauschale wegen Übergröße des Pakets.

Nr.	Breite	Preise pro Meter			
		bis 10	ab 10	ab 20	ab 30
1610	150 cm	8.-	7,60	7,30	7.-
1604	200 cm	9.-	8,60	8,30	8.-
1605	240 cm	10.-	9,60	9,30	9.-

1606 Folienklammern

Mit dieser Kunststoffklammer lassen sich Folien durch den Klemm-Rasterverschluß sicher u. fest verankern.

10 St. 9.- 50 St. 40.- 100 St. 75.-

1607 Befestigungselemente f. Luftpolsterfolien

zum Aufkleben, benötigt werden ca. 3-4 Elemente pro qm

10 St. 10.- 50 St. 48.- 100 St. 90.-

1608 Spezial-Klebmasse

zum Aufkleben von Bef.-elementen, für ca. 250 Elemente

1 Kartusche (310ml) 19,95 ab 5 Kartuschen 18,95

1609 Spezial-Klebeband

zum Zusammensetzen u. Reparieren von PVC- u. PE-Folien. 50mm X 50m, enorme Klebekraft, witterungsbeständig

1 Rolle 29,95 ab 5 Rollen 28,95

Nr.	DÜNGER	Bestandteile	1kg/ litr.	5kg/ litr.
1701	Nährsalz Nr. 1	20+5+10(+2) + Spurennährst.	6.-	28.-
1732	Nährsalz Nr. 2	15+5+25(+2) + Spurennährst.	6,50	30.-
1733	Nährsalz Nr. 3	15+10+15(+2) + Spurennährst.	6,50	30.-
1702	Nährsalz Nr. 4	8+16+24(+4) + Spurennährst.	6.-	28.-
1708	Nährsalz Nr. 5	20-20-20 + Spurennährst.	8,50	39.-
1703	Blattdünger Super	8-8-6 + Spurennährst.	9,50	42.-
1705	Blattdünger Profi	5-20-5 + Spurennährst.	11.-	49.-
1707	Micronährstoff- dünger	8% MgO, 0,5% B, 1,5% Cu, 4% Fe, 1% Mn, 0,5% Zn, 0,5% Mo	13,95	59.-

Versandbedingungen:

Alle Preise in DM. Wir liefern gegen Rechnung, ins Ausland nur gegen Vorauszahlung oder Euro/Mastercard u. VISA (Angabe von Kartenummer und Gültigkeit).
Versand ins EG-Ausland durch den Deutschen Paketdienst, dadurch sehr günstige Portokosten.
Ab 200.- Warenwert 2% Rabatt, ab 500.- Warenwert 3% Rabatt, ab 1000.- Warenwert 5% Rabatt. Die Rechnung ist innerhalb 8 Tagen ohne Abzug zu begleichen. Bei Zahlungszielüberschreitung berechnen wir 2% Verzugszinsen pro angef. Monat + 6.- Mahngebühr. Die Lieferung erfolgt meist innerhalb 8 Tage. Lieferung solange Vorrat reicht. Kosten für Umtausch oder Rücksendung gehen zu Lasten des Käufers. Die Preise sind freibleibend und können Marktsituationen angepaßt werden. Alle Maße sind ca. Maße. Wir haben kein Direktverkauf. Vorbestellte Ware kann nach telefonischer Vereinbarung direkt ab Lager abgeholt werden. Hiermit verlieren alle bisherigen Listen ihre Gültigkeit. Die Sendung wird auf Gefahr des Empfängers verschickt. Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum. 15.11.99.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Bischweier.

Nr.		1kg	5kg	10kg
1726	Aluminiumsulfat	5.-	19.-	35.-
1709	Bentonit	5.-	10.-	15.-
1710	Urgesteinsmehl	3.-	8.-	28.-

Nr.		mm	5 ltr.	10ltr.	20ltr.
1734	Ariocarpus- substr. lehmhaltig		7.-	12.-	22.-
1714	Aussaaterde mineralisch	0-2	8.-	14.-	26.-
1721	Bims	3-8	4.-	7,50	13.-
1738	Bims	8-16	4.-	7,50	13.-
1731	Blähschiefer	3-8	6.-	10.-	17.-
1718	Blähton	2-4	5.-	9.-	16.-
1712	Blähton	4-8	5.-	9.-	16.-
1736	Blähton	8-16	5.-	9.-	16.-
1735	Blähtonbruch	3-8	5.-	9.-	16.-
1716	Hygromull		4.-	7,50	13.-
1715	Hygropor		4.-	7,50	13.-
1719	Kakteenerde mineralisch		6.-	10.-	17.-
1720	Kakteenerde mit Humus		6.-	10.-	17.-
1728	Kiefernrinde	15-40	3,50	5,50	7.-
1729	Korkgranulat	2-3	4.-	7,50	13.-
1741	Lava	0-3	4.-	7,50	13.-
1722	Lava	3-8	4.-	7,50	13.-
1737	Lava	8-16	4.-	7,50	13.-
1727	Orchideenerde		6.-	11.-	20.-
1723	Perlite	0-6	3.-	5,50	15.-
1739	Perlite	0-2	3.-	5,50	15.-
1725	Ton, pulv.	1L 4.-	12.-	20.-	
1717	Vermiculite	fein	4.-	7,50	13.-
1742	Vermiculite	grob	4.-	7,50	13.-
1745	Vermiculite	sehr grob	4.-	7,50	13.-
1730	Weißtorf		3,50	5,50	7.-
1724	Ziegelgranulat	0-3	4.-	7,50	13.-
1740	Ziegelgranulat	8-16	4.-	7,50	13.-

1743 Jiffy Quelltopfe

10 St. 2,50 50 St. 8,95 100 St. 17,50

1744 Kokos-Quellerde

(1 Liter-Packung = 8 Liter Substrat, hohe Luftdurchlässigkeit)

1 ltr.-Pck. 2,80 5 ltr.-Pck. 13.-

Cono's Paradise

Dorfstraße 10 · D-56729 Nettehoefe
Germany · Tel. + Fax: +49 (0) 26 55 / 36 14

- Ist es Ihnen nicht auch schon so ergangen?
- Vor langer Zeit haben Sie mal Trichocereensäulen bekommen und frei ausgepflanzt.
- Heute wachsen Ihnen die grünen Dinger über den Kopf.
- Vielleicht haben Sie sogar schon Triebe abschneiden müssen und diese – weil sie keiner haben wollte – weggeworfen.
- Das muss nicht sein!
- Rufen Sie uns einfach an und wir holen sie ab – bundesweit.

Wintergärten Gewächshäuser Überdachungen Carports

**Neu !! Schiebe-
+ Falt-Elemente**



- Baukastensysteme
- Lieferung bundesweit
- Ständige Ausstellung
- Alle RAL-Farben
- Kostenloser Katalog

Wintergarten + Gewächshaus GmbH

Vertrieb:

LANDAUER

GmbH

Carl-Benz-Str. 32

73037 Göppingen

Telefon 07161-71996

Telefax 07161-71999



Neues und Interessantes vom Büchermarkt

- **Bayer: Hawthoria Revisited**, 1999, engl., 250 S., 486 Farbf., 62 Karten, 1 farb. Zeichn., 3 SW-Zeichn., Ln.(SU) DM 119,-
- **Cheers: Botanica**, 1998, deutsch, 1.007 Seiten mit 6.616 Farbf., 1 farb. Karte, geb. DM 49,90 (inzwischen vergriffen! Lieferung nur noch solange Vorrat)
- **Hammer: Lithops**, Treasures of the Veld (Observations on the Genus N.E.Br.), 1999, engl., 148 S., 240 Farbf., 1 Farbbabb., 1 farb. + 1 sw. Karte, 10 teils mehrteil. Zeichn., 3 SW-Fot., kart. DM 59,-
- **Pilbeam: Mammillaria**, 1999, engl., 376 S., 425 Farbf., 340 Karten, geb. DM 268,-
- **Rapanarivo et al: Pachypodium** (Apocynaceae): Taxonomy, Ecology and Cultivation, 1999, engl., 28 cm, ca. 150 S., 80 Farbf., DM 98,-
- **Jaarsveld & Pienaar: Vygies – A Garden and Field Guide to the South African Mesembs**, 2000, engl./ital., 330x230mm, ca. 160 S., 400-600 hervorragende Farbf., über 100 Gattungen, gebunden. Günstiger Vorbestellpreis DM 75,- (Verkaufspreis nach Erscheinen ca. April – Juli, DM 89,-)

Angebote und Preise freibleibend. Literaturlieferungen ab DM 200,- Bestellwert in Deutschland, EU und Schweiz versandkostenfrei. Keine Versandkosten bei vorliegender genereller Zahlung per Bankeinzug (nicht bei Erstbestellung!). Export und Erstbestellung gegen Vorkasse. Es gelten unsere Lieferbedingungen.

VERSANDBUCHHANDEL & ANTIQUARIAT

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

Jörg Köpper · Lockfinke 7 · D-42111 Wuppertal



ANDREAE Kakteenkulturen

Samen- und Pflanzenliste 1999/2000 erschienen. Bitte anfordern. Rückporto beilegen

(Inland DM 1,10 Briefmarken – Ausland 1 intern. Antwortschein).

Listen sind auch bei den Ortsgruppen erhältlich.

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

Reichhaltiges Angebot von Kakteen, Tillandsien und Sukkulenten.

Postfach 3 · Heringer Weg · D-64851 Otzberg-Lengfeld · Tel.: 0 61 62 / 7 17 97 · Fax: 0 61 62 / 98 24 87



**Schweizerische
Kakteen-
Gesellschaft
gegr. 1930**

**Association
Suisse des
Cactophiles**

Postanschrift:
SKG/ASC, Sekretariat,
CH-5400 Baden
SKG/ASC-Fax:
081/2 84 03 83

[http://
ourworld.compuserve.com/
homepages/SKGASC](http://ourworld.compuserve.com/homepages/SKGASC)

Aarau

Freitag, 14. Januar 19.00, Generalversammlung,
Restaurant Bären, Unterentfelden

Baden

Donnerstag, 20. Januar 20.00, Restaurant Baregg,
Baden-Dättwil, Monatsversammlung

Basel

Montag, 10. Januar 20.00, Restaurant Bundesbahn,
Hochstrasse, Basel, Hock

Bern

Montag, 10. Januar 20.00, Restaurant Jardin, Bern,
„Pflanzenlehrgang 1“ mit U. Schmid

Biel-Seeland

Dienstag, 11. Januar keine Versammlung

Chur

Donnerstag, 13. Januar 20.00, Restaurant Hallenbad-
Sportzentrum Obere Au, 40. Generalversammlung

Genève

Lundi, 31 janvier 20 h 15, Club des Aînés des Asters,
8 rue Hoffmann, Genève, Assemblée générale annuelle

Genzen

Donnerstag, 20. Januar 20.00, Parkhotel Pizol, Wangs,
Hauptversammlung

Lausanne

Mardi, 18 janvier 20.00, Café Fleur-de-Lys, Prilly,
Assemblée générale

Luzern

Freitag, 21. Januar 20.00, Restaurant Emmenbaum,
Emmenbrücke, Generalversammlung

Oberthurgau

Mittwoch, 19. Januar 20.00, Restaurant Freihof, Sulgen,
Generalversammlung

Olen

Dienstag, 11. Januar 19.30, Restaurant Tannenbaum,
Winznau, Generalversammlung

Schaffhausen

Mittwoch, 12. Januar 20.00, Restaurant Schweizerbund,
Neunkirch, Diavortrag „Ariocarpen“, Florian Rüedi

Solothurn

Freitag, 21. Januar 19.00, Restaurant Traube, Biberist,
Generalversammlung mit Nachtessen, Film „Hawai“ von
Fritz Röllli

St. Gallen

Mittwoch, 19. Januar 20.00, Restaurant Feldli, St. Gallen,
Hauptversammlung

Thun

Samstag, 29. Januar 19.30, Restaurant Bahnhof,
Steffisburg, Diavortrag

Valais

Vendredi, 14 janvier, Assemblée générale

Winterthur

Donnerstag, 27 Januar 20.00, Restaurant Neuwiesenhof,
Winterthur, Diavortrag „Galapagos“ von Anita Papst

Zürcher Unterland

Freitag, 28 Januar 20.00, Hotel Frohsinn, Opfikon,
Generalversammlung

Zürich

Donnerstag, 13 Januar 20.00, Restaurant Schützenhaus
Albisgüetli, Zürich, Dr. Peter Peisl: „Aus der Familienge-
schichte der Storchenschnäbel, Pelargonien und Busch-
mannskerzen“

Zurzach

Mittwoch, 19. Januar 19.30, Restaurant Kreuz, Full,
Generalversammlung

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

Präsident / Président:

Hansruedi Fehlmann, Alte Dübendorferstrasse 12,
8305 Dietlikon. Tel. 01/8 33 50 68

Vizepräsident / Vice-président:

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

Sekretariat / Secrétariat:

Brigitte Manetsch, Pizokelweg 5, 7000 Chur,
Tel. 081/2840394, Fax 081/2 84 03 83

Kassier / Caissier:

Alex Egli, Unterdorf 10, 9525 Lenggenwil,
Tel. 071/9 47 12 05, Fax 071/9 47 14 30

Protokollführerin / Rédacteur du procès-verbal:

Vakant

Kommunikations-/Informatikbeauftragter

René Deubelbeiss, Eichstrasse 29, 5432 Neuenhof,
01/8125108 G · 01/8129174 · 056 / 406 34 50 P

Pflanzenkommission / Commission des plantes:

Daniel Labhart, Alte Schulstrasse 10
5102 Rapperswil, 062/8974114 P, 062/8973570 G

Erweiterter Vorstand

Bibliothek / Bibliothèque:

Gottfried Zimmerhäckel, Grüneggstrasse 11,
6005 Luzern, Tel. und Fax 041/3 40 95 21

Diathek / Diathèque:

Toni Mannhart, Ragazerstrasse 49
7320 Sargans, Tel. 081/723 56 79

Landesredaktion

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 Sukkulente n / Organisation pour la protection des plantes succulentes menacées

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

Vorankündigung:

SKG-Jahreshauptversammlung

vom 25. / 26. 3. 2000

In der Wirtschaft zum Doktorhaus, Wallisellen

organisiert durch die Zürcher Kakteen-Gesellschaft aus Anlass des

75-jährigen Jubiläums

Samstag, 25. 3. 2000 ab 9.30 Uhr:

Pflanzenverkauf: HaKa Flor, 9200 Gossau
S. Herzog, 5075 Hornussen
Hoffmann, 8103 Unterengstringen
SKG – Substrate

Vortragsprogramm ab 11.00 Uhr:

R. Wolf, Sulz b. Wien: **Baja California**
B. Mies, Duisburg: **Sokotra**
H.J. Jucker, Teufen, ZKG: **Argentinien (Tonbildschau)**

Apéro in der alten Kaserne, Wallisellen, anschliessend:

Nachessen mit Unterhaltung

Sonntag 26. 3. 2000, 10.00 Uhr:

SKG - Jahreshauptversammlung

Anzeige

Aus der Traum - alles ist wahr! Auch im neuen Jahrtausend sind wir für Sie da!

Wir führen über 1200 Artikel, auch für Ihren Bedarf!

z.B.: Schalen, Blumentöpfe rund u. vierkant, Blumenampeln, Temperaturregler, Folien, Heizgeräte, Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Stecketiketten, Topf- u. Kakteenzangen, Pinzetten, Skalpell, Ventilatoren, Fensteröffner, Raumentfeuchter, Messgeräte und und und

Der Schnäppchen - Markt! Begrenzte Mengen, lieferbar, nur so lange der Vorrat reicht!

• Compo Kakteenenerde 1 Ltr-Beutel DM -,99 • Compo Guano 11% N 6% P 4% K + mineralische Nährstoffe, 300 gr für ca. 10 m² DM 1,99 • Compo Compact Nachfüllkonzentrat Hochkonzentrierter Blumendünger für ca. 200 Ltr Gießwasser DM 2,99 • Zerstäuberflasche mit Sprührohr u. verstellbarer Düse 1/2 Ltr DM 2,99 • Anzuchtgewächshaus 36 x 22 x 12 cm mit 28 Torfquelltopfen DM 5,99

Zubehör für die Kakteenausaat:

→ Heizmatten 230 V:	6 Watt 17 x 17 cm DM 43,-	10 Watt 55 x 11,5 cm DM 54,-	15 Watt 25 x 35 cm DM 60,-
30 Watt 30 x 50 cm DM 75,-	35 Watt 30 x 70 cm DM 85,-	40 Watt 45 x 65 cm DM 110,-	70 Watt 42 x 65 cm DM 95,-
→ Bodentemperaturregler von 18 bis 36°C: für 230 V-Heizmatten, mit 400 Watt belastbar, mit Kontrolllampe u. Kombistecker, DM 39,-			
→ Heizkabel: Raum- u. Bodenheizkabel mit 230 V, 12 V Niederspannungstypen kpl. mit Trafo, - über 80 Typen kurzfristig ab Lager lieferbar.			
→ Zimmertreibhaus: mit 230 V Heizung, gute Wärmeverteilung, Kondenswasserableitung nach innen, verstellbare Lüftung, stabile Ausführung, lange Haltbarkeit durch hochwertiges Material, 2 Größen lieferbar:			
	38 x 25 x 19 cm DM 90,-	58 x 39 x 23 cm DM 160,-	
→ Anzuchtgewächshäuser: Kunststoffschale und Klarsichthaube:	36 x 22 x 12 cm DM 8,60	59 x 22 x 12 cm DM 11,30	
→ Aatiram Saatschutzmittel 10 gr 5,95 und solange der Vorrat reicht: 100 gr DM 9,- Karton mit 10 x 100 gr DM 75,- !!!!!!!!			

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: kakteenschwarz@biogate.com
http://kunden.www-pool.de/kakteen-und-pflanzenzubehoer

Mindestbestellsumme DM 30,-
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.



**Gesellschaft
Österreichischer
Kakteenfreunde
gegr. 1930**

Sitz:
A-2700 Wr. Neustadt,
Lazarettgasse 79,
Telefon
(+43 26 22) 8 63 44
<http://cactus.at/>

Die Zweigvereine der GÖK

Zweigverein Wien: Gesellschaftsabend (mit Ausnahme Juli und August) jeden zweiten Donnerstag im Monat um 18.50 Uhr. Interessentenabende fallweise am dritten Donnerstag um 19.00 Uhr im "Stadlauer Vorstadtbeisl Selitsch", Konstanziagasse 17, A-1220 Wien. Präsident: Ing. Thomas Hölzel, A-2301 Groß-Enzersdorf, Sportplatzgasse 8, Tel. (+43-664) 380 00 48; Kassier: Vinzenz Seebacher, A-1220 Wien, Hartlebengasse 1-17 / 32 / 9; Schriftführer: Ing. Robert Dolezal, A-1210 Wien, Ocwirkgasse 9/4/7, Telefon (+43-1) 29 00 596. e-mail: zwvien@cactus.at

Zweigverein LG Niederösterreich / Burgenland: Gesellschaftsabend am zweiten Freitag im Monat im Gasthaus Graf, Hauptplatz 3, A-2442 Unterwaltersdorf. Interessentenabend im Gasthof Wirthner, Wöllersdorfer Straße 6, Wr. Neustadt. Vorsitzender: Karl Augustin, A-2454 Trautmannsdorf, Siedlung 4, Telefon (+43-2169) 85 17; Kassier: Franz Zwerger, A-2333 Leopoldsdorf, Siedlergasse 2, Telefon (+43-2235) 437 28; Schriftführer: Dr. Gerhard Haslinger, A-2521 Trumau, Jäbergasse 2, Telefon (+43-22 53) 61 11.

Zweigverein OG Niederösterreich-St. Pölten: Gesellschaftsabend am ersten Freitag im Monat um 19.00 Uhr im Gasthaus Michael Weber, Goldeggerstraße 7 (beim Friedhof), A-3100 St. Pölten. Vorsitzender: Leopold Spanny, A-3040 Neulengbach, St. Pöltnerstraße 21, Telefon (+43-2772) 54 090; Kassier: Brigitte Bauer, A-3240 Mank, Herrenstraße 10-12, Telefon (+43-27 55) 23 59; Schriftführer: Gerda Weber, A-3250 Wieselburg, Fürnbergstraße 11, Telefon (+43-74 16) 525 06.

Zweigverein LG Oberösterreich: Vereinsabend mit Ausnahme August jeden zweiten Freitag im Monat um 19.00 Uhr im Gasthaus Seimayr, Steinackerweg 8, Linz-Wegscheid. Vorsitzender: Gerhard Lederhilger, A-4540 Pfarrkirchen, Binderstraße 12 Tel. (+43-72 58) 70 37; Vorsitzender-Stellvertreter: Ing. Dieter Jäkel, A-4470 Enns, Glasstraße 10, und Ing.

Imo Irsay, A-4020 Linz, Glimpfingerstraße 107; Kassier: Ing. Gottfried Neuwirth, A-4560 Kirchdorf / Krems, Weinzirl 27, Telefon (+43-75 82) 623 87; Schriftführer: Adolf Faller, Rathmosersiedlung 7, A-4400 St. Ulrich / Steyr, Telefon (+43-7252) 47 641; Schriftführer-Stellvertreter: Dr. Josef Pernegger, Schlierbach 260, A-4553 Schlierbach.

Zweigverein OG Salzkammergut: Vereinsabend jeden letzten Freitag im Monat im Gasthaus Moshammer, A-4812 Wiesen bei Pinsdorf, Telefon (+43-7612) 3913; Vorsitzender: Thomas Hüttner, Buchenweg 9, A-4810 Gmunden; Vorsitzender-Stellvertreter: Franz Berger, Buchenweg 10, A-4860 Lenzing; Kassier: Helmut Wimmer, Max-Winter-Straße 29, A-4860 Lenzing; Schriftführer: Harald Perndl, Leopold-Werndlstr. 42, A-4400 Steyr; Schriftführer-Stellvertreter: Erhard Tiefenbacher, Stambach 65, A-4822 Bad Goisern.

Zweigverein LG Salzburg: Vereinsabend jeden zweiten Freitag im Monat im Gasthof Laschenskyhof, Viehhausen, A-4971 Wals bei Salzburg. Vorsitzender: Erich Obermair, A-5020 Salzburg, Lieferinger Hauptstraße 22, Telefon (+43-662) 43 18 97; Stellvertretender Vorsitzender: Helmut Amerhauser, A-5301 Eugendorf, Bahnweg 12, Telefon (+43-6225) 72 22; Kassier: Harald Sucher, A-5020 Salzburg, Rene-Marcic-Straße 11, Telefon (+43-662) 83 00 88; Kassier-Stellvertreter: Thomas Hüttner, A-4810 Gmunden, Buchenweg 9, Telefon (+43-7612) 70 472; Schriftführer: Heinz Brandstätter, A-4943 Kirchdorf / Inn, Pirath 19, Telefon (+43-77 58) 29 25; Schriftführer-Stellvertreterin: Hertwiga Kröss.

Zweigverein LG Tirol: Gesellschaftsabend
jeden zweiten Freitag im Monat um 19.30
Uhr im Gasthof Dollinger, Hallerstraße 7, A-
6020 Innsbruck. Vorsitzender: Walter Wolf,
Karl-Schönherr-Str. 2, A-6094 Axams, Telefon
(+43-5234) 68 385; Kassier: Peter Wurm, A-
6094 Axams, Birschach 17, Telefon (+43-5235)
65 717, Schriftführer: Hanspeter Renzler, A-
6130 Schwaz, Dr. -Dorrek-Straße 13, Telefon

GÖK GÖK GÖK GÖK GÖK

(+43-52 42) 712 40; Beisitzer: Martin Leitner, Sonnenweg 1, A-6094 Grinzens, Telefon (+43-52 34) 65 777.

Zweigverein OG Tiroler Unterland: Gesellschaftsabend jeden ersten Freitag im Monat um 20.00 Uhr im Hotel Gisela, am Bahnhofplatz, A-6330 Kufstein. Vorsitzender: Johann Neiss, A-6330 Kufstein, Anton-Karg-Str. 32, Telefon (+43-53 72) 67 662; Zweiter Vorsitzender: Dr. Peter Mangutsch, A-6311 Wildschönau, Oberau 334, Telefon (+43-53 39) 84 71; Kassier: Helmuth Gamper, A-6330 Kufstein, Schluiferstr. 6, Telefon (+43-53 72) 68 864. Schriftführer: Dr. Joachim Dehler, A-6330 Kufstein, Max-Spaun-Straße 3, Telefon (+43-53 72) 65 309; Bücherwart: Rudolf Zwirnagl.

Zweigverein LG Steiermark: Gesellschaftsabend jeden zweiten Mittwoch im Monat um 19.30 Uhr beim Lindwirt, Peter Rossegger-Straße 125, A-8052 Graz. Vorsitzender: Mag. Ernst Trost, A-8045 Graz, Uhlirzgasse 27, Telefon (+43-316) 69 11 94; Stellvertretender Vorsitzender: Ing. Helmut Papsch, A-8720 Knittelfeld, Landstraße 5, Telefon (+43-676) 41 54 295 Kassier: Günther Schmied, A-8020 Graz, Hauseggerstraße 49, Telefon (+43-316) 58 38 00; Schriftführer: Wolfgang Papsch, A-8720 Knittelfeld, Wiener Straße 28, Telefon (+43-35 12) 42 113.

Zweigverein LG Kärnten: Monatliche Veranstaltungen am ersten Freitag im Monat um 19.00 Uhr im Gasthaus "5er", Kaufmannsgasse 5, A-9020 Klagenfurt. Vorsitzender: Walter Klopff, A-9020 Klagenfurt, Linsengasse 6, Telefon (+43-435) 50 78 76; Kassier: Konrad Tragler, A-9020 Klagenfurt, Karawankenblickstraße 163, Telefon (+43-463) 22 302; Schriftführer: Josef Kitz, A-9121 Tainach, Lind 1, Telefon (+43-42 25) 23 50.

Zweigverein OG Oberkärnten: Gesellschaftsabend am zweiten Freitag im Monat um 19.30 Uhr im Hotel Salzburg, Tirolerstraße 12, A-9800 Spittal / Drau. Vorsitzender: Johann Jauernig, A-9500 Villach, Ferdinand-Wedenig-Straße 24, Telefon (+43-4252) 26 06. Kassier: Dipl. Ing. Friedrich Leopold, A-9873 Döbriach, Starfach 54, Telefon (+43-42 46) 73 45; Schriftführer: Dipl. Ing. Johann Lederer, A-9545 Radenthein, Mirnockstraße 13, Telefon (+43-42 46) 43 83.

Zweigverein Arbeitsgruppe Gymnocaly-

cium (AGG): Vorsitzender: Hans Till, A-4864 Attersee, Mühlbach 33, Telefon (+43-76 66) 78 612; Stellvertretender Vorsitzender: Helmut Amerhauser, A-5301 Eugendorf, Bahnweg 12, Telefon (+43-62 25) 72 22; Kassier: Gerfried Hold, A-8052 Graz, Jakob-Gschiel-Gasse 4/3/14, Telefon (+43-316) 55 42 23; Schriftführer (Redaktion): Wolfgang Papsch, A-8720 Knittelfeld, Wiener Straße 28, Telefon (+43-35 12) 42 113.

Alles Gute zum Geburtstag!

Unser Ehrenmitglied und Ehrenpräsident, Herr Dipl. Ing. Dr. Ernst PRIESSNITZ, feierte am 22. November 1999 seinen **85. Geburtstag**. Die Mitglieder und Freunde der GÖK, alle Funktionäre und natürlich auch die Mitglieder des Hauptvorstandes gratulieren unserem Jubilar dazu recht, recht herzlich und wünschen ihm alles erdenklich Gute, vor allem jedoch Gesundheit, Glück und Zufriedenheit im Kreise seiner Familie, wie auch weiterhin Spaß an der sukkulenten Pflanzenwelt.

Präsident: Karl Augustin
A-2454 Trautmannsdorf, Siedlung 4
Telefon, Fax (+43-2169) 85 17

Vizepräsident: Josef Prantner
A-6094 Axams, Olympiastraße 41
Telefon (+43-5234) 675 05

Schriftführerin: Inge Ritter
A-2700 Wr. Neustadt, Lazarettgasse 79
Telefon (+43-2622) 8 63 44

Kassier: Elfriede Körber
A-2120 Wolkersdorf, Obersdorfstraße 25
Telefon (+43-2245) 25 02

Beisitzer: Ing. Michael Waldherr
A-3385 Prinzersdorf, Wachaustraße 30
Telefon (+43-2749) 24 14

Redakteure des Mitteilungsblattes der GÖK und **Landesredaktion** KuaS:

Dipl. Ing. Dieter Schornböck und Gottfried Winkler
Adresse: Dipl.-Ing. Dieter Schornböck
p. a. EDV-Zentrum der TU Wien
A-1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 8-10
Fax (+43-1) 588 01-42099
E-Mail-Adressen
schornboeck@cactus.at
winkler@cactus.at

GÖK Bücherei und Lichtbildstelle:

Norbert Göbl, Josef-Anderlik-Gasse 5
A-2201 Gerasdorf, Telefon (+43 2245) 3058
und

Johann Györög, Wattgasse 96-98/9/15
A-1170 Wien, Telefon (+43 1) 481 1316

Die Bücherei ist an den Klubabenden des Zweigvereins Wien von 18.30 bis 19.00 Uhr geöffnet. Entlehnungen über Postversand erfolgen über den Bücherwart.

Samenaktion: Friedrich Hüttel
A-2392 Dornbach/Gem. Wienerwald, Bachweg 43
Telefon (+43-2238) 87 79

Kaum beachtete Schönheiten: Micranthocereen

Micranthocereus polyanthus

von Werner van Heek und Willi Strecker



Die 1938 von BACKEBERG begründete Gattung *Micranthocereus* wurde wie folgt beschrieben: „Aufrechte, verzweigte, niedrige Pflanzen bis etwa 1,25 Meter hoch, mit dichter Wollbehaarung, im Blütenbereich verstärkte Wollbildung, mit zahlreichen kleinen Blüten.“ (BACKEBERG 1938). Auf diese Merkmale nimmt auch der Gattungsname *Micranthocereus* Bezug, der von den griechischen Wörtern *micros* (= klein) und *anthos* (= Blüte) abgeleitet ist, er bedeutet also „kleinblütiger Säulenkaktus“.

Heute zählt man neun verschiedene Arten

zu *Micranthocereus*, die größtenteils für den Kakteenfreund sehr interessant sind und in einigen Berichten in loser Folge vorgestellt werden sollen.

Zur Leitart der Gattung wurde *Micranthocereus polyanthus* (Werdermann) Backeberg bestimmt, der 1932 von Werdermann bei Caetité/Bahia in Brasilien gefunden wurde und zunächst als *Cephalocereus polyanthus* Werdermann beschrieben worden war (WERDERMANN 1933). RITTER nennt als Typfundort Brejinho (das Ametistas), etwa 25 km südlich von Caetité entfernt (RITTER 1979). Diese Angabe

Rosa Blüten aus weißem Wollschopf: *Micranthocereus polyanthus* am Wuchsort bei Brejinho das Ametistas in vollem Flor (links). Der Pflanzenkörper erscheint hier weißer als am Wuchsort bei Caetité. Alle Fotos: van Heek



**Etwas dunkler
bedornt:
Eine blühende
Pflanze von
*Micranthocereus
polyanthus* am
Wuchsort bei
Caetité.**

erscheint jedoch fraglich, da eine wesentlich größere Population von *M. polyanthus* nur wenige Kilometer von Caetité entfernt liegt, leicht zu finden ist und von WERDERMANN kaum übersehen werden konnte [nach WER-

DERMANN (1933) lag der Fundort „Unfern von Caetité...“ auf „ca. 850 m ü. M.“].

Schon von der Hauptstraße von Brumado nach Caetité aus erkennt man leicht diesen Standort in den grünen Hügeln durch große weiße Flecken aus Quarzsand, die sich deutlich von ihrer Umgebung abheben. Ein ausgefahrener Feldweg führt uns bergan zu einer großen Kiesgrube, wo regelmäßig große Mengen an feinem Quarzsand abgebaut und mit großen Lastkraftwagen für Bauzwecke in die nahe gelegene Stadt transportiert werden.

Nur auf diesem Quarzsand wächst *Micranthocereus polyanthus*. Am Rande der Kiesgrube findet man noch Hunderte der klein bleibenden, etwa 1 m hohen Pflanzen, deren seitliche Blütenzone fast immer nach Nordwesten gerichtet ist. Die Körper sind wie ein kleines „Greisenhaupt“ mit gelblich



**Auch in Kultur
bilden sich bei
warmer Überwin-
terung oft dutzen-
de von Blüten bei
*Micranthocereus
polyanthus*.**

weißer Wolle umhüllt. Die rötlich- bis gelbbraunen Mitteldornen, die aus der Wolle herausragen, lassen die Pflanzen - besonders bei Regen - leicht schmutzig gelb erscheinen. Zahlreiche Blüten, außen rötlich und innen weiß, sprießen aus der stärker bewollten Blütenzone und geben der Pflanze ein apartes Aussehen. Selten findet man hier auch noch *Pilosocereus pentaedrophorus* sowie Formen von *Melocactus robustispinus* und *Pilosocereus pachycladus*. Da *Micranthocereus polyanthus* nach unseren Kenntnissen nur in reinem Quarzsand wächst, ist aufgrund der Abbaumaßnahmen diese isolierte Population stark gefährdet.

Von Caetité über die umliegenden Hügel nach Brejinho das Ametistas führt eine staubige Piste, die, wie in Brasilien üblich, mit großen Baumaschinen einfach in den sandig-lehmigen Boden eingefräst wurde. Auf den Hügeln um Caetité herum fand RITTER eine der schönsten *Arrojadoas*, die als *Arrojadoa multiflora* Ritter beschrieben wurde und die in dem grünen Teppich aus kleinen, etwa 30 cm hohen Palmen, Gräsern und anderen Gehölzen nicht leicht zu finden ist.

Brejinho das Ametistas ist eine typische brasilianische Ansiedlung mit einer staubigen Dorfstraße und verblichenen Lehmhütten. Wie der Name schon andeutet, werden in der Umgebung Amethyste gefunden und manchmal sitzen die Edelsteinsucher mit ihren Familien vor ihren Hütten, um die gefundenen Rohlinge zu bearbeiten. Mit einem kleinen Hämmern werden die anhaf-



Enorme Farbenpracht: Die gelbrot gefärbten Blüten von *Arrojadoa multiflora* gelten als die schönsten der gesamten Pflanzengattung.

tenden Gesteinsbrocken entfernt. Von Zeit zu Zeit kommen Vertreter großer Edelsteinkonzerne vorbei, um die noch nicht geschliffenen Rohlinge für wenig Geld aufzukaufen.

Der Friedhof des Ortes erinnert stark an alte Westernfilme. Ob vereinzelte große Knochen, die wir zwischen einigen Melokakteen fanden, menschlichen Ursprungs waren, kann nur vermutet werden. In der näheren Umgebung des Friedhofs gibt es einige Felsforma-



***Arrojadoa multiflora* am Wuchsort bei Caetité:** Es ist nicht leicht, die zwischen Gräsern und kleinen Palmen versteckten, 30 Zentimeter hohen, dünnen Triebe der Pflanze zu entdecken.

Kaktus mit Knochen:
Eine Gruppe von Melokakteen auf dem Friedhof von Brejinho das Ametistas.



tionen mit Mulden voll weißem Quarzsand, worin vereinzelt *Micranthocereus polyanthus* wächst.

Die Körper erscheinen hier weißer als am erstgenannten Wuchsort, weil die aus der weißen Wolle herausragenden Dornen hier deutlich heller sind. Die Blüten zeigen außen eine intensivere Rotfärbung, die in einem herrlichen Kontrast zum azurblauen Himmel steht. Hier findet man auch noch *Melocactus amethystinus* und *Melocactus macrodiscus* sowie *Pilosocereus pachycladus*, dessen reifes, purpurrotes Fruchtfleisch von den allgegenwärtigen Ameisen sofort Stück für Stück

abtransportiert wird. Somit finden die dem Fruchtfleisch anhaftenden Samen schnell eine weite Verbreitung.

Die Kultur von *Micranthocereus polyanthus* bereitet kaum Schwierigkeiten. Auf *Eriocereus jusbertyi* gepfropfte Sämlinge sind bei einer Überwinterung von über 12 Grad Celsius schon nach wenigen Jahren - etwa ab 25 cm Höhe - blühhfähig. Um eine volle Anthese zu erreichen und um dann ein wahres Blütenmeer zu genießen, ist eine Weiterkultivierung bei einer höheren Temperatur z. B. am Fensterbrett empfehlenswert.

Literatur:

- BACKEBERG, C. (1938): Die Diagnosen neuer Gattungen und UnterGattungen. - Blätt. Kakt.-Forsch. 5(6).
- RITTER, F. (1979): Kakteen in Südamerika. Bd. 1: Brasilien/Uruguay/Paraguay. - Selbstverlag, Spangenberg.
- WERDERMANN, E. (1933): Brasilien und seine Säulenkakteen. - Neumann, Neudamm.

Kräftiges Cephalium:
Melocactus macrodiscus ebenfalls vom Wuchsort Brejinho das Ametistas.



Werner van Heek
Am Scherfenbrand 165
D - 51375 Leverkusen

Dr. Willi Strecker
Euckenstraße 3
D - 51377 Leverkusen

An den Früchten kann man sie erkennen

Neue Erkenntnisse zur Einstufung des *Echinocereus pectinatus* ssp. *ctenoides*

von Gerhard R. W. Frank



Abb. 2: Die bronzebraune Frucht des *Echinocereus pectinatus* ssp. *ctenoides*, Melchor Múzquiz, Coahuila, México.

Echinocereus *ctenoides* (Abb. 1a) (griech. kteis, ktenos = Kamm) hat mit *Echinocereus pectinatus* (lat. pecten = Kamm) die kammförmige Anordnung seiner Randdornen beiderseits einer länglichen Areole und die Fähigkeit zur Ausbildung von Mitteldornen gemeinsam. Im Unterschied zur Formenvielfalt des *E. pectinatus* zeichnet sich *E. ctenoides* durch eine helle, gleichmäßige, an Farbringzonen freie Bedornung aus, vergleichbar der von *Echinocereus wenigeri* (Abb. 1b). Das Verbreitungsgebiet des *E. ctenoides* und des *E. wenigeri* beschränkt sich auf den Norden Coahuilas und auf einen ca. 20 Meilen breiten grenznahen Bereich von Del Rio bis Sanderson in Texas. *E. pectinatus*



dagegen ist weit verbreitet über die mexikanischen Staaten San Luis Potosi, Zacatecas, Durango, Coahuila und Chihuahua.

BLUM & al. (1998: 113) begründen die Art-Eigenständigkeit des *Echinocereus ctenoides* mit einer genetischen Sperre, durch die es nicht möglich sei, Blüten des *E. ctenoides* mit

Abb. 1a: *Echinocereus pectinatus* ssp. *ctenoides*, Melchor Múzquiz, Coahuila, México.
Alle Fotos: Frank



Abb. 1b:
Echinocereus pectinatus ssp. *wenigeri*, Dryden, Terrel County, Texas, USA.

Abb. 3:
Dunkelvioletle Früchte des *Echinocereus pectinatus* ssp. *wenigeri*, Dryden, Terrel County, Texas, USA.



„Melchor Múzquiz“ unter Ausschaltung jeglicher Fremdbestäubung mit Blütenstaub der nachfolgend tabellarisch erfassten Formen und Unterarten des *Echinocereus pectinatus*, ja sogar mit Pollen des *Echinocereus dasyacanthus* bestäubt werden konnten und Fruchtbildung einsetzte (Tab. 1). In der Tabelle sind die Farben der Fruchtaußenhaut und des Fruchtfleisches der Früchte (Pulpa) dieser Pectinatus und der an *Echinocereus pectinatus* ssp. *ctenoides* entstandenen Früchte (Abb. 9 und 10) festgehalten. Alle hier aufgeführten Früchte gehören nach F. BUXBAUM (1958: 67-68) zu dem bei Reife aufreißenden fleischigen Typ, also auch die von *E. pectinatus* ssp. *wenigeri* (Abb. 3). Die Prüfung der Samen auf Keimfähigkeit war in allen Fällen positiv.

Eine Fremdbestäubung wird dadurch vermieden, dass die in Frage kommenden Pflanzen bereits vor dem Öffnen der Blüte bis zum Fruchtausatz in einem aus feinmaschigen Kunststoffgewebe bestehenden Kasten isoliert aufgestellt werden. Dabei hängt der Erfolg einer Befruchtung vom Entwicklungsstand der Blüte ab, indem eine Bestäubung häufig erst nach Abschluss des Blütenwachstums möglich ist. Auch für die Beurteilung der Fruchtfarbe und der Farbe der Pulpa ist es wichtig, den Reifezustand der Frucht abzuwarten.

Durch diese Ergebnisse sind die von BLUM & al. (1998) angeführten Argumente für eine Arteigenständigkeit des *Echinocereus ctenoides* widerlegt, nämlich die angeblich vorhandene genetische Sperre gegenüber *E. pectinatus* und das sogenannte Nichtaufreißen der Frucht von *E. pectinatus* ssp. *wenigeri* als Besonderheit. Entsprechend diesen neuen Erkenntnissen sollte das Taxon *ctenoides* weiter als Unterart von *Echinocereus pectinatus* geführt werden: *Echinocereus pectinatus* ssp. *ctenoides* (Engelmann) G. R. W. Frank (s. FRANK 1997).

Die Taxonomie des *Echinocereus pectinatus* ssp. *ctenoides* bleibt aber weiter in Bewegung. So werden von HUNT (1999) unverständlicherweise und unbegründet *Echinocereus pectinatus* ssp. *ctenoides* bzw. *E. ctenoides* als Synonyme des *Echinocereus dasyacanthus* aufgelistet. N. P. TAYLOR (1985: 58)



Abb. 4:
Weiße Pulpa des
Echinocereus
pectinatus. ssp.
ctenoides, Melchor
Múzquiz, Coahuila,
México und
Abb. 5:
Weiße Pulpa des
Echinocereus
pectinatus ssp.
wenigeri, Dryden,
Terrel County,
Texas, USA (linke
Bildleiste von
oben nach unten).



Abb. 6:
Violettrote Pulpa
des *Echinocereus*
pectinatus,
Cusiuhuiachic,
Chihuahua, México
und
Abb 7:
Violettrosa Pulpa
des *Echinocereus*
pectinatus,
General Trias,
Chihuahua, México
(rechte Bildleiste
von oben nach
unten).

hatte *E. dasyacanthus* als Varietät zu *E. pectinatus* gestellt und *E. pectinatus* var. *ctenoides* sowie alle Varietäten des *E. dasyacanthus* zu Synonymen erklärt. Auf Grund von Chromosomenzählungen (PINKAVA & al. 1992: 98-113, WEEDIN & al. 1978: 531-537) sah sich N. P. TAYLOR (1994: 93) dann gezwungen, *E. pectinatus* (diploid) und *E. dasyacanthus* (tetraploid) zu trennen und auch letzterem wieder Artrang einzuräumen. Offensichtlich hat HUNT (l.c.) übersehen, dass auch *E. pectinatus* ssp. *ctenoides* wie *E. pectinatus* diploid ist (FRANK 1997: 130, BLUM & al. 1998: 115), es sei denn, es liegen inzwischen andere, bisher nicht publizierte Ergebnisse vor.

In diesem Zusammenhang ist bemerkenswert, dass im Rahmen der Bestäubungsver-

suche die Blüten des *E. pectinatus* ssp. *ctenoides* (Form Melchor Múzquiz) auch mit Pollen von *E. dasyacanthus* (Form Sierra del Carmen) befruchtet werden konnten und Früchte mit keimfähigen Samen entstanden sind. Hier sind weitere Versuche zur Reproduzierbarkeit dieses Ergebnisses erforderlich.

Die Pulpafarbe als taxonomisch relevantes Merkmal

Wie aus Tab. 1 hervorgeht, färben sich *Pectinatus*-Früchte bei Reife mehr oder weniger bronzefarben bis dunkelvioletten ein. Während *E. pectinatus* und seine Formen vorwiegend durch die Ausbildung einer rosa bis violettrot gefärbten Pulpa gekennzeichnet sind, haben *E. pectinatus* ssp. *ctenoides* und ssp. *wenigeri*

Tab. 1: Frucht- und Pulpafarben der in den Bestäubungsversuchen verwendeten Taxa und Angaben zur dabei erfolgten Fruchtbildung von *E. pectinatus* ssp. *ctenoides*

(Alle durch Bestäubung der Blüten des *E. pectinatus* ssp. *ctenoides* erzeugten Früchte hatten eine braunviolette Fruchtfarbe und eine weiße Pulpa)

Taxon	Fruchtfarbe	Pulpafarbe	Fruchtbildung an <i>E. pectinatus</i> ssp. <i>ctenoides</i> nach Bestäubung mit Pollen der in der 1. Spalte genannten Form
<i>Echinocereus pectinatus</i>			
Form Cumbres de Majalca, Chihuahua, México	bronzefarben bis dunkelviolet	rosa bis rosarot	ja
Form Aguaje, Chihuahua, México	bronzefarben bis braunviolett	rosa bis violettrot	ja
Form General Trias, Chihuahua, México	dunkelolivbraun bis braunviolett	violettrosa (Abb. 7)	ja
Form Cusihiuriachic, Chihuahua, México	olivbraun	violettrot (Abb. 6)	ja
Form Jimenez, Chihuahua, México	rot bis violettrot	rosarot	ja
Form Carrillo, Coahuila, México	bronzebraun	transparent-gelartig, schwach rosa	ja
Form Esmeralda, Coahuila, México	bronzebraun	weiß (Abb. 6)	ja
Form La Cuesta, Coahuila, México	dunkelviolet	weiß	ja
ssp. <i>ctenoides</i> Form Melchor Múzquiz, Coahuila, México	bronzefarben bis violettbraun (Abb. 2, 9-10)	weiß (Abb. 4)	ja
Form Salinas, SLP, México	olivbraun bis dunkelviolet	rosa	keine Bestäubung vorgenommen
Form Charcas, SLP, México	olivbraun bis dunkelviolet	rosa	ja
ssp. <i>wenigeri</i> Form Dryden, Terrel County, Texas, USA	violet (Abb. 3)	weiß (Abb. 5)	ja
ssp. <i>wenigeri</i> Form Sanderson, Terrel County, Texas, USA	dunkelviolet	weiß	ja
<i>Echinocereus dasyacanthus</i>			
ssp. <i>rectispinus</i> , Ahumada, Chihuahua, México	hellbraun bis violettrot	weiß	keine Bestäubung vorgenommen
Form Sierra del Carmen, Coahuila, México	dunkelviolet	weiß	ja

im Unterschied dazu eine rein weiße Pulpa (Abb. 4, 5).

Nach den vorliegenden Ergebnissen kann die Farbe der Pulpa wahrscheinlich zur Differenzierung der Taxa herangezogen werden. Danach wären die gelb blühenden Pectinaten Chihuahuas (Cumbres de Majalca, Aguaie, Cusiuhiriachic und General Trias) wegen ihrer rosafarbenen bis violettroten Pulpa (Abb. 6, 7) nicht zu den *E. pectinatus* ssp. *ctenoides*-Formen zu zählen. Es handelt sich dabei also lediglich um andersfarbig blühende Pectinaten, was durch die Farbigkeit und Zonierung des Dornenkleides noch unterstrichen wird. Während hierzu für eine verlässliche Aussage noch mehr Pulpa-Daten wegen der Variabilität dieser Populationen gesammelt werden müssen, ist die Feststellung, dass die Früchte der Pectinaten der Fundorte Esmeralda (Abb. 8) und La Cuesta eine weiße Pulpa haben, eindeutig. Damit wird noch einmal verdeutlicht, dass *Echinocereus pectinatus* ssp. *ctenoides* und ssp. *wenigeri* (FRANK 1997: 131-132) nur Formen eines Taxons sind (siehe auch HEIL & BRACK 1988: 21-22).

Literatur:

- BLUM, W., LANGE, M., RISCHER, W. & RUTOW, J. (1998): *Echinocereus*. – Selbstverlag, Aachen.
- BUXBAUM, F. (1958): Die Frucht. – In: H. KRAINZ (Hrsg.), Die Kakteen. Liefg. 8: Morphologie 67-76.
- FRANK, G. R. W. (1997): Die *Echinocereus pectinatus* - *Echinocereus dasyacanthus*-Gruppe. – *Echinocereenfreund* **10** (Jubiläums-Sonderausgabe): 1-142.
- HEIL, K. D. & BRACK, S. (1988): The Cacti of Big Bend National Park. – *Cact. Succ. J. (US)* **60**: 21-22.
- HUNT, D. (1999): CITES *Cactaceae* Checklist. Ed. 2. – Royal Botanic Gardens, Kew & IOS.
- PINKAVA, D. J., PARFITT, B. D. & BAKER, M. A. (1992): Chromosome numbers in some cacti of western North America. – *Madroño* **39**: 98-113.
- TAYLOR, N. P. (1985): The Genus *Echinocereus*. A Kew Magazine Monograph. – Royal Botanic Gardens, Kew & Collingridge.
- TAYLOR, N. P. (1994): Ulteriori studi su *Echinocereus*. – *Piante Grasse Speciale, Supplemento a Piante Grasse* **13**(4): 74-96.
- WEEDIN, J. F. & POWELL, A. M. (1978): Chromosome numbers of Chihuahuan Desert *Cactaceae*. – *Amer. J. Bot.* **65**: 531-537.

Dr. Gerhard R. W. Frank
Heidelberger Str. 11
D - 69493 Hirschberg



Abb. 8:
Weiße Pulpa des
Echinocereus pec-
tinatus, Esmeralda,
Chihuahua, México



Abb. 9:
Braunviolette
Frucht des *Echino-*
cereus pectinatus
ssp. *ctenoides*,
Melchor Múzquiz,
Coahuila, México
nach Bestäubung
mit *Echinocereus*
pectinatus ssp.
wenigeri, Dryden,
Terrel County,
Texas, USA.



Abb. 10:
Braunviolette
Frucht des *Echino-*
cereus pectinatus
ssp. *ctenoides*,
Melchor Múzquiz,
Coahuila, México
nach Bestäubung
mit *Echinocereus*
pectinatus, Form
Charcas, SLP,
México.

Süchtig nach Sonne

Opuntien - Vielfalt und Kultur

von Jörg Ettelt



Opuntia microdasys: Die goldgelben Glochiden machen den Reiz dieser recht klein bleibenden Opuntie aus, die in den 60er Jahren in fast jedem Wohnzimmer zu finden war. Foto: Niestradt

Die extrem weite Verbreitung der Opuntien hat eine Fülle an Anpassungen hervorgebracht, die sich durch verschiedenartigste Formen der Pflanzen, was Größe, Körperbau, Dornen, Blüten und anderes betrifft, auszeichnen.

Bei Nennung des Gattungsnamens *Opuntia* denkt man sicherlich zuerst an die flach gedrückten, rundlichen Glieder, aus deren oberem Teil neue entwachsen und die den Namen Ohrenkaktus provozierten. Aber die äußere Gestalt der Opuntien weist von diesem Klischee auch völlig abweichende Formen auf. Beginnen wir mit den großen Klumpen, bestehend aus vielen hunderten bis tausenden von rundlichen bis eiförmigen Köpfen einer Pflanze, die - von weitem betrachtet - wie Geröllhaufen (*O. atroviridis*) oder auch Schneehaufen (*O. floccosa* oder *O. malyana*) aussehen können.

Manche stark sprossende Arten wachsen kreisförmig von innen nach außen und bil-

den "Hexenkreise", wie *O. invicta*, eindrucksvoll von NEVILLE (1996) dokumentiert. Statt Haufen können auch rasenartige Flächen bewachsen sein wie bei *Opuntia clavata* oder *O. soehrensii*. Weiter aufwärts strebend bilden sich kleine Büsche aus dünnen, langen Trieben wie bei *O. leptocaulis* oder aus kugeligen, wie Schneemänner gebauten Trieben bei *O. papyracantha*. Oder die Sträucher bestehend aus den "typischen" Opuntiengliedern, beispielsweise bei der bekannten und recht weit in den Sammlungen verbreiteten *O. microdasys* oder aus rundlichen Stengelgliedern wie bei *Opuntia versaffeltii*. Aber auch kleine Bäumchen sind möglich. *O. spinosior* hat dabei rundliche Triebe, währenddessen *O. chlorotica* etwa 2 m Höhe mit ihren flachgedrückten kreisrunden Gliedern erreicht.

Doch damit ist noch nicht Schluss: Opuntien bilden Bäume, die zu Charakterpflanzen ihrer Heimat werden können, wie *O. galapageia* oder *O. moniliformis*.

Daneben gibt es aber auch einige Opuntien, die den Kugelkakteen Konkurrenz machen. *O. subterranea* bildet kleine Gruppen, aber auch schon Einzelpflanzen blühen reichlich.

Genauso vielgestaltig wie die Körperform sind auch die Dornen. Die Spanne reicht von unbewehrt aussehenden Pflanzen bis zu solchen mit Dornenlängen von 25 cm. Opuntien können auch hier mit jeder anderen Kakteengattung konkurrieren. Dazu kommt oft eine strukturierte Oberfläche der Dornen, so dass weiche Dornen wie Gras schneiden, harte Dornen nicht nur stechen, sondern auch "sägen" können. Dornen können rund oder

papierartig breit gedrückt sein, sie können allerdings auch wie eine Nagelfeile ausfallen. Und zu allem Überfluss ist da noch das Charaktermerkmal aller Opuntienartigen: die Glochiden. Grundsätzlich sollte man Opuntien nie mit der bloßen Hand anfassen!

Und es gibt Blüten, die schöner kaum sein können. Betrachtet man den ganzen Variantenreichtum der Opuntienartigen, so findet man alle bei den Kakteen vorkommenden Blütenfarben vor - von weiß bis fast schwarz. Die Pflanzengruppe stellt insgesamt eine recht urtümliche dar, dies wird bei den Blüten sichtbar. Viele Arten zeigen deutlich die Sprossnatur der Blüten. *Pterocactus* bildet diese als direkte Verlängerung des vegetativen Sprosses. Aber auch die anderen Vertreter der Unterfamilie haben sehr dicke, mit Areolen, Glochiden und Dornen versehene Blüten, vielfach sind auch kleine, sukkulente Blättchen an den Areolen sichtbar. Teilweise kann man die Knospen, aber auch die Früchte bewurzeln und neue Pflanzen daraus ziehen. Manche Opuntien treiben aus der Frucht neue Blüten, so dass ganze Fruchtketten entstehen.

Opuntia salmiana bildet auf diesem Weg drei Arten von Früchten aus: „1. normal aussehende, d.h. fast stachellose, rote Früchte mit Fruchthöhle, jedoch ohne Samen; 2. Früchte, die außen normal aussehen, aber nicht einmal mehr eine Fruchthöhle besitzen und 3. normale, bestachelte, Samen enthaltende Früchte“ (BUXBAUM 1958). Nach gleicher Quelle - Feldbeobachtungen sind mir nicht bekannt - sollen bei einigen Tephrocakteen die Areolen so vom Fruchtfleisch überwachsen sein, dass dieses von Glochiden durchsetzt ist. Diese Früchte dürften ungenießbar sein...

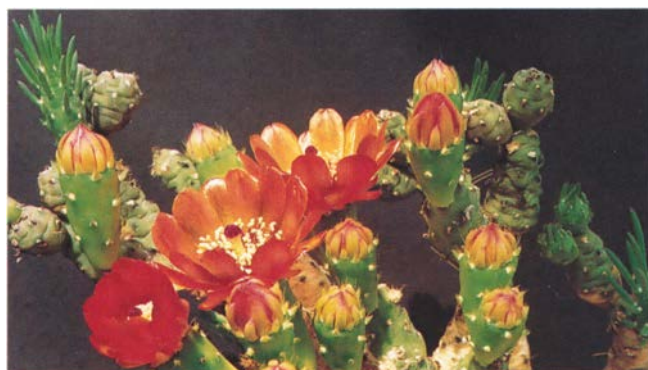
Der Samen der Opuntienartigen besitzt Eigenheiten. Die einfachsten Kakteen haben noch ein nicht sukkulentes Zweikeimblatt, Opuntien bilden jedoch schon mehr oder weniger sukkulente Keimblätter aus - sind also mithin ein Zwischenglied zwischen den ursprünglichsten Formen und den höher abgeleiteten Kakteen, bei denen der Embryo bereits die Speicherfunktion übernimmt. Die Besonderheit liegt im Samenmantel. Dieser

hüllt den gesamten Samen einschließlich der Mikropyle ein. Es bildet sich ein harter Schutzmantel. Oft wird deshalb vor einer Aussaat empfohlen, den Samen anzufeilen.

Die Kultur

Durch einem Zufallserfolg bei *Maihuenia poeppigii* im Botanischen Garten Halle/Saale (siehe KLÜGLING 1980) nach Wegfall des Winterschutzes gegen Regen und Schnee war TREUHEIT (1986) wohl der Erste, der über eine bewusst durchgehend feuchte Kultivierung einer Opuntienartigen berichtete.

Wirklich neuartig jedoch sind die Überlegungen und Ergebnisse von GILMER & THOMAS (1996). Bei Beobachtungen an Pflanzen



der Gattung *Tephrocactus* im engeren Sinne kamen sie auf den Gedanken, dass die Glieder dieser Opuntien eine optimale Größe erreichen können und von selbst anzeigen, wann dies erreicht ist. Denn diese Glieder wachsen genau so lange, wie sie noch nicht ausgereift sind. Dann jedoch beginnen sie, weitere Sprosse auszubilden. Am Standort wurde festgestellt, dass oft aus einem Kopf mehrere neue hervorkommen. In unserer Kultur erschien überwiegend nur ein Folge spross.

Hinzu kam die Beobachtung, dass die Kugelglieder dieser Tephrocacteen im Durchschnitt am Standort größer waren als jene unserer kultivierten Pflanzen. Dies ließ sich durch größere Pflanzgefäße - also mehr Nährsubstrat - sowie eine bessere Pflege durch gezieltere Behandlung auch erreichen.

Grundlage der Kultur ist, den Pflanzen

Die einfach zu kultivierende *Opuntia vershaefeltii* mit ihren schönen roten Blüten bildet am heimatischen Wuchsort regelrechte kleine Sträucher.
Foto: W. Geissler

genügend Nährstoffe und Feuchtigkeit zu geben, solange der Sommer und das Wachstum der Glieder anhalten. Stockt dieses Wachstum und zeigen sich Ansätze der neuen Glieder, so muss abgeschätzt werden, ob noch genügend Zeit verbleibt, um die zweite Generation der Glieder zum vollen Auswachsen zu bringen. Wenn dies nicht mehr gelingen wird, so stellt man das Gießen ein und überführt die Pflanze in die Winterruhe. Mit dieser Methode erhält man Pflanzen, die jenen des Standortes ähneln und Blüten bringen.

Die Fragen, die heute zu überdenken sind, heißen: Trifft diese Beobachtung auf alle Opuntien zu? Leben bei uns überwiegend Kümmerlinge, weil wir versuchen, die Pflanzen klein zu halten, was bei manchen Vertretern dieser Gattung möglicherweise gar nicht möglich ist?

Etwas andere Ansprüche haben möglicherweise jene Pflanzen, die in kühleren Regionen vorkommen. Dies betrifft sowohl jene Pflanzen, die bis an die Schneegrenze der Berge aufsteigen oder sehr weit im Süden des ame-

rikanischen Doppelkontinentes vorkommen. Hier scheint sich abzuzeichnen, dass eine feuchte Überwinterung notwendig ist, um diese Pflanzen erfolgreich zu kultivieren und bis zur Blüte zu bringen. Versuche laufen derzeit und lassen sich noch nicht eindeutig verallgemeinern. Allein die vereinzelt Erfolgsmeldungen in der Literatur als auch erste eigene Versuche scheinen diese Kulturmethode zu favorisieren. Das Problem dabei ist, dass mit allen traditionellen Kulturerfahrungen bei Kakteen zu brechen wäre.

Nicht verschwiegen sei jedoch auch der Bericht von KRAUS (1994), der an drei Standorten (4330 m bis 4500 m) *Opuntia ignescens* in Chile beobachtete. Dabei stelle er fest, dass auch bei Frostgraden um die Pflanze herum im Inneren dieser polsterbildenden Pflanze immer Plusgrade herrschten. Das gemessene Minimum lag bei +0,1 Grad Celsius.

Das Kultursubstrat entspricht im Wesentlichen jenem für die meisten Kakteen, mit einem hohen Anteil mineralischer und durchlässiger Bestandteile. Eine Düngung mit stickstoffarmen Mitteln während der Wachstumsphase ist durchaus günstig für die Pflanzen. Wasser wird gut vertragen, allerdings auch nur während der Wachstumsphase - mit Ausnahme der oben umrissenen Arten, die wahrscheinlich eine beständige Feuchtigkeit brauchen. Bedenkt man die Beobachtungen von GILMER & THOMAS am Wuchsort von *Tephrocactus aoracanthus*, bei dem in der Trockenzeit ein einzelnes Glied 500 Gramm wiegen konnte bei einer Dornenlänge von bis zu 25 cm, so wird deutlich, dass Nährstoffe unbedingt nötig sind.

Sonne können diese Pflanzen gar nicht genug bekommen. Vor allem die im Gebirge auf den Hochplateaus oder Gipfeln vorkommenden Arten brauchen eine Aufstellung nahe unter Glas oder teilweise auch im Freien. Zu hohe Sommertemperaturen - durch Hitzestau im Gewächshaus beispielsweise verursacht - sind nicht für alle Pflanzen günstig. Ein starker Lüfter sollte Abhilfe schaffen. Im Winter vertragen viele Pflanzen sehr niedrige Temperaturen, bis hin zum Frost. Hier ist das heimatische Vorkommen entscheidend. Pflanzen von den Küstenregionen oder aus Brasilien, den Westindischen Inseln u. ä. vertragen natürlich im Winter keine große Kälte. Hier erscheinen Temperaturen um 12 Grad nötig.

Die meisten Opuntien sind Flachwurzler. Deshalb ist eine Kultur in flachen Schalen am günstigsten. Dies braucht natürlich Platz, ist aber die beste Voraussetzung für eine reiche Blüte.

Auch soll kurz erinnert werden an die zahlreichen Arten winterharter Opuntien. Mit oder teilweise auch ohne Nässeschutz überstehen viele Arten und Sorten auch hiesige Winter und erfreuen uns im Frühjahr und Sommer mit herrlichen Blüten.

Die Aussaat von Opuntien ist nicht unproblematisch. Die gesamte Gattung hat große bis sehr große Samen, die lange brauchen, bis sie keimen. Bei der Gattung *Tephrocactus* ist eine relativ hohe Keimtemperatur von 30



Die Blüte von *Opuntia basilaris*, Andreas Sokolow. Es ist dies eine winterharte Form, die in Kanada aus Samen vom Standort in Utah gezogen wurde. Die prächtige Blüte hat einen Durchmesser von fünf Zentimetern.
Foto: J. Wieprecht

Grad günstig. Die Samen sollten mit Aussaatsubstrat abgedeckt sein. Die Höhe der Abdeckung sollte etwa der Größe der Samen entsprechen. Mancher Samen scheint zu verschimmeln, doch offenbar benötigen manche Arten diesen Schimmel, um den harten Samenmantel durchbrechen zu können. Aber hier beginnen Spekulationen. Systematische Untersuchungen sind mir nicht bekannt.

Eine einfachere und bei allen Opuntien mögliche Vermehrung ist die Sprossbewurzelung. An der dünnsten Stelle abgeschnittene Sprosse, die man tagelang abtrocknen lässt, wurzeln relativ sicher. Bei manchen Arten empfiehlt es sich, die Bewurzelung nicht in der Erde vorzunehmen, sondern diese Sprosstücke solange trocken und bei Hitze liegen zu lassen, bis sie Wurzeln treiben. Erst dann setzt man die Sprosse in ein normales Pflanzsubstrat. Eigene Versuche ergaben, dass von 35 Sprossen verschiedener Arten 10 innerhalb von 8 Wochen im Pflanzsubstrat wurzelten. Andere verhielten sich still oder begannen zu faulen. Nach Herausnahme dieser, ggf. notwendiger Behandlung gegen Fäulnis (ausschneiden) wurden die Sprosse in leere Töpfe gestellt und an einen freien, sonnigen Platz im Gewächshaus gestellt. Etwa die Hälfte der so behandelten Stecklinge trieb nach wenigen Wochen Wurzeln und konnte vor dem Herbst in Substrat gepflanzt werden, die restlichen wurzelten im darauf folgenden Frühjahr.

Es gibt einige Opuntien, die nicht einfach auf eigenen Wurzeln zu halten sind. Diese sind sehr gut auf *Austrocylindropuntia subulata* zu pfropfen. Überhaupt hat sich diese Pflanze sehr gut als Unterlage eingeführt. Auch Pflanzen anderer Gattungen wachsen gut auf dieser Unterlage, vor allem, wenn eine sehr kühle Überwinterung bevorzugt wird. Winterharte empfindliche Kakteen wie Sclerocacteen oder Pediocacteen werden auch gern auf winterharte Opuntien gepfropft. Problematisch ist dabei die Sprossfreudigkeit der Unterlage. Schneidet man diese Triebe regelmäßig ab (und bewurzelt diese als weitere Unterlagen), so ist die Pfropfung für lange Zeit gut versorgt.



***Opuntia subterranea*: So reich kann der Knospenansatz sein. Die Art bleibt kleinkugelig.**
Foto: W. Geissler

Opuntien, die eine angemessene Kultur und Bedingungen erhalten, also gesunde Pflanzen, sind nur sehr wenig anfällig gegen Schädlinge. Neben Schmier- und Wollläusen, mitunter auch der Roten Spinnmilbe, ist vor allem Fäulnis eine ernst zu nehmende Gefahr. Die Behandlung erkrankter Pflanzen erfolgt analog wie bei den anderen Kakteen.

Mein Dank gilt insbesondere den Herren Gilmer, Schulz, Thomas und van den Steen (alle AG Opuntioideen) für ihre kritischen Anmerkungen bei der Erstellung sowie den Herren Anderson und Geissler sowie Frau Wieprecht für die Bereitstellung der Fotos.

Literatur

- BUXBAUM, F. (1958): Die Frucht.. - In: KRAINZ, H. (Hrsgb.), Die Kakteen, Liefg. 8: Morphologie 67-76.
- GILMER, K. & THOMAS, H.-P. (1996): Zusammenfassung der Beobachtungen über Fundortbedingungen und Kulturbedingungen bei der Gattung *Tephrocactus* Lemaire s.s. 2. Aufl. - Eigenverlag, Zweibrücken/Bad Hersfeld.
- KLÜGLING, K. (1980): Erste Blüherfolge bei *Maihuenia poeppigii* (Otto) Web. - Kakt. Sukk. **15**(3): 65-66.
- KRAUS, R. (1994): Ökologische Betrachtung der Standorte von *Opuntia ignescens* Vaupel in der chilenischen Hochebene. - Kakt. and. Sukk. **45**(8): 165-169.
- NEVILLE, D. (1996): *Opuntia invicta* - growing in ever increasing circles. - The Cactus File **2** (11): 16-17.
- TREUHEIT, A. (1986 [1985]): Mein Kakteengarten - Winterharte Kakteen und andere Sukkulenten. - Kakt. Sukk. **20**(1/2):15-16, 20.

Fäulnis als ernst zu nehmende Gefahr

Dr. Jörg Ettelt
An der Sternschanze 44
D - 01468 Boxdorf

Im nächsten Heft . . .



Während die meisten Kakteen sich im Winter auch bei Temperaturen von knapp über dem Gefrierpunkt noch ausgesprochen wohl fühlen und einige Echinocereen, Gymnocalycien, Opuntien und Escobarien auch heftigen Frost locker wegstecken, würden sich die Melokakteen, wie dieser *Melocactus paucispinus*, schnell für immer verabschieden. Wie alle Brasilianer mag er es im Winter warm. Wir besuchen seinen heimatischen Wuchsort in der Chapada Diamantina.

Ansonsten im nächsten Heft unter anderem: Eine Arbeit über Spurenelemente als wichtige Bestandteile der Substrate und ein Beitrag über Sclerokakteen.

und zum Schluss . . .

Wussten Sie, dass Milch nicht nur gesund ist und gut schmeckt, sondern auch im Pflanzenschutz eingesetzt werden kann? In der Fachzeitschrift „New Scientist“ wurde kürzlich ein Artikel publiziert, in dem über Untersuchungen zum Einsatz von Milch gegen Befall mit Mehltau-Pilzen berichtet wird. Milch und Wasser im Verhältnis 1:10 gespritzt erwiesen sich als mindestens so wirksam wie chemische Fungizide, in einigen Fällen sogar effektiver und schneller wirkend. Der genaue Wirkungsmechanismus ist aber noch nicht bekannt.

Manche Ökobauern dürfen sich nun wissenschaftlich bestätigt fühlen: Im biologischen Pflanzenschutz ist die fungizide Wirkung eines Milch-Wasser-Gemisches bzw. Molke-Wasser (1:1) schon lange bekannt. . . . D. Metzger

© 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 Zeitschriften 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.
Betzenriedweg 44, D-72800 Eningen unter Achalm

Herausgeber für Österreich:

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde,
Lazarettgasse 79, A-2700 Wiener Neustadt

Herausgeber für die Schweiz:

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Alte Dübendorfer Straße 12, CH-8305 Dietlikon

Verlag

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.
Geschäftsstelle, Betzenriedweg 44
D-72800 Eningen unter Achalm
Tel. 071 21/88 05 10, Fax 071 21/88 05 11

Technische Redaktion

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

Redaktion Wissenschaft und Reisen, Karteikarten

Detlev Metzger, Holtumer Dorfstraße 42
D-27508 Kirchlinteln
Telefon + Fax 042 30/1571

Redaktion Hobby und Kultur

Dieter Herbel, Elsastraße 18, D-81925 München
Tel. 089/95 39 53

Layoutkonzept

Klaus Neumann

Landesredaktion (Gesellschaftsnachrichten)

Deutschland:

Werner Gietl, Kreuzsteinweg 80, D-90765 Fürth
Tel. 09 11/9 79 87 84, Fax 09 11/9 79 69 65
E-Mail: w.gietl@odn.de

Schweiz:

Christine Hoogeveen
Kohlfirststraße 14, 8252 Schlatt
Tel. 052/6 57 15 89, Fax 052/6 57 50 88
E-Mail: hoogeveenfc@swissonline.ch

Österreich:

Dipl.-Ing. Dieter Schornböck, Gottfried Winkler
p. A. EDV-Zentrum der TU Wien
A-1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 8-10
Telefon (+43-1) 588 01-420 99, Fax (+43-1) 4706408
E-Mail: schornboeck@cactus.at
E-Mail winkler@cactus.at

Satz und Druck:

Druckhaus Münch GmbH
Christoph-Krauthaus-Straße 98, 95100 Selb
Tel. 092 87/85-0, Fax 092 87/85 33
E-Mail: drmuench@fichtelgebirge.org

Anzeigen:

U. Thumser, Keplerstraße 12, D-95100 Selb
Tel. + Fax (49) 92 87/6 04 78

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 22 / 1. I. 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).

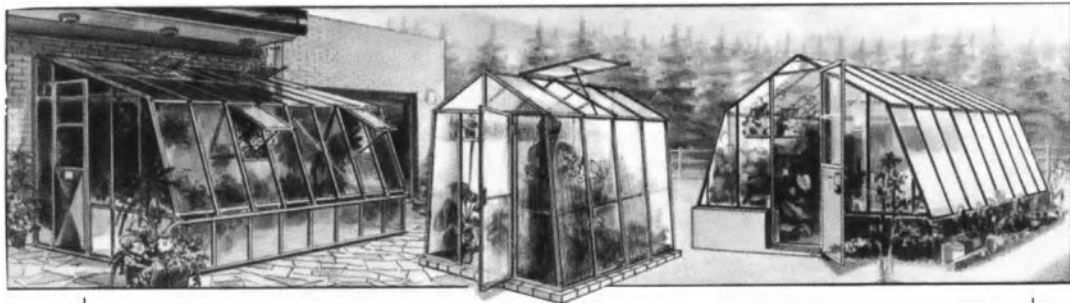
Dieses Heft wurde auf chlorfreiem Papier gedruckt.

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!

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

ACHTUNG KAKTEENFREUNDE!

Für eine erfolgreiche Aufzucht Ihrer Kakteen biete ich Ihnen zu Sonderpreisen folgende Artikel an:

Spezial Aussaat Substrat, seit Jahren ein Begriff, 0-3 mm 6 Ltr. **DM 6,-**
Mittelmeer Bims, 0-4 mm, 6 Ltr. **DM 4,-**; **Rhein-Bims** 0-3 mm, 6 Ltr. **DM 4,50**
Eifel-Lava, 0-3 mm, 6 Ltr. **DM 4,-**; **Ziegelgruß**, 0-3 mm, 6 Ltr. **DM 5,-**
Perlite, 0-2 mm, 6 Ltr. **DM 4,50**; **Perlite**, 0-4 mm, 6 Ltr. **DM 4,-**
Vermiculite, 2-3 mm, 6 Ltr. **DM 5,-**; **Holzkohlenstaub**, 0 mm, 500 gr. **DM 5,-**
Holz-gries, 0,2-0,5 mm, 500 gr. **DM 4,50**, 0,5-1 mm, 500 gr. **DM 4,50**
Holz-gries, 1-2 mm, 500 gr. **DM 4,50**, 2-4 mm, 500 gr. **DM 4,-**
TKS-Spezial, feiner Torf, 6 Ltr. **DM 4,-**; **Humus-Erde** fein, 6 Ltr. **DM 4,50**
Chinosol-Tabl. 10x1,0 gr. **DM 6,90**, 30x1,0 gr. **DM 19,-**, 50x1,0 gr. **DM 28,-**
Wuxal-Super, der ideale Dünger für alle Sämle, 500 ml **DM 7,-**, 1 Ltr. **DM 9,80**
Biplantol, homöopath. und biolog. Präparat zur Stärkung und Kräftigung der Sämle, 100 ml, **DM 11,-**, 250 ml, **DM 24,-**, 1000 ml, **DM 39,-**
A-Atiram Fungizid, Saatschutzmittel für alle Sämereien, 20 gr. **DM 7,50**
TRI 002, neues Antibiotika und Hormonmittel mit schützender Wirkung gegen verschiedene Bodenpilze (in Granulat-Form) 50 gr. **DM 7,80**, 100 gr. **DM 12,-**
pH-Indikator-Stäbchen, pH 0-14, zur Messung von Flüssigkeiten, 100 Streifen **DM 22,80**, **Hellige pH-Flüssigkeit**, 50 ml **DM 24,50**, 100 ml **DM 32,-**
Hellige pH-Meter seit Jahren das preisg. Gerät zur Messung des pH-Wertes bei Erden und Flüssigkeiten komplett nur **DM 69,-**
Stecketiketten, weiß 1,3 x 6 cm, 100 Stück **DM 2,60**, 500 Stück **DM 11,50**
Stecketiketten weiß 1,3 x 8 cm, 100 Stück **DM 3,20**, 500 Stück **DM 13,50**
Etikettenstift, sehr fein (Pancolor) Stck. **DM 3,40**, **Etikettenstift** fein, Stck. **DM 3,20**
Vierecktköpfe schwarz 4 x 4 cm, 100 Stück **DM 9,-**, 500 Stück nur **DM 39,50**
Vierecktköpfe schwarz 5 x 5 cm, 100 Stück **DM 11,-**, 500 Stück nur **DM 42,-**
Vierecktköpfe schwarz 6 x 6 cm, 100 Stück **DM 13,50**, 500 Stück nur **DM 55,-**
Bodenheizkabel komplett m. Stecker, 15 Watt, 3 m lang. **DM 49,80**, 25 Watt, 4 m, **DM 59,-**, 50 Watt, 3 m, **DM 69,-**, 50 Watt, 7 m lang. **DM 79,-**, 75 Watt, 6 m, **DM 94,-**, 100 Watt, 10 m, **DM 118,-**, 150 Watt, 12 m lang. **DM 139,-**, 300 Watt, 24 m, **DM 186,-**
Piki-Saatbox, 30 x 20 cm mit und ohne Loch, Paar **DM 5,-**, 5 Paar **DM 20,-**
Bodenthermometer komplett m. Stecker, 15 Watt, 3 m lang. **DM 6,90**, ca. 13 cm lang. **DM 7,50**
Pinzetten-Set, 3 versch., rostfrei ca. 15 cm lang, sehr zu empfehlen, **DM 29,80**

Frör-Klein-Gewächshausset, 3-teilig, bestehend aus Wasserschale, Aussaatkasten mit siebartigem Boden u. glasklärer, fester Abdeckhaube, Maße: 68x21,5x15 cm, komplett nur **DM 59,-**, mit einem 15 Watt Heizkabel nur **DM 99,-**, dazu die passende Beleuchtungseinrichtung von 1 x 18 Watt nach Ihrer Wahl. (s. KuaS Dez. 99)
Minisere, auch 3-teiliges Aussaatset bestehend aus Wasserschale, Aussaatkasten mit siebartigem Boden u. glasklärer Abdeckhaube, Maße: ca. 50x32x6 cm Stück **DM 49,50**
Anzuchtgewächshaus „Master Set“ 2-teilig, bestehend aus ungelochter Pflanz- u. Aussaat-schale m. glasklärer, fester u. hoher Abdeckhaube, Maße: 60x40 cm, Stck. **DM 69,-**, mit einem 25 Watt Heizkabel nur **DM 119,-**
Anzuchtgewächshaus „Hobby“ 1 mit thermostatisch regelbarer 40 Watt Heizung, Kontrollleuchten, Zuleitung, 2 Saatschalen, Haube mit Dachlüftung, Maße ca: 56x45x14 cm, nur **DM 198,-**
Anzuchtgewächshaus „Profi“ Beschreibung wie beim Hobby I, nur mit 3 Saatkästen und größer u. 50 Watt-Heizung, Maße: 80x45x14 cm, nur **DM 289,-**, dazu die passende Beleuchtungseinrichtung von 2 x 18 Watt nach Ihrer Wahl. (s. KuaS Dez. 99)
Bodentherrmostat mit Fühlerstab u. Kontrollleuchten, Regelbereich 0°-40° C, Leistung 240 V/6 A, nur **DM 124,-**
Therrmostat m. Doppelstecker (keine Montage nötig), Regelbereich 0°-40° C, **DM 69,-**
Feuchtraumthermostat m. seitlich angebr. Fühler, Regelbereich 0°-50° C, **DM 138,-**
Elektronischer Temperaturregler mit 3 Meter langem Fühlerkabel u. Messsonde. Mit einstellbarer Nachtabsenkung durch eingeb. Fotozelle von +5° C, Einstellbereich von ca. 10°-38° C, komplett mit Zuleitung nur **DM 165,-**
Elektr. Gebläseheizer, 1-2 kW umschaltbar mit eingeb. Thermostat, nur **DM 124,-**, 1,5-3 kW umschaltbar mit eingeb. Thermostat nur **DM 148,-**
Petroleumheizung (mit Hitzeschild), Brennleistung 3 Tage pro Füllung, beheizt Gewächshaus bis zu 7 m², Heizleistung ca. 0,7 KW/h, nur **DM 145,-**
Doppelbrenner-Petroleumheizung (mit Hitzeschild), Brennleistung ca. 36 Std. pro Füllung. Tankinhalt: 4,5 Liter, Heizleistung ca. 1,4 KW/h, beheizt Gewächshäuser bis zu 9 m², nur **DM 189,-**
Funkthermometer mit Sensor, von -50° bis +70° C. Entfernung vom Sensor (Gewächshaus) zur Station (Wohnung) bis zu 30 m. Einfache Montage ohne Kabelverlegung. Quarzuhr mit Alarmfunktion, Innen- u. Außentemperaturanzeige, Kalender mit Datum u. Wochentag, Speicherung von maximaler u. minimaler Temperatur, nur **DM 79,-**

Alle Preise verstehen sich incl. 16 % MwSt., zuzüglich Verpackungs- und Portokosten (Porto wird vorgelegt. Versand erfolgt mit DPD oder Post auf Rechnung. Dieses Angebot hat nur bis Ende Februar Gültigkeit.

Sieghart Schaurig · Kakteen u. Zubehör · Am alten Feldchen 5 · D-36355 Grebenhain/Hochwaldhausen · Tel. u. Fax 0 66 43/12 29



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

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

**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

KAKTEEN aus Privatsammlungen

Die einfachste Art genau das
zu finden, was Ihnen gefällt.

Durch regelmäßigen Ankauf
von Sammlungen haben
wir ein ständig wechselndes
Sortiment an Kakteen zu
Superniedrigpreisen.

Keine Liste,
keine Öffnungszeiten, Besuch
nach Vereinbarung.

Anfahrt über die A 61,
Ausfahrt Wehr über Weibern
Richtung Mayen

Cono's Paradise

Dorfstraße 10 · D-56729 Nettehoeft
Germany · Tel. + Fax: +49 (0) 26 55 / 36 14

Kakteen-Gärtnerei PILTZ

Inh. Brigitte Piltz

- Pflanzenversand
- Samenversand
- Pflanzenverkauf
ab Gewächshaus*

Monschauer Landstr. 162
D-52355 Düren
Tel. + Fax: (02421) 61443

* Bitte erfragen Sie immer
telefonisch die jeweilige
Öffnungszeit. Danke

Am 15. 12. 99 ist unsere Samenliste 2000

erschienen! Bitte anfordern!

Oder gleich anschauen im Internet:

www.kakteen-piltz.de