

Kakteen und andere Sukkulente

Heft 2 · Februar 1998 · 49. Jahrgang

H 6000



Kakteen und andere Sukkulenten

monatlich erscheinendes Organ

der als Herausgeber genannten Gesellschaften

Heft 2

Februar 1998

Jahrgang 49

ISSN 0022 7846

Aus der KuaS-Redaktion

Schon 42 Kältetote in Mexiko, der ganze Norden unter einer Schneedecke, Temperaturen von unter minus 15 Grad, in Guadalajara, der zweitgrößten Stadt des Landes, in der sonst Pensionisten aus den USA das milde Klima genießen, fiel der erste Schnee seit 116 Jahren: Das Wetter spielt in diesem Winter dank El Nino verrückt.

Man darf gespannt sein, wie die Kakteen und die anderen Sukkulenten Mexikos die ungewöhnliche Kälte ausgehalten haben. Indes: Die dornigen Gesellen sind oft widerstandsfähiger als man gemeinhin annimmt. Immer wieder mußten in den vergangenen Jahren Angaben über Winterhärte korrigiert werden.

Eine - noch dazu wunderschöne - Pflanze kommt offensichtlich auch ganz gut mit Schnee zurecht, wie unser Titelfoto von Eckhard Karl aus Bielefeld zeigt. Die kleine Säule zwischen den Eiskristallen ist *Austrocactus patagonicus* Backeb., ein attraktiv bedornter, allerdings etwas heikler Säulenkaktus aus Süd-Argentinien (Patagonien) und Süd-Chile.

Apropos Backeberg: Der große Kakteen-Forscher hatte die wunderschönen, rosa bis hellrot gefärbten Blüten nicht gesehen, als er seinen Schlüssel der Arten (derzeit fünf bekannt) zusammenstellte. Wir sind da besser dran (siehe Titelfoto).

Übrigens: Die KuaS-Redaktion freut sich sehr über Zuschriften. Über Leserbriefe ebenso wie über - auch kleine - Beobachtungen im Gewächshaus. Es muß nicht immer die Erstbeschreibung sein. Wir wollen ja schließlich ein munteres Blatt über alles machen, was mit Sukkulenz zu tun hat.

Zur Erinnerung: Seit Anfang 1998 gibt es für Autoren und Fotografen ein Anerkennungshonorar und zwar 25 Mark je Druckseite (inklusive Bildern) und ebenfalls 25 Mark für ein Titelfoto.

Ansonsten wünscht 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.

Im Habitat

ANDREAS HOFACKER
Standortbeobachtungen zur Gattung
Uebelmannia Seite 25

Vorgestellt

DIMITRIJ W. SEMENOV
Die Arten der Gattung *Orostachys*
in der Mongolei Seite 29

Taxonomie

JONAS M. LÜTHY
Die neu entdeckte *Mammillaria*
marcosii aus Mexiko Seite 31

Für Sie ausgewählt

DIETER HERBEL
Empfehlenswerte Kakteen und
andere Sukkulenten Seite 34

Reisebericht

GERHARD FRANK
Eine Fahrt durch das mexikanische
Saguaroland Seite 37

Zur Erinnerung

HERMANN STÜTZEL
Der 100. Geburtstag des großen
Sukkulenforschers Jacobsen Seite 41

Pflege tips

JÖRG ETTTEL
Aussaat von Kakteen auf rein
mineralischem Substrat Seite 42

Vorgestellt

WERNER RAUH
Euphorbia mangelsdorffii, eine neue
Art aus Madagaskar Seite 44

Literatur (Buchbesprechungen)

Seite 36

Leserbrief

Seite 43

Literatur (Zeitschriftenbeiträge)

Seite 47

Vorschau auf Heft 3/98

Seite 48

und Impressum

Seite 48

Kleinanzeigen

(16)

Veranstaltungskalender

(18)

Titelfoto:

Austrocactus patagonicus

Fotos: Eckhard Karl

Nur nicht mit dem Humus sparen

Standortbeobachtungen zur Gattung *Uebelmannia*

von Andreas Hofacker

Gibt es schwierig zu kultivierende Kakteen?

Diese naiv klingende Frage wird von jedem Liebhaber, der sich schon etwas länger mit der Kakteenkultur beschäftigt, sicherlich sofort bejaht werden. Warum dies so ist, wird allerdings kaum untersucht.

Aus Unkenntnis werden bei der Pflege der Kakteen häufig vermeidbare Fehler gemacht. Die folgenden Überlegungen sollen zumindest bei der als schwierig zu kultivieren geltenden brasilianischen Gattung *Uebelmannia* Buining helfen, diesen Mangel an Wissen zu beseitigen und so die Pflege dieser Gattung zu erleichtern.

Uebelmannia gummifera (Backeberg & Voll) Buining wurde als erste Art der Gattung *Uebelmannia* erst relativ spät, nämlich 1950 (BACKEBERG & VOLL 1950) beschrieben. Allerdings war zu diesem Zeitpunkt die Gattung selbst noch nicht aufgestellt, so daß der Name noch *Parodia gummifera* Backeberg & Voll lautete.

Anfang der sechziger Jahre wurden dann - insbesondere von Leopoldo HORST - weitere Arten entdeckt und nach Europa gesandt.

Das Vorkommen der Gattung *Uebelmannia* ist auf ein relativ kleines Gebiet im nord-ostbrasilianischen Bundesstaat Minas Gerais beschränkt. Erst in den letzten 30 Jahren konnte durch verschiedene Neufunde das Wissen um die Verbreitung erweitert werden. Das Zentrum des Vorkommens liegt um die Stadt Diamantina in der Serra do Espinhaco, reicht aber noch etwa 150 km weiter nach Osten und 200 km weiter nach Norden.

Diamantina selbst liegt 1113 Meter hoch und hat etwa 45 000 Einwohner. Obwohl die Stadt seit Jahrhunderten das Ziel vieler Reisender war, wurden die Arten der Gattung *Uebelmannia* erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entdeckt. Ein Umstand, der



Felsspalten, die mit schwarzem Humus ausgefüllt sind - das ist der Standort von *Uebelmannia pectinifera* ssp. *multicostata* (oben).

Zwischen Gras und Flechten: *Uebelmannia pectinifera* ssp. *flavispina*. Alle Fotos: Hofacker



An der Oberfläche oft reiner Quarzkies: Der Standort von *Uebelmannia gummifera* auf kleinen Hügeln im brasilianischen Bundesstaat Minas Gerais.

Bei den Uebelmannias handelt es sich keinesfalls um sehr seltene Kakteen

eigentlich nicht zu erklären ist, da es sich keineswegs um sehr seltene Kakteen handelt.

Die Gattung *Uebelmannia* wird in zwei Untergattungen gegliedert (BRAUN & ESTEVES 1995). Diese unterscheiden sich nicht nur habituell, sondern auch in ihrer Ökologie.

Zum einen handelt es sich um die Untergattung *Uebelmannia* mit den Taxa *Uebelmannia pectinifera* Buining, *Uebelmannia pectinifera* ssp. *horrida* (P. J. Braun) P. J. Braun & Esteves, *Uebelmannia pectinifera* ssp. *flavisipina* (Buining & Brederoo) P. J. Braun & Esteves, *Uebelmannia pectinifera* var. *multicostata* Buining & Brederoo und *Uebelmannia pectinifera* var. *pseudopectinifera* Buining, zum anderen um die Untergattung *Leopoldohorstia* P. J. Braun & Esteves mit den Taxa *Uebelmannia gummifera* (Backeberg & Voll) Buining, *Uebelmannia gummifera* ssp. *meninensis* (Buining,) P. J. Braun & Esteves, *Uebelmannia gummifera* ssp. *meninensis* var. *rubra* (Buining & Brederoo) P. J. Braun & Esteves und *Uebelmannia buiningii* Donald.

Die Fundorte des Formenkreises *Uebelmannia pectinifera* sind um Diamantina in Höhen von etwa 700 m bis 1200 m konzen-

triert. Teilweise liegen die Fundorte der einzelnen Arten und Varietäten nur wenige Kilometer auseinander.

Es handelt sich überwiegend um isolierte Felsformationen in der ansonsten meist mit dichtem Buschwerk bedeckten Landschaft. In größeren Höhen (ab ca. 900 m) wird dieser niedrige Buschwald (Sertao) dann von ausgedehnten Wiesenflächen abgelöst. Das Buschwerk verschwindet fast völlig.

Die teilweise sehr steil abfallenden und schroffen Felsen, welche im wesentlichen aus Sandstein bestehen, sind mehr oder weniger dicht mit Gräsern, niedrigem Buschwald oder Sträuchern bedeckt. Die Uebelmannias wachsen nun keineswegs an den lichten Stellen dieser Habitate, sondern meist unter und/oder am Rande des Buschwerkes oder in Grasinselfen. Nur selten findet man freistehende Pflanzen.

Durch den Blattfall der Sträucher sammelt sich in den Spalten der Felsen das Laub, verrottet und bildet ein dunkles, fast schwarzes Substrat. In diesen Spalten siedeln sich dann die Uebelmannias an. Der Humus ist manchmal vermischt mit Geröll und dem in dieser Gegend häufig vorkommenden weißen Quarzsand. Stets hat das Substrat aber einen

hohen Humusanteil. An diesen Standorten wachsen noch Discocakteen, Cipocereen, Pilosocereen, Arrojadoas, Bromelien und Orchideen.

Die Fundorte der Formenkreises um *Uebelmannia gummifera* hingegen befinden sich etwa 70-120 km östlich von Diamantina im Großraum Itamarandiba in einer hügeligen Landschaft. Höhenmäßig erreichen sie nur etwa 800 m. Die Vegetation ist deutlich üppiger als im Bereich um Diamantina. Teilweise handelt es sich um ausgedehnte Palmenhaine. Inmitten dieser Hügel wird der meist kiesige Quarz- und Sandsteinboden von Flächen aus reinem Quarzsand und -kies unterbrochen. Diese nicht sehr ausgedehnten Flecken sind dann mehr oder weniger mit Büschen und Vellozien (*Yucca*-ähnlichen, bis zu 4 m hohen Gewächsen) bedeckt. Gras ist kaum zu finden. Auch hier wachsen die *Uebelmannias* mehr oder weniger geschützt unter der Begleitvegetation.

Die Körnung des feinen, scharfkantigen Quarzkieses beträgt etwa 0 - 3 mm. Die obersten 3 Zentimeter des Substrates bestehen aus fast purem Quarzkies mit einer Körnung von 1 - 3 mm. Die darunter befindliche Schicht besteht aus Quarzsand mit Beimengungen von schwarzem Humus, der sich aus verrotteten Blättern und anderen Pflanzenresten bildet.

An Begleitvegetation findet man u.a. Pilosocereen und Cipocereen.

Eine chemische Analyse dieser beiden Substratschichten an einem Standort von *Uebelmannia gummifera* (AH 269) bei Penha de Franca hat folgende Werte ergeben:

Tab. 1: Ermittelte Werte an Nährstoffen (zum Vergleich gegenübergestellt: häufige Werte dt. Böden nach SCHRÖDER 1979)

	untere Schicht	obere Schicht	häufige Werte dt. Böden
pH-Wert	5,4	4,6	5,0 - 6,5
Leitfähigkeit	14,9 µS/cm	6 µS/cm	
NO ₃ (Nitrat)	< 3,0 mg/kg	n.n.	
P _{0,4} ³ - (Phosphat)	6,5 mg/kg	n.n.	
(Kalium)	8,7 mg/kg	n.n.	2.000 bis 30.000 mg/kg



Diese dargestellten Standortgegebenheiten geben wichtige Hinweise für die Kultur der Gattung *Uebelmannia*.

Die Aufstellung der Pflanzen sollte zwar sehr hell, nicht aber vollsonnig erfolgen. An den natürlichen Standorten erhalten die Pflanzen nur wenige Stunden volle Sonne am Tag. Das Substrat sollte sehr durchlässig sein. Stehende Nässe über längere Zeit führt fast unweigerlich zu Wurzelverlusten, dann sehr schnell auch zu Fäulnisbildung und somit meist zum Tode der Pflanze.

Das Substrat sollte zumindest bei dem *Uebelmannia pectinifera*-Formenkreis einen relativ hohen Humusanteil (etwa 30 - 40 %) enthalten. Rein mineralische Haltung bewirkt ein Aushungern der Pflanzen, d.h. sie schrumpfen und werden unansehnlich. Wachstum ist dann kaum noch zu beobachten. Weil es der Pfleger gut meint und denkt, die ausgehungerten Kakteen benötigen mehr Wasser, wird dann zu viel gegossen, die Pflanzen verlieren die Wurzeln und gehen schließlich ein. Eine zu mineralische und nährstoffarme Kultur dürfte einer der häu-

Eine ausgesprochene Rarität: Wahrscheinlich schon Jahrhunderte alt ist diese wunderschöne Cristate von *Uebelmannia gummifera*.

Die Pflanzen mögen es zwar hell, aber nicht vollsonnig

Filigrane weiße Dornen auf fast roter Epidermis: Eine junge Pflanze von *Uebelmannia buiningii* in grobem Quarzkies-Substrat.



Auch ein starker Regenguß schadet den Gästen aus Brasilien meist nicht

figsten Fehler bei der Pflege der Uebelmannias sein. Sollten die Pflanzen dennoch einmal etwas geschrumpft sein, hat es sich bewährt, diese ungeschützt im Freien aufzustellen und - soweit dies die Wetterbedingungen zulassen - starken Regengüssen auszusetzen. Zusammen mit dem Tag- und Nachtgefälle der Temperaturen und der damit verbundenen Taubildung bewirkt dies,

daß sich die Pflanzen wieder füllen und anschließend im Gewächshaus weiter kultiviert werden können. Außerdem sollte darauf geachtet werden, daß der pH-Wert stets im sauren Bereich liegt. Bewährt hat sich beim *Uebelmannia gummifera*-Formenkreis eine Nachahmung der natürlichen Standorte. Die untere Hälfte des Topfes wird mit einem humusreichen Substratgemisch gefüllt, während die obere Hälfte aus reinem Quarzkies (in jeder Zoohandlung als Aquarienkies erhältlich) besteht.

Insbesondere in den Wintermonaten erhalten die Pflanzen an ihren Heimatstandorten sowohl durch Regen als auch durch Nebel oftmals reiche Wassergaben. Die Temperaturen sinken dann in der Nacht auf unter 10 °C.

Dies sollte in Kultur nicht nachgeahmt werden. Zwar wird es an den Standorten nachts empfindlich kühl, die Tagestemperaturen erreichen dann aber wieder 25 °C und mehr. Demzufolge ist der Boden aufgewärmt und strahlt die Wärme nachts wieder ab. In Bodennähe ist die Temperatur also stets höher.

Trotzdem sind zumindest die Pflanzen des *Uebelmannia pectinifera*-Formenkreises kälteunempfindlicher als dies im allgemeinen angenommen wird. In der Sammlung des Autors wurden diese Taxa über Jahre auch im Winter zusammen mit Notocacteen, Fraileen, Gymnocalycien usw. kultiviert. Die Nachttemperaturen können an manchen Tagen bis auf 3 bis 4 °C absinken, ohne daß die Pflanzen Schaden nehmen. Allerdings wurden sie dann fast trocken gehalten.

Im Sommer erhalten die Pflanzen reichlich Wasser und gelegentliche Düngergaben. Eine Kultur im Freien ist im Sommer problemlos möglich, sofern sichergestellt ist, daß keine stehende Nässe über längere Zeit entsteht.

Beachtet man die oben erwähnten Punkte, sollte eine wurzelechte Kultur der Taxa der Gattung *Uebelmannia* nicht mehr so schwerfallen. Allerdings empfiehlt es sich, die Pflanzen insbesondere in der Umstellungsphase genau zu beobachten, um mögliche Ausfälle zu vermeiden.

Literatur:

- BACKEBERG, C. & VOLL, O. (1950): *Parodia gummifera*. - Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 9: 169-170.
 BRAUN, P. J. & ESTEVES, E. (1995): Nieuwe Combinaties En Namen. - Succulenta 74(3): 134-135.
 SCHROEDER, D. (1979): Bodenkunde in Stichworten. 3. Aufl. - F. Hirt, Kiel.

Andreas Hofacker,
 Neuweiler Str. 8/1,
 D - 71032 Böblingen

Blütenähren in der Steppe

Die Arten der Gattung *Orostachys* in der Mongolei

von Dimitrij W. Semenov

Bei meiner ersten Begegnung mit der Flora der Mongolei beeindruckten mich die Vertreter der Gattung *Orostachys* am stärksten. Angesichts der eintönigen und ziemlich spärlichen Steppenvegetation prägen sich diese ungewöhnlichen Gewächse nicht nur dem Sukkulentenliebhaber ins Gedächtnis ein.

Orostachys F. E. L. Fischer ex A. Berger gehört zur Familie der Dickblattgewächse (*Crassulaceae*). Die Gattung ist wenig bekannt und erforscht. In der Regel sind es zweijährige Pflanzen mit dichten Rosetten, die an ihren Blattenden bisweilen hornartige Stachelspitzen tragen. Im zweiten Lebensjahr bildet sich aus der Mitte der Rosette ein ähren- oder rispenartiger Blütenstand mit vielen kleinen Einzelblüten, der der Pflanze auch den russischen Namen „Gebirgsähre“ eingebracht hat. Nach der Blüte vergeht die Pflanze. Bekannt sind zehn Arten, die in China, Japan, Korea, der Mongolei, Rußland und Kasachstan beheimatet sind.

Als ich das erste Mal in der Mongolei auf die Pflanzen dieser Gattung stieß, versicherten mir Geobotaniker, daß in diesem Land nur eine einzige Art, nämlich *Orostachys spinosus* vorkommt. Damals erschien auch ein kurzer Beitrag über meine Beobachtungen mit einer Abbildung (ETTELT & SEMENOV 1982). In Wirklichkeit sind aber in der Mongolei vier Arten der Gattung *Orostachys* anzutreffen (vgl. GRUBOV 1982), und die von mir 1982 abgebildete und beschriebene Art war auch nicht *Orostachys spinosus*.

Orostachys spinosus (Linné) Sweet Autorenangabe nach GRUBOV (1982) ist die in der Mongolei am häufigsten vertretene Art. Die Blätter sind dornenartig zugespitzt. Die Blüten sind blaß grün-gelblich oder hellgelb und einzeln auf der „Ähre“ angeordnet. Die Art ist auch in Rußland im südlichen Sibirien zu



Hohe Blütenstände mit unzähligen Einzelblüten: *Orostachys malacophyllus* in den Steinsteppen der östlichen Mongolei.
Foto: Semenov

**Rosetten
trotzen
sengender
Sonne und
stürmischen
Winden**

finden. Sie wächst in den verschiedensten Biotopen: Angefangen von kahlen Felsen, wo die Rosetten sengender Sonne und stürmischen Winden ausgesetzt sind und dadurch sehr dicht werden sowie rötlich oder gelblich gefärbt sind, bis hin zu feuchten Wiesen, auf denen die Rosetten ihre kompakte Form verlieren, die Blätter weit lockerer stehen und die Pflanzen um vieles größer als ihre Artgenossen unter den rauen Umweltbedingungen werden.

Orostachys thyrsoflorus Fischer

Die Rosette ist wie bei der vorigen Art, aber die Blüten sind weiß oder zart rosa mit dunkelpurpurnen Staubbeuteln und auf etwas längeren Blütenstielen angeordnet. Diese Art ist in der Mongolei sogar ziemlich weit verbreitet, aber im blühenden Zustand habe ich sie bisher leider noch nicht angetroffen. Sehr häufig fand ich diese Art im Südosten Kasachstans. Hier tritt sie in etwa ähnlichen und ebenso verschiedenartigen Biotopen auf wie *Orostachys spinosus*. Prachtexemplare fand ich im Kiefernwald in der Nähe der Stadt Semipalatinsk.

Orostachys fimbriatus (Turczianov) A. Berger

An den Blattenden dieser Pflanzen befinden sich knorpelige, zahnartige Plättchen, so daß eine eigenartige, dekorative und dichte Rosette entsteht. Die Blüten sind weiß-rosa. Eben diese Pflanze ist in der Veröffentlichung von ETTTEL & SEMENOV (1982) abgebildet. Die Art ist in trockenen, steinigen oder sandigen Biotopen der südlichen und südöstlichen Mongolei anzutreffen.

Orostachys malacophyllus (Pallas) Sweet

Diese Art hat Blätter ohne dornartige Spitzen oder knorpelige Enden. Sie sind breiter und flacher als die der anderen Arten. Die jungen Rosetten erinnern deshalb weniger an kleine Zapfen, wie es bei den vorigen Arten der Fall ist, sondern eher an gefüllte Tulpen. Die Blüten sind gelblich.

Die Art ist in steinigen Biotopen der nördlichen und östlichen Mongolei anzutreffen. Ich fand an den Standorten *Orostachys malacophyllus* und *O. spinosus* gemeinsam vor. Wobei die erstere die niedrigeren, wiesenar-

tigen Gebiete bevorzugten, während die zweite Art vorwiegend auf steinigen Hügeln anzutreffen war.

Geht man von der Literatur über sukkulente Pflanzen aus, so wird *Orostachys* nur selten kultiviert (siehe KELAIDIS 1988). In den Sammlungen Rußlands sind sie praktisch nicht vertreten. Mir sind auch keine Veröffentlichungen über ihre Kultivierung bekannt.

Meine mitgebrachten Arten wachsen problemlos im Freien oder am Fenster in flachen Schalen. Die Pflanzen haben ein relativ schwach entwickeltes Wurzelsystem. Während des Winters trocknen die Blätter meiner Pflanzen, die im Freien stehen, ab, aber im Frühjahr entwickelt sich aus der Mitte der trockenen Rosette wieder eine neue.

Da ich im Sommer wegen der Expeditionen für meine Pflanzensammlung zu wenig Zeit habe, werden auch die *Orostachys*-Pflanzen stiefmütterlich behandelt, und wegen dieser schlechten Pflege wachsen sie recht langsam und gelangen nicht alle zur Blüte. Aber in gewisser Hinsicht ist das auch wieder von Vorteil, denn die nicht blühenden Pflanzen sterben nicht ab, sondern ihr Wachstum dauert bis zum nächsten Jahr an oder noch weiter, und zwar so lange ihnen die Kraft zum Blühen fehlt.

Blühende *Orostachys*-Arten sind sehr schön anzusehen, und wenn man die Besonderheiten ihrer Biologie in Rechnung stellt, können sie zu den erfolversprechendsten Pflanzen felsiger Gebirgsregionen gerechnet werden.

Literatur:

- ETTTEL, J. & SEMENOV ("Semjonow"), D. W. (1982): *Orostachys spinosus* (L.) Berger. - Kakt. Succ. 17(3): 61-62.
GRUBOV, W. I. (1982): Bestimmungsschlüssel der Gefäßpflanzen der Mongolei (in russ.). - Nauka, Leningrad.
KELAIDIS, P. (1988): Succulents at Denver Botanic Gardens. - Cact. Succ. J. (US) 60(3): 127-137.

Dr. Dimitrij W. Semenov
Ul. Wwedenskogo 12-1-91,
117342 Moskau, Rußland
Übersetzung: Dr. G. Thomas, Dresden

**Die meisten
Orostachys-
Arten wachsen
völlig problem-
los im Freien**

Dornenpolster an steilen Felswänden

Die neuentdeckte *Mammillaria marcosii*

W.A. & Fitz Maurice & C. Glass

Jonas M. Lüthy

Abstract: In Cact. Succ. J. (US) 69(1): 10 (1997), a new species of *Mammillaria*, *M. marcosii*, was described from Guanajuato, México, where it occurs on steep faces of volcanic rocks in xerophytic vegetation. It is stated to be outstanding within the series *Stylothelae* by the authors, but was compared later with the little-known *M. multihamata* by D. Hunt. The new species seems to belong to the *M. fittkaui* group.

Im Februar 1995 fand Marcos SIERRA auf einer botanischen Expedition im Gebiet von Rio Blanco in Nordosten des mexikanischen Bundesstaates Guanajuato eine *Mammillaria*, die ihm wegen ihrer roten Bedornung auffiel. Charles GLASS, der die Expedition leitete, beurteilte den Fund sofort als eine noch unbeschriebene Art. 1997 wurde sie von GLASS in Zusammenarbeit mit Walter und Betty FITZ MAURICE zu Ehren ihres Entdeckers beschrieben. In der Tat befinden sich in unseren Sammlungen keine Mammillarien, welche größere Ähnlichkeiten mit der von SIERRA entdeckten aufweisen. Die Annahme, daß es sich bei dem Fund um eine neue Art handelt, ist daher naheliegend. Allerdings hatte BÖDEKER (1915) *Mammillaria multihamata* Bödeker beschrieben, deren Fundort in Mexiko unbekannt ist und von welcher leider auch kein Typusmaterial verfügbar ist. David HUNT (briefl. Mitteilung) vermutet nun, daß es sich bei SIERRAS Fund um die von BÖDEKER beschriebene Art han-



Zwei unterschiedliche Farbvarianten von *Mammillaria marcosii* an senkrechten Felsen, eingebettet in Polstern von *Selaginella wrightii*.

**Bemerkens-
wert ist die
hohe Anzahl
von Mittel-
dornen**

deln könnte. Diese Idee ist sicher prüfenswert.

Mammillaria marcosii fällt sofort auf durch ihre dichte Bedornung sowie den farblichen Kontrast zwischen den anliegenden weißen Randdornen und den zahlreichen abstehenden, bunten Mitteldornen. Das macht sie sehr attraktiv, obwohl die Blüte eher unscheinbar wirkt, und sie unterscheidet sich markant von den übrigen Arten der Reihe *Stylothelae*. Die einzelnen Polster umfassen bis zu 20 kugelige Sprosse, die einen Durchmesser von 5 cm erreichen können. Die Wurzel ist strangförmig. Die weichen, zylindrischen Warzen sind bis 1 cm lang. Die Axillen weisen bis zu 15 Borsten auf, welche bis 15 mm lang sind. Bemerkenswert ist die für die Reihe *Stylothelae* sehr hohe Anzahl von 7 - 14 Mitteldornen. Diese stehen auffällig vom Pflanzenkörper ab, wobei einer, der dabei leicht nach unten gerichtet ist, eine hakenförmige oder z. T. auch nur leicht gebogene Spitze aufweist. Die übrigen sind gerade. Ebenfalls auffällig ist die entweder leuchtend gelbe oder rotbraune Färbung der Mitteldornen. Sie erreichen eine Länge von 2 cm. Die 16 - 25 weißen Randdornen sind horizontal strahlenförmig angeordnet und 4 - 12 mm lang. Die eher unscheinbaren, schmalen Blüten sind gelblich und werden 15 mm lang. Sie sind eher schwach geöffnet und erreichen lediglich 1 cm Durchmesser. Die rosa Staubfäden kontrastieren auffällig mit dem Perianth. Die rote Frucht wird bis zu 13 mm lang und bleibt in der dichten Bedornung verborgen. Die Samen sind schwarzbraun, 1 mm lang mit einem korkigen Hilum und grubiger Samenschale. Die Pflanzen wachsen an Extremstandorten: in steilen, südexponierten Felswänden aus rötlichem vulkanischem Gestein, welches mit verschiedenen Flechten und Moosfarn (*Selaginella wrightii*) überzogen ist. Sie besiedeln Felsritzen und scheinen sich mit Vorliebe in Polstern der *Selaginella* einzunisten. Bisher wurde nur eine einzige Population gefunden, obwohl auch weitere ähnliche Standorte der Umgebung untersucht worden sind. Die Population wird auf 200 Exemplare geschätzt. Die umgebende

**Vergleich mit
*Mammillaria
multihamata*
ist schwierig**

Vegetation weist zahlreiche Sukkulenten auf, es ist eine saisongrüne Gehölzvegetation mit zahlreichen Cereen und Agaven.

Die Einordnung bereitete anfangs Schwierigkeiten, weil *Mammillaria marcosii* sich markant von anderen Arten unterscheidet. Die Zugehörigkeit zur Reihe *Stylothelae* konnte aber zweifelsfrei aufgrund einer Alkaloidanalyse ermittelt werden, welche ich zusammen mit Walter Fitz MAURICE nach meiner standardisierten Methode (LÜTHY 1995) durchführte. Wir konnten das „*M. wildii*-Profil“, ein Muster von verschiedenen Alkaloiden, welches in Lüthy (1995) erstmals beschrieben wurde, deutlich nachweisen. Weitere Merkmale für eine Zugehörigkeit zur Reihe *Stylothelae* sind die Form des Ovariums sowie die Struktur der Samenschale.

In der Erstbeschreibung wird *Mammillaria marcosii* mit *M. schwarzii* Shurly und *M. anniana* Glass & Foster verglichen. Diese Vergleiche, welche aufgrund des variabel gehakten Mitteldorns erfolgten, drängen sich meines Erachtens nicht gerade auf. Vielmehr weist die Art eine gewisse Ähnlichkeit mit der Artengruppe von *M. fittkaui* Glass & Foster auf: rosa Staubfäden, welche auffällig mit einer gelblichen oder verwaschen hellrosa Blüte kontrastieren. Die Blüte ist dabei relativ schmal.

Der von D. HUNT angeregte Vergleich mit *Mammillaria multihamata* ist schwierig, da scheinbar weder Typusmaterial existiert (HUNT 1985) noch kultivierte Exemplare erhalten sind. Lediglich die Erstbeschreibung kann herangezogen werden. BÖDEKER erhielt 1911 ein totes, beschädigtes Exemplar von DE LAET. Er fand daran jedoch Samen und beschrieb die Art 1915 nach Pflanzen, die er daraus gezogen hatte. In der Erstbeschreibung wird eine Pflanze in nicht blühendem Zustand abgebildet. BÖDEKER verglich sie mit *M. kunzeana* Bödeker & Quehl, und es ist ziemlich sicher, daß es sich bei *M. multihamata* um einen Vertreter der Reihe *Stylothelae* handelt. BRITTON & ROSE (1923: 146) bilden ein blühendes Exemplar als *Neomammillaria multihamata* (Bödeker) Britton & Rose ab. Das Foto hatten sie von

QUEHL erhalten. Auch CRAIG (1945) erwähnt *M. multihamata*. Interessanterweise gibt er als Heimat Guanajuato an, während BÖDEKER die Pflanzen von DE LAET ohne Fundortangabe erhalten hatte. Leider ist nicht bekannt, wie CRAIG zu dieser Information gelangt ist.

Die verfügbaren Angaben über *Mammillaria multihamata* stimmen mit der Beschreibung von *M. marcosii* in einigen Punkten nicht überein, vor allem in der Anzahl der gehakten Mitteldornen. Während BÖDEKER bei *M. multihamata* 7-9 Mitteldornen angibt, von denen nur die oberen 2-3 gerade, die übrigen hakenförmig gebogen sind, weist bei *M. marcosii* lediglich einer der 7-14 Mitteldornen eine leicht gebogene bis hakenförmige Spitze auf. Diese Differenz scheint wesentlich. Die Mitteldornen der *M. multihamata* werden zwar übereinstimmend mit der einen Farbvariante von *M. marcosii* als von schön feurig rotbrauner Farbe beschrieben, jedoch haben sie bei *M. marcosii* eine gelbe Basis, während sie bei *M. multihamata* am Grunde kaum heller sind. Ferner wird *M. multihamata* als spärlich sprossend beschrieben, während *M. marcosii* polsterbildend ist. Schließlich werden die Blüten von *M. multihamata* als flach trichterförmig beschrieben und scheinen sich weit zu öffnen, wie die Abbildung von QUEHLS Pflanze in BRITTON & ROSE (1923: 146, Abb. 161) zeigt. Die Blüten von *M. marcosii* hingegen sind eher schmal trichterförmig und mehr gelblich als weiß mit schwachem rosa Mittelstreif. Während die Narbe bei *M. marcosii* gelblich ist, wird sie bei *M. multihamata* als hell saftiggrün beschrieben. Handelt es sich nun bei *M. marcosii* tatsächlich um eine Wiederbeschrei-



bung von *M. multihamata*? Die Frage ist, wie gesagt, schwierig zu beantworten, solange von *M. multihamata* kein Originalmaterial verfügbar ist. Vielleicht kultiviert jemand noch Pflanzen unter diesem Namen. Oder ist *M. multihamata* eine weitere wiederzuentdeckende Art? Die Fundortangabe „Mexiko“ in der Erstbeschreibung dürfte allerdings nur die verwegenen Optimisten zu einer Suche ermuntern.

Literatur

- BÖDEKER, F. (1915): *Mammillaria multihamata* Bödeker spec. nov. - Monatsschr. Kakteenkunde **25** (10): 76-80.
- BRITTON, N. L. & ROSE, J. N. (1923): The Cactaceae, **4**. - Carnegie Institution, Washington.
- CRAIG, R. T. (1945): The Mammillaria handbook. - Abbey Garden Press, Pasadena, California.
- FITZ MAURICE, W. A. & B. & GLASS, C. (1997): *Mammillaria marcosii*, a new species of series *Stylothelae* from northeastern Guanajuato, Mexico. - Cact. Succ. J. (U.S.) **69** (1): 10-14.
- HUNT, D. (1985): A new review of *Mammillaria* names L-M. - Bradleya **3**: 66.
- LÜTHY, J. M. (1995): Taxonomische Untersuchung der Gattung *Mammillaria* Haw. (Cactaceae). - Arbeitskr. Mammillarienfreunde & J. M. Lüthy.

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

Charakteristisch die langen buntgefärbten Mitteldornen: *Mammillaria marcosii* in Kultur (CANTE A. C.)

Feurig-rote Mitteldornen mit gelber Basis als Kennzeichen

***Mammillaria johnstonii* (BR. & R.) ORC.**

Eine recht prächtige Art, benannt nach Prof. J. M. Johnston. Sie wächst meist breitkugelig. Sehr auffällig ist vor allem die kräftige, derbe Bedornung, dazu kommen meist typisch zwei Mitteldornen, die leicht gebogen sind, so daß die ganze Pflanze davon dicht eingehüllt ist.

Die Blüten werden bis zu 2 cm lang und häufig ebenso breit! Sie zeigen eine schöne rosa Färbung, oft mit brauner Mittellinie.

Mammillaria johnstonii ist eine leicht wachsende Art, vor allem in mineralischen Substraten. Sie bevorzugt vollsonnigen Stand und absolut kühle und trockene Überwinterung.

Die Vermehrung durch Aussaat ist recht problemlos!



***Opuntia microdasys* (LEM.) PFEIFF.**

Wohl die beliebteste Vertreterin aus der großen Gattung *Opuntia*. Leicht wachsende Art. Die feinen Dornen, sog. Glochiden, sitzen dicht in Polstern beisammen. Schon bei geringer Berührung führen sie zu einem unangenehmen Juckreiz an den Händen.

Neben der eigentlichen Art mit gelben Glochidenpolstern, sind auch noch verschiedenfarbige Varietäten verbreitet.

Blüten erscheinen erst an älteren Exemplaren. Anspruchslose Pflege, am besten in sandigen Substraten und bei vollsonnigem Stand, damit gedrungener Wuchs erhalten bleibt. Vermehrung durch Abtrennen einzelner Sproßglieder gelingt mühelos. Kühle und trockene Überwinterung!

***Heliocereus phyllanthoides* (DC.) BR.& R.**

Meist besser bekannt unter dem älteren Gattungsnamen *Nopalxochia*, doch nunmehr zur Gattung *Heliocereus* einbezogen.

Eine epiphytische Kakteenart aus den tropischen Gebieten Mexikos. Bei uns schon sehr lange in Kultur und noch häufig unter der damaligen Sortenbezeichnung „Deutsche Kaiserin“ verbreitet.

Besonders auffällig die kräftig rosafarbenen Blüten, die sehr zahlreich an den leicht herabhängenden Trieben erscheinen. Pflege am besten in humosen Substraten und in Ampeltöpfen. Im Sommer halbschattiger Stand. Kultur auch im Freien möglich. Überwinterung wärmer, bei etwa 12 bis 15 Grad, sonst treten leicht Flecken auf. Vermehrung durch Stecklinge im Frühjahr!



***Stetsonia coryne* (SD.) BR. & R.**

Eine monotypische Gattung, also nur mit einer einzigen Art, die in Nordwestargentinien verbreitet ist. Auch in der großen Gruppe der Säulenkakteen sind imposante Arten vertreten, die in unseren Sammlungen für Abwechslung sorgen. Ausgewachsen sind die Pflanzen baumförmig mit nächtlichen Blüten, die nur an sehr mächtigen Exemplaren erscheinen. Bereits Jungpflanzen im Alter von zwei bis drei Jahren weisen eine kräftige, bunte Bedornung auf und wirken äußerst attraktiv.

Wächst willig in sandigen Substraten. Reichliche Wassergaben im Sommer, dazu trockene und kühle Überwinterung. Vermehrung ausschließlich durch Aussaat, recht problemlos.



***Crassula rupestris* THUNBG.**

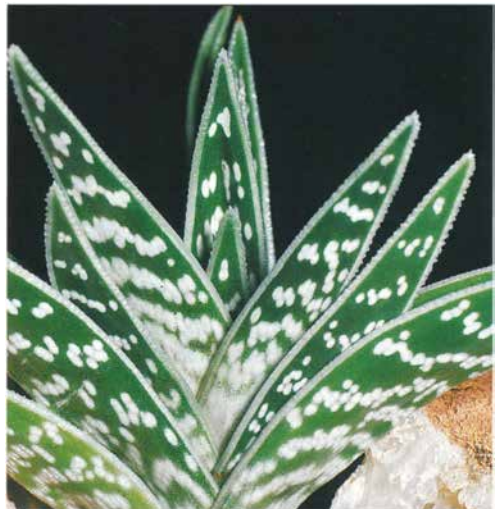
Auch die vielen hundert Arten dieser Gattung sind überwiegend im südlichen Afrika verbreitet, wo sie meist trockenheiße Steppengebiete besiedeln. Äußerst formenreiche Pflanzen. Besonders hübsch die artenreiche Gruppe der Sektion *Perforatae* mit eng verwachsenen oder durchwachsen-stengelumfassenden Blättern, die sich bei voller Sonne, im Sommer auch im Freien, intensiv bunt ausfärben.

Lange Triebe hängen leicht über, daher Pflege auch in kleinen Ampeltöpfen mit gut wasserdurchlässigen Substraten möglich. Zierliche, weißliche Blüten. Kühle Überwinterung, dann gelegentlich ganz geringe Wassergaben. Vermehrung durch Triebspitzen, die sehr leicht bewurzeln.

***Aloe variegata* L.**

Beliebte Art aus einer umfangreichen Gattung, die zur Familie der Liliengewächse zählt. Wegen der typischen weißen Flecken in Querbändern auf den dickfleischigen Blättern wird sie häufig als „Tigeraloe“ bezeichnet.

Im südafrikanischen Kapland beheimatet, verträgt sie trockene Zimmerluft ganz hervorragend und gedeiht daher an einem sonnigen Südfenster meist besser als in einem Gewächshaus. Ältere Exemplare sprossen häufig. In den Wintermonaten erscheinen an älteren Pflanzen regelmäßig die 20-30 cm langen Blütenstände mit hübschen, scharlachroten Blütenröhren. Dann sind auch im Winter gelegentlich geringe Wassergaben nötig. Vermehrung vor allem durch Aussaat, aber auch durch Abtrennen von Seitensprossen.



BÜCHER

Schulz, R. & Kapitany, A. 1996. *Copiapoa* in their environment.

Teesdale (AUS): published by the authors. 176 pp., ill., diag., Karten.

Das vorliegende Buch über die nur in Chile vorkommende Gattung *Copiapoa* verdient mehr als die Prädikate „bemerkenswert“ und „ausgezeichnet“. Was die australischen Autoren – beides Gärtner aus Leidenschaft und mit einem ausgezeichneten Hintergrund an biologischem Fachwissen – aufgrund von 2 Reisen 1994 und 1996 in das Zentrum des Verbreitungsgebietes von *Copiapoa* zusammengetragen haben, ist in jeder Hinsicht erstaunlich, in den 4 einleitenden Kapiteln werden das Umfeld der *Copiapoa*, dazu die besonderen Umweltbedingungen der trockenen Atacama-Wüste und der Einfluß der Küstennebel anschaulich dargestellt. *Copiapoa* ist im wesentlichen im Einflußbereich dieser Nebel verbreitet. Die einleitenden Teile werden durch ein sehr lesenswertes Kapitel über die Kultur (inkl. Anzucht durch Aussaat) abgerundet.

Von besonderem Interesse ist die im zweiten Teil folgende Darstellung von 5 ausgewählten Verbreitungsräumen zwischen der Stadt Chaflaral im Süden und der Minenstadt El Cobre im Norden. Jedes Gebiet wird mit einer graphisch sehr übersichtlichen Karte und einem kurzen Text vorgestellt, gefolgt von einer detaillierten Beschreibung der dort vorkommenden *Copiapoa*-Arten. Das Augenmerk wird dabei nicht auf die Systematik gelegt, sondern auf die ökologischen Bedingungen der Populationen und ihre Gefährdung. Immer wieder wird betont, daß die hauptsächlichste Gefährdung zur Zeit von der zunehmenden Trockenheit ausgeht: Viele Populationen sind bereits zu mehr als der Hälfte abgestorben. Und in anderen können keine Jungpflanzen mehr gefunden werden. Durch die Trockenheit werden die Pflanzen immer häufiger auch von den geschützten Guanacos angegriffen und/oder ausgegraben, was zu einer zusätzlichen Gefährdung führt. Die Auswirkung der Trockenheit (seit 1991 kein Regen mehr) wird durch die Gegenüberstellung zweier Aufnahmen aus dem Pan de Azúcar-Nationalpark verdeutlicht: Zwischen 1994 und 1996 sind die Pflanzen deutlich geschrumpft.

Das ganze Buch ist voll von oft atemberaubenden Fotos. Besonders bemerkenswert ist, daß im Anhang zu jeder Aufnahme die genaue Lokalität (mittels Längen- und Breitengraden) angegeben ist.

Einige kleine Haare in der Suppe schmälern die Leistung der beiden Liebhaberbotaniker in keiner Weise: Einige Pflanzen aus der Begleitvegetation hätten wohl ohne große Schwierigkeit wenigstens bis auf die Gattung bestimmt werden können (z.B. Bild 29 von *Polyachirus*), einige Aussagen zur Ökologie können so sicher nicht bestehen, und die Gattung *Eulychnia* kommt auch noch im südlichen Peru vor. Schade ist, daß

die Autoren die Systematik der Gattung abgesehen von einigen kurzen Kommentaren links liegen lassen. Nicht immer ist nachvollziehbar, warum bestimmte Populationen mit bestimmten Namen versehen werden, v.a. im Formenkreis der unheimlich variablen *Copiapoa cinerea*.

Insgesamt sind die Autoren zu diesem ausgezeichneten und schönen Buch zu beglückwünschen. Noch schöner wäre es gewesen, wenn gleich alle Arten der Gattung behandelt worden wären.

Wer die Mühen und Strapazen einer Reise in die Atacama scheut, findet in diesem Buch einen hautnahen Eindruck der Kargheit, Vielfalt und Schönheit dieses Landstriches und seiner Pflanzen. Der Preis von US\$ 85 (= ca. CHF 115,00 = DM 135) ist zwar hoch, aber für das graphisch und drucktechnisch sehr schöne und außerordentlich reich bebilderte Werk angemessen. Das Buch kann direkt von den Autoren (R. Schulz, P.O. Box 40, Teesdale, Victoria 3328, Australien) auch zusammen mit einer Packung von 20 Samenportionen (US\$ 50) erworben werden, und durch den Vergleich der daraus, verteilt in aller Welt, heranwachsenden Sämlinge erhoffen sich die Autoren zusätzliche Angaben zur Variabilität von *Copiapoa*-Arten. (U. Eggli)

Wyk, B.-E. van & Smith O. F. 1996. Guide to the Aloes of South Africa. Pretoria (RSA): Briza Publications. 302 pp., ill., Karten.

Das Besprechen von neuen Büchern kann eine Last oder eine Freude sein. Der vorliegende Band über die südafrikanischen Arten der Gattung *Aloe* gehört zur zweiten Kategorie, und kann – das sei bereits vorweggenommen – jedem Sukkulentenliebhaber uneingeschränkt empfohlen werden. Die beiden Autoren, beides südafrikanische Botaniker, haben eine nicht ganz einfache Aufgabe mit Bravour gelöst, nämlich in einfachen Worten und klar gegliedert alle 125 in der Republik Südafrika heimischen *Aloe*-Arten vorzustellen. Diese Auflistungen machen auch den größten Teil des Buches aus: jede Art wird mit einer Seite Text beschrieben und auf der Gegenseite mit meist 3 Farbfotos illustriert. Die Beschreibung wird ergänzt durch Angaben über Vorkommen, Blütezeit (in Südafrika), Verwechslungsmöglichkeiten, Gefährdungstatus, systematische Verwandtschaft sowie Kulturinformationen (für Südafrika). Die Verbreitung wird mit einer kleinen Karte illustriert.

Diesem umfangreichen Teil vorangestellt sind 8 kleine einleitende Kapitel: Gattungen, die mit *Aloe* verwechselt werden könnten; Verwendung in der Medizin (altbekanntes Abführmittel!); Verwendung in der Kosmetik; Naturschutz; Kultur (für Südafrika); Krankheiten und Schädlinge; Hybriden; verwendete Terminologie.

Zur Vereinfachung der Bestimmung der *Aloe*-Arten im Feld werden die 125 vorkommenden Taxa in 10 informelle Grup-

pen gegliedert, beginnend mit den Baumaloeen, und endend mit den sogenannten „Grasaloeen“. Bei der Einordnung einzelner Arten in diese oder jene Gruppe könnte auch am ehesten Kritik ansetzen, denn die Übergänge von den strauchigen zu den stammlosen und den zwergigen Arten sind natürlich fließend. Bei den weitverbreiteten Arten, wo zum Teil auch mehrere Varietäten diskutiert werden, hätte man sich gewünscht, daß zu den einzelnen Aufnahmen gesagt wird, welche Varietät sie abbilden, und wo sie aufgenommen wurden.

Das sind aber kleine Kritikpunkte. Dabei darf zudem nicht vergessen werden, daß sich das Buch an das „allgemeine“ naturinteressierte Publikum richtet, erst in zweiter Linie auch an den Sukkulentenliebhaber. Die Fotos sind übrigens durchwegs von ausgezeichneter Qualität, und meistens handelt es sich um Standortaufnahmen. Für die über 400 Bilder und das handwerklich ansprechend gemachte gebundene Buch ist ein Preis in der Größenordnung von DM 89 (CHF 75.60) sehr angemessen. (U. Eggli)

Stannard, B. L. (ed.) 1995. Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina - Bahia, Brazil. Richmond (GB): Royal Botanic Gardens, Kew. XXIV + 853 pp., ill., Best. Schlüssel.

Seit vielen Jahren hat ein großes Team englischer und brasilianischer Botaniker die botanisch außerordentlich reichhaltige Flora der Gegend des Pico das Almas im brasilianischen Bundesstaat Bahia untersucht. Das Resultat in Form einer umfangreichen Regionalfloren liegt nun vor und stellt einen großen Fortschritt in der Kenntnis dieser bisher nur unzulänglich bekannten Vegetation (mehrheitlich zum Vegetationstyp des Campo Rupestre gehörend) dar. Natürlich hätte man sich gewünscht, daß das Untersuchungsgebiet die ganze Chapada Diamantina umfaßt hätte, aber durch die Beschränkung auf den Pico das Almas konnte das Projekt in nützlicher Zeit abgeschlossen werden. Einleitende Bemerkungen (in englisch und portugiesisch) zu Geologie, Geographie, etc. werden gefolgt von den Beschreibungen der einzelnen Arten, geordnet nach Familien und Gattungen. Ein Familienschlüssel fehlt, aber für jede Familie werden Schlüssel zu Gattungen und Arten gegeben, und die einzelnen Arten sind detailliert beschrieben (inkl. Verbreitungsangaben). Auch wenn nur relativ wenige Sukkulenten behandelt werden (*Begonia* pp. 151-152; *Cactaceae* pp. 157-164; *Peperomia* pp. 530-532; *Portulaca* pp. 542-543; *Brwnellaceae* pp. 649-659), ist die vorliegende Regionalfloren jedem botanisch interessierten Brasilien-Besucher ein unentbehrlicher Begleiter. Schade, daß nicht mehr Illustrationen möglich gewesen wären (46 ganzseitige gezeichnete Tafeln). Der trotzdem recht hohe Preis von 41.40 GBP (= ca. DM 118, = CHF 96) ist ein weiterer Wermutstropfen. (U. Eggli)



Pflanzennachweis - Frühjahr 1998

Bitte senden Sie mir ihre Angebotslisten von überzähligen Kakteen und anderen Sukkulente**n bis Ende März 1998** zu. Leider muß ich nochmals folgende Hinweise für die Durchführung bekanntgeben:

Verwenden Sie bitte Schreibpapier im DIN A4-Format und lassen Sie an der linken Seite einen Rand von 3 cm. Kakteen bzw. andere Sukkulenten sollen **in getrennten Listen** aufgeführt werden, deren Blätter nur einseitig beschrieben sein sollen. Schreiben Sie deutlich, am besten mit Schreibmaschine, und führen Sie die angebotenen Pflanzen alphabetisch geordnet auf. Außer Ihrer vollständigen Anschrift (eventuell Telefonnummer) **auf jedem Blatt** sollen keine weiteren Angaben enthalten sein. Sonstige Anfragen und Mitteilungen auf einem gesonderten Blatt beifügen. Geben Sie auch Ihre Abgabebedingungen (Pflanzenversand) mit an auf der Angebotsliste. Es wird oft nur nach einzelnen Pflanzen gefragt. Bedenken Sie, die Briefe ordnungsgemäß zu frankieren; Nachporto und Gebühren können von der DKG nicht übernommen werden. Dieser Hinweis gilt auch für die Suchenden, an die der Versand der Angebotslisten im Mai 1998 erfolgen wird.

Die Anbieter von Anhang-I-Pflanzen werden darauf hingewiesen, daß künstlich vermehrte Exemplare innerhalb der EU wieder ohne CITES-Bescheinigung weitergegeben werden dürfen. Für den Versand in Nicht-EU-Staaten müssen jedoch Artenschutzdokumente beantragt werden.

Bernd Schneekloth,
Niederstr. 33,
54293 Trier-Ehrang,
Tel. + Fax (06 51) 6 78 94

Redaktionsschluß Heft 4/98, 28. Feb. 1998

**Organisationskomitee der
Europäischen Länderkonferenz
(ELK)**

Die nächste Veranstaltung der Europäischen Länderkonferenz (ELK), die **33. ELK-Tagung**, findet am **Samstag und Sonntag 12./13. September**



1998 wie immer in
Duinse Polders, Ru-
zettelaan 195, Blan-
kenberge/Belgien, d.h.
an der flandrischen
Nordsee-Kanal-Küste,
statt. Das vollständige Programm wird recht-
zeitig in der KuaS bekanntgegeben.

Bereits heute teilen wir Ihnen mit, daß die **Teilnahmekosten für 1998 unverändert** geblieben sind. Da wir 1997 wegen des großen Interesses eine Anzahl von Teilnehmern in Quartieren außerhalb der Veranstaltungsorte unterbringen mußten, empfehlen wir, Ihre Anmeldung baldmöglichst vorzunehmen. Einzelheiten zu den Preisen und den Anmeldemodalitäten sind dem Maiheft 97 der KuaS zu entnehmen.

Rückfragen an Ines und Werner Läbe,
Mozartstr.15, D-40764 Langenfeld
Tel. (0 21 73) 2 49 65, Fax (0 21 73) 2 20 62

Aus der AG Echinocereus

Das herausragende Ereignis des Jahres 1997 war die Jubiläumsfeier zum 10jährigen Bestehen am 4. und 5.10. in Osnabrück mit der Vorstellung des aufwendig gestalteten Jubiläumsbandes von G. R. W. Frank: Die *Echinocereus pectinatus*-*Echinocereus dasyacanthus*-Gruppe. (Er ist zum ermäßigten Sonderpreis von 60,00 DM bei der DKG-Geschäftsstelle zu beziehen.) Eine weitere Tagung fand am 31.5. und 1.6. in Marktrechwitz statt. Hier referierten Dr. G. R. W. Frank und E. Scherer über den *E. longisetus*-Komplex.

Neben Meinungs- und Informationsaus-

**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

[illegible]

VORSTAND

Präsident: Dieter Supthut, Städtische Sukkulentensammlung, Mythenquai 88, CH-8002 Zürich, Tel. 00 41 / 12 01 45 54, Fax 00 41 / 12 01 55 40

Vizepräsident/Geschäftsführer: Hermann Stützel, Hauptstraße 67, 97299 Zell/Würzburg, Tel. + Fax 09 51 / 46 36 27

Vizepräsident/Schriftführer kommissarisch: Jürgen Bosack, Hollenbacher Straße 12, 97996 Niederstetten, Tel. 07932/8486, Fax 07935/6306

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

Beisitzer: Klaus Dieter Lentzow, Hohefortstraße 9, 39106 Magdeburg, Tel. 03 91 / 5 61 28 19

Beisitzer: Detlev Metzger, Holtumer Dorfstraße 42, 27508 Kirchlinteln, Tel. + Fax 042 30 / 15 71

Postanschrift der DKG:

DKG-Geschäftsstelle
Frau Gretel Rothe, Betzenriedweg 44
72800 Eningen unter Achalm,
Tel. 07121/880510, Fax 07121/880511.

REDAKTION: siehe Impressum

EINRICHTUNGEN

Archiv: Hermann Stützel, Hauptstraße 67, 97299 Zell/Würzburg, Tel. 0931/463627

Artenschutzbeauftragter: Klaus Helmer, Grüner Weg 1, 53340 Meckenheim, Tel. + Fax 022 25 / 76 37

Artenschutzkommission: Klaus Helmer, Grüner Weg 1, 53340 Meckenheim, Tel. + Fax 022 25 / 76 37

Bibliothek: Bibliothek der DKG, Josef Merz, Goethestraße 3, 97291 Thüngenheim Kto.-Nr. 309 350-601 Postbank Frankfurt (BLZ 500 100 60)

Diathek: Erich Haug, Lungamerstraße 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 / 6 78 94

Samenverteilung: Hans Schwirz, Am Hochbehälter 7, 35625 Hüttenberg, Tel. 06 441 / 7 55 07

ARBEITSGRUPPEN

AG Echinocereus:
Prof. Dr. Helmut Fürsch, Bayerwaldstraße 26, 94161 Ruderting, Tel. 0 85 09 / 12 54, e-mail: fuerst01@kakadu.rz.uni-passau.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. 0 21 73 / 1 76 54

AG „Fachgesellschaft andere Sukkulenten e. V.“:
Gerhard Wagner, Lindenhof 9, 12555 Berlin, Tel. + Fax 0 30 / 6 50 42 35

AG Freundeskreis „Echinopsen“:
Dr. Gerd Köllner, Am Breitenberg 5, 99842 Ruhla, Tel. 03 69 29 / 8 71 00

AG Gymnocalycium: Dr. Ludwig Bercht, Veerweg 18, NL 4024 BP Eck van Wiel, Tel. 00 31 / 3 44 - 69 33 21

AG „EPIG-Interessengemeinschaft Epiphytische Kakteen“: Prof. Dr. med. Jochen Bockemühl, Postfach 261551, 20505 Hamburg, Tel. 0 40 / 7 89 64 - 2 01, Fax 0 40 / 7 89 64 - 4 85 oder 274

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

AG Opuntioideen (Südamerika): Manfred Arnold, Im Seeblick 5, 77933 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

AG Rebutia: Gerold Vincon, Lindenstraße 8, 35274 Kirchhain, Tel. + Fax. 0 64 22 / 85 75 72, e-mail: Rebutia@aol.com

Konten der DKG:

Bei allen Überweisungen sind bitte nur noch die folgenden Konten zu verwenden:

Konto Nr.: 589 600
bei Kreissparkasse Reutlingen (BLZ 640 500 00)

Konto Nr.: 34 550 - 850
bei Postbank Nürnberg (BLZ 760 100 85)

SPENDEN

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

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

Jahresbeiträge:

Mitgliedsbeitrag:	DM 60,-
Jugendmitglieder:	DM 30,-
Rechnungskostenanteil:	DM 5,-
Luftpostzuschlag (nur Übersee):	DM 40,-
Aufnahmegebühr:	DM 10,-

INTERESSANTE NEUERSCHEINUNGEN

Buddensiek/Sukkulente Euphorbien, 1998, dtsh., ca. 176 Seiten, 65 Farbf., 30 Zeichn., ca. DM 98,-/sFr 715,-/sFr 89,- (Seit über 90 Jahren eine neue deutschsprachige Bearbeitung mit ausführlichen Beschreibungen von mehr als 200 Arten. - Erscheint ca. März/April)

Blum.../Echinocereus, 1998, dtsh./engl., ca. 320 Seiten, 220 Farbfot., 35 SW-Fot., geb. DM 149,- (erscheint Frühjahr)

Rauh/Succulent and Xerophytic Plants of Madagascar, Vol. 2, engl., über 450 Seiten und 1500 Farbfotos, ca. DM 279,- (erscheint 1. Hft. '98. - Vol. 1 zu DM 249,- ab Lager lieferbar)

Oldfield/Cactus and Succulent Plants (IUCN-SSC Cactus & Succulent Specialist Group), 1997, engl., 213 Seiten, 90 SW-Fot., kart. ca. DM 59,- (Eine Zusammenstellung von Informationen, Fakten und Vorschlägen zum Artenschutz. Acht sukkulente Pflanzenfamilien und neun geographische Gebiete werden hierzu von namhaften Autoren behandelt)

Hunt/CITES Cactaceae Checklist, Neuausgabe 1997, kart. DM 36,- - **Weskamp/Die Gattung Parodia, Bd. III**, 1997, 268 Seiten, 7 Farbf., kart. DM 49,-

Hochstätter/Pediocactus - Sclerocactus - Navajoa - Toumeyia (CD-ROM), 1997, dtsh./engl., DM 120,- (über 2000 Standortfotos sowie Feldlisten und sämtliche Bücher des Verfassers auf CD-ROM)

Ab DM 200,- Bestellwert* in Deutschland, alle EU-Staaten und die Schweiz - Lieferung PORTOFREI

*alle lieferbaren Titel unseres Angebotes (jedoch ohne Berücksichtigung von Vorbestellungen)

GESAMTVERZEICHNIS KAKTEEN - SUKKULENTEN 1998 gegen DM 3,- Rückporto (Ausland 3 Post-Antwortscheine). Angebote und Preise freibleibend. Export und Erstauftrag gegen Vorkasse (Proforma-Rechnung vorab). Bestellannahme 24 Stunden täglich per Telefon(Band), per T-Online(PC), e-mail oder Fax. **Wir kaufen ständig ältere Literatur und Grafik über Kakteen/Sukkulanten und bitten um Ihr Angebot**

Jörg Köpper VERSANDBUCHHANDEL & ANTIQUARIAT Spezialversand für GEWÄCHSHAUSZUBEHÖR

Bücher • Fachzeitschriften • Kunstgrafik • Kartenwerke • Reiseführer • Video • CD-Rom • Gewächshaus- und Wintergarten-Bedarfsartikel

Lockfinke 7 D-42111 Wuppertal Tel./T-Online (0202) 703155 Fax (0202) 703158 e-mail joergkoeppe@t-online.de

KLEINANZEIGEN

Suche KuaS-Jahrgänge wenn möglich ungebunden vom Anfang bis zum Jahrgang 1964, und Astrophyten und Echinocereus Samen gegen Angebot. Josef Brechmann Nachkamp 15, 48524 Sendenhorst, Tel. 02535/8284

Tausche Kakteenliteratur: Biete Kakteen-Sukkulente fast alle Jahrgänge gegen bei mir fehlende KuaS-Hefte wie 1983 (12), 1982 (1-3, 6, 9, 11), 1981 (6-9), 1980 (1-2), 1979 kpl., 1978 (12) und weitere. Anfragen an Dr. Jörg Ettelt, Burgdorffstr. 22, D-01129 Dresden, Tel. (0351) 8491037.

Thermo-Frühbeet (Voss), Gr. 1,2 x 0,6 m, Neupreis 325,- DM für 180,- DM abzugeben, Elfriede Tuschling, Blütenweg 8, 29690 Lindwedel, Tel. 05073/570.

Seltene Literatur! Ca. 180 Kakteen- und andere Sukkulente-Bücher von 1875-1995 und viele komplette Periodica von 1895-1995! Liste gegen 3,50 DM (Briefmarken) anfordern von: Hans Hübner, Oranienstr. 100, 10969 Berlin, Tel. 030-2518839.

Abzugeben: überzählige Sämlinge und größere Pflanzen (Cleistocactus, Echinopsis, Helianthocereus, Mammillaria, Opuntia, Rebutia u. a.) Liste gegen Freiumschlag. Lutz Grünberg, Am Rhin 1, 16827 Alt Ruppin.

Suche Samen, Sämlinge und ältere Pflanzen der Gattungen Lophophora und Pelocyphora. Tel. 0208/434411.

FOR SALE, The Succulent Euphorbiae. White, Dyer & Sloane 1941, in two volumes pp. 990+II+H. Complete with 1102 figures and 25 colour plates. DM 999,00. H. Middleditch, 5 Lyons Avenue, Hettton-le-Hole DH5 0HS, (UK).

Suche Weihnachtskakteen, 'Gold Charm', 'Cambridge', 'Aspen', 'Christmas Flame', 'Samibei', Stecklinge oder Pflanzen. Zahle Höchstpreise! Armin Preuss, Orber Straße 27, 97855 Frammersbach, Tel. 09255/2080.

Suche KuaS-Jahrgänge ab 1949 bis einschl. 1959 für meine private Sammlung. Reinhard Wiefel, Schniederbergstr. 113, 49497 Mettingen, Tel. 05452/3918.

Wer hat Interesse, in Celle einen regelmäßigen „Kakteenstammtisch“ aufzubauen? Michael Hotopp, Allerstr. 8c, D-29225 Celle, Tel. 05141/44636.

Suche Matucana fruticosa (Pflanze, Steckling oder Samen), auch Tausch möglich. Wer beschäftigt sich mit peruanischen Kakteen? Holger Wittner, Torfsteg 2, 17035 Neubrandenburg, Tel. 0395/5840099.

Suche D. T. Cole, Lithops, Flowering Stones, 1988, Randburg, RSA. Corrado Kessler, Finklerweg 38, CH-4144 Arlesheim, Tel. CH-061-7018954, Fax CH-061-7018926.

Blühfähige Kopfstücke von alten Mutterpflanzen, teils bewurzelt, abzugeben von: Echinocereus (auch Gruppen), Haageocereus, Cleistocactus, u. a. Wolfgang Niestradt, Mörikestr. 19, D-14558 Bergholz-Rehbrücke, Tel. 035200/85702, Rückporto erbeten.

Euroschaalen abzugeben, mit/ohne Loch Stck. 3,- DM. Klaus Rippe, Finkenweg 1, 65527 Oberjosbach, Tel. 06127/8463.

Begleiter für Mexiko-Reise '98, Kultur und Kakteen, 4 Wochen, per Flugzeug, Mietwagen, Bus + Bahn gesucht. Tel. 02202/55495.

Abzugeben: Jungpflanzen/Stecklinge Zwergopuntien. Liste gegen Porto. Komplettes Gewächshaus 10x6 m, mit Inneneinrichtung, Vollautomatik, fertig zerlegt zum Aufladen, mit Bauplan. Michael Kießling, Kreuzstraße 6, 83530 Schnaitsee, Tel. 08074/176988 AB.

Überzählige 2-5-jährige Sämlinge von Echinocereus davisi, spinibarbis, trigl. v. guernyi und viele andere abzugeben. Näheres gegen Freiumschlag. H. P. Huks, Am Frölenberg 6, 33647 Bielefeld.

Verkaufe Bücher: Grym Lophophora (neu, deutsche 100% Version) DM 57,- + Porto, Atlas sukulentent (wie Kakteenkartei, 40 Arten, sl-engl) DM 27,- + Porto. Suche Gentry: Agaves of cont. north American (1982). Gebe ab weitere Lit. und bot. Material. Richter, Im Mittelweg 1, D-55294 Bodenheim, Tel. 06135/6749.

Suche Tauschpartner für Epiphytische Kakteen und deren Hybriden. Habe sehr viele Rhipsalis-Arten, Weihnachtskakteen und Osterkakteen. Suche auch das Buch C. Knebel „Phyllokakteen“. Frank Süpple, Postfach 49, 5430 AA Cuijk, Niederlande.

Kakteen und Sukkulente aller Größen wegen Platzmangel abzugeben. Info gegen Rückporto. Rolf Schmidt, Schloßstr. 152, D-73272 Neidlingen, Tel./Fax 07023/4900.

KuaS gesucht: Nr. 2/1980, 1, 2, 3, 4 und 10/1982, 7/1994, 178, 1981, 1995 und

1996 komplett. Gymnocalycium gesucht, spez. G. stellatum-Formen, G. spegazzini, Weingarten und Sulcorebutien gesucht von Gerald Zagler, Koebelsiedlung 172, A-3162 Rainfeld, Tel. (+43-2763) 2824.

Wer kann Samen/Sämlinge/Sprosse von Corryocactus-/Erdisia-Arten abgeben? Angebote an Dr. Jörg Ettelt, Burgdorffstr. 22, D-01129 Dresden. Tel. (0351) 8491037.

Privater Nachlaßankauf von Kakteen- und Sukkulente-Literatur, unproblematisch - mit sofortiger Barzahlung. Brunn, Kurfürstendamm 32, 10719 Berlin, Tel. 030/8817903.

Inhaltsverzeichnis der KuaS ab 1963 + Karteikarten als Datenbank bei Angabe des Formats: worksDB 3.0, 2.0 (DOS), Text & Tab (DOS) für andere Programme nur 10,- DM von Horst-H. Henßen, W.-v.-Ketteler-Str. 28, 74564 Crailsheim.

Wintergärten und Gewächshäuser...



... im Baukastensystem, aus Aluminium, mit Isolierglas oder Stegdoppelplatten, direkt vom Hersteller. Alle RAL-Farben lieferbar.

Ständige Ausstellung.
Lieferung bundesweit frei Haus.
Kostenlosen Prospekt anfordern.

Wintergarten und Gewächshaus GmbH

System
Messerschmidt

Vertrieb: Landauer GmbH
73037 Göppingen, Carl-Benz-Straße 32
Tel. 0 71 61/719 96, Fax 0 71 61/719 99

Computerprogramme

Kakteen 4.0 für Windows
Cactaceae
(mit 100 Bildern auf CD)

Agaven 1.0 für Windows
Agavaceae + Nolinaceae

Bromelia 1.0 für Windows
Bromeliaceae

Stapelia 1.0 für Windows
Asclepiadaceae

Funktionen: - Eingabemöglichkeiten für eigene Informationen
- Pflanzensuche - Vergleich von Pflanzen
- Einbinden eigener Bilder
- Literaturverweise u.a.m.

Preise: 1 Programm 99 DM, 2 der Programme 179 DM
3 der Programme 249 DM, alle 4 Programme 299 DM
jeweils zuzüglich Versandkosten

Demoversionen mit Handbuch: je 15 DM
(Betrag wird beim Kauf der/s Programme/s verrechnet)



Olaf Giesel - Softwareentwicklung -
Daimlerstr. 16, 02708 Löbau
Tel.: (035 85) 86 21 43



Sie finden diese Preisliste in der KuaS vom Januar 1997 auf den Seiten (18) und (19).

Bei Bedarf können Sie diese Preisliste auch bei uns anfordern. Wenn Sie an fleischfressenden Pflanzen interessiert sind, so legen wir Ihrer Anforderung gerne auch hierfür eine Preisliste bei.

Schnellversand und Export von Topfpflanzenzubehör
FRIEDL KÖNIG, RAUHALDE 25, D-88662 Überlingen
Vorwahl 07551, Fon 5935, Fax 3900, T-Net-Box 3912

Echinocereus maritimus (M. E. JONES) K. SCHUMANN

(maritimus = nach den Standorten in Meeresnähe)

Echinocereus maritimus (M. E. Jones) K. Schumann, Gesamtb. Kakteen: 273. 1898**Erstbeschreibung:***Cereus maritimus* M. E. Jones, Amer. Nat. **17**: 973. 1883**Synonyme:***Echinocereus flaviflorus* (Engelmann) K. Schumann, Gesamtb. Kakteen: 274. 1898*Cereus flaviflorus* Engelmann in J. Coulter, Contr. US. Natl. Herb. **3**: 391. 1896*Cereus orcuttii* Rose ex Orcutt, Cactography: 4. 1926**Sektion:** *Erecti* (Engelmann) Bravo, Cact. Suc. Mex. **27**: 16. 1982**Beschreibung:**

Körper rasen- bis klumpenbildend, bis zu 300 Einzelköpfe. Wurzeln faserig verzweigend. Rippen 8 - 10, leicht gehöckert. Areolen rund, in ca. 2 cm Abstand. Dor-

n e n : 1 - 4 Mitteldornen und 7 - 10 Randdornen, alle Dornen steif, gelblich und vergrauend, 20 - 40 mm lang. B l ü t e n trichterig/kurzhöhrig, zitronen- bis dottergelb, bis 6 cm breit. Staubfäden hellgrün, Staubbeutel gelb, Griffel grünlich, Narbenstrahlen hellgrün. Areolen an Röhre und Fruchtknoten mit bis zu 7 Dornen und etwas Wolle. F r u c h t rundlich, bei Reife durchscheinend, dann eintrocknend, Fruchtfleisch wässrig, grünlich. S a m e n schwarz, Testa warzig strukturiert.

Vorkommen:

Mexico, Baja California in Meereshöhen von wenigen Metern bis zu 500 m, in sandig/leh- migen Substraten oder auf Verwitterungsgranit.

Kultur:

Diese ist nicht schwierig, jedoch sind wurzelechte Pflanzen alles andere als blühwillig. Sie bestechen vor allem durch ihr Dornenkleid. In mineralischer, durchlässiger aber nährhafter Substratmischung, im Sommerhalbjahr selten, aber durchdringend gegossen, erscheinen Knospen manchmal nach der Sommertrockenruhe Anfang August. Die Blüte zieht sich oft bis Anfang November hin. Am Naturstandort erscheinen die Blüten sehr unkontinuierlich. Im Winterhalbjahr trocken halten und Temperaturen unter dem Gefrierpunkt vermeiden.

Bemerkungen:

Der interessanteste Vertreter der Art, *Echinocereus maritimus* ssp. *hancockii* (Dawson) Blum & Rutow, ist in der Natur akut von der Ausrottung bedroht.

Die Nahaufnahme (Oktober 1994) zeigt einen auf *Eriocereus jusbertyi* veredelten, anscheinend leichtblütigen Klon. Die Einzelblüten halten sich über eine Woche.

Notizen:

Mammillaria magallanii SCHMOLL ex CRAIG

(magallanii = benannt nach dem Entdecker der Art, Pedro MAGALLAN)

Erstbeschreibung:

Mammillaria magallanii Schmoll ex Craig, *Mammillaria Handbook*: 225. 1945

Untergattung *Mammillaria*, Reihe *Lasiacanthae* D. R. Hunt, *Cact. Succ. J. Gr. Brit.* **33**: 63. 1971

**Beschreibung:**

Körper anfangs einzeln, später von der Basis her sprossend. Kugelig bis länglich, eiförmig. Die einzelnen Triebe bis ca. 50 - 60 mm hoch, 40 mm breit. Scheitel gerundet, von Dornen dicht bedeckt. Warzen konisch, dunkelgrün, nicht milchend. Axillen schwach wollig. Areolen klein, nach unten gerichtet, mit wenig weißlicher Wolle. **Dornen**: Randdornen 5 mm lang, zahlreich (40 - 70), cremefarben bis bräunlich mit brauner Spitze, vom Körper deutlich abstechend, diesen trotzdem dicht deckend. Mitteldornen meist fehlend, wenn vorhanden 1 - 2, hakig, bräunlich, 6 - 8 mm lang, unter den Dornen nicht auffallend. **Blüten** 12 - 15 mm lang und breit, bauchig, trichterförmig, creme-

farbig mit schmalen rostbräunlichen Mittelstreifen. Schlund weit klaffend, von ähnlichen Farbton wie der Mittelstreifen. Staubfäden zahlreich, weißlich. Narbe etwas länger, weißlichgelb. Fr u c h t keulenförmig, sattrot. S a m e n schwarz.

Vorkommen:

Mexiko (Süd-Coahuila). An Berghängen, in Felsspalten, in humosen Boden.

Kultur:

Die allgemeinen Kulturregeln gelten auch für die *Mammillaria magallanii*: trockene, helle und kühle Überwinterung sowie im Sommer ausgiebige Wassergaben bei leicht humosem Boden und guter Drainage. Wenn der Humusanteil im Boden ausreichend ist, kann man auf die zusätzliche Düngung verzichten. Schattierung ist im Hochsommer sowie im zeitigen Frühjahr wegen der dichten Bedornung der Pflanze überflüssig.

Bemerkung:

Mammillaria magallanii gehört zu den ersten Blühern, meist blüht sie im April. Die Blüten erscheinen relativ scheitelfern. Die Farbe der Blüte unterscheidet sich kaum von der der Bedornung, dadurch wirkt die *Mammillaria magallanii* eher unauffällig. *Mammillaria magallanii* ist ein dankbares und seltenes Kleinod. Sie ist in den Sammlungen selten anzutreffen, nicht weil sie besondere Ansprüche bezüglich der Kultur stellt, sondern weil sie zur Zeit nicht „in Mode“ ist.

Notizen:



**Schweizerische
Kakteen-
Gesellschaft
gegr. 1930**

**Association
Suisse des
Cactophiles**

Postanschrift:
SKG/ASC, Sekretariat,
CH-5400 Baden
SKG/ASC-Fax:
081/284 03 83

SKG SKG SKG SKG SKG

Aarau

Freitag, 20. Februar, 20.00, Rest. Gais, Aarau
Diavortrag von Martin Schumacher „Ägypten“

Baden

Donnerstag, 19. Februar, 20.00, Rest. Rebstock, Wettingen
Generalversammlung, Wettbewerb

Basel

Montag, 2. Februar, 20.00, Rest. Seegarten, Münchenstein
Generalversammlung
Montag, 9. März, 20.00, Rest. Seegarten, Münchenstein
Vortrag von Bethli Madörin und René Stöcklin „Chiles Norden“

Bern

Montag, 9. Februar, 20.00, Rest. Jardin, Bern
Diavortrag von Albert Trüssel „Cote d'Azur“

Biel-Seeland

Dienstag, 10. Februar, 20.15, Hotel Falken, Aarberg
Diaschau mit Werner Dähler

Chur

Donnerstag, 12. Februar, 20.00, Rest. Schweizerhof, Chur
Diavortrag von Rösli Walter „Reisebericht über Südafrika“ – Aussäen

Genève

Lundi, 23 février à 20 h, Club des Ainée des Asters,
Genève – Assemblée mensuelle

Gonzen

Donnerstag, 12. Februar, 20.00, Parkhotel Pizol, Wangs
Diavortrag von Borio Marco „Einheimische Flora“

Lausanne

Mardi, 17 février, 20.15, Café Fleur-de-Lys, Prilly
Assemblée Générale

Luzern

Freitag, 20. Februar, 20.00, Rest. Eichwald, Luzern
Aussäen mit späterer Prämierung, D. Labhart stellt
Kakteensamen zur Verfügung

Oberthurgau

Mittwoch, 18. Februar, 20.00, Rest. Freihof, Sulgen
Vortrag

Olten

Dienstag, 17. Februar, 20.00, Rest. Tannenbaum, Winznau
Diavortrag von Dr. Hermann Wisler „1100 km zu Fuss
auf dem Jakobsweg in Frankreich und Spanien“

Schaffhausen

Mittwoch, 11. Februar, 20.00, Rest. Schweizerbund,
Neunkirch – Versammlung

Solothurn

Freitag, 20. Februar, 20.00, Bahnhofbuffet, Solothurn
Diavortrag über die USA von Artho Donoklian

St. Gallen

Mittwoch, 18. Februar, 20.00, Rest. Feldli, St. Gallen
Versammlung

Thun

Samstag, 28. Februar, 19.30, Rest. Bahnhof, Steffisburg
Diavortrag von Robert Aeschlimann „Blumenwunder“

Valais

Vendredi, 13 février, 20.00, Centre de Loisirs, St. Maurice
Les maladies de nos plantes et leurs soins

Winterthur

Donnerstag, 12. Februar, 20.00, Rest. Neuwiesenhof,
Winterthur – Diavortrag 3 nordamerikanische Gattungen

Zürcher Unterland

Freitag, 27. Februar, 20.00, Hotel Frohsinn, Opfikon
Diavortrag

Zürich

Donnerstag, 12. Februar, 20.00, Rest. Schützenhaus
Albisgüetli, Zürich – Generalversammlung

Hock Uetikon: Jeweils am ersten Montag im Monat,
20.00, Rest. Freischütz, Uetikon

Zurzach

Mittwoch, 11. Februar, 20.00, Rest. Kreuz, Full
Versammlung

**HAUPTVORSTAND UND ORGANISATION
MITTEILUNGEN AUS DEN EINZELNEN RESSORTS**
(Landesredaktion siehe Impressum)

COMITÉ DE ORGANISATIONS

COMMUNICATIONS DES DIFFÉRENTES RESSORTS
(Rédaction nationale voir Impressum)

Präsident / Président:

Hansruedi Fehlmann, Alte Dübendorferstraße 12,
8305 Dietlikon, Tel. 01/833 50 68

Vizepräsident / Vice-président:

Marco Borio, Kindergartenstraße 15, 7323 Wangs,
Tel. 081/723 47 22

Sekretariat / Secrétariat:

Brigitte Manetsch, Pizokelweg 5, 7000 Chur,
Tel. 081/2840394, Fax 081/284 03 83

Kassier / Caissier:

Alex Egli, Unterdorf 10, 9525 Lenggenwil,
Tel. 071/947 12 05, Fax 071/947 14 30

Protokollführerin / Rédacteur du procès-verbal:

Angelika Lardi, Rütihofstraße 25,
8049 Zürich, Tel. 01/541 89 45

Werbung / Publicité:

René Deubelbeiss, Eichstraße 29, 5432 Neuenhof,
Tel. 056/406 34 50, Fax 01/812 91 74

Bibliothek / Bibliothèque:

Gottfried Zimmerhäckel, Grüneggstraße 11,
6005 Luzern, Tel. 041/340 95 21

Diathek / Diathèque:

Erwin Berger, Lachenstraße 4,
8184 Bachenbülach, Tel. 01/860 70 54

Pflanzenkommission / Commission des plantes:

Daniel Labhart, Steinachbrücke 1,
5107 Schinznach-Dorf, Tel. 056/4430213

Französisch sprachiger Korrespondent /

Correspondant romand

Pierre-Alain Hari, 30, rue de Vermont, 1202 Genf,
Tel. 022/734 40 58

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

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

VERANSTALTUNGSKALENDER

DKG, SKG, GÖK

Veranstaltung	Veranstaltungsort	Veranstalter
Frühjahrstreffen AG Echinopseen 21. und 22. März 1998	Gaststätte „Bergblick“ Am Reuter, D-99842 Ruhla	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Echinopseen
1. Mitteldeutscher Kakteenstag 28. März 1998, 9.00 – 19.00 Uhr	Institut für Botanik der Universität Johannisallee 21-23, D-04103 Leipzig	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG „Astrophytum“ Leipzig e. V.
10. Internationale Gymnotagung 5. bis 5. April 1998	Gasthof Holzwirt A-5301 Eugendorf	Gesellschaft Österr. Kakteenfreunde AG Gymnocalcium
Kakteenstage 4. und 5. April 1998	Geflügelhalle Offenbach D-76877 Offenbach/Queich	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Offenbach/SÜW e. V.
15. Wiesbadener Kakteenschau 18./19. April 1998	Bürgerhaus Wiesbaden-Delkenheim	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG RMT (Verein Kakteenfreunde Mainz/Wiesbaden)
Kakteen- und Orchideenschau 18. und 19. April 1998	Restaurant am Windberg Werdauer Straße 160, 08060 Zwickau	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Zwickau
1. Schweinfurter Kakteen-Festival mit Verkaufsausstellung am 25. und 26. April 1998	Stadtparkgaststätte im I. Wehr 1 D-97424 Schweinfurt	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Schweinfurt
Jahreshauptversammlung der SKG 25. und 26. April 1998	Landw. Bildungszentrum Wallierhof CH-4533 Riedholz b. Solothurn	Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
50 Jahre Ortsgruppe Solothurn 25. April bis 3. Mai 1998	Landw. Bildungszentrum Wallierhof CH-4533 Riedholz b. Solothurn	Schweizerische Kakteen-Gesellschaft OG Solothurn
„Münchner Treffen“ der Kakteen- und Sukkulentenfreunde Pflanzenbörse, 26. April 1998, ab 8.30 Uhr	Gaststätte Weyprechtshof, München-Harthof, Weyprecht-/Max Liebermannstraße	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG München Münchner Kakteenfreunde e. V.
Frühjahrstreffen A. G. Parodia 1. bis 3. Mai 1998	Fam. F. Käsinger / Hotel „Neue Mühle“ Fuldabruck/Kassel	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Parodia
22. Kakteen- und Sukkulentenbörse 10. Mai 1998, 10 bis 16 Uhr	Botanischer Garten Braunschweig Eingang Bültengeweg	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Braunschweig 1 und 2 und OG Salzgitter
18. Nordbayerntagung 16. und 17. Mai 1998	Gasthaus im Pfarrheim an der Saarlandstraße, 92318 Neumarkt	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Neumarkt
22. Schwabentreffen 17. Mai 1998	Im Hof von Franz Schindler D-86381 Krumbach-Attenhausen	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Gundelfingen/Schwaben
10. Kakteen-Ausstellung der Ortsgruppe Münster-Münsterland, 21. bis 24. Mai 1998 –	Orangerie des Botanischen Gartens 48149 Münster, Schloßplatz	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Münster-Münsterland
4. Weser-Ems Kakteenschau 21. bis 24. Mai 1998	Gewächshausausstellungsanlage der Fa. Hoklartherm, An der Südbäke, D-26689 Apen	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Oldenburg
36. Leipziger Kakteenausstellung 20. bis 24. Mai 1998	Botanischer Garten der Universität, Linnéstraße, D-04103 Leipzig	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG „Astrophytum“ Leipzig e. V.
12. Nordbayerische Kakteenbörse 24. Mai 1998, ab 10.00 Uhr	Gaststätte Sommerkeller Am Allerswald 3, 96346 Wallenfels	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Frankenwald
12. Kakteen- und Sukkulentenbörse 6. Juni 1998	Alter Botanischer Garten Untere Karspüle 2, Göttingen	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Göttingen
AG Philatelie in der DKG Freitag, 12. Juni 1998	Gasthof „Höhensteiger“ Westerndorfer Straße, 83034 Rosenheim	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Philatelie
Jahreshauptversammlung der DKG e. V. und Kakteenkongreß am 13. und 14. Juni 1998	Stadthalle, D-83022 Rosenheim	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Rosenheim
Jahrestreffen AG Opuntioideen (Südamerika) 27. und 28. Juni 1998	Wollweberstraße 8 36251 Bad Hersfeld	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Opuntioideen (Südamerika)
5. Traunseetage 25. bis 27. September 1998	Annerlhof, Traunkirchen	ZV Landesgruppe Oberösterreich der Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

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.

Änderungen vorbehalten. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben kann keine Gewähr übernommen werden. Bitte senden Sie Ihre Veranstaltungsdaten schriftlich, ausschließlich und möglichst frühzeitig mit dem Vermerk „KuaS-Veranstaltungen“ an:

Druckhaus Münch GmbH, Christoph-Krauthelm-Str. 98, D-95100 Selb, Tel. 092 87/ 85-0, Fax 0 92 87/ 85 33

Die Veranstalter werden gebeten, vollständige Veranstaltungsdaten, entsprechend der obigen Aufstellung, mitzuteilen. Noch nicht bekannte Daten sind mit dem Vermerk „noch nicht bekannt“ zu ersetzen und baldmöglichst nachzureichen.

Die Kakteenfreunde des Zweigvereins
Landesgruppe Tirol laden zur

Jahreshauptversammlung 1998 nach Innsbruck ein

Datum: 2. und 3. Mai 1998

Ort: Sporthotel Penz, Innsbruck
Fürstenweg 183, Nähe Flughafen
Telefon (+43 0512) 22 514

Programm:

Samstag, 2. Mai 1998

14.00 Uhr: Delegiertentagung

16.00 Uhr: Fachvortrag von Herrn Michael
Seeböck, Innsbruck: „Von der
Kleinen Koroo ins Namaqualand“
(Südafrika)

18.00 Uhr: gemeinsames Abendessen

20.00 Uhr: Fachvortrag von Herrn Franz
Strigl, Kufstein: „Die interessan-
testen von mir aufgesuchten Kak-
teenstandorte in Argentinien“

Sonntag, 3. Mai 1998

9.00 Uhr: Jahreshauptversammlung
anschl.: Fachvortrag von Herrn
Präsidenten Karl Augustin,
Trautmannsdorf

12.00 Uhr: gemeinsames Mittagessen,
anschließend Tagungsschluß

Begleitprogramm:

- Verkauf von Kakteen, Sukkulenten und
orchideen durch die Landesgruppe und
Fachgärtnereien
- Sammlungsbesichtigungen in Absprache
mit den Kakteenfreunden des Zweigver-
eins Landesgruppe Tirol
- Samstag, 13.00 Uhr, Abfahrt zur Führung
durch die Innsbrucker Altstadt vom
Sporthotel Penz zum Landestheater am
Rennweg und zurück.

Im Hotel Penz kann auch genächtigt werden.

Josef Prantner	Hanspeter Renzler
Vorsitzender	Schriftführer



**Der neue Vorstand der LG Niederösterreich/Burgenland, verstärkt durch den Ehrenvorsitzenden Dr.
Hans Steif (zweiter von links)**

Aktuelles aus der Landesgruppe Niederösterreich / Burgenland

Beim Novembertreffen stand nicht nur ein interessanter Diavortrag von Ing. Paul Draxler über eine USA-Reise (siehe auch GÖK-Mitteilungsblatt 12 / 97) am Programm, vielmehr war auch die Jahreshauptversammlung mit Neuwahl des Vorstandes und der Rechnungsprüfer angesagt.

Die zahlreich erschienenen Mitglieder bestätigten dann den bisherigen Vorstand, womit sich der für die nächsten drei Jahre gewählte neue Vereinsvorstand wieder wie folgt zusammensetzt:

Vorsitzender: Karl Augustin

Schriftführer: Dr. Gerhard Haslinger

Kassier: Franz Zwirger

Beisitzer: Ing. Paul Draxler.

Zu Rechnungsprüfern wurden die Herren Erhart und Schöller bestellt.

Die Gelegenheit nutzend, verband ich die Jahreshauptversammlung für eine kurze Betrachtung des abgelaufenen Jahres und erinnerte nochmals an die vielen hervorragenden Vorträge, an unsere große, mit den NÖ Orchideenfreunden gemeinsam organisierte Kakteen- und Orchideenausstellung in Wiener Neustadt und auch an die schönen Stunden anlässlich unseres Tagesausfluges zur Gärtnerei Plapp und bei der Oberösterreichischen Gartenschau.

Wir hatten uns aber auch schon den Kopf über die Gestaltung der zwölf Monatstreffen des Jahres 1998 zerbrochen und können heute bereits ein interessantes Programm ankündigen.

Neben aktuellen und interessanten Vorträgen sollen vor allem einige, etwas vom üblichen „Trott“ abweichende Veranstaltungen Abwechslung in unser Vereinsleben bringen. So werden wir das Treffen im Juni (Terminverschiebung ist vorgesehen) ganz der Thematik Pflanzenschutz, Vermehrung und hier besonders dem Pfropfen widmen und das August-Treffen (an einem Samstag) dann mit einer Grillparty (natürlich nicht ohne Kakteen) begehen. Am Wunschzettel steht aber auch die Absicht, einen gemeinsamen Besuch bei den Traunseetagen in Traunkirchen zu organisieren. Geplant ist ein Tagesausflug am Samstag, 26. September, wobei die Hin-

fahrt über das Ausseerland und die Rückfahrt über die A1 erfolgen soll. Alle Interessierten mögen sich bitte zeitgerecht bei mir melden. Natürlich sind bei allen unseren Veranstaltungen Gäste herzlich willkommen. Unser bekanntes familiäres und freundschaftliches Zusammensein wird bestimmt keinerlei Kontaktschwierigkeiten aufkommen lassen.

Sollten Sie sich jedoch als Urlaubsgast im Osten von Österreich aufhalten, vielleicht die Annehmlichkeiten rund um den Neusiedlersee genießen und an sukkulenten Pflanzen ebenso interessiert sein wie wir, so schauen Sie bei uns einfach rein, Sie werden bestimmt nicht enttäuscht werden. Besucher sind stets herzlich willkommen.

Unsere Treffen finden jeweils am zweiten Freitag im Monat, ab ca. 19.00 Uhr, im Gasthaus Graf in A-2442 Unterwaltersdorf, Hauptplatz 3, statt. Übrigens, Unterwaltersdorf ist eine Katastralgemeinde von Ebreichsdorf, liegt ca. 30 km südöstlich von Wien, etwa auf halber Strecke Wien - Eisenstadt.

Karl Augustin

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) 865 44

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

Beisitzer: Ing. Michael Waldherr
A-3585 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) 5 87 42 11

GÖK Bücherei und Lichtbildstelle:
Ing. Robert Dolezal
A-1210 Wien, Ocwirkgasse 9/4/7
Telefon (+43-1) 2 90 05 96

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

Dornenriesen im gelben Blütenteppich

Reise durch das mexikanische Sagaroland
und zur Isla San Pedro Nolasco von Gerhard R. W. Frank



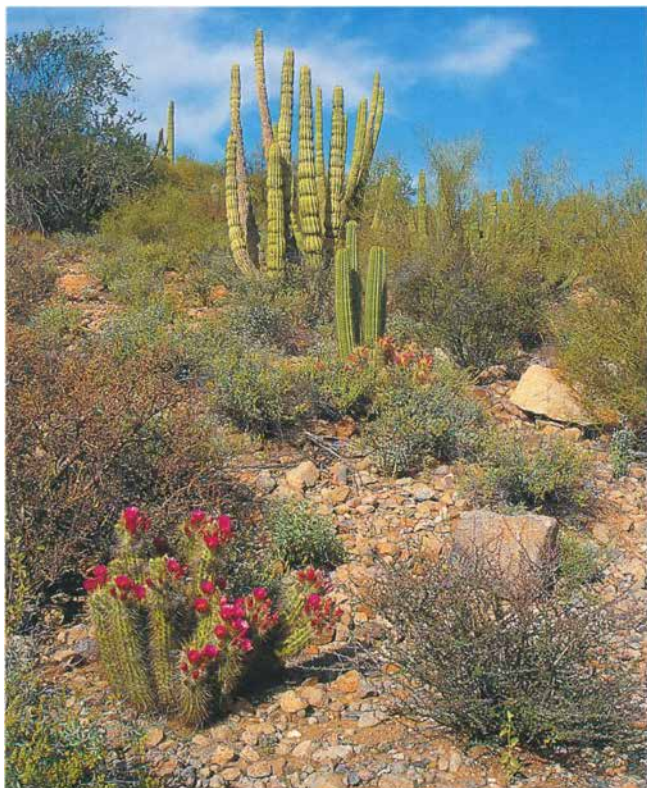
Für jeden an Kakteen interessierten USA-Reisenden ist der Besuch des Saguaro National Monuments (s. EVANS 1980) südöstlich von Tuscon im Staate Arizona obligatorisch. Aber wer denkt schon daran, daß auch in Mexiko diese Kakteenriesen - *Carnegiea gigantea* - stehen. Unsere Mannheimer Reisegruppe beschloß deshalb, einmal das Gebiet zwischen Pitiquito und Puerto de La Libertad in Sonora zu besuchen. Dies geschah im Verlauf unserer Mexikoreise im Frühjahr 1992, die uns von Chihuahua über Agua Prieta nach Sonora

geführt hatte, und dann mit einem Besuch der Isla San Pedro Nolasco (PICHLER 1988) abschloß.

1. Fahrt von Pitiquito nach Puerto de La Libertad

Wir hatten in Hermosillo übernachtet und fuhren nach einem ausgiebigen mexikanischen Frühstück im Holiday-Inn über die Mex 15 wieder nach Norden bis Santa Ana und dann weiter in westlicher Richtung auf der Mex 2 bis Pitiquito, vorbei an großen Gruppen hellrosablühender *Echinocereus*

Schlanke Schattenrisse: Uralte Saguaro-Kakteen erheben sich fast zehn Meter hoch aus einem gelben Blütenteppich.



Rote Farbtupfer:
Blühende
Gruppen des
Echinocereus
engelmannii unter
hochaufragenden
Marshallocereen.

**Pfälzer
Leberwurst
am
Lagerfeuer**

fendleri. Auf der Höhe von Altar waren schon die ersten Saguaros und Marshallocereen zu sehen, unter denen große Exemplare des *Echinocereus engelmannii* in voller Blüte standen. Wir bogen nun in südwestlicher Richtung auf eine Staubstraße ein und waren überwältigt von dem Anblick zahlloser Saguaros, die majestätisch anmutend vor einer beeindruckenden Kulisse von Gebirgsgipfeln in der Abendsonne standen. Wir konnten uns nicht satt sehen, mußten aber wegen der herannahenden Nacht bald unsere Zelte aufschlagen. Am Lagerfeuer gesellten sich ein Rancher mit Ehefrau und Fahrer zu uns. Es stellte sich heraus, daß er der Besitzer dieses schönen Landstrichs war und Viehzucht betrieb. Er war auf dem Weg nach Hermosillo. Wir saßen lange mit ihm zusammen und ließen ihn von unseren Bundeswehrkeksen und der Pfälzer Leberwurst kosten. Von ihm erfuhren wir den Weg zu seiner Ranch, wo seine Leute uns auf den rechten Weg nach

Puerto de La Libertad bringen würden, was dann am nächsten Tag auch geschah. Wir erfuhren aber auch, daß ihn die Riesen bei seinen landwirtschaftlichen Plänen störten. Einige von uns verbrachten die Nacht unter freiem Himmel, und sie schwärmten am Morgen über den nächtlichen Anblick der Saguaros, die sich im fahlen Mondlicht von einem klaren Sternenhimmel abhoben.

Je weiter wir kamen, um so schöner wurde die Landschaft und um so größer die Saguaros. Unter den an die 10 m hohen Riesen breitete sich jetzt ein endloser Blütenteppich in Gelb, Blau und Weiß aus. Die Kameraverschlüsse hörten nicht auf zu klicken, vor allem, als wir dann an mehreren Saguaro-Veteranen mit tief herabhängenden Seitenarmen und an großen Verbänderungen vorbeikamen. Abgesehen von dieser Cristatbildung hatten wir den Eindruck, daß die mexikanischen Saguarobestände in einem gesunden Zustand sind, was im Gegensatz zu den bekannten Problemen mit den Beständen in den USA steht.

Wir sahen außerdem eine kurzdornige Variante des *Echinocereus engelmannii* sowie *Echinocereus scopulorum* mit heller Bedornung neben Ferocacteen und *Fouquieria splendens*. Nahe Puerto de La Libertad mischten sich die ersten Exemplare des die Küstenzonen bevorzugenden *Pachycereus pringlei* unter die Saguaros.

Gegen Abend kamen wir in Puerto de La Libertad an, das einen unscheinbaren kleinen Hafen hat und von dem mir nur in Erinnerung blieb, daß wir dort gezwungen waren, eine Zeit lang hinter einem Lastwagen mit fürchterlich stinkenden Fischabfällen herzufahren. Da wollte anschließend das Fischmenü im Restaurant nicht so recht schmecken. Später schlugen wir einige Kilometer weiter südlich im Scheinwerferlicht unserer VW-Busse die Zelte auf und begaben uns zur verdienten Ruhe, denn die etwa 105 km lange Strecke von Pitiquito nach Puerto de La Libertad war anstrengend, führte sie doch ausnahmslos über Staub- und Schotterstraßen. Am nächsten Morgen waren wir erstaunt, in welcher herrlicher Umgebung wir

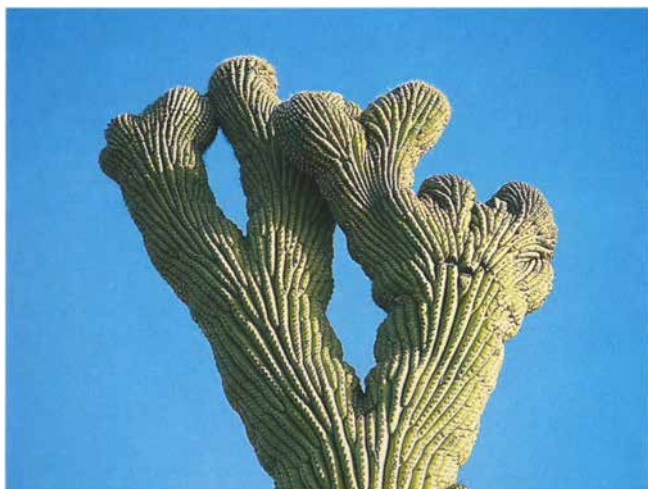
uns zufällig niedergelassen hatten. Auch diesmal gab es für die unter freiem Himmel schlafenden Reiseteilnehmer ein nächtliches Erlebnis. Unglücklicherweise legte einer von ihnen seine Luftmatratze auf den Eingang zum Bau von Erdhörnchen, die auf nächtliche Nahrungssuche gehen wollten und den Störenfried durch energische Wühlarbeit unter seiner Luftmatratze jäh aus dem Schlaf rissen. Gemeinsam erlebten wir später einen herrlichen Sonnenaufgang zwischen hohen Säulenkakteen. Auf der Weiterfahrt nach Guaymas hielten wir immer wieder an, um alte knorrige Pachycereen in blühender Landschaft zu fotografieren.

2. Von San Carlos zur Isla San Pedro Nolasco, dem Standort von *Echinocereus websterianus*

Wir trafen am späten Nachmittag in Guaymas ein. Es war gerade noch Zeit, um herauszufinden, daß Boote zur Isla San Pedro Nolasco nicht vom Hafen in Guaymas, sondern vom nördlich gelegenen Yachthafen San Carlos aus fahren. Wir zelteten im bergigen Hinterland von Guaymas und waren am nächsten Morgen schon vor sieben Uhr wieder im Yachthafen, um das Anmieten eines Bootes sicherzustellen.

So ging es nun los auf große Fahrt zur Insel San Pedro Nolasco, die zwar nur 12 km vor dem Festland im Golf von Kalifornien liegt, bei deren Besuch von San Carlos aus das Schiff jedoch für die Hinfahrt 35 km zurückzulegen hatte. Die See war leicht bewegt, was aber unserem nicht gerade kleinen Schiff nichts ausmachte. Als wir an die Insel, die vom Vogelkot ziemlich mitgenommen aussieht, herankamen, lagen die Seelöwen (*Eumetopias californianus*) träge in der Mittagssonne auf im Meer vorgelagerten Felsenplateaus.

Die Insel lag hier großflächig unter einem dichten Teppich von *Mammillaria multidigitata*, aus dem zahllose vieltriebige Gruppen des hier endemisch vorkommenden *Echinocereus websterianus* ragten. Leider war die Knospenbildung erst im Anfangsstadium. Wir hatten große Schwierigkeiten, beim Fo-

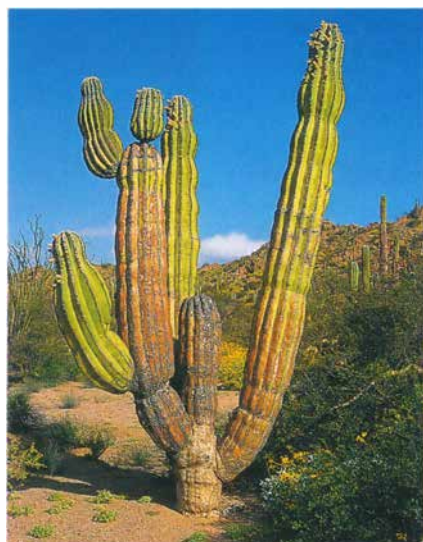


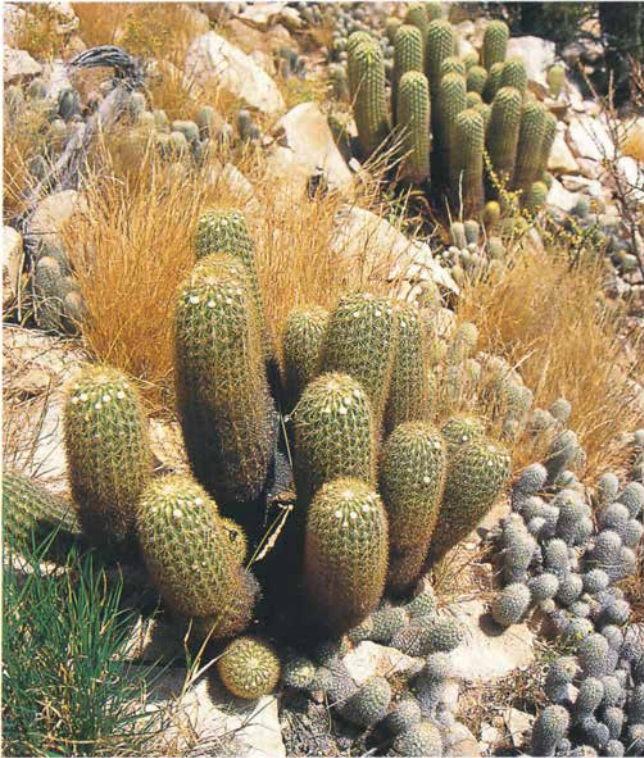
tografieren nicht auf diesen Mammillarienteppich zu treten.

Echinocereus websterianus wird am Standort 50 bis 60 cm hoch bei einem Durchmesser von 10 - 12 cm und bildet Gruppen von bis zu 30 Trieben. Die gelblich-bräunliche Bedornung ist feinnadeliger als die des auf Isla San Esteban, Isla Lorenzo und Isla Las Animas vorkommenden *Echinocereus grandis*. Die Blüte des *Echinocereus websterianus* unterscheidet sich von der des *Echinocereus grandis* durch eine schmalere Blütenröhre und einen sich weiter öffnenden Blütentrichter sowie einer mehr ins Violett gehenden Blütenfarbe, die sich zum hellgrünen Blütenboden hin stark aufhellt. Die Farbe der kompakteren Blüte des *Echinocereus grandis* reicht von weiß bis rosa. Vor allem die weißblühenden Formen haben einen ins Dunkelgrün gehenden Blütenboden. TAYLOR (1985: 116-117)

Beeindruckende Veränderung: Cristatenbildung bei einem betagten Saguaro (oben).

Nicht minder ehrwürdig ist dieser Pachycereus pringlei (unten).





Auf der Isla San Pedro Nolasco gedeihen große Gruppen von *Echinocereus websterianus* prächtig neben einem dichten Teppich von *Mammillaria multidigitata* (oben).

Das Ende eines erfolgreichen Kakteentages: Die Sonne versinkt hinter den Bergen und verwandelt *Pachyocereen* und den „Ocotillo“, *Fouquieria splendens* in charakteristische Schattenrisse.

sieht eine Verwandtschaft des *Echinocereus websterianus* zu *Echinocereus scopulorum*. Dies wird jeder bezweifeln, der *Echinocereus*

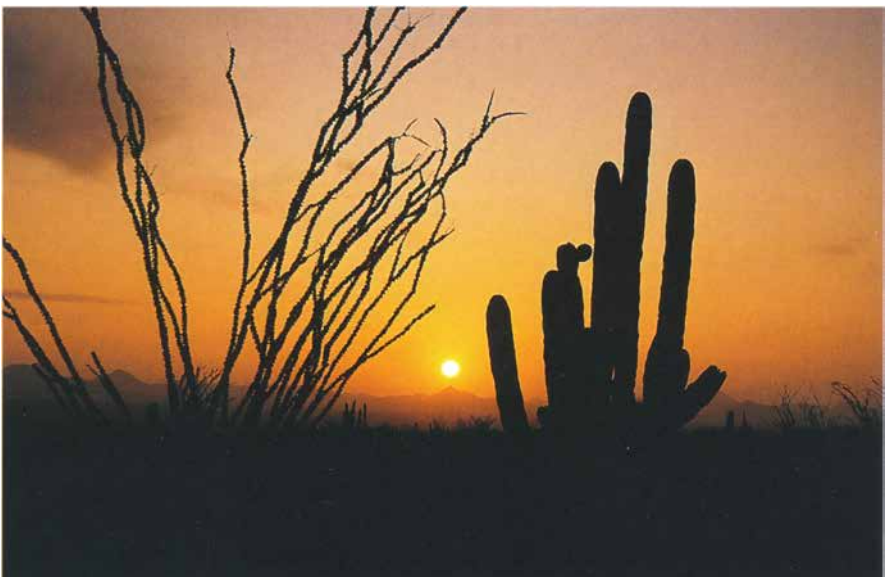
scopulorum in der Natur sowohl an Fundorten nordöstlich von Puerto de La Libertad (helle Dornen) als auch nordöstlich von Guaymas (teilweise sogar dunkelrotbraune Dornen) gesehen hat. Die Bedornung ist wesentlich derber, die Pflanze verzweigt sich nur selten und dann auch nur ganz geringfügig. Und die Blüten sind viel größer als die des *Echinocereus websterianus*. Zudem fehlt ein grüner Blütenboden gänzlich.

Nun ging es nach einem erfrischenden Bad wieder an Bord. Unsere beiden Mexikaner angelten im fischreichen Meer und hatten im Nu einige Fische gefangen, die sofort ausgenommen, filetiert und für uns an Bord gebraten wurden.

Literatur

- EVANS, D. (1980): Saguaro. - Popular Series No. 28. Southwest Parks and Monument Association, Globe, Arizona.
- PICHLER, G. (1988): *Echinocereus websterianus* Br. & R., *Echinocereus scopulorum* G. Lindsay - ein Reisebericht zu den Standorten im Golf von Kalifornien. - Kaktusblüte: 35-38.
- TAYLOR, N. P. (1985): The Genus *Echinocereus*. A Kew Magazine Monograph. - Royal Botanic Gardens, Kew & Collingridge.

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



Große Liebe zu Lebenden Steinen

Erinnerungen an den 100. Geburtstag von Dr. h.c. Hermann Jacobsen

Am 26. Januar 1898 wurde Hermann Jacobsen in Hamburg geboren. Nach seiner Lehre als Gärtner und nach seinen „Wanderjahren“, die ihn nach Schwerin und Bonn führten, arbeitete er sich beim Botanischen Institut der Universität Kiel bis zum Garteninspektor hoch. Dort hatte er vorwiegend dafür zu sorgen, daß für den Unterricht und die Forschung am Botanischen Institut entsprechendes Pflanzenmaterial zur Verfügung stand. Außerdem mußte er den Garten und die Gewächshäuser für die Studenten und die Bevölkerung als Schausammlung einrichten. Sicher keine einfache Aufgabe.

Als Sukkulentenfrend widmete er sich besonders seiner „großen Liebe“, den Mittagsglocken und den Lebenden Steinen. Am Botanischen Garten Kiel pflegte er sehr sorgfältig die Kollektion von Mesembryanthemen, die er von DKG-Ehrenmitglied Gustav Schwantes erhalten hatte. Im Laufe der Zeit baute er sie mit großem Ehrgeiz zu einer stattlichen Schausammlung aus.

Zur Gattung *Jacobsenia* L. Bolus:

Kleine Gattung mit nur zwei Arten (*J. hallii* und *J. kolbei*) in der Kap-Provinz Südafrikas. Die weiß oder hellgelb blühenden Pflanzen erreichen als kleine kompakte Sträucher eine Höhe von knapp 30 Zentimetern. Neuere Arbeiten stellen diese Gattung als Synonym zu *Drosanthemum*.

Nicht nur die Sammlung in Kiel wuchs, sondern auch die umfassenden Kenntnisse Jacobsens über die Sukkulente. Sein Wissen gab er in vielen Beiträgen in unserer Gesellschaftszeitschrift weiter. Neben anderen Büchern hat er in einem dreibändigen Handbuch der sukkulenten Pflanzen (außer Kakteen) und im Sukkulente-Lexikon - beide inzwischen in mehreren Auflagen (darunter auch in englischer Sprache) erschienen - die taxonomischen und systematischen Kenntnisse über diese Pflanzen zusammengetragen. Er ist in Fachkreisen dadurch weltbekannt geworden.

Die Deutsche Kakteen-Gesellschaft hat ihn wegen seiner großen Verdienste um die sukkulenten Pflanzen 1958 mit der Ehrenmitgliedschaft ausgezeichnet. Welcher Wertschätzung er sich bei den Sukkulente-freunden erfreut, mag daraus hervorgehen, daß 16 lateinische Pflanzenbezeichnungen Jacobsens Namen enthalten; darunter ist auch eine Gattung der Mesembryanthemen: *Jacobsenia*.

Wenn auch unser Ehrenmitglied Herr Dr. h.c. Hermann Jacobsen nicht mehr unter uns Lebenden ist (er verstarb am 19.08.1978), ist er trotzdem bei vielen Sukkulente-freunden in der ganzen Welt noch immer geachtet. Auch die Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V. erinnert sich gerne an ihn und ist stolz auf sein Leben und Wirken.

Hermann Stützel
DKG-Vizepräsident / Geschäftsführer

Quellenangabe

Aus: KUAS 1978, S. 282, Prof. Dr. Straka, Kiel

**Mittagsblumen
von Gustav
Schwantes
entwickelten
sich zu einer
stattlichen
Schausamm-
lung**

**Jacobsen ist in
16 lateinischen
Pflanzen-
bezeichnungen
verewigt**

Ein Hoch auf Katzenstreu

Aussaat von Kakteen auf rein mineralischem Substrat

von Jörg Ettelt

Vor einigen Jahren schrieb der bekannte Mammillarienspezialist Pillar in einem Heft des AfM über ein mineralisches Pflanzsubstrat, welches er mit bestem Erfolg als Beimischung für die Kakteen-erde nutzte und daher empfahl. Da dieses Material preiswert ist und tatsächlich gute Eigenschaften hat, verwende ich es seitdem.

Vor drei Jahren kam ich auf die Idee, in dieses relativ grobkörnige Material - ich schätze die Körnung auf 2 bis 6 mm - auch auszusäen. Und damit der Versuch auch gleich richtig aussagekräftig wird, habe ich verschiedenste Arten erprobt. Meine Erfahrungen sind erfreulich positiv, so daß ich diese Methode hiermit vorstellen möchte.

Ausgesät wird in Werkzeugschalen. Diese stehen völlig platznutzend in einer Überschale und können mit einem passenden Klarsichtdeckel abgedeckt werden. Das Material dieser Schale - die in Baumärkten preiswert zur Aufbewahrung für Schrauben o. ä. angeboten werden - ist Plast, welches auch bei Sonneneinstrahlung nicht spröde wird. Die Einsatzschalen erhalten - da noch nicht vorhanden - Löcher in den Boden. Dazu verwende ich einen alten LötKolben.

In diese Schalen gebe ich zur halben Höhe (also etwa 1 cm) jenes mineralische Substrat, welches Herr PILLAR empfahl. Dieses kann man auch im Baumarkt kaufen. Es ist wohl das einzige tatsächlich rein mineralische Katzenstreu (Trivialname ist „Thomas“), welches angeboten wird. Auf dieses Substrat wird ausgesät. Da ich zumeist kleine Samenportionen verwende, reicht eine Schale für vier Arten aus. Insgesamt lassen sich so bei den von mir genutzten Aussaatbehältern 60

Arten je Überschale aussäen. Im allgemeinen genug für meine Aussaaten pro Jahr. Der beste Zeitpunkt zum Säen ist der, zu dem ich auch Zeit habe - allerdings bevorzuge ich den Frühling. Ich habe bislang jedoch keine Erfolgsunterschiede feststellen können, ganz gleich ob ich im März oder beispielsweise im Juni ausgesät habe.

Die Saatschale wird nach dem Einbringen der Samen angestaut, so daß das Substrat völlig naß ist - was man gut beobachten kann durch eine deutliche Farbänderung. Und man kann sogar hören, wie sich das Substrat vollsaugt. Der Deckel wird aufgelegt und die Saatschale hell, aber halbschattig ohne Zusatzheizung in einem temperierten Raum aufgestellt. Je nach Art keimen die ersten Samen schon nach drei Tagen.

Der Deckel bleibt so lange auf der Schale, bis alle Arten gekeimt sind. Man muß abschätzen, ob weitere Samenkörner noch keimen werden oder nicht. Anschließend wird zuerst wenig, später mehr gelüftet. Nach etwa drei Wochen Gewöhnung an die frische Luft nimmt man den Deckel ganz ab. Gegossen wird jetzt regelmäßig - immer dann, wenn das Substrat hell wird und anzeigt, daß es trocken ist. Dies ist - je nach Witterung - jede bis jede zweite Woche einmal notwendig.

Die Sämlinge bleiben den Winter über in der Schale. Gedüngt wird einmal im Frühjahr. Im Winter wird sehr sparsam gewässert, zumal die Aufstellung der Sämlinge bei mir kühl erfolgt. Mit zunehmender Wärme im Frühjahr kann man auch wieder stärker gießen und die jetzt circa. einen halben bis einen Zentimeter großen Sämlinge in nor-

Das Material gibt es preiswert im Baumarkt

Sämlinge langsam an Frischluft gewöhnen

Schimmel hat auf Katzenstreu kaum eine Chance

Erfolgsquote liegt bei mindestens 50 Prozent

male Kakteenerde pikieren. Ausnahmen machen die feinsamigen Arten wie *Parodia*. Die Sämlinge sind nur wenige Millimeter groß. Schalen, in denen nicht alle Samen gekeimt haben, werden anschließend ggf. nochmals wie Neuaussäate behandelt, zumeist keimen noch ein paar Korn. Diese werden dann zu den Neuaussäaten gestellt, ebenfalls die Sprossen der feinsamigen Arten, die im Aussaatsubstrat ein zweites Jahr verbringen dürfen. Danach haben sie eine Größe erreicht, bei der man schon mit einigem Erfolg und ohne Lupe pikieren kann.

Durch die Verwendung rein mineralischen Substrates habe ich nur geringe Ausfallraten. Pilze fassen keinen Fuß. Selbst Beerenreste am Samen schimmeln nur kurz an. Aber bald ist kein Pilz mehr zu sehen. Ich brauchte bislang weder zu beizen noch anschließend pilzhemmende Mittel einzusetzen. Auch Fäulnis ist selten - das Substrat nimmt die Feuchtigkeit gut auf und gibt sie langsam wieder ab. Das Gießen ist gut kontrollierbar.

Und in dem Substrat können auch kleinste Samen ausgesät werden! Parodien, Turbinicarpus, aber auch Mammillarien, Escobarien,

Notocacteen und andere Sukkulenten lassen sich problemlos aufziehen. Bei sehr kleinen Samen (*Parodia*, *Lithops* u.a.) feuchte ich das Substrat vorher schon ein wenig an, so bleiben die Samen an den Substratkörnchen kleben und fallen nicht in dunkle Ritzen, wo sie wenig Chancen haben, durchzuwachsen. Natürlich fällt das eine oder andere Korn doch durch, und die Erfolgsquote wird geringer. Aber mit 50 bis 80 Prozent bei schwierigeren Arten und 70 bis fast 100 Prozent bei den „normalen“ bin ich durchaus zufrieden.

Man kann erkennen, daß die Aussaat von Kakteen nicht schwer ist. Was man braucht ist Phantasie, um für seine Bedürfnisse günstige Bedingungen zu schaffen. Für meine Aussaat bin ich mit der einfach zu realisierenden Methode voll und ganz zufrieden. Diese werden ich wohl die nächsten Jahre nicht so schnell ändern.

Ich hoffe, meine Erfahrungen ermuntern auch andere Kakteenfreunde, über ihre Erfolge zu berichten. Ich würde mich freuen, dadurch weitere Anregungen zu erhalten.

Dr. Jörg Ettelt,
Burgsdorffstraße 22, 01129 Dresden

BRIEFE AN DIE KuaS

zum Beitrag „Hochprozentiges aus Agaven“ von Andreas Hoffmann, KuaS 48(7), 1997:

Es ist begrüßenswert, daß sich in der relativ jungen Rubrik „Sukkulente Nutzpflanzen“ immer wieder neue Autoren mit ihren Beiträgen zu Wort melden. Bedauerlich, wenn dann das Fehlen eines Literaturverzeichnis es unmöglich macht, die Quelle der Aussagen des Beitrags aufzuspüren. Dabei ist es z.B. schwer möglich, über die zur Herstellung von „Hochprozentigem“ verwendeten Agaven zu berichten, ohne die Arbeiten von H.S. Gentry benutzt zu haben.

In diesen und weiteren Arbeiten finden wir eine ganze Reihe von Arten, die in Mexiko der Destillation zu Mescal dienen. Genannt werden: *Agave angustifolia*, *A. palmeri*, *A. pelona*, *A. zebra*, *A. wocamahi*, *A. shrevei* und *A. jaiboli*. Westlich von San Luis Potosí

wird besonders die als Magey Verde bekannte *Agave salmiana* Otto ex Salm subsp. *crassispina* (Trelease) Gentry verarbeitet. *A. salmiana* ist auch die wichtigste Art für die Herstellung des leicht alkoholischen „Agavenbiers“ Pulque. Der als Aguamiel (=Honigwasser) bezeichnete Saft wird der Pflanze an ihrem Standort entzogen, ohne daß die Pflanze (wie bei der Herstellung von Mescal) gekocht und vermaischt wird. P. FRISCH (1990) zitiert in ihrer Diplomarbeit „Tequila ist das wirtschaftlich bedeutendste alkoholische Getränk Mexikos, welches nur aus einer Agavenart, nämlich *Agave tequilana* Weber bzw. deren kultivierter Form „Maguey azul“ im Bundesstaat Jalisco hergestellt wird (VALENZUELA-Z. 1985). Die Bezeichnung Tequila stellt zugleich eine Herkunfts- und Qualitätsbezeichnung für diesen besonderen Agavenbrand dar und ist gesetzlich geschützt.

Es ist festzuhalten, daß Agaven neben Mais

und Opuntien zu den ältesten Kulturpflanzen Mexikos gehören. Ihr ökologischer und ökonomischer Wert ist unbestritten.

Literatur

- FRISCH, P. (1990): Nutzung von Agaven als Nutzpflanze in Mexiko. - Unveröff. Diplomarbeit, Fachhochschule Wiesbaden, Fachbereich Gartenbau und Landschaftspflege, Geisenheim.
GENTRY, H.S. (1972): The Agave Family in Sonora. - USDA Agr. Res. Serv. Handbook 399.
VALENZUELA-Z., A.G. (1985): The Tequila Industry in Jalisco, México. - Desert Plants 7(2): 65-70.

Dr. Werner Hoffmann
Fachhochschule Wiesbaden
AG Sukkulente Nutzpflanzen,
Von-Lade-Str. 1
D-65366 Geisenheim

Ähnlichkeit mit Preiselbeeren

Euphorbia mangelsdorffii, eine neue Zwerg-Euphorbie aus Madagaskar

von Werner Rauh



Euphorbia mangelsdorffii am Standort. Die Pflanze wächst in Nordostmadagaskar am Ufer von kleinen Bächen zusammen mit Polstern von Cladonia-Flechten. Alle Fotos: Mangelsdorff

Euphorbia mangelsdorffii, entdeckt von Ralph D. MANGELSDORFF (Frankfurt/M.) auf seiner letzten Reise im Februar 1997 im Nordosten Madagaskars westlich von Sambava (Straße nach Andapa), ist hinsichtlich ihrer Wuchsform und Ökologie eine der bemerkenswertesten Euphorbien Madagaskars. Sie gleicht in ihrem Wuchs dem lockeren Gestrüpp der im kühl-feuchten Klima beheimateten Preiselbeere *Vaccinium vitis-idaea* und dürfte in den Verwandtschaftskreis der von RAUH 1993 beschriebenen *E. robivelonae* Rauh gehören. Diese *Euphorbia*-Art kommt weiter nördlich im Gebiet von Vohemar (Iharana) vor, wo sie z.T. im Wasser oder am Ufer langsam fließender Bäche wächst. Die basalen Verzweigungen des aufrechten, dickeren Blüentriebes von *E. robivelonae* wachsen am Standort z.T. auch

geophytisch, in der Kultur aber treten sie als schräg aufsteigende Langtriebe in Erscheinung. Hinsichtlich Beblätterung, Dornbildung, Infloreszenzstellung und Bau der Cyathien weisen beide große Gemeinsamkeiten auf. Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Taxa ist, daß bei *E. mangelsdorffii* die Bildung dickerer, aufrechter Langtriebe unterbleibt.

Euphorbia mangelsdorffii Rauh sp. nov.

Typus: MADAGASKAR (NO): zwischen Sambava und Andapa, 600 m üNN, R.D. Mangelsdorff s.n. sub B.G.H. 74947, März 1997 (holo-, HEID, in Alkohol).

Diagnose: Affinis est *E. robivelonae* Rauh in regione aequale dilatata, sed differt ab ea in characteribus sequentibus: Caules inflorescentiae erecti et ramosi usque ad 1,2 m alti

absunt. Ratio caulium modo germinibus tenuibus, insidentibus, partim geophyticis partim aerophyticis crescentibus et collectiones maiores formans. Caules florium modo usque ad 25 cm alti, foliis 5-9 laxe constitutis, breviter pediculatis, lamina ovata, usque ad 2,5 cm longa et 1,5 cm lata. Stipulae minute parvae. Inflorescentiae extreme subterminales, in dichasiis nutantibus, plurimum 2-floribus, rarius 4-floribus. Cyathia parva, cyathophyllis erectis, campanaeformibus, involucrum late eminentibus, extra roseis, intra subalbis. Glandulae melleae subviride-flavae usque flavae, bilabiatae. Styli coniuncti in columna crassa; in ista stigmata globosa sessentia.

Pflanze mit dünnen, wurzelnden, bis ca. 120 cm langen und 2-5 mm dicken, hypogäischen Ausläufern, die mit kurzen, bis etwa 25 cm langen Laubtrieben über die Erde treten. Diese mit dünner, im Neutrieb rötlicher, von den Narben der abgefallenen Blätter bedeckter Achse. Lebende Blätter etwa 5-9, in locker zerstreuter Anordnung. Blattstiele kurz (3 mm), dick, rötlich, oberseits abgeflacht, am Grund mit 2 winzigen, kaum sichtbaren Stipeln. Blattspreite verkehrt-eiförmig, derb, bis 2,5 x 1,5 cm, apikal stumpf oder leicht emarginat, mit schmalen rötlichem Rand, oberseits glänzend dunkel, unterseits heller matt graugrün. Infloreszenzen subterminal, mit meist 2 (-4) nickenden Cyathien in dichasialer Anordnung. Infloreszenzstiel aufrecht, 1-1,5 cm lang. Dichasialäste und Cyathien

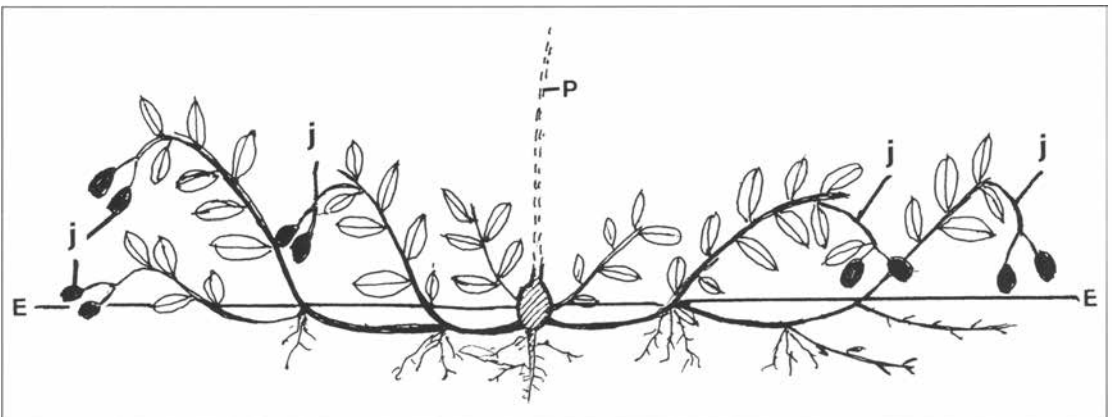


Zartes Rosa mit grüner Mitte: Eine Blüte von *E. mangelsdorffii* mit vier Cyathien (Bild oben).



Die kleinen Triebe der Pflanze erinnern wirklich stark an unsere heimischen Preiselbeeren (Bildmitte).

Unten: So muß man sich schematisch die Wuchsform vorstellen: Gestrichelt der abgestorbene oder nicht gebildete Primärsproß (P), die Blüten (j) erscheinen jeweils am Ende der kleinen Sprosse.





Weiße Blüten aus sattgrünen Sprossen: Eine durchaus auffallende Pflanze ist *Euphorbia robivelonae*. Sie ist in Kultur, anders als wahrscheinlich *Euphorbia mangelsdorffii*, relativ leicht zu halten.

Erstaunliche Anzahl von Orchideen

thien abwärts gebogen. Vorblätter der Dichasialäste breit-oval, emarginat, 1-2 x 3-4 mm. Cyathien 8-10 mm lang gestielt; Cyathophylle das Involucrum weit überragend, glockenförmig zusammenneigend, 8 x 4 mm, schwach emarginat und kurz bespitzt. Cyathophylle außen (unterseits) lebhaft rosa, innen (oberseits) blaßrosa. Involucrum sehr klein, tonnenförmig, 2 x 2 mm. Honigdrüsen 5, grünlichgelb bis sattgelb, aufrecht, quer-oval, zweilippig. Interglanduläre Brakteen kurz gezähnt, kürzer als die Honigdrüsen. Brakteolen wenig zerschlitzt, nicht fimbriat. Cyathien zwittrig, selten männlich. ovar klein, verkehrt kegelförmig, sich basalwärts verjüngend. Griffel dick, freie Griffeläste sehr kurz. Narben bifid, kugelig, auffallend groß, gelblich grün. Früchte nicht gesehen.

Verbreitung: Im Bereich von Regenwäldern auf steilen, mit *Phillipia* (Ericaceae) bewachsenen Hängen (Abb. 1); kriechend zwischen Moosen und Flechten auf einer verdichteten Humusdecke, die reinem Quarz aufliegt (Abb. 2a).

Hinsichtlich ihrer Entwicklungsgeschichte und Wuchsform können nur unvollständige Angaben gemacht werden, da weder Jungpflanzen noch reife Samen zur Verfügung standen. Das in der Zeichnung wiedergegebene Wuchsschema ist deshalb hypothetisch

und muß durch entwicklungsge-schichtliche Studien überprüft und ergänzt werden: Wir nehmen an, daß sich aus dem Samen ein relativ schwach bleibender Primärsproß entwickelt (Zeichnung, P, gestrichelt), an dessen Basis sich ausläuferartige Seitentriebe entwickeln, welche die dem Substrat anfliegenden Moos- und

Flechtenpolster durchwachsen, dann aber zu orthotropem Wuchs übergehen und Laubblätter und Infloreszenzen ausbilden. Im Bereich der Übergangszone von plagiotropem zu orthotropem Wuchs dieser Laubtriebe entwickeln sich Innovationstriebe, die das gleiche Verhalten zeigen. Durch Absterben der dünnen, plagiotropen, ausläuferartigen Sproßabschnitte werden die einzelnen Laubtriebgenerationen voneinander getrennt. Über das weitere Verhalten des Primärsprosses können keine Angaben gemacht werden.

Zur Standortökologie berichtet R.

MANGELSDORFF:

„Am Rande der Straße nach Andapa stehen nur noch kleine Reste von Primärwald (tropischer Regenwald). Ein solcher kleiner Rest, etwa 75 km von Sambava entfernt, lag am Beginn meiner Wanderung, die auf einen Felskopf führte. Im unteren Bereich wächst Wald, wie er in ähnlicher Ausbildung auch an verschiedenen Orten im Tiefland von Sambava zu finden ist, vielleicht ein wenig feuchter. Nach einigen hundert Metern Aufstieg verändert sich dieser Wald in seiner Zusammensetzung plötzlich, indem er einerseits viel lichter wird, andererseits eine erstaunliche Anzahl Orchideen, sowohl terrestrischer als auch epiphytischer auffällt (*Calanthea sylvatica*, *Phajus*, *Bulbophyllum*,

Aerangis, *Angraecum*, *Disperis*, *Cynorkis* u.a.); die reichhaltige Farn- und Moosflora deutet auf größere (Luft-)Feuchtigkeit hin. Klettert man in diesem Wald weiter hinauf, so wird das Unterholz dichter, und man sinkt knietief im Moos ein. Man stößt auf eine steile Felswand, wo ein stark behaarter, einblättriger, blaublütiger und perennierender *Streptocarpus* wächst. Oberhalb der Felswand gedeiht auf einem steilen Hang ein etwa 2-3 m hohes *Phillipia*-Gebüsch. Obwohl ich mich laut meinem Höhenmesser auf einer Höhe von nur 600 m befand, machte diese Vegetation den Eindruck der Ericaceen-Zwergstrauchstufe der höheren Gebirgslagen. Vielleicht hat die mangelnde Tiefgründigkeit des Bodens in Verbindung mit einem Mangel an Mineralstoffen (der Untergrund war reiner Quarzkies) diese Hungervegetation zur Folge. An schattigeren Stellen, wo sich eine Humusschicht aufgebaut hat, wächst *Euphorbia mangelsdorffii*; zum Teil waren wegen der Dichte des Heide-Gebüsches die größeren Kolonien von *Euphorbia* gar nicht erreichbar.

Euphorbia mangelsdorffii ist also hinsicht-

lich ihres ökologischen Verhaltens weder eine sukkulente noch eine rein xerophytische Pflanze, sondern eher eine mesophytische, da ihr Wuchssubstrat, Moose und Flechten, ständig gut durchfeuchtet ist.

Abschließend stellen wir fest, daß *Euphorbia robivelonae* und *E. mangelsdorffii* zwei der ökologisch bemerkenswertesten Vertreter der madagassischen Euphorbien sind. Während *E. robivelonae* sich in der Kultur als relativ leicht erweist, dürfte *E. mangelsdorffii* ähnliche Schwierigkeiten bereiten wie die gleichfalls ausläuferbildende *E. subpeltatophylla* Rauh (1993), die in den Trockengebieten von Toliary (Tuléar) stellenweise größere Bestände bildet.

Literatur

- RAUH, W. (1993): *Euphorbia subpeltatophylla* Rauh, eine bemerkenswerte Art aus Madagaskar. - Kaktand. Sukk. **44**(2): 25-28.
 RAUH, W. (1994): *Euphorbia geroldii* Rauh nov.spec., *Euphorbia robivelonae* Rauh nov.spec. Deux espèces nouvelles remarquables du nord-est de Madagascar. - Succulentes (France) **17**(1): 5-12.

Prof. Dr. Werner Rauh
 Jahnstr. 4, D-69120 Heidelberg

„Hunger-vegetation“
 auf reinem
 Quarzkies

LITERATUR

ZEITSCHRIFTEN

- RAUN, G. G. 1996. Distribution and population density of *Coryphantha hesteri* in the Big Bend Region of Texas. Cact. Succ. J.(US) **68** 115-118, ill.
 Die genannte Art, vielerorts besser bekannt als *Escobaria*, wird im allgemeinen als Seltenheit bezeichnet und hat ein kleines Verbreitungsgebiet in der Gegend von Marathon, Brewster County, Texas. Der Autor konnte im Rahmen seiner Studien mehrere zusätzliche Populationen auffinden, teilweise ist die Art lokal recht häufig - in einer Population von 60 x 30 m wurden total 2555 Pflanzen gezählt und eine maximale Dichte von 14,88 Pflanzen pro Quadratmeter festgestellt. Die Art ist auch nicht wie bisher angenommen auf Kalkfelsen und -schutt beschränkt, sondern kommt in der Gegend von Alpine in den Davis Mountains auch auf Urgestein vor. (U. Eggli)
- PIN, A. 1996. Las Cactaceas del Parque Nacional Ybycu' i. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Paraguay No. 12 1-28, ill., Karte.

- Der Nationalpark Ybycu' i befindet sich im paraguayischen Departement Paraguari. Nach einer kurzen Vorstellung des Klimas und der vorhandenen Vegetationstypen werden die bisher identifizierten Kakteen (8 Gattungen mit 12 Arten) beschrieben und abgebildet (eher grobe Zeichnungen); auch ein Bestimmungsschlüssel fehlt nicht. Die Identifikation der als *Monvillea cavendishii* bezeichneten Pflanzen muß bezweifelt werden, und die Kombination *Cereus lanosus* (für *Piptanthocereus lanosus* F. Ritter) wird unnötigerweise wiederholt. Am artenreichsten ist *Rhipsalis* mit 3 Arten und umfangreichem, noch unbestimmtem Material. (U. Eggli)
- KRÜGER, W. 1996. Die Reihe 1: *Longiflorae*. Mitteilungsbl. AfM 20 6-14, 26, (2): 65-69, 86, ill., SEM-ills., Karte.
 Die Artikelserie wird beendet mit einigen Bemerkungen zu den Samen von *Mammillaria tepexicensis*. Schließlich werden die Samen von 4 Populationen von *M. longiflora* und 1 Population von *M. stamperferi* mit REM-Bildern einander gegenüber-

- stellt. Sie sehen sich alle sehr ähnlich. Als Quintessenz der Artikelsene wird vorgeschlagen, die Arten der Südgruppe der Reihe *Longiflorae* als eigene Reihe abzutrennen. In einem Ergänzungsbeitrag wird *M. tepexicensis* endgültig aus der Serie *Longiflorae* ausgeschlossen. Für *M. longiflora* werden weitere Bemerkungen zur Verbreitung gemacht. (U. Eggli)
- WILLIAMSON, G. 1995. New *Bulbine* species (Asphodelaceae) from the southern Namib Desert an north-west Namaqualand. Aloe **32** (3/4): 80-83, ill.
Bulbine hallii ist eine neue Art aus der Gegend von Springbok, Kap-Provinz, RSA, und wird mit *B. wiesei* verglichen. *B. caput-medusae* stammt aus der Gegend des Rooiberg im Sperrgebiet von Namibia. Dieses neue Taxon scheint in der Gattung sehr isoliert zu stehen und zeichnet sich durch ein dichtes Gewirr von bis zu 15 unregelmäßig korkenzieherartig gewundenen und verwobenen Blättern aus. (ue)

Im nächsten Heft . . .

Es wird heiß auf der Insel Sokotra im Sommer, sogar sehr heiß. Wie das endemische *Adenium socotranum* mit den Temperaturen umgeht, das hat Bruno Mies von der Uni Düsseldorf erforscht. Im ersten Teil seines Artikels wird er darüber berichten. (Teil II folgt im Heft 4/98).

Und es wird kalt im Winter, im Winter in Kanada. Minus 30 Grad und weniger hat Jean Wieprecht gemessen. Dennoch gedeiht bei ihm im Freiland eine Vielzahl von Sukkulenten. Und zwar aus-



gezeichnet, wie er in seinem Bericht zeigt. Ansonsten will Josef Prantner mit einem kleinen Tabu aufräumen: Kaktus-Hybriden, so meint er, sind besser und schöner als ihr Ruf.

und zum Schluß . . .

„Habt Spaß dabei, eure Pflanzen zu kultivieren, und vor allem keine Angst vor Experimenten. Denn bedenkt: Ein Mensch, der noch niemals eine Pflanze verloren hat, ist entweder ein Magier oder ein großartiger Lügner.“

(Mike Massara, ein absoluter Fachmann zum Thema Pachypodien, in einem Artikel über die Kultur von *P. brevicaule* im amerikanischen Cactus and Succulent Journal, 4/96)

© 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 gleichkommen. Die vom Autor vertretene Ansicht gibt nicht zwingend die Meinung der Redaktion wieder. Die Autoren sind dafür verantwortlich, daß Veröffentlichungsrechte an Text und benutzten Illustrationen gewährleistet sind.

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

Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen Beiträge nebst Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung der Herausgeber. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung 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. und Fax 091 27/572 51

Redaktion Wissenschaft und Reisen, Karteikarten

Detlev Metzger, Holtumer Dorfstraße 42
D-27308 Kirchlinteln
Telefon + Fax 042 30/1571

Redaktion Hobby und Kultur

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

Redaktion Literatur

Dr. Urs Eggli
Städtische Sukkulenten-Sammlung
Telefon (00 41) 01/2 01 45 54,
Fax (00 41) 01/2 01 55 40

Layoutkonzept

Klaus Neumann

Landesredaktion (Gesellschaftsnachrichten)

Deutschland:

Werner Gietl, Kreuzsteinweg 80, D-90765 Fürth
Tel. + Fax 09 11/790 98 60

Schweiz:

Sonja Derungs-von Allmen, Loseneegg
CH-3619 Eriz
Tel. 0 53/4 53 20 23, Fax 0 53/4 53 20 46

Österreich:

Dipl.-Ing. Dieter Schornböck, Gottfried Winkler
p. A. EDV-Zentrum der TU Wien
A-1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 8-10
Fax (+43-1) 4706408

Satz und Druck:

Druckhaus Münch GmbH
Christoph-Krauthaim-Straße 98, 95100 Selb
Tel. 092 87/85-0, Fax 092 87/85 33

Anzeigen:

U. Thumser, Keplerstraße 12, D-95100 Selb
Tel. + Fax (49) 92 87/6 04 78
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 21/1. I. 1998

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

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

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

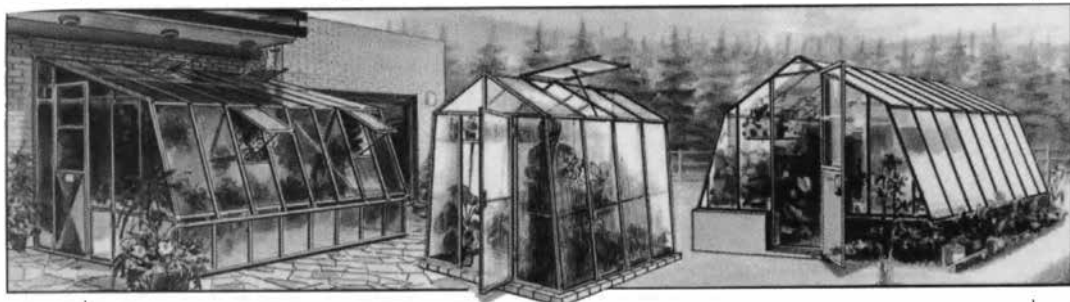
Dieses Heft wurde auf chlorfreiem Papier gedruckt.

Die drei
Erfolgreichen!

TERLINDEN®

TRANSPARENTES BAUEN

Das Original-HOBBY-Gewächshaus.



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

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

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



PRINCESS Isolierglashauss

20 mm Thermoacrylverglasung

❖ jede Menge Lüftungsflächen
durchdachte Inneneinrichtung
klare, kräftige Alukonstruktion

Wir senden Ihnen gerne unsere Prospektheft
mit allen Typen und Preisen. Sie erhalten eine
Menge handfester Informationen.

Eine echte Entscheidungshilfe.

R. WAGNER Glashausbau · A-5026 Salzburg
Uferstr. 22 · Tel. 00 43-662-62 25 29 (76 = Fax)
D-83487 MARKTSCELLENBERG · Marktpl. 6

Georg Schwarz

Kakteen, Pflanzen und Zubehör
Groß- und Einzelhandel
An der Bergleite 5

90455 Nürnberg - Katzwang

Tel./Fax 09122 / 77270

e-Mail: KakteenSchwarz@biogate.com



Skalpelli mit auswechselbaren Klingen
auch für feinste Pfropfarbeiten geeignet.

Griff 13cm, aus Edelstahl, Fixierung der
Klinge durch Riegelsystem. Stück **DM 18,-**

Preis für alle Klingensorten **DM/St. 0,55**

12 St./Sorte **DM 6,-** 144 St./Sorte **DM 70,-**

Sortiment: 12 St. je Sorte (=72 St.) **DM 37,-**

6 Skalpelli-Griffe + Klingensortim **DM 135,-**

Pinzetten aus Edelstahl 18/8, rostfrei,

rund/geriffelt: 200 mm **DM 16,-** 250 mm **DM 17,-** 300 mm **DM 19,-**

spitz 120 mm **DM 12,-** spitz gebogen, für feinste Arbeiten 105 mm

DM 13,- spitz geschliffen, verchromt, 140 mm **DM 5,-** **Pinzetten-**

satz (4 St. 120 mm) rostfrei **DM 16,95** **Topfzange** 250 mm aus

Bandstahl gal/zn **DM 9,50** **Kakteenzange** 200/4,5 mm **DM 4,-**

300/4,5 mm **DM 6,-** **Bewurzelungshormon** 100 gr. **DM 14,90**

Kakteenflüssigdünger 6-12-6 mit Spurennährstoffen

1 Ltr. **DM 4,50** 15x1Ltr **DM 65,-** 5 Ltr **DM 20,-** 20 Ltr **DM 75,-**

Sukkuflor mit 5% N, 15% P, 25% K, 3% Mg mit Spurennähr-

stoffen, der ideale Kakteendünger zur Blüten u. Fruchtbildung

1 kg **DM 6,50** 5 kg **DM 26,-** 10 kg **DM 45,-** 25 kg **DM 108,-**

Preise inkl. Verpackung und 15% MwSt., zuzügl. Versandkosten. Mindest-

bestellsumme **DM 30,-** Direktverkauf: Dienstag bis Donnerstag 9 - 18** Uhr,

nach Voranmeldung Freitag 9 - 18** Uhr und Samstag 8 - 13** Uhr,

oder nach tel. Vereinbarung. Versand ganzjährig! Kein Ladengeschäft!

Bitte Kakteen- und Pflanzenzubehörliste anfordern!



New book

Pinguone, Kenya Succulents and their Environment

by Rudolf Schulz & Anne Powys

R. Schulz
Box 40
Teesdale, VIC
3328
AUSTRALIA

160 pages, A4 size, hardcover.
310 color photographs throughout.
Seed list supplied with each book.
Limited and numbered edition.

\$US80 each plus \$10 air shipping (for 1-3 books)

Payment via Visa, Mastercard int. money order
cash or US\$ cq made out to: R. Schulz

Fax: +61 3 52815263

e-mail:

copiapoa@iaccess.com.au

visit our web page on:

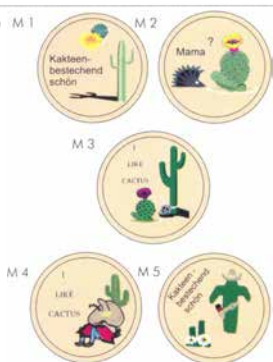
www.tarrex.com.au/kenyabook

Autoaufkleber "Kakteen" M 1
9cm Durchmesser,
5 verschiedene Motive (M1 - M5)
"I like cactus / Mama /
Kakteen - bestechend schön"

Stückpreis 2,50 DM + Porto

Bestellungen an:
Rolf Schmidt
Schloßstr.152
D-73272 Neidlingen
Tel./Fax 07023/4900

Sammelbestellungen über
Ortsgruppen gegen Rechnung



KAKTEEN-SAMENANGEBOT 1998

Wie in den letzten Jahren ist Inhalt und Portionsgröße auch für Kakteenfreunde mit wenig Platz geeignet, denn es sind viele Zwergkakteen enthalten, aber auch Mammillarien- und Notocacteenfreunde finden ein breites Angebot.

Sie können auch gleich ein Sortiment mit 50 ARTEN
zu je 10 KORN + AUSSAATANLEITUNG für 25,- DM anfordern.

Pflanzenangebote versende ich wieder ab Ende März.

Manfred Wuttke · Paul-Singer-Str. 62 · D-06116 Halle/S. · Tel. + Fax: 0345/5608426

Anzeigenschluß

für KuaS-Heft 4/98:

spätestens am 16. Februar '98

(Manuskript bis spätestens 27. Februar) hier eintreffend.

Achtung Kakteenfreunde! Für eine erfolgreiche Aufzucht Ihrer Kakteen biete ich Ihnen folgende Artikel an:

Spezial Aussaat Substrat seit Jahren ein Begriff, 6 ltr. **DM 7,-**

Mittelmeer Bimskies, 0-4 mm, 6 ltr. **DM 4,80**

Rhein-Bimskies 0-3 mm, 6 ltr. **DM 5,20**

Eifel-Lava 0-3 mm, 6 ltr. **DM 4,50**; **Ziegelgruß** 0-3 mm **DM 5,90**

Chinosol-Tabl. 10 x 1,0 g **DM 7,50**; 50 x 1,0 g **DM 28,50**

Wuxal-Super, der ideale Dünger für alle Sämlinge, 500 ml **DM 7,80**

Biplantol, homöopath. und biolog. Präparat zur Stärkung und Kräftigung

der Sämlinge, 100 ml **DM 12,50**; 1000 ml **DM 39,-**

Lichtmesser zur Messung des Lichtes bis 3000 Lux Stk. **DM 22,50**

A-Atiram Fungizid Saatschutzmittel für alle Sämereien 30 g **DM 8,50**

Viereckttöpfe schwarz, 5x5 cm 100 Stück **DM 12,-**; 6x6 cm 100 Stück **DM 14,80**

Viereckttöpfe schwarz 4x4 cm 100 Stück **DM 9,80**; 500 Stück **DM 42,-**

Bodenheizkabel komplett mit Stecker

15 Watt, 3 m **DM 48,-**; 25 Watt, 4 m **DM 58,-**; 50 Watt, 3 m **DM 69,-**;

50 Watt, 7 m **DM 76,-**; 75 Watt, 6 m **DM 92,-**; 100 Watt, 10 m **DM 118,-**;

150 Watt, 12 m **DM 139,-**; 300 Watt, 24 m **DM 186,-**

Frör-Klein-Gewächshausset, 3-teilig, bestehend aus Wasserschale,

Aussaatkasten mit siebartigen Boden u. glasklarer, fester

Abdeckhaube Maße: 68 x 21,5 x 15 cm komplett **DM 65,-**;

mit einem 15 Watt Heizkabel **DM 99,-**

dazu die passende Beleuchtungseinrichtung komplett montiert mit

einer Tageslichtröhre 1x18 Watt, 60 cm lang **DM 124,-**

Anzuchtgewächshaus „Hobby“ I mit thermostatisch regelbarer

Heizung, Kontrollleuchten, Zuleitung und 2 Saatschalen mit

Dachlüftung. Maße ca. 56 x 45 x 14 cm **DM 220,-**

Elektro-Gewächshausheizung 1-2 KW umschaltbar,

automatischer Frostschutz bei unter 5 °C **DM 189,-**

Elektro-Therm.-Umluftheizung, 2 KW mit eingebautem Thermostat,

Zuleitung und flexiblen Alu-Rohren **DM 418,-**

Bewurzelungshormon 20 g **DM 7,90**; **Holzkohlen-Staub**, 0 mm, 500 g **DM 6,-**

Holzkohlen-Gries, 0,5-1 mm, 500 g **DM 5,80**; 1-2 mm, 500 g **DM 5,50**

Perlite, 0-4 mm 6 ltr. **DM 4,90**; **Vermiculite**, 2-3 mm 6 ltr. **DM 5,70**

TKS-Spezial, feiner Torf 6 ltr. **DM 4,80**; **Humus-Erde fein**, 6 ltr. **DM 4,80**

Etikettenstift, sehr fein, Stck. **DM 3,40**; **Permacolor** fein, Stck. **DM 3,20**

Stecketiketten, weiß 1,3 x 6 cm 100 Stck. **DM 2,80**; 500 Stck. **DM 12,50**

Stecketiketten, weiß 1,3 x 8 cm, 100 Stk. **DM 3,30**; 500 Stk. **DM 14,50**

pH-Indikator-Stäbchen, pH 0-14, zur Messung von Flüssigkeiten,

100 Streifen **DM 22,80** **Hellige-pH-Flüssigkeit** 50 ml **DM 19,80**;

Hellige-pH-Meter, seit Jahren das preisg. Gerät zur Messung des

pH-Wertes bei Erden und Flüssigkeiten **nur DM 59,-**

Piki-Saatbox, 30x20 cm mit u. ohne Loch, Paar **DM 5,50**; 5 Paar **DM 22,-**

Pikierpinne aus Hartplastik Stück **DM 3,-** **Stecklingsmesser** **DM 6,90**

Bodenthermostat, mit Fühlerstab u. Kontrollleuchten,

Regelbereich 0°-40° C, Leistung 240 V/6 A **DM 129,-**

Bodenthermometer ca. 10 cm Stk. **DM 6,90**; ca. 13 cm Stk. **DM 7,80**

Elektronischer Temperaturregler mit 3 m langem Fühlerkabel und

Meßsonde. Mit einstellbarer Nachtabsenkung durch eingeb.

Fotozelle von 5° C. Einstellb. von ca. 10-38° C, komplett mit

Zuleitung, **DM 165,-**

Anzuchtkasten „Master-Set“, 2-teiliges, sehr stabiles Anzuchtgew.

mit ungelochter Bodenschale und hoher Abdeckhaube u.

verstellb. Lüftungsklappen. Mit eingeb. 22 Watt Bodenheizung.

Maße: ca. 60 x 40 cm. **DM 159,-**

Anzuchtgewächshaus „Profi“, Beschreibung wie beim Hobby I,

nur mit 3 Saatkästen und größer. 80 x 45x14 cm **DM 318,-**

dazu die **Beleuchtungseinrichtung** komplett mit 2 Tageslicht-

Röhren, 2 x 18 Watt, 60 cm lang und Zuleitung **DM 169,-**

Elektr. Gebläseheizer mit Kontrollleuchte u. eingeb. Thermostat ab 6° C.

Mit kompl. Zuleitung und Ketten zum Aufhängen.

Leistung: 2860 Watt **DM 485,-**

Alle Preise verstehen sich inkl. 15% MwSt. zuzüglich Verpackung. Lieferung per Post unfrei. Ab DM 250,- porto- u. verpackungsfrei nur im Inland (außer Substrate)

Sieghart Schaurig · Kakteen u. Zubehör · Am alten Feldchen 5 · D-36355 Grebenhain/Hochwaldhausen · Tel. u. Fax 06643/1229