

# Kakteen

und andere Sukkulente

M 6000 E

Heft **9**

September **1991**

Jahrgang **42**



# Kakteen und andere Sukkulente

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften.

Heft 9 • September 1991 • Jahrgang 42 • ISSN 0022 7846

---

## Zum Titelbild:

Die Entdeckung von *Astrophytum coahuilense* (Moeller) Kayser verdanken wir Dr. Carl PURPUS, der diese schönen Pflanzen 1903 auf einer seiner abenteuerlichen Reisen durch Mexiko in Coahuila sammelte. Man betrachtete sie zunächst lediglich als „weiße“ Form von *Astrophytum myriostigma* Lemaire, das schon über ein halbes Jahrhundert aus dem südlichen San Luis Potosi gut bekannt war. Später stellten sich aber wesentliche Unterschiede heraus, die zur Erstbeschreibung des PURPUS-Fundes durch H. MÖLLER führten. Hauptsächlich sind dies eine große, rotschlundige Blüte sowie Früchte, Samen und Keimlinge die mehr *Astrophytum capricorne* (Dietrich) Britton & Rose und nicht *Astrophytum myriostigma* gleichen.

Von einem der damaligen PURPUS-Fundorte bei Torreon stammt auch das Titelbild. Es zeigt ein altes Exemplar mit einem Durchmesser von 18 cm bei 31 cm Höhe. Trotz gelegentlicher Rippeneinschubversuche besitzt es noch immer seine typische, fünfrippige Form. In die Umgebung mit großen Kalksteinbrocken ist es im spärlichen Schatten von *Larrea tridentata* (De Candolle) Coville und *Jatropha dioica* Cervantes optisch so perfekt eingepaßt, daß es an seinem wunderschönen Aussichtspunkt hoch über dem Rio Nazas vor seinen natürlichen Feinden gut geschützt ist. Mehr über *Astrophytum coahuilense* auf Seite 214 in diesem Heft.

Bild und Text: Heinz Hooek

---

## Inhalt:

Albert Trüssel	Neue Kakteen?	201
Elmar Bachthaler	Zur Blütenbildung von <i>Rhipsalidopsis</i>	202
Albert Frei	Eine schwere Krankheit – und die Kakteen?	205
Michael Kießling	<b>In Kultur beobachtet</b> <i>Opuntia multiareolata</i> – ein wenig bekannter Zwerg	206
Helmut Broogh	<b>Aus anderen Fachzeitschriften</b> Internoto 11	207
W. Stuppy / H. Huber	Samenmerkmale und Gattungsgliederung der <i>Opuntioideae</i> (4)	208
	<b>Der Büchermarkt</b> Schöne Steingärten	211
	Keinanzeigen	213
	Veranstaltungs-Kalender	213
H. Hooek / H. Baumann	<b>Beobachtungen am Standort</b> In der Heimat von <i>Astrophytum coahuilense</i>	214
H.-J. Wittau / G. Winkler	<b>Die Kakteen von Walter Rausch</b> <i>Rebutia</i> ( <i>Aylosteria</i> ) <i>pseudominuscula</i> R 11	219
Helmut Fürsch	Was bedeutet "var."?	220
Helmut Antesberger	<b>In Kultur beobachtet</b> <i>Mammillaria senilis</i> – eine anspruchsvolle Pflanze	223
	Berichtigungen	224

---

# Neue Kakteen?

Albert Trüssel

Wir alle wissen über die Vielfalt der Gestalten in der Kakteenwelt und sicher werden noch viele unentdeckte Formen und Arten diese große Reihe erweitern. Vieles schlummert noch in den Bergen, Tälern und Steppen des amerikanischen Doppelkontinentes und harren ihrer Entdeckung und Benennung. Daß dabei oft auch die Phantasie der Sammler vor Ort mehr als nur lebhaft ist, besonders was die Vielfalt der Namen betrifft, darf als hinreichend bekannt betrachtet werden. Das ist den Umständen entsprechend, die in der dieser großen Vielfalt der Kakteenarten vorherrscht, sicher auch begreiflich. Weniger begreiflich aber ist es, wenn in Sachbüchern von Dingen die Rede ist, die mit der Wirklichkeit nichts mehr zu tun haben. So mutet es sonderbar an, wenn in der Kakteenliteratur (KUPPER/ROSHARDT 1954) ein blaublühender Kaktus erwähnt wird, was wirklich eine Weltsensation wäre. Er soll sogar blau bedornt gewesen sein. Leider findet man ihn in keiner Sammlung. (Wörtlich heißt es da: „...Sonst ist die blaue Farbe in

der Kakteenfamilie die seltenste, denn es wurde nur von einer einzigen argentinischen Art berichtet, daß sie wirklich blaue Blüten und dazu noch blaue Stacheln besitzt, wodurch sie schon von weitem auffalle.“ Red.) Nun, etwas Kakteenlatein sei doch sicher gestattet.

Ganz schlimm aber wird es dann, wenn die Phantasie in einem Lexikon durchbrennt. Die nebenstehende Abbildung stellt sogar die Pflanzenverkäufer einiger Warenhäuser in den Schatten, die Kakteen mit Strohlumen garnieren, um deren Blühwilligkeit unter Beweis zu stellen. Freilich, Pflanze und Blüte sind da wohl echt, wenn auch an verschiedenen Stellen gewachsen! Die in besagtem Lexikon „gewachsene“ Pflanze ist eine Sensation. Die einfache Beschreibung dürfte auf die erwähnte Pflanze, nämlich *Melocactus violaceus* sicher zutreffen: „Pflanze kugelförmig, auf deren Scheitel sich ein Schopf befindet, in dem sich die Blüten bilden“. Freilich hat sich der Zeichner unter „Schopf“ nicht gerade das vorgestellt, was man sich eben unter einem Melokaktus vorzustellen hat. Wahrscheinlich hat er in seinem Leben noch nie einen Melokaktus gesehen. Es ist vielleicht etwas beschä-



Cactaceae: 1 *Echinocactus myriostigma*  
2 *Echinocactus concinnus*; 3 *Cereus*;  
4 *Melocactus violaceus*.

mend für die Herausgeber des Lexikons, das immerhin das Ausgabejahr 1959 trägt!. Als Aprilscherz dürfte es sicher nicht gedacht gewesen sein.

Sollte diese abgebildete Pflanze, die eine Naturhybride zwischen einem Kaktus und einer Ananas sein könnte, existieren, wäre ich für einen Ableger sehr dankbar. Im übrigen soll es schon öfters vorgekommen sein, daß Pflanzen beschrieben wurden, ohne daß sie der Autor gesehen hat.

#### Literatur:

KUPPER, W., ROSHARDT, P. (1954): Kakteen : 112. Silva-Verlag Zürich

(1959): Enciclopedia Garzanti 1. Stampato Nelle Off. Grafiche Garzanti, Milano, Italia

Albert Trüssel  
Wytttenbachstraße 36  
CH-3013 Bern

# Zur Blütenbildung von *Rhipsalidopsis* BRITTON & ROSE

Elmar Bachthaler

Schon mehrmals wurde in dieser Zeitschrift über *Rhipsalidopsis* berichtet. Dabei wurden Hinweise zur Anzucht und Pflege gegeben, woraus aber jeweils nur vage Andeutungen über die Voraussetzungen zu ihrer Blütenbildung zu entnehmen sind. Nachdem zum Teil schon vor Jahren diesbezüglich eingehende Untersuchungen durchgeführt wurden, ist es wohl angebracht, auch an dieser Stelle die vorliegenden Kenntnisse im Zusammenhang mit Herkunft und einigen Merkmalen dieser Gattung und ihrer Arten mitzuteilen.

*Rhipsalidopsis* haben nur ein verhältnismäßig kleines natürliches Verbreitungsgebiet in höheren Lagen (wahrscheinlich nur ab 1000 m) der küstennahen Bergwälder Ostbrasiiliens. Entsprechende Fundorte liegen in den Staaten Minas Gerais, Paraná und Santa Catarina, wo sie in der Bergwaldzone als Epiphyten auf Bäumen und in Humusansammlungen auf Felsen wachsen. Sie bilden kleine Sträucher und haben infolge ihrer besonderen Wuchseigenschaft gegliederte, aufrechte, später meist überhängende Sproßachsen, die botanisch Phyllokladien genannt werden und bestimmt sind, die Aufgaben von (hier fehlenden) Laubblättern zu übernehmen. Sie sind vor allem an der Stirnseite mit mehr oder weniger braun beborsteten Areolen versehen, aus denen neue Phyllokladien und

unter induktiven Bedingungen auch Blüten hervorgehen. Diese öffnen sich aus kurz trichterförmigem Grund strahlen- oder radförmig und zeigen während ihrer mehrere Tage anhaltenden Blütezeit tagesperiodische Öffnungs- und Schließbewegungen. Kennzeichnend für diese Blüten ist auch der über die Staubblätter hinausragende Griffel mit seinen drei bis fünf sich spreizenden, weißen Narbenästen.

Die Gattung *Rhipsalidopsis* besteht nur aus zwei Arten und einer Arthybride, die sich in ihrem Habitus wie folgt unterscheiden: Die bekannteste Art, *Rhipsalidopsis gaertneri* (Regel) Lindgren, der Osterkaktus, besitzt verhältnismäßig große, länglich-elliptische, meist blattartig flache, grüne Phyllokladien und scharlachrote Blüten, die in voller Anthese einen

Abb. 1: *Rhipsalidopsis gaertneri*; Abb. 2: *Rhipsalidopsis rosea*; Abb. 3: *Rhipsalidopsis* x *gaeseri* 'Frühlingszauber'; Abb. 4: *Rhipsalidopsis* x *gaeseri* 'Ostergruß'

1	2
3	4



Durchmesser von 6 bis 8 cm erreichen. *Rhipsalidopsis gaertneri* var. *tiburtii* ist eine von BACKEBERG erwähnte Unterart, die sich konstant durch etwas kleinere, fast borstenlose Phyllokladien und auch etwas kleinere Blüten von der Art unterscheidet. Die zweite Art, *Rhipsalidopsis rosea* (Lagerheim) Britton & Rose, auch Pfingstkaktus genannt, hat wesentlich kleinere, drei- bis fünfkantige und flach-keulige oder flach-elliptische, grüne bis rötliche Phyllokladien sowie blaßrosafarbene Blüten, die, voll aufgeblüht, einen Durchmesser von höchstens 3,5 cm aufweisen. Die dritte Art ist eine ursprünglich bei A. GRÄSER, Nürnberg, Anfang der dreißiger Jahre durch Kreuzung von *Rhipsalidopsis gaertneri* mit Pollen von *Rhipsalidopsis rosea* aufgrund gleicher Chromosomenzahlen ( $2n=22$ ) entstandene Hybride, die als Arthybride folgerichtiger *Rhipsalidopsis x graeseri* (Werdermann) Moran benannt wurde. Ihre Phyllokladien und Blüten nehmen gegenüber den Elternarten eine Zwischengröße ein, sind also intermediär; die Blütenfarbe der  $F_1$ -Hybride ist siegellackrot. Nach deren Selbstbefruchtung und Kreuzungen innerhalb der nachfolgenden Generation entstand eine Vielfalt insbesondere an Blütengrößen und -farben, aus der schließlich vom Züchter kulturwürdige Einzelpflanzen selektiert und verklont in den Handel gegeben wurden. Die Sorten 'Frühlingszauber' und 'Osterguß' – in England 'Spring Dazzler' und 'Paleface' – sowie 'Electra' haben dabei durch ihre Blühwilligkeit besonderen Anklang gefunden. Weitere Kreuzungen und zum Teil auch Rückkreuzungen mit einem der Eltern ergaben im Laufe der Jahre eine Reihe interessanter Sorten und neuerdings auch Pflanzen, deren Blüten neben unterschiedlichen Größen und Farben auch eine deutliche Füllung aufweisen und deshalb die Sammelbezeichnung „New Doubles“ führen.

*Rhipsalidopsis* sind Frühjahrsblüher. Sie blühen in ihrer Heimat (südlich des Äquators) in den Monaten Oktober-November, bei uns normalerweise um die Osterzeit (*Rhipsalidopsis gaertneri*) beziehungsweise um Pfingsten (*Rhipsalidopsis rosea*). Daraus ist zu schließen, daß für die Blütenbildung vor allem kühle Temperaturen erforderlich sind. Dies konnte im Rahmen der Untersuchungen für beide Arten und auch für die Arthybride nachgewiesen werden.

So ist heute bekannt, daß bei *Rhipsalidopsis gaertneri* für die Blütenbildung Temperaturen von 10 bis 15°C optimal sind, wobei die Blütenbildung um 10°C unabhängig von der Tageslänge erfolgt, um 15°C dagegen durch Kurztage (mit 8 bis 12 Stunden Licht) gefördert wird. Niedrigere Temperaturen, vor allem unter 8°C, verzögern oder verhindern jedoch die Blütenbildung und haben nicht selten auch ein Abwerfen der endständigen Phyllokladien zur Folge. Auch durch Temperaturen über 15°C wird die Blütenbildung weitgehend unterbunden, insbesondere im Langtag (mit mehr als 12 Stunden Licht). Unter opti-

malen Bedingungen müssen die Pflanzen mindestens 50 Tage, für einen maximalen Blüheffekt (mit möglichst mehr als einer Blüte an jeder endständigen Phyllokladie) sogar 70 bis 80 Tage gekühlt werden. Dabei genügt eine verhältnismäßig schwache Belichtung von etwa 1000 Lux, wie an Wintertagen häufig gegeben. Am Ende der Kühlperiode beschleunigen Temperaturen von 18 bis 20°C und Langtage (natürlicherweise ab Ende März) die Blütenentwicklung bis zur Anthese, die unter günstigen Bedingungen dann nach etwa 50 Tagen erreicht wird. *Rhipsalidopsis gaertneri* var. *tiburtii* zeigt eine mit der Art weitgehend übereinstimmende Blühreaktion, jedoch ist die notwendige Dauer der Kühlperiode für die Blütenbildung etwas kürzer.

Auch *Rhipsalidopsis rosea* reagiert hinsichtlich der Blütenbildung sehr ähnlich, doch scheint der wirksame Temperaturbereich etwas niedriger und die notwendige Dauer etwas länger zu sein als bei *Rhipsalidopsis gaertneri*. Optimal sind wohl 10°C (unter Kurztag- und Lichtbedingungen der Wintermonate), wobei die Kühlbehandlung 90 bis 100 Tage betragen muß. Wird anschließend die Temperatur auf 18 bis 20°C erhöht, sind unter Langtagbedingungen die Blütenknospen wie bei erstgenannter Art nach etwa 50 Tagen voll erblüht.

*Rhipsalidopsis x graeseri* weist auch hinsichtlich der Blühreaktion intermediäre Merkmale auf, die Klonselektionen scheinen in ihren Temperaturansprüchen aber *Rhipsalidopsis rosea* näher zu stehen. So sind bei der untersuchten Hybride für die Blütenbildung Temperaturen von 10 bis 12°C und Kurztagbedingungen am günstigsten und für einen guten Blüheffekt eine Kühlperiode von 60 bis 70 Tagen erforderlich. Dabei genügt wie bei den Arten eine verhältnismäßig schwache Belichtung von etwa 1000 Lux. Nach optimaler Kühlbehandlung beschleunigen wiederum Temperaturen von 18 bis 20°C und Langtage die Blütenentwicklung bis zur Anthese, die auch hierbei nach etwa 50 Tagen erreicht wird. Im übrigen gilt für alle Arten und Arthybriden, daß nach Ende der Kühlphase bei niedriger Lichtintensität die Temperaturen nicht über 20°C ansteigen sollten, da sonst die weitere Entwicklung der Blüten stark gehemmt und meist ein Teil derselben bereits im Knospenstadium abgeworfen wird.

Während vor Jahren alle *Rhipsalidopsis*-Arten noch durchwegs auf wüchsige Unterlagen wie zum Beispiel *Pereskia aculeata* oder *Eriocereus jusburtii* veredelt wurden, kann man heute bei diesen Kakteen ziemlich problemlos auch auf eigener Wurzel in verhältnismäßig kurzer Zeit blühfähige Pflanzen erzielen. Unter günstigen Bedingungen ist dies bei *Rhipsalidopsis gaertneri* und *Rhipsalidopsis x graeseri* schon nach einem Jahr, bei *Rhipsalidopsis rosea* allerdings erst nach etwa zwei Jahren möglich, wobei auch darauf hingewiesen sei, daß letztere etwas pflegebedürftiger

Einige morphologische Merkmale von *Rhipsalidopsis*-Arten und -Arthybriden

	<b>R. gaertneri</b>	<b>R. rosea</b>	<b>R. x graeseri</b>
<b>Phyllokladien</b>	blattartig flach, grün, Rand rötlich, schwach gekerbt, an der Stirnseite ± beborstet; Größe 70-80 x 25-30 mm	drei- bis fünfkantig (cereoid), flach-keulig oder flach-elliptisch, grün bis rötlich, Rand schwach gekerbt, an der Stirnseite schwach beborstet; Größe 30-35 x 8-10 mm	blattartig flach, grün, Rand rötlich, schwach gekerbt, an der Stirnseite ± beborstet; Größe intermediär variabel
<b>Blüten-durchmesser</b>	60-80 mm	20-35 mm	intermediär variabel
<b>Länge und Breite sowie Form der Blütenblätter</b>	45 x 8 mm schmal-lanzettlich, spitz zulaufend	18 x 6 mm lanzettlich mit abgestumpfter Spitze	intermediär variabel intermediär variabel
<b>Blütenfarbe</b>	scharlachrot	blaßrosa	lachsrot, scharlachrot, blutrot, blaß- bis dunkelrosa, violett; zweifarbig orangerot mit karmin
<b>Blüten-symmetrie</b>	radiär	radiär	radiär
<b>Farbe und Form der Frucht</b>	rötlich; kantig	gelbgrün; kantig	intermediär variabel kantig
<b>Blütezeit</b>	April-Mai	Mai-Juni	April-Mai

als die Erstgenannten sind. Da die Blütenbildung in erster Linie an ausgereiften, endständigen Phyllokladien erfolgt, muß im Herbst durch eingeschränkte Wassergaben und abnehmende Temperaturen das weitere Sproßwachstum unterbunden und damit das Ausreifen der endständigen Phyllokladien gefördert werden. Weiterhin kühle Temperaturen möglichst um 10 bis 12 °C, vorallem während der Nacht, und der natürliche Kurztag der folgenden Wintermonate führen dann zu einem guten Knospenbesatz, der ab März bei zunehmender Temperatur und Tageslänge schließlich im April-Mai einen reichen und gleichmäßigen Blütenflor gewährleistet. Beeindrucken *Rhipsalidopsis gaertneri* und *Rhipsalidopsis x graeseri* bereits durch ihre farbezeigenden Knospen und bei voller Anthese durch ihre Blütengrößen und -farben, wissen Kenner bei *Rhipsalidopsis rosea* deren Reichblütigkeit und den angenehmen Duft der Blüten zu schätzen.

Abschließend sei noch erwähnt, daß im Rahmen einer Neuordnung der Kakteen-Systematik empfohlen wird, bei der Subtribus *Rhipsalidinae* *Rhipsalidopsis* als Gattung aufzuheben und diese Kakteen der Gattung *Hatiora* zuzuordnen. Die Umorientierung lautet dann, *Hatiora gaertneri* (Regel) Barthlott comb.nov., *Hatiora rosea* (Lagerheim) Barthlott comb.nov. und *Hatiora x graeseri* (Werdermann) Barthlott comb.nov.

**Literatur:**

- BACHTHALER, E. (1977): *Rhipsalidopsis* - „Oster- und Pfingstkakteen“ - Deutscher Gartenbau **31** (19) : 773-777
- BACKEBERG, C., (1977): Das Kakteenlexikon. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart
- BARTHLOTT, W., (1987): New names in Rhipsalidinae (Cactaceae) - *Bradleya* **5** : 97-100 ▶

Seien wir doch ehrlich: Krankheit oder Tod werden von uns heutigen Menschen in den Gedanken weit weggeschoben, ja oft sogar ganz verdrängt. Solche Ereignisse treffen doch nur unsere Mitmenschen, vielleicht noch den Nachbarn. Aber was geschieht mit unserer Kakteensammlung, wenn es doch einmal uns selbst trifft?

Anfang April traf mich tatsächlich solch ein Schicksalsschlag. Eben noch gesund und munter lag ich schon dreißig Minuten später auf der Intensivstation im Züricher Universitätsspital. Dort blieb ich zunächst vierzehn Tage, ehe ich für zwei Monate auf die normale Krankenstation verlegt wurde. Daran schloß sich noch ein vierwöchiger Erholungsurlaub an. Die erste Sorge meiner Frau hatte selbstverständlich mir gegolten. Eine Vorsorge für meine Kakteensammlung hatte ich allerdings nicht getroffen.

Ich pflege meine Pflanzen in einem mit Klarglas eingedeckten Haus. Das einzige Fenster wird automatisch mit einem Fensterheber geöffnet. Im Winter decke ich das Haus zusätzlich mit auf Holzrahmen gespannte Plastikfolien ab. Werden diese im Frühjahr entfernt, bestreiche ich das Glas mit einer dünnen Kalkmilchbrühe, die im Laufe des Sommers langsam abgewaschen wird. Die Eingangstür bleibt im Frühjahr bei warmem Wetter, im Sommer dagegen ständig

geöffnet. Nun entfernte mein Sohn die Plastikfenster, ohne den Schattierungsanstrich vorzunehmen und meine Frau vergaß die Gewächshaustür zu öffnen, bevor sie mich im Spital besuchte. Wie hätte sie auch am frühen Morgen wissen können, daß es ein heißer Tag werden würde, und daß das einzige Fenster unmöglich zur Lüftung ausreichen würde? Dennoch hatte ich noch Glück. Nur für wenige Pflanzen waren die kräftige Sonneneinstrahlung und der Hitzestau tödlich. Viele erlitten Verbrennungen, trieben aber später wieder aus. Inzwischen habe ich daraus meine Lehren gezogen. Zum einen sollte jeder Besitzer eines Glashauses die technischen Möglichkeiten wie große Lüftungsfenster, Ventilator, Thermostat und Warnanlage (für Unter- und Übertemperatur) voll ausnutzen. Zum anderen aber sollten wir seltene Arten unbedingt sofort nach Erhalt vermehren. Eine Pflanze, die weit und breit nur bei mir steht, hebt vielleicht mein Selbstbewußtsein. Wenn sie aber eingeht, nützt das weder der Natur noch den anderen Kakteenfreunden und am allerwenigsten mir!

Albert Frei  
Hasenackerstraße 34  
CH-8708 Männedorf

## NEUE LITERATUR

### Zur Blütenbildung von *Rhipsalidopsis*

- BOYLE, T. H., (1990): Flowering of *Rhipsalidopsis rosea* in response to temperature and photoperiod - Hort Science **25** (2) : 217-219
- McMILLAN, A. J. S., (1981): *Rhipsalidopsis* Br. & R. - Epiphytes **6** : 3-7
- MEIER, E., (1988): Osterkakteen. In Kaktusblüte, 60 Jahre OG Rhein-Main-Taunus 1928-1988 : 14-19.
- PETERS, J., RÜNGER, W. (1971): Blütenbildung von *Rhipsalidopsis gaertneri* - Gartenbauwissenschaft **36** : 155-174
- RÜNGER, W., (1960): Über den Einfluß der Temperatur und der Tageslänge auf die Blütenbildung von *Rhipsalidopsis x graeseri* - Z.Bot. **48** : 381-397
- SAVIO, A., (1989): First World Selection of multi-petal Spring Cactus developed in Victoria, Australia. Epiphytes **13** : 76-77
- TJADEN, W. L., (1964): Two Epiphytic *Rhipsalidopsis*. Gardeners Chronicle **156** (4) : 88

Dr. Elmar Bachthaler  
Institut für Zierpflanzenbau der Universität Hannover  
Herrenhäuser Straße 2  
D-3000 Hannover 21

### Some odd Conophytums

- HAMMER, S. (1990); Mitteilungen aus dem Institut für Allgemeine Botanik Hamburg **23b** : 525-533

Charakteristische Merkmale der Gattung *Conophytum* und deren Bedeutung für die Abgrenzung von Arten innerhalb der Gattung und die Abgrenzung zu verwandten Gattungen, werden diskutiert. Die oftmals beträchtliche Variabilität einzelner Merkmalbereiche wird an vielen Einzelbeispielen dargestellt.

### The species concept in *Duvalia* (Asclepiadaceae) a preliminary revision of the genus

- MEVE, U. & ALBERS, F. (1990); Mitteilungen aus dem Institut für Allgemeine Botanik Hamburg **23b** : 595-604

Eine vorläufige Revision der Gattung *Duvalia* wird vorgestellt. Entsprechend dem Vorkommen im südlichen Afrika und in der Eritreo-Arabischen Region, die mit morphologischen Unterschieden einhergeht, wird die Gattung in zwei durch eine weite Verbreitungslücke getrennte Sektionen aufgeteilt. Vorläufig werden zwölf Arten anerkannt und zusammen mit ihrer Verbreitung und Synonymen aufgelistet.

Joachim Thiede

## Opuntia multiareolata BACKEBERG – ein wenig bekannter Zwerg

Michael Kießling

Die nicht allzu bekannte, charakteristische Pflanze bildet mit einigen weiteren Vertretern aus der Opuntienverwandtschaft die zwergenhafte Untergattung *Airampoa*, die von zahlreichen Autoren nicht anerkannt wird. Allen gemein ist der polsterförmige, gedrungene Wuchs, und die teilweise tephrocactoid dicklichen bis kugelrunden, kleinen Trieben.

Nur bei wenigen Arten, wie etwa *Opuntia erectoclada* sind sie platy-opuntioider abgeflacht und größer. Es sind überwiegend Pflanzen von höher gelegenen Standorten aus Südamerika, vornehmlich Argentinien, die an extreme Klimaverhältnisse gut angepasst sind. Die meisten Arten zeichnen sich durch eine schöne, lange Bedornung aus, die in der Kultur nur durch reichlich Sonne und einen möglichst luftigen Standort gut ausgebildet wird. In der Ruhezeit von etwa Oktober bis zum Knospenansatz wird gar nicht mehr gegossen, auch muß der Stand hell sein, und einige Arten wie *Opuntia corrugata*, *O. tilcarensis* und *O. cedergreniana* sind dann sehr frostverträglich und überstanden die Überwinterung in einem ungeheizten Gewächshaus bislang tadellos. Ansonsten wird auf 0 - 5 °C gehalten.

Gegossen wird erst wieder, sobald die Knospen gut entwickelt sind, um ein vorzeitiges vegetatives Wachstum und das damit verbundene Abwerfen der Knospen zu verhindern. Es ist eine Sache des Fingerspitzengefühls, und man sollte lieber zu wenig als zu viel gießen. Umgetopft und gedüngt wird nach der Blüte, und die Pflanzen können dann bis zum Herbst reichlich Neutriebe und Kraft für die kommende Saison sammeln. In dieser Zeit muß reichlich gegossen werden. Alle 1-2 Jahre sollte umgetopft werden, da sonst die Blüte nachläßt. Nur große Polster von etwa 30 - 40 cm Ø werden nicht mehr versetzt, dafür jedoch gut gedüngt. Alte Pflanzen sind auch blühhwilliger und problemloser als junge Pflanzen, die aus wenigen Trieben bestehen, jedoch schon blühfähig sein können. Gefpropfte Pflanzen wachsen außerordentlich rasch und bilden schon nach wenigen Jahren große, sehr reich blühende Klumpen, obwohl sie auch wurzelecht völlig problemlos sind, und zuverlässig ihre bunten Blüten bringen. Die meisten Arten, außer der hier vorgestellten, haben in der Ruhezeit den Nachteil, sehr zerbrechlich zu sein und bei der leichten Berührung ganze Äste loszuwerden. Am besten





**Internoto**

**11 (1) : 1-40. 1990**

*Notocactus scop*a (Sprengel) Berger ex Backeberg var. *cobrensis* Gerloff var. nov. / Gerloff. - *Notocactus* - was ist das? / Steeger. - Gibt es Selbstfertilität bei *Notocactus concinnus* (Monville) Berger ex Backeberg? / Neut. - Zu den Wurzeln zurück / Theunissen. - Frosteinbruch in der Kakteenansammlung / Täuber. - Kakteenstandorte in Rio Grande do Sul / Hofacker. - *Notocactus mueller-moelleri* Fleischer et Schütz (1975) ist nicht *Notocactus mueller-moelleri* Fricl. / Kolarik/Lisal. - Am Standort von *Notocactus concinnus* (Monville) Berger ex Backeberg var. *rubrigemmat*us (Abraham) Gerloff / Herm.

**11 (2/3) : 41-120. 1990**

10 Jahre INTERNOTO / Dopp. - *Notocactus incomptus* spec. nov. / Gerloff. - Eine sonderbare Form des *Notocactus minimus* Eric & Kreuzinger / Hofacker. - Die Melchersianer, untergeschobene Kinder? / Theunissen. - Eriokakteen / Engel. - *Notocactus mammulosus* - sammelnswert und variabel / Steeger. - Über einige unbeschriebene oder wenig bekannte Wigginsien in Brasilien / Abraham. - Die Pflanzengruppe um *Notocactus horstii* Ritter / Herm. - *Notocactus scop*a (Sprengel) Berger ex Backeberg und seine Varietäten / Hofacker. - Die Pflanzengruppe um *Notocactus tabularis* / Prauser. - Richtiggestellt: *Notocactus pleiocephalus* n.n. hat nur eine FS-Feldnummer / Königs. - *Notocactus mammulosus* - eine Benennungshilfe / Oster. - Was ist *Brasiliparodia* HU 74? / Bastian. - Brasilkak-

teen / Engel. - Die Feldnummern von Hugo Schlosser / Theunissen. - Gedanken zum Artenschutz bei den Notokakteen / Hofacker/Herm.

**11 (4) : 121-160. 190**

*Notocactus uebelmannianus* Buining var. *nilsonii* Koenigs var. nov. / Königs. - Ein neuer Standort von *Notocactus arechavaletai* (Spe.) Herter var. *horstii* Ritter / Hofacker. - *Notocactus villavelhensis* (Backeberg et Voll) Slaba / Gerloff. - Zu den Wurzeln zurück (16) / Theunissen. - Weitere Pflanzen aus dem Formenkreis um *Notocactus mammulosus* / Bergner. - Zitieren - wann und warum? / Engel. - Am Standort von *Notocactus claviceps* (F.Ritter) Krainz / Stockinger. - Ein Besuch im „Höllwinkel“ / Gerloff. - Fotos für die Forschung gesucht / Engel.

Helmut Broogh

Fachzeitschrift für Notokakteenliebhaber /  
ISSN 0722-4923 / Format: 20 x 15 cm

Internationale Gesellschaft der Notokakteenfreunde e.V.  
Norbert Gerloff,  
Mausierstraße 17, D-7140 Ludwigsburg 8

**Opuntia multiareolata**

hängt man die Pflanzen in Ampeln dicht unter Glas, wo sie sich am besten entwickeln können.

*Opuntia multiareolata* ist eine erst seit wenigen Jahren bekannt gewordene Art und deshalb noch recht selten in den Sammlungen anzutreffen. Die Pflanzen verzweigen kettenförmig, indem sich die Triebe am Grund des Vortriebes bilden und bei gelegentlichen Verzweigungen fortwachsen.

Eigen ist bei allen Vertreter der Untergattung *Airampoa*, daß die Triebe an der Pflanze wurzeln, und die alte Pflanze nach und nach abstirbt. Diese Art zählt mit zu den kleinsten, und die Pflanzen werden selten höher als 5 cm, breiten sich aber sparrig nach allen Seiten aus. Die schief-flächigen, etwa 3 - 4 cm großen Triebe sind graugrün und relativ abgeflacht. Die zahlreichen (*multiareolata*), großen Areolen sind gelbfilzig und mit zahlreichen, nach allen Richtungen spreizenden, kurzen, weißen Dornen, sowie wenigen, etwa 5 mm langen Glochiden bedeckt, durch die der Trieb fast völlig verdeckt wird.

Die bislang unbekannt Blüthen entstehen auf der ganzen Fläche des Triebes, meist einzeln, relativ groß, weit offen, 3 cm lang, bis 5 cm weit geöffnet, kräftig dunkelrot mit hellerem Grund. Staubfäden orange, Staubbeutel gelb, Griffel kurz, gelblich mit dunkel-

grünen Narben. Ovarium breitrund, 1,5 cm lang und Ø, mit längeren, weißen Glochiden. Frucht rosa, bei Vollreife aufplatzend, wie das Ovarium breitrund, 2cm Ø, Fruchtfleisch wie bei fast allen Arten purpur. Die Heimat ist Nordwest-Argentinien.

Die abgebildete Pflanze ist 2 Jahre alt und wurde mir als *Opuntia vaseyi* überlassen. Aber *Opuntia multiareolata* ist so charakteristisch im Hinblick auf die dichte Areolenanordnung, sowie dem kettenförmigen Wuchs, der nicht leicht lösenden Triebe, so daß sie mit keiner anderen Art der Untergattung *Airampoa* verwechselt werden kann.

Eine detaillierte Beschreibung, insbesondere der Blüte war bisher nicht bekannt. Weitere leichtblühende Arten, außer *Opuntia multiareolata*, sind *Opuntia corrugata* (flachtriebzig), *O. laetevirens*, *O. retrospina* und *O. tilcarensis*, um nur einige zu nennen. Die flachtriebigen Arten sind im allgemeinen leichter blühend als die rundlicheren Arten wie *Opuntia armata* oder einigen Longispina-Formen.

Michael Kießling  
Keilbergweg 4  
D-8225 Traunreut

# Samenmerkmale und Gattungsgliederung der Opuntioideae

W. Stuppy und H. Huber

4 (Schluß)

## k) *Nopalea* Salm-Dyck

Typus: *Cactus cochenillifer* Linne

Wie *Opuntia*, aber Blütenhülle in der Anthese fast geschlossen. Staubblätter und Griffel ragen aus der Blütenhülle heraus.

Verbreitung: Von Mexiko bis Panama.

Untersuchte Arten und durchschnittliche Größe der Samen:

*Nopalea dejecta* (Salm-Dyck) Salm-Dyck: 5,0 x 4,4 mm

*Nopalea karwinskiana* (Salm-Dyck) K. Schumann: 4,5 x 4,3 mm

(Die Samen stammen aus botanischen Gärten sowie von Firma Köhres, Erzhausen).

Die dick scheibenförmigen Samen der beiden untersuchten *Nopalea*-Arten (Abb. 10) unterscheiden sich voneinander weder äußerlich, noch in ihrem inneren Bau und kaum von jenen der Gattung *Opuntia* im engeren Sinne.

Der helle Samenmantel (Dicke an den Flanken ca. 0,2-0,5 mm) hat eine glatte, nicht glänzende Oberfläche. Wie bei *Opuntia* s.str., setzt sich auch bei *Nopalea* die hier noch stärkere Krümmung der Samenanlage (tief-sitzender Nabel) in der Skulptur des Samenmantels durch. Wie bei *Opuntia* umläuft den Samen ein peripherer Ringwulst. Es ist nicht möglich, *Opuntia*- und *Nopalea*-Samen äußerlich zu unterscheiden.

Im Sagittalschnitt (Abb. q) erkennt man deutlich die tiefe Nabelung der *Nopalea*-Samen sowie die starke Krümmung des Embryos - vielleicht die einzige Unterscheidungsmöglichkeit von den Samen der Gattung *Opuntia*. Da die Keimblätter von ihrer Mitte ab noch einmal einwärts gekrümmt sind, hat der Embryo fast die Form einer Uhrfeder, ähnlich wie bei *Brasiliopuntia*. In die Einrollung der Keimblätter ragt das Perisperm zungenförmig hinein. Im relativen Anteil des Perisperms am Sameninhalt unterscheidet sich *Nopalea* nicht von *Opuntia*.

## l) *Brasiliopuntia* (K. Schumann) Berger

Typus: *Cactus brasiliensis* Willdenow

Langtriebe zylindrisch, Kurztriebe ähnlich der Sproßachse von *Opuntia* abgeflacht und gegliedert. Haarstaminodien vorhanden.

Verbreitung: O.- und S.-Brasilien, Paraguay, Peru, östliches Bolivien, N-Argentinien.

Untersuchte Arten und durchschnittliche Größe der Samen:

*Brasiliopuntia bahiensis* (Britton & Rose) Berger: 7,9 x 6,6 mm

*Brasiliopuntia brasiliensis* (Willdenow) Berger: 7,3 x 6,2 mm

(Die Samen stammen aus botanischen Gärten).

*Brasiliopuntia*-Samen (Abb. 11) fallen durch ihre Größe auf. Sie gehören mit zu den stattlichsten der *Opuntioideae*; größere Samen fand ich (W.S.) nur noch bei *Tephrocactus* und *Austrocylindropuntia subulata*. Die braunen Samen besitzen einen mächtigen Samenmantel, dessen äußere Zellen in Haaren ausgezogen sind und die Samen wollig erscheinen lassen. Der Samenmantel ist - unter Berücksichtigung der Proportionen - vergleichsweise dicker (1,0-1,3 mm) als bei *Cylindropuntia*, *Austrocylindropuntia* und *Opuntia*. Die Samen von *Brasiliopuntia* sind charakteristisch und von jenen der Gattung *Opuntia* grundverschieden. Vor allem fehlt der dicke, für *Opuntia* typische, den Samen umlaufende Ringwulst. An seiner Stelle befindet sich eine dünne (0,5-0,7 mm breite), etwas erhabene Leiste.

Auch die Größe des Embryos (Abb. f) beeindruckt im Vergleich zu anderen *Opuntioideae*-Gattungen. Seine Lage ist ähnlich der bei *Nopalea dejecta*, jedoch ist er hier im Bereich der Keimblätter noch stärker gekrümmt. Bei *Brasiliopuntia brasiliensis*, deren Samen sich von dem der *B. bahiensis* nur wenig unterscheidet, erinnert die fast uhrfederartige Einrollung des Embryos an die Samen von *Austrocylindropuntia verschaffeltii*.

Sich der Form des Embryos anpassend, erstreckt sich das relativ kleine Perisperm zungenförmig in den Raum zwischen Keimblättern und Hypocotyl. Wie bei den anderen untersuchten Samen, kann man auch hier im Schnitt senkrecht zur Sagittalebene (Abb. f2) erkennen, wie das Perisperm den freien Raum an den Flanken des Embryos nahezu restlos ausfüllt.

## Diskussion

Die Untersuchung hat gezeigt, daß sich die meisten der von BACKEBERG und KIESLING anerkannten Gattungen der *Opuntioideae* samenmorphologisch trennen lassen. Diese Unterschiede betreffen den Samenmantel (glatt oder behaart, dick oder dünn, schwammig oder holzig), das Perisperm (stark ausgebildet oder rudimentär) und den Embryo (stark oder schwach gekrümmt, relative Länge der Keimblätter).

Der wollige Samenmantel von *Pereskiaopsis* und *Austrocylindropuntia* kann als ursprünglich gelten. Von diesem ausgehend scheint die Entwicklung unter dem Verlust der Behaarung in zwei alternative Richtungen gegangen zu sein: einerseits zu dem glatten Samenmantel von *Grusonia*, *Cylindropuntia*, *Opuntia* und *Nopalea*, andererseits zu dem ebenfalls kahlen von *Tephrocactus* und *Pterocactus*. Der Samenmantel

besteht im ersten Fall aus dickwandigen und stark verholzten Zellen, im anderen (*Tephrocactus* und *Pterocactus*) aus großen und dünnwandigen. Der schwammige Samenmantel von *Tephrocactus* könnte als Schwimm- oder Flugorgan (Ballonflieger) dienen, wohingegen sich der Samenmantel von *Pterocactus* sich zu einem Flugorgan entwickelt hat. Zu den Gattungen, die an dem von uns als ursprünglich eingestuft behaarten Samenmantel festhalten, gehört *Brasiliopuntia*, bei der die Innenschichten aus dickwandigen und verholzten Zellen bestehen.

Unklar ist, zu welcher Entwicklungslinie *Micropuntia* gehört. Ihr (heller und) weicher Samenmantel erinnert *Tephrocactus*, aber die Übereinstimmung dürfte eher auf eine Parallelbildung als auf Verwandtschaft zurückgehen.

Wie beim Samenmantel kann man auch beim Embryo von einem Grundmodell ausgehen, verwirklicht bei *Pereskiopsis* und *Austrocyliandropuntia* (allerdings nicht *A. verschaffeltii*). Der Embryo umfaßt hier in Form eines Hufeisens das zentrale Perisperm. Von diesem Modell führt der Weg unter Zunahme der Krümmung zu den ringförmigen Embryonen von *Grusonia*, *Cylindropuntia*, *Pterocactus* und *Micropuntia* und weiter zu den noch stärker gekrümmten von *Opuntia* bis hin zu den fast uhrfederartig eingerollten von *Nopalea*, *Brasiliopuntia* und *Austrocyliandropuntia verschaffeltii*. Die entgegengesetzte Richtung verfolgt *Tephrocactus* mit seinem neotenen Embryo. Unterschiede gibt es weiterhin im Längenverhältnis von Keimblättern zum Gesamtembryo. Gattungen mit starkem Perisperm müssen hierin als konservativ, solche mit reduziertem als abgeleitet gelten. Die untersuchten Beispiele lassen sich in eine Reduktionsreihe bringen, die, beginnend mit *Pterocactus* über *Grusonia*, *Cylindropuntia*, *Thephrocactus*, *Pereskiopsis*, *Micropuntia*, *Austrocyliandropuntia vestita*, *Opuntia*, *Nopalea* bis hin zu *Austrocyliandropuntia cylindrica*, *A. verschaffeltii* und *Brasiliopuntia* als den Gattungen oder Arten mit dem geringsten Perisperm führt.

Samenmantel, Embryo und Perisperm zeigen, daß die Samen in einem Merkmal sehr wohl abgeleitet sein können, in anderen aber nicht (Heterobathmie):

a) Die nicht nur in ihrer vegetativen Morphologie, sondern auch den Samenmerkmalen ursprünglichste unter den behandelten Gattungen ist *Pereskiopsis* (dünner, behaarter Samenmantel, gut entwickeltes Perisperm, lange Keimblätter).

b) Was den Samenmantel angeht, schließt sich *Austrocyliandropuntia* nahtlos daran an, nur ist das Perisperm etwas rückgebildet und die Keimblätter sind ein wenig kürzer (erheblich länger bei *A. verschaffeltii*, die außerdem durch den stärker gekrümmten Embryo abweicht). Die Frage, ob *Peres-*

*kiopsis* und *Austrocyliandropuntia* verdienen, als selbständige Gattungen nebeneinander geführt zu werden, muß erst noch beantwortet werden.

c) Im Gegensatz zu *Austrocyliandropuntia* stehen die gleichfalls südlichen Gattungen *Tephrocactus* und *Pterocactus* sowie die nördlichen *Grusonia* nebst *Cylindropuntia*, gemeinsam mit glatten Samenmantel, reichlich Perisperm und unwesentlich bis deutlich uverkürzten Keimblättern. Von einigen Neuerungen im vegetativen und Blütenbereich abgesehen, wie den eingesenkten Areolen von *Tephrocactus*, den Dornscheiden von *Cylindropuntia* oder den endständigen und in die Sproßachse versenkten Blüten von *Pterocactus*, haben sich die Süd- und die Nordgruppe in ihrem Samenmantel in entgegengesetzten Richtungen weiterentwickelt; *Micropuntia*, aus der Nordgruppe hervorgegangen, konvergiert in diesem Merkmal etwas mit *Tephrocactus*, in dem eingerollten Embryo aber mit den flachsprossigen Opuntien.

d) Es bleiben die flachgliedrigen Gattungen als die am weitesten fortgeschrittenen und - neben der altertümlichen *Pereskiopsis* - am wenigsten heterobathmischen. Das sind auf der einen Seite *Opuntia* im engeren Sinn nebst *Nopalea* (Samenmantel glatt und kahl, Perisperm rudimentär, Embryo eingerollt) und auf der anderen Seite *Brasiliopuntia* (Samenmantel behaart), deren Ähnlichkeit mit *Opuntia*, die sich auch auf Perisperm und Embryo erstreckt, wahrscheinlich mehr auf Parallelbildung, als auf naher Verwandtschaft beruht.

Die *Opuntioideae* haben, nicht anders als die *Cactoideae*, zwei Schwerpunkte der Entwicklung, den einen im südlichen Amerika, als dem alten Gondwanaland, den anderen in Mexiko, das aus dem laurasischen Gesamtkontinent hervorgegangen ist. Da stellt sich zwangsläufig die Frage nach der Urheimat der Kakteen. Sicher hieße es die Samenatomie zu überfordern, wollte man von ihr eine ewiggültige Antwort hierzu erwarten, aber ein wenig vermag sie doch beizutragen:

1.) Konservative Gattungen gibt es im Süden (*Quiabentia*) wie im Norden (*Pereskiopsis*). Aber während im Süden die konservativen und abgeleiteten durch Zwischenformen, besonders *Austrocyliandropuntia*, verknüpft sind, fehlen solche im Norden.

2.) Der Schritt von *Austrocyliandropuntia* zu *Thephrocactus* ist nicht allzu groß - es sei nur an BACKEBERGS Schwierigkeiten mit der Abgrenzung der beiden Gattungen erinnert - und auch *Pterocactus* schließt sich hier zweifelsfrei an. In ihrer vegetativen Morphologie (die Samen kennen wir nicht) gehört auch *Tacinga* hierher, die im Blütenbereich am höchsten spezialisierte unter den südlichen *Opuntioideae*. Damit bleibt unter

Tabelle 2:

Gattungsgliederung der *Opuntioideae* bei verschiedenen Autoren

K. Schumann 1903	Britton & Rose 1919 – 1923	Vaupel 1925	Backeberg 1958	Kiesling 1984	Barthlott 1988
<b>a) Blüten ohne haarförmige Staminodien zwischen Blütenhülle und Staubblättern</b>					
<b>b) Sproß nicht zusammengedrückt (abgeflacht)</b>					
<b>c) Laubblätter flach</b>					
—	<i>Quiabentia</i>	zu <i>Pereskopsis</i>	<i>Quiabentia</i>	—	zu <i>Pereskopsis</i>
<i>Opuntia</i> U. G. <i>Pereskopuntia</i>	<u><i>Pereskopsis</i></u>	<i>Pereskopsis</i>	<u><i>Pereskopsis</i></u>	—	<u><i>Pereskopsis</i></u>
<b>c) Laubblätter zylindrisch</b>					
<b>d) Dornscheiden fehlen. Nordwärts bis Ecuador</b>					
<i>Opuntia</i> U. G. <i>Cylindropuntia</i>	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Cylindropuntia</i>	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Cylindropuntia</i>	<u><i>Austrocylindro-</i></u> <u><i>puntia</i></u>	—	zu <i>Opuntia</i>
—	—	—	<i>Maihueniopsis</i>	<i>Maihueniopsis</i>	zu <i>Opuntia</i>
<i>Opuntia</i> U. G. <i>Cylindropuntia</i> pp.	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Cylindropuntia</i> pp.	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Cylindropuntia</i> pp.	zu <i>Austro-</i> <i>cylindropuntia</i> u. <i>Tephrocactus</i>	<i>Puna</i>	zu <i>Opuntia</i>
<i>Opuntia</i> U. G. <i>Tephrocactus</i> pp.	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Tephrocactus</i> pp.	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Tephrocactus</i> pp.	<i>Tephrocactus</i> pp.	<u><i>Tephrocactus</i></u>	zu <i>Opuntia</i>
<u><i>Pterocactus</i></u>	<u><i>Pterocactus</i></u>	<u><i>Pterocactus</i></u>	<u><i>Pterocactus</i></u>	<u><i>Pterocactus</i></u>	<u><i>Pterocactus</i></u>
<b>d') Mit Dornscheiden (manchmal rückgebildet oder nur an jungen Trieben). Südwärts bis Columbien und Venezuela</b>					
<i>Opuntia</i> U. G. <i>Cylindropuntia</i> pp.	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Cylindropuntia</i> pp.	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Cylindropuntia</i> pp.	<i>Cylindropuntia</i>	—	zu <i>Opuntia</i>
—	<u><i>Grusonia</i></u>	unbestimmt	<i>Grusonia</i>	—	unbestimmt
—	—	<i>Marenopuntia</i>	—	—	unbestimmt
<i>Opuntia</i> pp.	<i>Cylindropuntia</i> pp.	<i>Cylindropuntia</i> pp.	—	—	—
—	—	—	<u><i>Micropuntia</i></u>	—	unbestimmt
<b>b') Wenigstens die peripheren Sproße abgeflacht</b>					
<i>Opuntia</i> U. G. <i>Platyopuntia</i> pp.	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Platyopuntia</i> pp.	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Platyopuntia</i> pp.	<u><i>Opuntia</i></u>	—	<u><i>Opuntia</i></u> pp.
<i>Opuntia</i> U. G. <i>Platyopuntia</i> pp.	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Platyopuntia</i> pp.	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Platyopuntia</i> pp.	<i>Consolea</i>	—	zu <i>Opuntia</i>
<u><i>Nopalea</i></u>	<u><i>Nopalea</i></u>	<u><i>Nopalea</i></u>	<u><i>Nopalea</i></u>	—	zu <i>Opuntia</i>
<b>a') mit haarförmigen Staminodien zwischen Blütenhülle und Staubblättern. Östliches Südamerika (Ostperu und Nordargentinien bis S.- und O.-Brasilien, Paraguay)</b>					
<i>Opuntia</i> U. G. <i>Brasiliopuntia</i>	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Platyopuntia</i> pp.	<i>Opuntia</i> U. G. <i>Platyopuntia</i> pp.	<u><i>Brasiliopuntia</i></u>	—	zu <i>Opuntia</i>
—	<i>Tacinga</i>	<i>Tacinga</i>	<i>Tacinga</i>	—	<i>Tacinga</i>

Anmerkung: Die in dieser Arbeit untersuchten und für selbständig gehaltenen Gattungen sind unterstrichen.  
U. G. = Untergattung

den südamerikanischen Gattungen allein *Brasilopuntia*, die auf den ersten Blick eine gewisse Sonderstellung einzunehmen scheint, aber mit *Tacinga* die Haarstaminodien teilt, die es bei den übrigen Opuntioideen nicht gibt und die vielleicht auf eine nahe Verwandtschaft hinweisen.

3.) Bei den abgeleiteten Gruppen des Nordareals handelt es sich um den dort endemischen *Grusonia-Cylindropuntia*-Komplex und die davon Übergangslos getrennten *Opuntia-Nopalea*-Gruppe, die vielleicht aus dem Süden eingewandert ist, sich aber erst im Norden voll entfaltet hat. Die trotz einer denkbar großen morphologischen und histologischen Bandbreite vergleichsweise größere Kohärenz der südamerikanischen *Opuntioideae* macht es wahrscheinlich, daß die Unterfamilie von hier ihren Ausgang genommen hat, auch wenn das wahrscheinliche sekundäre Nordareal den größeren Artenreichtum hervorgebracht hat.

Wir danken Dr. Beat Ernst LEUENBERGER für die Samen von *Pereskopsis* und *Pterocactus*, sowie Herrn Reiner Voss für die Herstellung der Makroaufnahmen.

#### Literatur:

- BACKEBERG, C. (1958): Die Cactaceae 1. VEB Gustav Fischer Verlag Jena
- BACKEBERG, C. (1966): Das Kakteenlexikon. Gustav Fischer Verlag Stuttgart
- BARTHLOTT, W., Voit, G. (1979): Mikromorphologie der Samenschalen und Taxonomie der Cactaceae: ein raster-elektronenmikroskopischer Überblick. - *Plant.Syst.Evol.* **132** : 205-229
- BARTHLOTT, W. (1988): Über die systematischen Gliederungen der Cactaceae. - *Beitr.Biol.Pflanzen* **63** : 17-40
- BOLKHOVSIKH, Z., GRIF, V., MATVEJEVA, T., ZAKHARYEVA, O. (1969): Chromosome Numbers of Flowering Plants. Leningrad
- BRITTON, N. L., ROSE, J. N. (1920): The Cactaceae. Carnegie Inst. Washington
- BUXBAUM, F. (1958): Morphologie der Kakteen. In Krainz, H. (Ed.): Die Kakteen : 79-97. (1.12.1958). Franck'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart
- ENDLER, J., BUXBAUM F. (1974): Die Pflanzenfamilie der Kakteen, 3. Auflage. A. Philler, Minden
- KIESLING, R. (1982): Puna, un genero nuevo de Opuntioideae - *Hickenia* **1** (55) : 289-292
- KIESLING, R. (1982): The genus *Pterocactus* - *Cact.Succ.J.GB* **44** (3) : 51-56
- KIESLING, R. (1984): Estudios en Cactaceae de Argentina: *Maihueniopsis*, *Tephrocactus* y generos afines (Opuntioideae) - *Darwiniana* **25** (1-4) : 171-215
- LEUENBERGER, B. E. (1976): Die Pollenmorphologie der Cactaceae und ihre Bedeutung für die Systematik - *Diss.Bot.* **31**. J. Cramer, Vaduz
- PINKAVA, BAKER J. D., PARFITT, B. D., MOHLENBROCK, M. W., WORTHINGTON, R. D., (1985): Chromosome numbers in some cacti of western north America V. - *Syst.Bot.* **40** : 471-483
- SCHUMANN, K. (1894): in Engler & Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien, 1. Aufl., III. Abt. 6a : 594-651
- SCHUMANN, K (1903): Gesamtbeschreibung der Kakteen. 2.Aufl. Verlag J. Neumann, Neudamm
- VAUPEL, F. (1925): in Engler & Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien, 2. Aufl. **21** : 594-651
- VAUPEL, F. (1925-26): Die Kakteen. Monographie der Cactaceae - Lieferung 1-2

Wolfgang Stuppy und Prof. Dr. Herbert Huber  
 Fachbereich Biologie der Universität  
 Institut für systematische Botanik  
 Postfach 3049  
 D-6750 Kaiserslautern

## Schöne Steingärten

Hermann Fuchs; 112 Seiten, 50 Farbfotos, 26 Zeichnungen; kartonierter Umschlag, Format 16,5 x 23 cm; ISBN 3-8001-6441-8, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart; DM 19.80.

Eine bloße Ansammlung von Steinen im Garten ergibt noch keinen Steingarten, doch sachgerecht aufgebaut, ist er Heimstatt für allerlei zierliche Pflanzenschätze. Von einer sorgfältigen Planung und Ausführung hängt indes ab, ob das kleine Geröllbeet oder die bewachsene Trockenmauer, das Bankbeet am Hohlweg oder das Rinnsal natürlich wirken. Dieses Buch bietet umfassende Hilfe. Neben technischen Fakten nehmen die Beschreibungen der in Frage kommenden Pflanzen einen breiten Raum ein. Da die meisten typischen Steingartenpflanzen aus den Gebirgsregionen der Erde stammen, erweisen sie sich am heimatischen Standort als wahre Überlebenskünstler. Doch fordern sie im Garten bestimmte Standortbedingungen, vor-

allem viel Licht, um zu gedeihen. Durch eine geschickte Vorbereitung der einzelnen Pflanzplätze lassen sich sogar Pflanzen nebeneinandersetzen, die recht unterschiedliche Ansprüche an den Boden stellen. Eine wohlüberlegte Pflanzenauswahl verhindert außerdem, daß die Attraktivität eines Steingartens nach den farbenprächtigen Blütenhöhenpunkte im Frühjahr allzu rasch schwindet.

Aus dem Inhalt: Grundsätzliches zum Thema Steingarten. - Aufbau des Steingartens - Wasser im Steingarten. - Pflegemaßnahmen. - Der vollsonnige Steingartenbereich. - Der absonnige Steingartenbereich. - Knollen- und Zwiebelgewächse im Steingarten. - Pflanzenbeschaffung. Der Autor Hermann Fuchs ist verantwortlicher Gärtner des Botanischen Gartens in Hof. Pflanzenliebhaber kennen ihn durch seine zahlreichen Beiträge in einschlägigen Gartenzeitschriften.

Zielgruppe für das Buch sind Hobbygärtner, die gerne bauen und Freude an kleinwüchsigen Gebirgspflanzen haben.

## DER BÜCHERMARKT

# Besuchen Sie jetzt das **Krieger- GewächshausCenter**

**in Herdecke!** Nur 10 Autominuten  
von der Bundesgartenschau Dortmund  
zeigen wir Ihnen unsere neuesten  
Kleingewächshäuser und Winter-  
gärten mit beispielhafter Aus-  
stattung und Bepflanzung.



Herdecke liegt, mit  
Auto und Bahn leicht  
erreichbar, zwischen  
Dortmund und Hagen.  
Unsere Öffnungszeiten:  
Montag bis Freitag  
9 bis 13 Uhr und  
14 bis 18 Uhr  
Samstag  
9 bis 13 Uhr.  
Größere Besucher-  
gruppen sind nach  
Anmeldung willkommen.

In unserem  
**GewächshausShop**  
bieten wir Ihnen ein  
umfassendes Programm  
an praxisgerechtem  
Zubehör!  
Auch für Fremdfabrikate!  
Lassen Sie sich von  
unseren erfahrenen  
Fachkräften in allen  
technischen und  
gärtnerischen Fragen  
beraten!

Überzeugen Sie sich  
von der hervorragenden  
Qualität und Modell-Vielfalt  
unserer Floratherm® -  
Gewächshäuser und Winter-  
gärten, die wir Ihnen  
besonders preisgünstig  
aus eigener Produktion  
anbieten!  
Fordern Sie gleich unsere  
kostenlose INFO-MAPPE  
Nr. P 9109 mit Wegeplan  
an!

  
**Krieger**  
D-5804 Herdecke

**Gewächshaus Center**  
Gahlenfeldstr. 5 · Tel. 0 23 30/76 91



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

Geschäftsstelle: Nordstraße 18, 2882 Ovelgönne 2, Telefon 0 44 80 / 14 08

**1. Vorsitzender:** Siegfried Janssen  
Postfach 0036, Weserstr. 9, 2893 Burhave, Tel. 0 47 33 / 12 02

**2. Vorsitzender:** Dr. med. Werner Röhre  
Witzelstr. 10, 6400 Fulda, Tel. 06 61 / 5 83 93

**Schriftführer:** Hans-Werner Lorenz  
Helmholtzstr. 10, 8520 Erlangen, Tel. 0 91 31 / 6 49 62

**1. Schatzmeister:** Jörn Kreimann  
Hermann-Weyl-Str. 12, 2200 Elmshorn, Tel. 0 41 21 / 9 15 51

**2. Schatzmeister:** Rudolf Wanjura  
Erikastr. 4, 3320 Salzgitter, Tel. 0 53 41 / 3 51 20

**Beisitzer:** Erich Haug  
Lunghamerstr. 1, 8260 Altmühldorf, Tel. 0 86 31 / 78 80

**Beisitzer:** Heinz Lutz  
Im Grund 1, 8721 Üchtelhausen, Tel. 0 97 20 / 5 44

**Postanschrift der DKG:**  
**Geschäftsstelle: Karl-Richard Jähne,**  
**Nordstr. 18, 2882 Ovelgönne 2, Tel. 0 44 80 / 14 08**

### EINRICHTUNGEN:

**Geschäftsstelle:** Karl-Richard Jähne  
Nordstr. 18, 2882 Ovelgönne 2, Tel. 0 44 80 / 14 08

**Archiv:** Siegfried Janssen  
Postfach 0036, Weserstr. 9, 2893 Burhave, Tel. 0 47 33 / 12 02

**Arbeitsgruppe Astrophytum:** Peter Schätzle  
Eisenhofstr. 6, 4937 Lage / Lippe, Tel. 0 52 32 / 44 85 ab 19.00 Uhr

**Arbeitsgruppe Echinocereus:** Lothar Germer  
Schützenhofstr. 58 a, 2900 Oldenburg, Tel. 04 41 / 1 39 89

**Arbeitsgruppe Gymnocalycium:** Martin Brockmann  
Hohenzollernstr. 26, 4830 Gütersloh, Tel. 0 52 41 / 2 77 52

**Arbeitsgruppe Parodien:** Inter Parodia Kette  
Friedel Käisinger, Parkstr. 1, 3501 Niestetal

**Arbeitsgruppe Rebutia:** Siegfried Schmidt  
Ahlmannstr. 3, 2300 Kiel 1

**Arbeitsgruppe Literatur:** Hans-Werner Lorenz  
Helmholtzstr. 10, 8520 Erlangen, Tel. 0 91 31 / 6 49 62

**Arbeitskreis Naturschutz:** Ute Seitz,  
Engelhof 1, 7891 Hohentengen, Tel. 0 77 42 / 74 97

**Arbeitsgruppe Philatelie:** Horst Berk  
Marientalstr. 70 / 72, 4400 Münster, Tel. 02 51 / 2 84 80

**Bibliothek:** Bibliothek der DKG, Josef Merz  
Goethestr. 3, 8702 Thüngersheim  
Postgirokonto: Nr. 309 350 - 601 Postgiroamt Frankfurt

**Diathek:** Erich Haug  
Lunghamerstr. 1, 8260 Altmühldorf, Tel. 0 86 31 / 78 80  
Postgirokonto: Nr. 155 51 - 851 Postgiroamt Nürnberg

**Landesredaktion:** Ursula Bergau  
Eibenweg 5, 7230 Schramberg, Tel. 0 74 22 / 86 73

**Pflanzennachweis:**  
Z. Zt. nicht besetzt

**Redaktion der Kakteenkartei:** Dr. med. Werner Röhre  
Witzelstr. 10, 6400 Fulda, Tel. 06 61 / 5 83 93

**Ringbriefgemeinschaften:** Hartmut Weise  
Wiesenstr. 5, 3429 Oberfeld, Tel. 0 55 27 / 13 50

**Samenverteilung:** Gerhard Deibel  
Rosenstr. 9, 7122 Besigheim-Ottmarsheim

**Zentrale Auskunftsstelle:** Horst Siegmund  
Marnkeweg 40, 2858 Schiffdorf, Tel. 04 71 / 8 37 01

Konto: Sparkasse Elmshorn (BLZ 221 500 00) Nr. 86 800

Postgirokonto: Postgiroamt Nürnberg Nr. 345 50 - 850 DKG

Spendenkonto für Projekt DKG-Erhaltungssammlung in Zusammenarbeit  
mit Uni Osnabrück:

Sparkasse Elmshorn (BLZ 221 500 00) Nr. 88 420

Spendenkonto für Projekt des Artenschutzes in den Standortländern:

Sparkasse Elmshorn (BLZ 221 500 00) Nr. 88 439

Jahresbeitrag 60,- DM, Jugendbeitrag 30,- DM,

Auslandsbeitrag 65,- DM, Jugendbeitrag 35,- DM.

### Liebe DKG-Mitglieder,

auf der letzten JHV der DKG ist der Gesamtvorstand zurückgetreten. Die Gründe hierfür wurden ausführlich während der JHV dargelegt und diskutiert. Da es den anwesenden Mitgliedern nicht gelang, einen neuen Vorstand zu nominieren und demzufolge zu wählen, verblieb der bisherige Vorstand gemäß § 7 (1) der Satzung so lange im Amt, bis ein neuer Vorstand ordnungsgemäß bestimmt ist. Dieses soll auf einer außerordentlichen Mitgliederversammlung erfolgen, zu der ich Sie herzlich einladen möchte. Bitte machen Sie durch persönliches Erscheinen oder durch Bevollmächtigung von Ihrem Recht auf demokratische Mitbestimmung Gebrauch.

### EINLADUNG ZUR AUSSERORDENTLICHEN JAHRESHAUPTVERSAMMLUNG

Die außerordentliche Jahreshauptversammlung der DKG findet am **19. Oktober 1991** um 14.00 Uhr in Fulda, **Hotel Christinenhof** statt.

Tagesordnung:

1. Begrüßung
2. Wahl des Tagesprotokollführers
3. Wahl des Wahlleiters
4. Wahl des Vorstandes
5. Verschiedenes

Es ist kein Rahmenprogramm vorgesehen, um den Teilnehmern an der außerordentlichen JHV die Abreise nach der Veranstaltung zu ermöglichen und die Kosten so gering wie möglich zu halten.

Übernachtungswünsche richten Sie bitte an den Vorstand der Ortsgruppe Fulda.

Mit freundlichem Gruß

Ihr Siegfried Janssen, 1. Vorsitzender der DKG

### Arbeitsgruppe "Echinocereus"

Die Echinocereenfreunde treffen sich am **21. und 22. September 1991** zu ihrer Arbeitstagung in 8439 Postbauer-Heng im Hotel Berghof.

---

Redaktionsschluß für Gesellschaftsnachrichten

Heft 11 / 91 am 13. September 1991

---

## Programm:

### Samstag, den 21. 9. 91

- bis 13.00 Uhr Eintreffen der Teilnehmer  
14.00 – 15.30 Uhr Dias über *Echinocereus fendleri*  
(Nachbetrachtung)  
16.00 – 19.00 Uhr Arbeitstagung über den Engelmänni-Komplex  
Leitung: Herr Norbert Blum

anschließend gemeinsames Abendessen und gemütliches Beisammensein.

### Sonntag, den 22. 9. 91

- 9.30 Uhr Fortsetzung des Tagungsthemas vom Vortag  
Ende des Herbsttreffens gegen 13.00 Uhr.

Lothar Germer

## Arbeitsgruppe Philatelie

Hiermit lade ich zum nächsten Treffen der Mitglieder der Arbeitsgruppe „Kakteen und andere Sukkulente in der Philatelie“ zum Samstag, den **7. September 1991**, ein. Wir treffen uns um 14.00 Uhr in Duderstadt an der Rathausstreppe. Falls Sie über Nacht bleiben wollen, wenden Sie sich bitte umgehend an den Verkehrsverein der Stadt Duderstadt, Rathaus, Marktstr. 66, W-3408 Duderstadt.

Horst Berk, Marientalstr. 70 / 72, W-4400 Münster

## 100 Jahre DKG – JHV 1992 in Berlin

Der Verein für Kakteenfreunde Münster i. W. fährt mit einem Sonderbus in der Zeit vom **11. bis 14. Juni 1992** nach Berlin. Es sind noch einige Plätze verfügbar, allerdings muß die verbindliche Zusage **bis Ende Oktober 1991** vorliegen. Wir fahren am Donnerstag, dem 11. Juni 1992, gegen 22.00 bis 24.00 Uhr in Münster weg. Es sind Ausflüge nach Potsdam (Schloß Sanssouci und Schloß Caecilienhof) sowie eine große Stadtrundfahrt geplant. Der Preis beträgt mit 2 Übernachtungen mit Frühstück in einem Hotel am Kurfürstendamm, den Ausflügen nach Potsdam, der Stadtrundfahrt sowie allen Fahrten zu den Veranstaltungen der Jahreshauptversammlung **DM 369,-**. Anmeldung – wie gesagt – bis Ende Oktober 1991.

Einige OG-Vorsitzende im Umkreis von Münster haben bereits Unterlagen erhalten, die sonst gegen einen bereits frankierten Umschlag bei mir angefordert werden können. Die Buchung erfolgt in der Reihenfolge des Einganges.

Horst Berk, Marientalstr. 70 / 72, W-4400 Münster

## Viertes Treffen der Tephro-Freunde

Bereits zum vierten Mal trafen sich nahezu alle der elf Teilnehmer des Ringbriefes *Tephrocactus* Ende Juni in Bad Hersfeld. Schwerpunkt dieses Treffens war die Gattung *Maihueniopsis* Ritter.

Eine stattliche Anzahl Pflanzen dieser Gruppe aus den verschiedensten Quellen war zusammengekommen, so daß verwandtschaftliche Zusammenhänge und Übergangsformen teilweise recht deutlich zu erkennen waren. Dennoch schaffte es die Gemeinschaft nicht, beim ersten Mal alle vorhandenen Pflanzen endgültig richtig zuzuordnen.

Auf 49 erhöht wurde die Zahl der *Tephrocactus*-Klone, von denen fast jedes Mitglied eine Pflanze besitzt. Einige seltenere Arten sollen noch gezielt vermehrt werden, um sie an alle zu verteilen und so die Erhaltung der Art in der Kultur zu garantieren.

Zwei der Ringbriefteilnehmer besuchten im Dezember 1990 Argentinien, um *Tephrocacteen* am Standort zu studieren und zu fotografieren. In einem längeren Dia-Vortrag berichteten sie von ihren Erfahrungen und Erkenntnissen. Pflanzen oder Samen haben sie jedoch nicht mitgebracht. Nahezu alle Arten der *Tephrocacteen* sind nämlich bereits irgendwo in Kultur, fristen oft in einer Ecke des Glashauses ein kümmerliches Dasein, da sie wohl noch nie geblüht haben. Deshalb ist die Ringbriefgemeinschaft bemüht, solches Pflanzenmaterial zusammenzutragen, zu bestimmen und zu vermehren. Über die Zusendung von interessanten Pflanzen oder Sprossen, eventuell auch im Tausch, würden sich die Tephro-Freunde sehr freuen.

Der Dank aller Teilnehmer gilt wieder der Familie Thomas, bei der bisher alle Treffen stattgefunden haben. Dort werden auch am **20. / 21. Juni 1992** die Mitglieder des Ringbriefes wieder zusammenkommen, um sich vor allem mit der *Sphaerica*-Gruppe zu befassen. Für den Ringbrief *Tephrocactus*:

Manfred Arnold, Nonnenw. Hauptstr. 7, D-7635 Schwanau 3

**Kakteen f. verwöhnte Sammler**, Pflanzenliste US \$ 2.00 (m. 1. Auftrag zur.) sprechen nicht deutsch. **Cactus by Dodie**, 934 E. Mettler Rd. Lodi, Cal. 95240 USA

**Urlaub bei Kakteenfreund** mit großer Sammlung in D-2304 Laboe. 2 Pers. Ferienwohnung mit Bad / WC, Sommer- u. Winter-Urlaub. Tel.: 0 43 43 / 88 05 ab 20 Uhr.

## Achtung Kakteenfreunde!

Kommen Sie auch zum großen Grenzlandtreffen am **15. September 1991** nach **Rosenheim** in der Gaststätte „**Schützenhaus**“, Küpferlingstraße.

Ich komme wieder mit einem großen Angebot an Kakteen, Coudex-Pflanzen und Zubehör. Über Ihren Besuch würde ich mich sehr freuen.

**Sieghart Schaurig** Kakteen-Zubehör-Versand  
Am alten Feldchen 5 · **D-6424 Grebenhain 2**  
(Hochwaldhausen) · Telefon 0 66 43 / 12 29 nach 19 Uhr

**ANZEIGENSCHLUSS**  
für KuaS-Heft 11/91  
spätestens am **13. September**  
hier eingehend.

## MATTHIAS NIES TILLANDSIEN

In der Trift 15  
**W-5241 Derschen**  
Tel. 0 27 43 / 63 72



Wir haben ständig ca. 200 Arten und Formen in Kultur. Meine umfangreiche Liste erhalten Sie gegen DM 1,- in Briefmarken – Für Wiederverkäufer Sonderliste – Besuche sind nach Absprache möglich.





## Schweizerische Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930 Association Suisse des Cactéophiles

Sitz : Spalierweg 5, 5300 Turgi, Telefon 0 56 / 23 30 54  
Domicile

---

### Ortsgruppen-Programme Programmes des groupes locaux

---

#### Aarau

Mittwoch, 11. September, 20.00 Uhr, Rest. Gais, Aarau.  
"Echinofossulo-Kakteen", Vortrag von H. Nagl, Traunkirchen.

#### Baden

Mittwoch, 11. September, 20.00 Uhr, Rest. Gais, Aarau.  
"Echinofossulo-Kakteen", Vortrag von H. Nagl, Traunkirchen.

#### Basel

Montag, 7. Oktober, Rest. Seegarten, Münchenstein.  
"Arizona vor 25 Jahren", Vortrag von Dr. Kretz.

#### Bern

Samstag, 14. September.  
"Veteranen-Ausflug".

#### Biel-Seeland

Dienstag, 10. September, 20.15 Uhr, Hotel Falken, Aarberg.  
"Mammillarien", Diavortrag von F. Krähenbühl.

#### Chur

Donnerstag, 12. September, Rest. Schweizerhof, Chur.  
"Südamerika", Vortrag von R. Hillmann, Bibliothek.

#### Freiamt

Keine Meldung.

#### Genève

Lundi, 30 septembre, 20.00 h.  
Assemblée mensuelle au Club des Aînés, 8, rue Hoffmann,  
Genève.

#### Gonzen

Donnerstag, 19. September, 20.00 Uhr, Parkhotel Pizol, Wangs.  
"Südafrika und Namibia", Vortrag von L. Borio, Buchs.

#### Lausanne

Mardi, 17. septembre, 20.15 h, Café de la Fleur de Lys, Prilly.  
Conférence par Monsieur Jean-Claude Castella sur le Mexique.

#### Luzern

Freitag, 20. September, 20.00 Uhr, Rest. Sonne, Ebikon.  
"Pflanzen- und Sämlingsbörse".

#### Oberthurgau

Keine Monatsversammlung.

#### Olten

Dienstag, 10. September, 20.00 Uhr, Rest. COOP-Center Bifang,  
Olten.  
"Kakteen am Standort und in der privaten Sammlung", Dia-  
vortrag von Herrn Fröhlich, Luzern.

#### Schaffhausen

Mittwoch, 11. September, Rest. Schweizerbund, Neunkirch.  
"Echinocereen", Vortrag.

#### Solothurn

Dienstag, 17. September, 20.00 Uhr, Rest. Tiger, Solothurn.  
"Neolloydia, Gymnocactus, Turbinicarpus, 1. Teil", Diavortrag  
von A. Hofer, Worben.

#### St. Gallen

Donnerstag, 19. September, 20.00 Uhr, Rest. Saturn, St. Gallen.  
"Echinofossulocactus", Vortrag von G. Laub, Kloten.

#### Thun

Samstag, 28. September, Rest. Bahnhofbuffet, Thun.  
„Unsere Aussaatgruppe stellt sich vor“.

#### Winterthur

Donnerstag, 12. September, 20.00 Uhr, Rest. St. Gotthard,  
Winterthur.  
"Orchideen - Wildformen", Diavortrag von Herrn Meier.

#### Zürich

Donnerstag, 12. September, 20.00 Uhr, Rest. Schützenhaus,  
Albisgüetli.  
"Monatsversammlung".

**Hock Uetikon:** Jeweils am ersten Dienstag im Monat, 20.00  
Uhr, Rest. Freischütz, Uetikon.

#### Zürcher Unterland

Freitag, 27. September, 20.00 Uhr, Rest. Frohsinn, Opfikon.  
„Mein Steingarten“, Vortrag von A. Götz, Turgi.

#### Zurzach

Mittwoch, 11. September, 20.15 Uhr.  
Treff bei M. Schuhmacher, Full, "Besuch der Mitglieder in Full".

---

### Hauptvorstand und Mitteilungen aus den ein- zelnen Ressorts. Comité de direction et communications des différentes sections.

---

#### Präsident / Président:

Alfred Götz, Spalierweg 5, 5300 Turgi, Tel. 0 56 / 23 30 54

#### Vizepräsident / Vice-président:

Marco Borio, Kindergartenstr., 7323 Wangs, Tel. 0 85 / 2 47 22

**Bodenseetagung** 28. / 29. Sept. 1991

#### Sekretariat / Secrétariat:

Martin Schumacher, Bründli 249, 4354 Full, Tel. 0 56 / 46 13 53

#### Kassier / Caissier:

Alex Egli, Unterdorf 470, 9525 Lenggenwil, Tel. 0 73 / 47 14 30

#### Protokollführer / Rédacteur du procès-verbal:

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

#### Landesredaktion / Rédaction nationale:

René Deubelbeiss, Wiesenstr. 10, 5432 Neuenhof, Tel. 0 56 /  
86 34 50

#### Werbung / Publicité:

Marc Bigler, Wylenstr. 15, 3014 Bern, Tel. 0 31 / 42 55 85

#### Bibliothek / Bibliothèque:

Gottfried Zimmerhäckel, Grüneggstr. 11, 6005 Luzern, Tel.  
0 41 / 41 95 21

#### Diathek / Diathèque:

Erwin Berger, Lachenstr. 4, 7184 Bachenbülach, Tel. 01 /  
8 60 70 54

#### Pflanzenkommission / Commission des plantes:

Werner Hurni, Bärenriedweg 5, 3053 Münchenbuchsee, Tel.  
0 31 / 8 69 02 28

#### Beisitzer / Assesseur

'Vakant / vacant'

## SKG / ASC - Jahreshauptversammlung 1991

Am 13./14. April 1991 fand die 61. Jahreshauptversammlung der SKG bei der OG Gonzen in Wangs statt.

Der Samstagnachmittag wurde mit dem Pflanzenverkauf eröffnet, gefolgt von einem Vortrag von Marco Borio über seine Kakteenansammlung. Nach dem Nachtessen sorgte eine Einmann-Band für Unterhaltung und an den Tischen wurde mit neuen und alten Bekannten diskutiert.

Der Sonntag stand dann ganz im Zeichen der JHV. Nach der Begrüßung durch den Präsidenten und den Vizepräsidenten der SKG berichtete uns der Gemeindeamann von Wangs viel Interessantes über Wangs und die Umgebung. Im Anschluß wurden dann die Stimmenzähler gewählt und die JHV nahm ihren Fortgang. Das Protokoll der 60. JHV und die Jahresberichte wurden von den 53 anwesenden Mitgliedern einstimmig verabschiedet. Um die Verbindung französische Schweiz – deutsche Schweiz zu verbessern wurde der Hauptvorstand mit einem Beisitzer erweitert. Das Amt des Beisitzers muß nun von einem welschschweizer Mitglied besetzt werden. Da der Landesredaktor und der Diathekar ihr Amt niederlegten, kam es zu Neuwahlen. Als neuer Diathekar wurde Erwin Berger von der OG Zürcher Unterland und als neuer Landesredaktor René Deubelbeiss von der OG Baden gewählt. Das Amt des Beisitzers konnte mangels Kandidaten nicht besetzt werden. Unter dem Traktandum Ehrungen wurden Werner Uebelmann und Gottfried Zimmerhäckel für ihre langjährigen Verdienste mit großem Applaus zu Ehrenmitgliedern der SKG gewählt.

Die OG Olten erklärte sich bereit, die JHV 1993 durchzuführen, was mit Applaus bedankt wurde. Im Anschluß daran wurden dann die Termine für 1992, welche durch die vielen Kongresse in Basel keinen großen Spielraum lassen, bekannt gegeben:

- 7./8. März 1992 Präsidentenkonferenz
- 11./12. April 1992 Jahreshauptversammlung

Sich nochmals bei der OG Gonzen für die erfolgreiche Durchführung der Tagung bedankend, schloß Präsident A. Götz die diesjährige JHV pünktlich um 12.00 Uhr.

R. Deubelbeiss

**Nordamerikanische Standortsamens**, auch seltene Pedios u. Scleros, alles echte Lz-Feldnummern, auch wenige WJ-Samen aus Chile u. A.L.-Samen aus Mexico. Samenliste gegen Freiumschatz.

**Werner Morgner,**  
Dr.-Otto-Nuschke-Str. 11, O-9613 Waldenburg

### **Wegweiser durch die deutsche Kakteenlandschaft 1991**

Das umfassende Nachschlagewerk für die Kakteenfreunde im vereinigten Deutschland – mit aktuellem Ergänzungsblatt!  
330 S., kartoniert, **für nur DM 14,80** (plus Versandkosten).

Direkt erhältlich bei:

**Verlag Richard Wolf, Steubenstr. 33,  
W-6070 Langen, Tel. 061 03/7 99 12**

## SKG / ASC - Assemblée générale 1991

Le 13/14 avril 1991 la 61<sup>ème</sup> assemblée générale de la ASC a eu lieu chez le groupe local de Gonzen à Wangs.

Samedi après-midi ça commençait par la vente des plantes, suivi par une présentation de diapositives de Marco Borio montrant ses cactus en fleurs. Après le dîner on discutait accompagné par un musicien.

Le dimanche était pour l'assemblée générale. Après l'ouverture par le président et le vice-président de l'ASC, le maire de Wangs nous a raconté beaucoup de choses intéressantes de Wangs et ses environs. Puis l'assemblée prenait sa suite. Les 53 membres présentes, acceptaient qu'on ajoute un assesseur au comité de direction. La fonction de l'assesseur doit être pourvue à un membre romand. Ensuite suivaient les élections. Comme nouveau diathécaire, Erwin Berger du groupe local de Zürcher Unterland et comme rédacteur national, René Deubelbeiss du groupe local de Baden, ont été élus. Faute de candidats, la fonction de l'assesseur reste vacante.

Pour 1993 le groupe local d'Olten va organiser l'assemblée générale. De plus le groupe local de Basel a annoncé les dates pour l'année prochaine:

- 7./8. mars 1992 conférence des présidents
- 11./12. avril 1992 Assemblée générale

En remerciant encore une fois le groupe local de Gonzen pour l'organisation de cette session, le président A. Götz terminait cette assemblée générale à midi.

R. Deubelbeiss

### **HOVENS cactuskwekerij**

**Markt 10, 5973 NR LOTTUM/Holland**  
**Tel. 003.14763 - 16 93 - Fax 16 41**

**Unser reichhaltiger Pflanzenkatalog**  
ist immer noch aktuell.

**Öffnungszeiten:**  
**Dienstag – Samstag**  
**9.00 – 12.00 und**  
**13.00 – 16.00 Uhr**



Der neue Kalender  
**Kakteen 1992**

UND ANDERE SUKKULENTEN

**Mit neuer, hochwertiger  
Spiralbindung!**

In langjährig bewährter Qualität und Ausführung.

13 Farbaufnahmen im Format 24 x 24 cm, davon  
5 Standort-Landschaftsbilder.

Die Rückseite dieses Prospektes zeigt ein Kalender-  
bild in Originalgröße. Die Abbildungen sind jeweils  
mit informativen Beschreibungen über Heimat, Pflege  
und Haltung versehen.

P.S. Die Werbeidee

Auch mit Eindruck Ihrer Firma oder Ortsgruppe auf ver-  
längerter Rückwand lieferbar. Fragen Sie uns.

Druckerei Steinhart GmbH  
Postfach 1105  
D-7820 Titisee-Neustadt

Telefon 0 76 51 - 50 10  
Telefax 0 76 51 - 30 18



## Bestellkarte für Kalender "Kakteen und andere Sukkulenten 1992"

Bitte deutlich schreiben. Bestellungen sind ab sofort möglich.

Ich (Wir) bestelle (n) \_\_\_\_\_ Kalender

### Preise pro Stück

(Vorzugspreis für Mitglieder der Kakteengesellschaften)

1 – 9 Stück    DM 12,20    ab 50 Stück    DM 11,65 zuzüglich

ab 10 Stück    DM 11,95    ab 100 Stück    DM 11,20 Versandkosten

Stück Versandtaschen zum weiteren Einzelversand pro Stück DM 0,90.

Ich bestelle folgende Bücher:

---

---

---

---

---

---

---

---

Datum

Unterschrift

FLORA-BUCHHANDEL • D-7820 TITISEE-NEUSTADT  
Postfach 1110 • Telefon 07651-25 10 • Fax 0 76 51-30 18

	DM
Reppenhagen "Die Gattung Mammillaria" 1. Bd.	134,—
Reppenhagen "Die Gattung Mammillaria" 2. Bd. (in Vorbereitung)	134,—
Röth "Tillandsien" Blüten der Lüfte	48,—
Cullmann/Götz/Gröner "Kakteen"	98,—
Rauh "Kakteen an ihren Standorten"	118,—
Rauh "Großartige Welt der Sukkulenten"	118,—
Rauh "Schöne Kakteen u. a. Sukkulenten"	19,80
Ritter "Kakteen in Südamerika" 1. Bd.	45,—
Ritter "Kakteen in ... 2. Bd. 55,—; 3. Bd. 47,—; 4. Bd.	51,—
Herbel "Alles über Kakteen u. a. Sukkulenten"	39,80
Haage "Kakteen A – Z"	89,—
Bravenboer "200 Kakteen in Farbe" (Sonderpreis)	19,80
Fleischer-Schütz "Kakteenpflege"	28,—
Andersohn Falken-Handb. "Kakteen u. a. Sukkul."	49,—
Hecht BLY-Handbuch der Kakteen	46,—
Köhlein "Freilandsukkulenten"	98,—
Brehme "Ratschläge für den Kakteenfreund"	29,80
Heine "Lithops – lebende Steine"	42,—



**NEU !!**  
Jürgen Röh **"Tillandsien"**  
Blüten der Lüfte **DM 48,—**  
216 Seiten mit 61 Farbfotos auf  
Tafeln und 60 Zeichnungen,  
Format: 14,7 x 21,5 cm,  
ab sofort lieferbar!

Walter Rausch  
**"Lobivia 85"** wieder lieferbar!

**DM 89,—**

- W. Rauh "Bromellen/Tillandsien
- Backeberg "Die Cactaceae" 1. Bd. 220,—
- 2. Bd. 235,—; 3. Bd. 235,—; 4. Bd. 260,—
- 5. Bd. 298,—; 6. Bd. 260,—
- Brockhaus "Nord- und Südamerika"
- Brockhaus "Afrika"
- Gröner/Götz "Schöne Kakteen"
- Kleiner: Winterharte Sukkulente
- Kleiner "Stacheliges Hobby"
- Sammelmappe für 1 Kuas-Jahrgang
- Sammelmappe für 3 Kuas-Jahrgänge
- Sammelmappe für Kakteen-Kartei
- Register für Kakteen-Kartei
- 16 Kakteen-Postkarten
- Auto-Aufkleber "I like cactus"
- Mexico (Sonderausgabe)
- Brasilien (Sonderausgabe)
- Kanarische Inseln (Sonderausgabe)
- Rausch "Lobivia 85"
- W. Haage: "Kakteen u. Sukkulente"
- Hochstätter "Pedio- u. Sclerocactus"
- Berger A. "Die Agaven" (Reprint)

DM  
148,—

Absender:

Name:

Postfach

Straße

Postleitzahl / Ort

Land

Bitte deutlich schreiben!



Werner Reppenhausen  
**Die Gattung Mammillaria**  
je Band **DM 134,—**  
Die erste vollständige Gesamt-  
übersicht in 2 Bänden  
**Band 1 ist erschienen**  
365 Seiten mit 161 Farbbildern,  
17 x 24 cm  
Band 2 ist in Vorbereitung

Bitte  
frankieren

**Druckerei Steinhart GmbH**  
Postfach 1105

**D-7820 Titisee-Neustadt**



## Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde, gegr. 1930

Sitz: A-2392 Sulz / Wienerwald  
Dornbach 62  
Telefon 0 22 38 / 82 54

Präsident: Dr. Dipl.-Ing. Ernst Priessnitz  
A-9300 Sankt Veit / Glan, Gerichtsstraße 3  
Telefon 0 42 12 / 3 92 15

Vizepräsident: Karl Augustin  
A-2454 Trautmannsdorf, Siedlung 4

Schriftführerin und Landesredakteur KuaS: Franziska Wolf  
A-2392 Sulz / Wienerwald, Dornbach 62  
Telefon 0 22 38 / 82 54

Kassier: Elfriede Körber  
A-2120 Wolkersdorf, Obersdorfer Straße 25  
Telefon 0 22 45 / 25 02

Beisitzer: Michael Waldherr  
A-3385 Prinzersdorf, Wachaustraße 30  
Telefon 0 27 49 / 24 14

Redakteur des Mitteilungsblattes der GÖK:  
Sepp Joschtel, A-9020 Klagenfurt, Gabelberger Straße 28 / 3  
Telefon: 04 63 / 3 70 52

GÖK Bücherei und Lichtbildstelle: Ing. Robert Doležal  
A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14 / 14  
Telefon 02 22 / 4 34 89 45

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

Samenaktion: Friedrich Hüttel  
A-1050 Wien, Johannagasse 3a / 4 / 2 / 3  
Telefon: Privat 02 22 / 555 90 44  
Dienststelle 02 22 / 505 23 28

### LG Oberösterreich

#### Programmorschau bis Ende 1991

13. September, Hr. Wolf Richard: "30 Jahre mit Kakteen"  
11. Oktober, Hr. Huber Rudolf: "Baja California"  
(Mexiko-Reisebericht 1991)  
8. November, Hr. Dr. Traugott: "Aus meiner Sammlung"  
13. Dezember, "Jahresrückblick und Weihnachtstombola"

#### \*\*\* EINLADUNG \*\*\* EINLADUNG \*\*\* EINLADUNG \*\*\*

Die Landesgruppe Wien veranstaltet am Samstag, dem 7.  
September 1991, im Stadlauer Vorstadtbeisl Selitsch, 1220  
Wien, Konstanziagasse 17, in der Zeit von 9.00 bis ca. 15.00  
Uhr ihre

#### KAKTEENBÖRSE

und lädt dazu alle Kakteenfreunde und Interessierte herzlich  
ein!

Das Lokal erreichen Sie mit der Straßenbahnlinie 25 oder mit  
der Autobuslinie 18 A, Station Langobardenstraße.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

### Landes- und Ortsgruppen

**LG Wien:** Gesellschaftsabend, mit Ausnahme Juli und August, jeden  
zweiten Donnerstag im Monat um 18.30 Uhr; Interessentenabend in den  
Monaten Februar, April, Juni, Oktober und Dezember am dritten Donnerst-  
tag um 19.00 Uhr im "Stadlauer Vorstadtbeisl Selitsch", A-1220 Wien,  
Konstanziagasse 17. Kakteenrunde Wien-West mit Ausnahme Juli und  
August, am vierten Donnerstag monatlich im Gasthaus Prillsauer, Wien  
14, Linzer Straße 423. Vorsitzender: Dr. Otto Amon, A-1190 Wien,  
Bellevuestraße 26, Telefon 32 32 63. Kassier: Gerhard Schödl, A-1220  
Wien, Anibogasse 28 / 15 / 6; Schriftführer: Ing. Robert Doležal, A-1170  
Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14 / 14, Telefon 4 34 89 45.

**LG Niederösterreich / Burgenland:** Gesellschaftsabend am zweiten  
Freitag im Monat im Gasthaus Graf, A-2442 Unterwaltersdorf, Hauptplatz  
3. Vorsitzender: Karl Augustin, A-2454 Trautmannsdorf, Siedlung 4;  
Kassier: Franz Zwirger, A-2333 Leopoldsdorf, Siedlergasse Nr. 2; Schrift-  
führer: Dr. Gerhard Haslinger, A-2521 Trumau, Jägergasse Nr. 2.

**OG Niederösterreich-West:** Gesellschaftsabend am ersten Freitag im  
Monat im Gasthaus Franz Böck, A-3100 St. Pölten, Teufelhofstraße 26,  
19.00 Uhr. Vorsitzender: Michael Waldherr, A-3385 Prinzersdorf, Wa-  
chaustraße 30, Telefon 0 27 49 / 24 14; Kassier: Wolfgang Spanner, 3100  
St. Pölten, Steinfeldstraße 39 / 19; Schriftführerin: Frau Gerda Weber, A-  
3250 Wieselburg, Fürnbergstraße 11.

**LG Oberösterreich:** Vereinsabend jeden zweiten Freitag im Monat um  
19.00 Uhr im Gasthaus Seimayr, Linz-Wegscheid, Steinackerweg 8. Juli,  
August, Sommerpause. Vorsitzender: Helmut Nagl, A-4801 Traunkir-  
chen, Mitterndorf 58, Telefon 0 76 17 / 29 02; Kassier: Gottfried Neuwirth,  
A-4560 Kirchdorf/Krems, Weinzirol 27, Telefon 0 75 82 / 23 87; Schrift-  
führer: Adolf Fallner, A-4400 St. Ulrich / Steyr, Rathmosersiedlung 7.

**LG Salzburg:** Vereinsabend am zweiten Freitag im Monat im Brauhaus  
Gasthaus Stern, A-5020 Salzburg, Steinbruchstraße 1. Vorsitzender: Erich  
Obermaier, A-5020 Salzburg, Lieferinger Hauptstraße 22; Kassier: Her-  
mann Kremsmayer, A-5020 Salzburg, Imbergsteige 2; Schriftführer: Heinz  
Brandstätter, Pirath 19, A-4943 Geinberg.

**LG Tirol:** Gesellschaftsabend jeden zweiten Freitag im Monat im Gasthof  
Dollinger, A-6020 Innsbruck, Hallerstraße 7 um 19.30 Uhr. Vorsitzender:  
Josef Prantner, A-6094 Axams, Olympiastraße 41; Kassier: Wilhelm  
Weber, A-6020 Innsbruck, Freisingerstraße 8; Schriftführer: Walter Wolf,  
A-6094 Axams, Karl-Schönherr-Straße 2.

**OG Tiroler Unterland:** Gesellschaftsabend jeden ersten Freitag im Monat  
im Gasthaus Traube, Kufstein, Karl-Kraft-Straße (am Bahnhofplatz), um  
20.00 Uhr. Vorsitzender: Franz Strigl, A-6330 Kufstein, Pater-Stefan-  
Straße 8, Telefon 0 53 72 / 29 87 (Büro), 3 19 45 (privat). Kassier: Johann  
Neiss, A-6330 Kufstein, Anton-Karg-Straße 32. Schriftführer: Dr. Joa-  
chim Dehler, A-6330 Kufstein, Max-Spaun-Straße 3.

**LG Vorarlberg:** Wir treffen uns am zweiten Freitag im Monat um 20 Uhr  
im Gasthaus Habsburg, Hohenems, Graf-Maximilian-Str. 19. Vorsitzen-  
der: Joe Köhler, 6912 Hörbranz, Lindauer Str. 94 f, Telefon 0 55 73 /  
26 79. Kassier: Roland Knünz, 6914 Hohenweiler, Lerschen 232. Schrift-  
führer: Walfrid Morscher, 6830 Rankweil, Kapellenweg 1.

**LG Steiermark:** Gesellschaftsabend jeden zweiten Mittwoch im Monat in  
der Schloßtaverne Rök, A-8020 Graz, Eggenberger Allee 19 um 19.30  
Uhr. Vorsitzender: August Ulrich, A-8073 Graz-Feldkirchen, Fritz Pre-  
gelgasse 1; Kassier: Bruno Hirzing, A-8051 Graz, Josef-Pock-Straße 19;  
Schriftführer: Manfred Wieser, A-8054 Graz, Straßgangerstraße 398,  
Telefon 03 16 / 28 26 96.

**LG Kärnten:** Monatliche Veranstaltungen finden am dritten Freitag im  
Monat im Gasthaus Einsiedler, A-9020 Klagenfurt, Teichstraße (beim  
Botanischen Garten) um 19.00 Uhr statt. Vorsitzender: Sepp Joschtel, A-  
9020 Klagenfurt, Gabelbergerstraße 26/3, Telefon 04 63 / 3 70 52; Kas-  
sier: Konrad Tragler, A-9020 Klagenfurt, Karawankenblickstraße 163,  
Telefon 0 42 22 / 2 23 02; Schriftführer: Josef Kitz, A-9121 Tainach, Lind 1.

**OG Oberkärnten:** Gesellschaftsabend am zweiten Freitag des Monats,  
um 19.30 Uhr im Hotel Post, Spital / Drau. Vorsitzender: Johann Jauer-  
ning, A-9500 Villach, Ferd.-Wedenik-Straße 24, Telefon 0 42 52 / 26 06.  
Kassier: Dipl. Ing. Friedrich Leopold, A-9873 Döbriach, Starfach; Schrift-  
führer: Dipl.-Ing. Hannes Lederer.

Zum **Grenzlandtreffen** am 15. 09. 91 in **Rosenheim** bieten wir an:

**Kakteen, Sukkulenten, Caudexpflanzen, Tillandsien** sowie **Bimskies** abgießt 0 – 10 mm im 25-kg-Sack  
**Eifellava** 2 – 10 mm im 10-kg-Sack

Am So., dem 22. Sept. 91 laden wir alle Kakteenfreunde zum **"Tag der offenen Tür"** mit Verkauf ein. Jesendorf liegt 18 km südöstlich von Landshut.

### Albert Plapp

Drosselweg 5  
D-8311 JESENDORF  
Telefon 0 87 44 / 83 66  
FAX 0 87 44 / 86 56



Exotische Pflanzen  
Botanische Raritäten



**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 43-66 2-22 5 29

und D-8246 Marktschellenberg · Marktplatz 6

Besuchen Sie das **Klagenfurter Kakteenland!**

Es erwartet Sie eine große Auswahl an **Kakteen**, insbesondere **Mammillarien** und **andere Sukkulenten** in großem Sortiment und bester Qualität.

Kommen Sie und überzeugen Sie sich selbst!

**Öffnungszeiten:** In der Zeit vom 1. März bis 15. Oktober, Di. – Sa. von 10.00 – 19.00 Uhr.

Keine Liste – kein Versand!

Auf Ihren Besuch freut sich:

**Klagenfurter Kakteenland**

Spitalbergweg 27, Tel. 04 63 / 4 73 55

## FRANS NOLTEE

Für etwas Besonderes in Kakteen und anderen Sukkulenten.

Fordern Sie meine kostenlose Preisliste an.

Rotterdamseweg 88, 3332 AK Zwijndrecht, Holland  
tel. 09/31.78.124200 u. 09/31.10.4420776

### British Cactus & Succulent Society

(Nachfolgerin der NCSS und CSSGB)

Unser reich illustriertes BC & S-Journal bietet fachliche u. populär-wissenschaftl. Beiträge, informiert über Neufunde u. berichtet aus alltäglicher Pflegepraxis. Jährlich vier Ausgaben (mit spez. Samenangebot in der Dez.-Ausgabe) u. Mitgliedschaft kosten £ 6.–, Ausk. geg. Rückporto. Helmut Broogh, Am Beisenkamp 78, D-4630 Bochum 6

### BAJA CALIFORNIA

individuell erleben; bietet Mitfahrgelegenheit in bequemem Wohnmobil, dazu 4-Rad-PKW für Ausflüge ins Gelände; Übernachtung in Hotels/Motels; kleine Gruppen 2-4 Teilnehmer; Termine nach Wahl und Absprache, Referenzen, INFO:

Horst Reinhold, Ruhwinkel 6a, D-2000 Hamburg 65,

Telefon: 0 40 / 6 01 59 42

### Bücher über Kakteen & Sukkulenten

Alte und neue Bücher, z. B.: Euphorbia Journal 7, DM 56,—; Hoffmann, Cactaceae en la Flora Silvestre de Chile, DM 53,—; Rowley, Caudiciform & Pachycaul Succulents, DM 98,—; Taylor, Genus Echinocereus, DM 17,— (plus Versandkosten).

Katalog von: Myron Kinnach, 5508 N. Astell Ave, Azusa, Calif. 91702, USA.

## GROSSER SONDERVERKAUF !!

Auf über 500 qm Verkaufsfläche erwartet Sie eine Pflansen-Auswahl an Kakteen und Sukkulenten. Im **Monat September 1991** erhalten Sie auf alle Pflanzen einen

**RABATT von 20 %.** Greifen Sie schnell zu !!

Öffnungszeiten: Mo – Fr 9.00 – 18.00 Uhr, Samstag 9.00 – 14.00 Uhr,  
Sonntags 14.00 – 16.00 Uhr.

## Kriechel-Kakteen

D-5442 Mendig-Niedermendig am Friedhof, Telefon 0 26 52 - 22 61



Kakteen  
Sukkulenten  
Tillandsien

# Bartscher novafior®

## Das beste Gewächshaus für eines der schönsten Hobbys der Welt.



Unter Kakteenfreunden spricht es sich mehr und mehr herum, daß ein novafior Gewächshaus ideale Voraussetzungen für außergewöhnliche Züchterfolge bietet. Die Wärmedämmung ist unübertroffen, der Luftaustausch ist hervorragend, die Stabilität sucht ihresgleichen. Anfang 1984 erhielt das novafior-Haus (es war der Typ 234) von der Stiftung Warentest als einziges das Prädikat „sehr gut“ unter

20 getesteten Gewächshäusern. Besuchen Sie eine unserer Ausstellungen in W-4796 Salzkotten, W-6368 Bad Vilbel, W-8000 München, W-3101 Eldingen b. Celle, CH-6332 Hagendorn/ZG. Bitte Unterlagen und Anfahrtspläne anfordern.

**Bartscher GmbH**  
Pf. 11 27 33, W-4796 Salzkotten  
Tel.: 0 52 58 / 50 06 - 0

**Für die Schweiz**  
**Bartscher & Co.**  
CH-6332 Hagendorn/ZG

### Coupon

Bitte einsenden an Bartscher GmbH  
Pf. 11 27 33, W-4796 Salzkotten

Schicken Sie mir  
 komplette Informationen  
 Anfahrtsplan für Ihre Ausstellung

Name \_\_\_\_\_

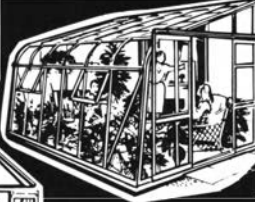
Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_



# VOSS - GEWÄCHSHÄUSER

WINTERGÄRTEN - ANLEHNHÄUSER  
RUNDHÄUSER  
FRÜHBEETE  
ZUBEHÖR



»Deutsche Spitzen-Qualität«  
Stabile rostfreie Aluminium-Konstruktion  
Isolierglas plexiglas

GROSS-AUSSTELLUNG  
9.00-17.00, Samst. -13.00  
SONNTAGS GEÖFFNET  
KEINE BERATUNG U. VERKAUF  
PROSPEKTE  
☎ 0 61 36/50 71

DIREKT VOM HERSTELLER: BAUSÄTZE • FREI HAUS!  
SONDERANFERTIGUNGEN UND MONTAGESERVICE!

**VOSS** 6501 NIEDER-OLM/MAINZ  
GEWERBEGBEIT II a. d. BAB

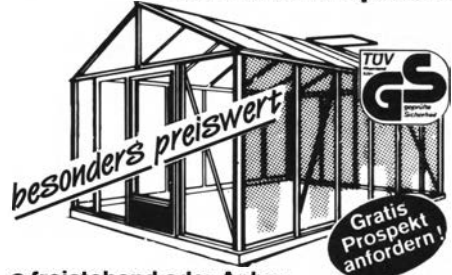
Wintergärten -

Schwimmhallen - Pavillons

direkt vom Hersteller

# Gewächshäuser

für hohe Ansprüche



- freistehend oder Anbau mit Fundament
- Aluminium mit Glas - Stegdoppelplatten Makrolon - Plexiglas - Isolierverglasung
- ständige Großausstellung

Gratis Prospekt anfordern!



**Palmen** GmbH  
Lise-Meitner-Str. 2/5 · 5138 Heinsberg  
Gewerbegebiet ☎ (02452) 56 44 · Fax 5681

# Wilhelm Terlinden

Spezialist für Gewächshäuser



2 TOLLE HOBBY-IDEEN!



## Hobby-Gewächshäuser für Garten und Balkon.

Zum bewährten Gartentyp gibt es jetzt als Neuheit auch ein schmales Hobby-Haus für den Balkon und die Terrasse.

**Sofort Prospekte anfordern!**

Wilhelm Terlinden Abt.

1

4232 Xanten 1 · Tel. (0 28 01) 40 41

**Notokakteen** (teilweise seltene Arten, Varietäten, Formen, 2-4jährige Sämlinge) abzugeben. Näheres gegen Freiumschlag. Wolfgang Gabriel Liederbacher Straße 82, D-(W)-6230 Frankfurt 80

**Schöne junge Kakteen abzugeben.** Näheres gegen Rückporto Über Ihren Besuch würde ich mich freuen. Christoph Brée, Daheim 3 A, D-(W)-4300 Essen 1; Tel.: 0201/288272

**Suche Sansevieria cylindrica.** Angebote an Hellmuth Schomberg, Sophienstraße 21, D-(W)-5100 Aachen; Tel.: 0241/534584

**Pereskiois-Stecklinge.** 1-2jährige Sämlinge von *Astroph.*, *Copiapoa*, *Echinocereus*, *Epith.*, *Escobaria*, *Feroc.*, *Frailea*, *Oreoc.*, *Anacampseros*, *Conoph.*, *Faucaria* u.a. abzugeben. Günter Schneider, Bessererstraße 16/3, D-(W)-7500 Ulm; Tel.: 0731/63946

**Verkaufe gegen Höchstangebot** „Kakteen und andere Sukkulenten“ Jahrgänge 1970 bis 1991, DDR-K.Hefte, Kakteenbücher (u.a. von Haage: „Kakteen-Sterne“), ca. 10 Agaven, ca. 15 Säulenkakteen, ca. 15 versch. Epiphyllum, Erich Backhaus, Westschnat 5, D-(W)-3492 Brakel

**Suche Tauschpartner/in** für *Gymnocalycium!* Angelika Dewald, Lotharstraße 53, D-(W)-3102 Hermannsburg

**Verkaufe Kakteenliteratur** von Backeberg, Haage, Lamb, Rauh, Ritter u.a. sowie Periodika ab 1979. Freiumschlag. Jürgen Radlow, Yorckstraße 20, D-(W)-2800 Bremen 1; Tel.: 0421/534176

**Wegen Platzmangel** ca.350 Mammill. zu 45 Arten + Var. (z.B. *M. albicans* var. *Lau* 1374, *M. rubrograndis*) günstig abzugeben - auch einzeln! Nur Jungpflanzen, 2-7 cm ø, überw. blühhähig. Infos bei Uwe Beyer, Dorfstraße 10, D-(W)-5441 Nettehöfe

**Kakteen und Sukkulenten**, Säulenkakteen bis 1,8 m hoch zu verkaufen. Rückporto. Rolf Schmidt, Schloßstraße 152, D-(W)-7311 Neidlingen

## KLEINANZEIGEN

Bitte beachten Sie die Hinweise  
in Heft 1, 1991, Seite 18

**Überzählige Jungpflanzen abzugeben:** Mammillarien, Sulcorebutien u. div. a., *Echinopsis* Hybr. G16, 10 St zu DM 10.-; Freiumschlag. Konrad Selb, Spatenloh 4, D-(W)-8021 Jeking; Tel.: 08178/5860

**Trichocereus thelegonoides**, *Cereus bageanus* und *C. hildemannianus* 160-200 cm für je VHB 100.- DM an Selbstabholer sowie viele kleine Kakteen zu verk. Manfred Wuttke, Paul-Singer-Straße 62, D-(O)-4015 Halle; Tel.: 31070

**KuaS 1978-1990 komplett**, ungebunden, sehr guter Zustand, gegen Gebot abzugeben. Christian Arps, Kirchhofstraße 6, D-(W)-Remscheid

**Kakteenlit. (DDR).** Kakteen/Sukk. 78-89, Literaturschau 77-82 (kompl.) Inf.Brief Mamm. 78-86, Haage-Kataloge, Bücher von Haage, Lamb, Grunert, Fleischer, Riha... gibt ab: Fabian Andreae, Fasanenstraße 33, D-(O)-1183 Berlin

**Suche KuaS vor 1989** sowie für gleich oder später Gewächshaus ± 50 m, tausche *Tephros* u.a. div. *Opuntioideen* (450) auch gegen div. Hybriden anderer Kakteenarten. Michael Kießling, Keilbergweg 4, D-(W)-8225 Traunreut; Tel.: 08669/36271

## VERANSTALTUNGS-KALENDER

Veranstaltung	Veranstaltungsort	Veranstalter
Kakteenbörse 7. September 1991	Gasth. Selitsch, Konstanziagasse 17 A-1220 Wien	Gesellschaft Österr. Kakteenfreunde Landesgruppe Wien
ELK-Tagung 7. und 8. September 1991	Duinse Polders, Ruzettelaan 195 Blankenberge/Belgien	KuaS 4/91 (DKG-GN)
Grenzlandtreffen 15. September 1991 ab 10 Uhr	Gasthaus Höhensteiger D-8200 Rosenheim	DKG-Ortsgruppe Rosenheim
Internationale Bodenseetagung 28. und 29. September 1991	Hotel Löwen, Hauptstraße 70 CH-8280 Kreuzlingen	Schweizerische Kakteen-Ges. Programm erscheint in KuaS 8/91
Kakteen- und Sukkulentenbörse 5. Oktober 1991	Restaurant Sprookjeshof Zuidlaren, Holland	Succulenta, Abt. Groningen Piet van Veen, Tel.(0031)5940/2166
Jahreshauptvers. der SKG 11. und 12. April 1992	Voranzeige Basel	SKG-Ortsgruppe Basel
Jubiläum 100 Jahre DKG (JHV) 12. bis 14. Juni 1992	Voranzeige D-1000 Berlin	Deutsche Kakteen-Gesellschaft Stammgruppe Berlin

Änderungen vorbehalten. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben kann keine Gewähr übernommen werden. Bitte senden Sie Ihre Veranstaltungsdaten **möglichst frühzeitig** an:  
Kakteen und andere Sukkulenten, Ahornweg 9, D-7820 Titisee-Neustadt (Fax: 07651/3018)

### In der Heimat von *Astrophytum coahuilense* (MOELLER) KAYSER Heinz Hoock und Herbert Baumann

Zu den eindrucksvollsten Landschaften des südlichen Coahuila in Mexiko, gehört neben der Treibsandwüste bei Viesca die schier endlose, trockene Lagune von Mayran. Fährt man die Staatsstraße 40 von Saltillo in Richtung Torreon, so erreicht die Ebene ihre größte Nord-Südausdehnung mit annähernd 40 km Luftlinie etwa in Höhe der Sierra Baicuco. Hier bilden zwei zusammenhängende, rundrückige Hügel einen herrlichen Aussichtspunkt über die hitzeblimmernde Lagune mit Blick nach Norden zur Sierra de San Salvador: es ist der Cerro Bola. In dieser Gegend, bei Viesca und nahe Torreon sammelte Carl Anton PURPUS im Jahr 1903 „Bischofsmützen“. Er sandte sie sowohl seinem Bruder Josef Anton in Darmstadt, als auch dem Kakteen-gärtner GRÄSSNER in Perleburg.

In der literarischen Arbeit von Josef Anton PURPUS sind interessante Einzelheiten der einsamen und oft abenteuerlichen Reisen seines Bruders Carl überlie-fert. Wir wissen aus diesen Schilderungen, daß jener

von der perfekten Mimese der dicht-weißbeflockten Pflanzen begeistert war. An ihrem natürlichen Stand-ort sind sie praktisch nicht von Kalksteinen zu unter-scheiden und deshalb vor den Freßfeinden gut getarnt. 1903 bereist Carl Anton PURPUS auch das südlich lie-gende San Luis Potosi und stellt fest, daß *Astrophytum myriostigma* Lemaire dort bei Las Tablas und der Minenstadt San Rafael weniger dicht beflockt, „grü-ner“ erscheint. Bei dieser lediglich oberflächlichen Unterscheidung zwischen den schon seit 1839 be-kannten GALEOTTI-Pflanzen und seinem Neufund als „grüne“ bzw. „weiße“ Form von *Astrophytum myriostigma* bleibt es zunächst für mehrere Jahre. Heinrich MÖLLER, ein ebenfalls bekannter Astro-phytumspezialist der 20-er Jahre, stellte später durch aufschlußreiche Kreuzungsversuche fest, daß sich die zwei Myriostigmaformen gegenseitig nicht befruch-ten lassen. Da der PURPUS-Fund außerdem abweichend vom GALEOTTI-Myriostigma sowohl rotschlundig blüht,

Säulenförmiger Wuchs bei Myriostigmen und Coahuilensen wird häufig durch dichte Begleitvegetation verursacht. Bei diesem *Astrophytum coahuilense* am Standort Lerdo ist das offensichtlich nicht der Fall: es ist gleichmäßig schlank gewachsen und zeigt keine birnenförmige Verbreiterung in der oberen Körperpartie



*Astrophytum myriostigma* und *Astrophytum coahuilense* schieben manchmal areolenlose Höcker in den Rippenfurchen ein. Sie erscheinen nie direkt aus dem Vegetationsscheitel, sondern immer erst etwas unterhalb davon. Die hier abgebildete Pflanze ist mit derjenigen auf der Titelseite identisch und wurde zwei Jahre früher durch Ulrich Bernhard bei Torreon fotografiert

als auch eine samenreiche, basal öffnende Frucht und grüne Keimlinge besitzt, beschreibt er ihn 1927 als *Echinocactus myriostigma* ssp. *coahuilensis*. Der Neffe des berühmten tschechischen Feldforschers A.V. FRIC, Konrad KAYSER, kombinierte die Pflanzen fünf Jahre später zur selbständigen Art *Astrophytum coahuilense* um. Im deutschen Sprachraum hat sich diese taxonomische Bewertung vor allem durch die Verbreitung der BACKEBERGSchen Nomenklatur weitgehend durchgesetzt. Viele Autoren aber, überwiegend in England, den USA und Mexiko, vertreten auch heute noch die Auffassung, *Astrophytum coahuilense* sei lediglich eine Varietät oder gar nur Form der „grünen“ GALEOTTI-Myriostigmen.

*Astrophytum coahuilense* ist dem *Astrophytum myriostigma* im äußeren Habitus tatsächlich sehr ähnlich. In der Jugend ist es ebenfalls stets fünfrippig und setzt wie dieses teilweise erst im Alter mehrere Rippen zu. Gemeinsam sind beiden Spezies auch Höcker bzw. areolenfreie Rippenstücke in den Rippenfurchen, die gelegentlich noch nachträglich unterhalb des Vegetationsscheitels eingeschoben werden (s. auch Titelbild). Die Coahuilensen erreichen eine beachtliche Höhe bis zu 65 cm bei einem Durchmesser von 20-30 cm. Zunächst kugelig und scharfrippig, erscheinen sie später tonnen- oder säulenförmig mit breiten Rippenkanten. Schmale Columnareformen sind selten und vermutlich das Ergebnis beengter Platzverhältnisse aus dichtem Bodenbewuchs heraus. *Astrophytum coahuilense* ist dicht mit weißen Wollflöckchen besetzt. Nudaformen wie bei *Astrophytum myriostigma* sind unbekannt. Seine gelben Blüten mit einem Durchmesser bis zu 90 mm liegen in der Größe zwischen den Myriostigmen (45 mm bei den Jaumaven bzw. 70 mm bei den Potosinen) und Capricornen (bis zu 110 mm). Besonders charakteristisch ist der rot-orange Blütenschlund, der verschiedentlich reinrot oder reingelb sein kann. Ähnlich dem *Astrophytum capricorne* var. *niveum* (Kayser) Okumura und dessen nudaler Form, aber auch wie *Astrophytum asterias* (Zuccarini) Lemaire sind die Coahuilensen bezüglich ihrer Blütenschlundfarbe am natürlichen Standort mischerbig. Künstliche Selektion in der Kultur ergibt reingelbe, erb-



konstante „Raritäten“. In der rot- bis olivgefärbten, basal öffnenden Frucht befinden sich bis zu 200 Samen, ähnlich wie bei *Astrophytum capricorne*. Zusammenfassend kann man vereinfacht sagen, das *Astrophytum coahuilense* besitzt den vegetativen Habitus von *Astrophytum myriostigma* und die generativen Merkmale aus dem Capricorneaggregat. Da zwei völlig konvergente, evokative Entwicklungsreihen innerhalb einer Spezies derselben Gattung kaum denkbar sind, muß man *Astrophytum coahuilense* wohl als entwicklungsgeschichtlichen Nachkommen natürlicher Hybridisierung zwischen den Vorläufern der heutigen Myriostigmen und Capricornen auffassen. Dafür sprechen auch, so widersprüchlich das zunächst klingt, die Kreuzungsbarrieren des Coahuilense zu *Astrophytum myriostigma* und *Astrophytum capricorne*



var. *senile* (Fric) Okumura. Darüber aber evtl. mehr in einem späteren Beitrag.

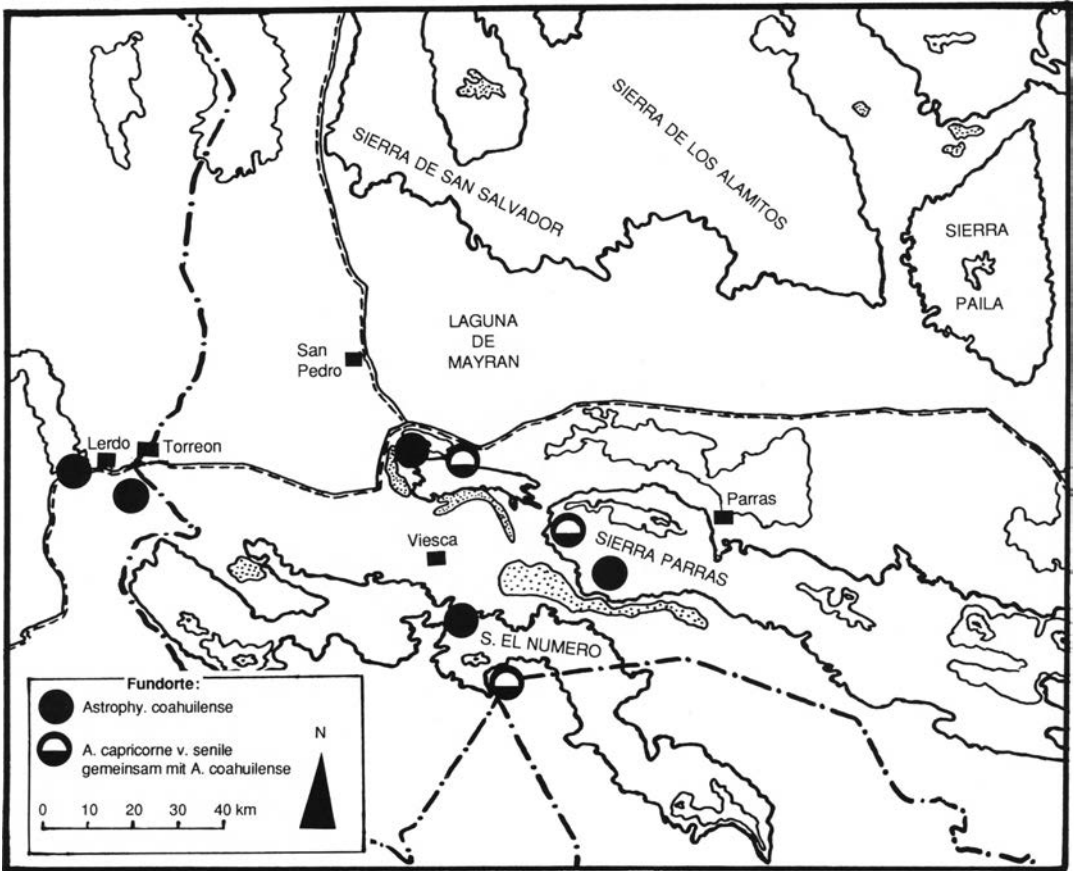
Es ist eine erstaunliche Tatsache, daß Dr. Carl PURPUS bereits 1903 fast alle bedeutenden Areale von *Astrophytum coahuilense* im südwestlichen Coahuila entdeckt hat. Diese liegen in den bergigen Gegenden von Ciudad Lerdo, vereinzelt in der Sierra Baicuco, der westlichen Sierra Parras und südlich dieser Linie bis in die Sierra El Numero (s. Verbreitungskarte). Ortsangaben von OCHOTERENA (1922) über ein Vorkommen auf dem Cerro de la Mitra nahe Monterrey, weitab dieses Verbreitungsgebietes, konnten nie bestätigt werden. In den zentralen, westlichen und südlichen Habitaten kommen Arealüberschneidungen zwischen *Astrophytum coahuilense* und *Astrophytum capricorne* var. *senile* vor, ohne daß bisher Naturhybriden gefunden worden wären. Zwischen beiden Spezies besteht wie erwähnt eine genetische Kreuzungsbarriere, die nur vereinzelt chlorophyllgeschädigte Sämlinge zuläßt. Die harten Standortbedingungen bieten diesen offensichtlich keine Überlebenschancen.

Wie alle *Astrophyten* wachsen die Coahuilensen ausschließlich auf Kalkformationen marinen Ursprungs. Sie besiedeln bevorzugt sonnige Süd- und Osthänge, seltener Habitate mit Nord- oder Westlage. Weißgraue Felsen prägen die Standorte. Der Boden zwischen dem

Die „Lagune“ von Mayran wird besser „Wüste“ von Mayran genannt. Der Kakteenfreund aus Europa sollte sich durch moderne Straßenkarten nicht täuschen lassen, die noch heute einen See an diesem geographischen Punkt vermerken. Nördlich der Ebene befinden sich die Areale von *Astrophytum capricorne* var. *aureum*, südlich davon diejenigen von *Astrophytum coahuilense* und *Astrophytum capricorne* var. *senile*

verwitterten Gestein, mit gelegentlich massiven Eiseneinschlüssen, besteht hauptsächlich aus Kalkschotter und Sand mit vereinzelt Humuseinstreuungen. Das Landschaftsbild in dieser Gegend wird optisch wesentlich durch einen lockeren bis dichten Bewuchs geprägt, der vorwiegend aus einer Trockenbuschgemeinschaft besteht. Dominant sind *Larrea tridentata* (De Candolle) Coville (Kreosote Busch, Gobernadora), *Prosopis juliflora* (Swartz) De Candolle (Mesquite), *Fouquieria splendens* Engelm (Ocotillo) und bis etwa Kniehöhe *Agave lechuguilla* Torrey (syn. *A. heteracantha* Baker), *Jatropha dioica* Cervantes (Sangre de Drago), *Euphorbia antisiphilitica* Zuccarini (Candelilla) sowie *Hechtia* spec.. Daneben gibt es auch eine reichhaltige Kakteenflora. Zwischen großen Gruppen von *Echinocereus stramineus* (Engelmann) Ruempler, *Opuntia imbricata* (Haworth) De Candolle sowie *Opuntia leptocaulis* De Candolle und Massenbeständen von *Thelocactus bicolor* (Galeotti) Britton & Rose finden sich auch Raritäten. Beispielfhaft seien genannt *Mammillaria chica* Reppenhagen, *M. grusonii* Runge, *M. lasiacantha* Engelm (M. *denudata*), *M. lenta* K.Brandegee und *M. pachycylindrica* Backeberg. Ferner wachsen hier *Epithelantha micromeris* (Engelmann) F.A.C.Weber ex Britton & Rose, *Echinocereus fendleri* (Engelmann) Ruempler, *Ferocactus hamatacanthus* (Muehlenpfordt) Britton & Rose (*Hamatocactus hamatacanthus*), *Neolloydia conoidea* (De Candolle) Britton & Rose u. a.

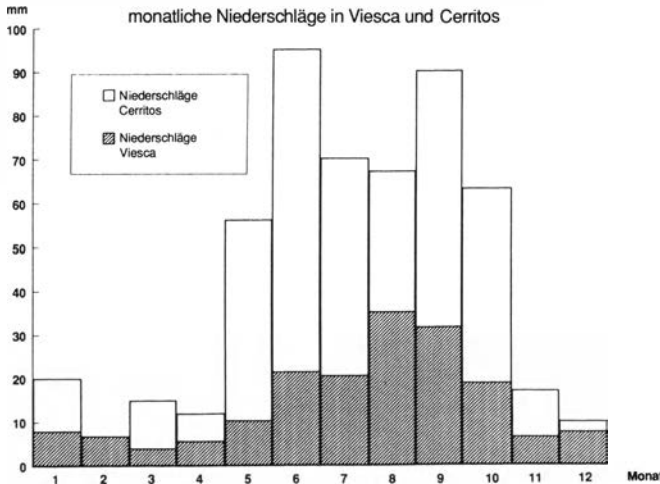
Die Pflege von *Astrophytum coahuilense* stellt wenig Probleme dar, wenn einige wichtige Gesichtspunkte beachtet werden. Das Substrat, in dem man die Sonnenkinder aus Coahuila kultiviert, sollte keine humosen Anteile enthalten um die Infektionsgefahr im Wurzelbereich zu verringern. Bewährt haben sich Ziegelsplitt, Lavagrus u. ä. mit etwas Sandzusatz der ein Zusammenbacken der Mischung verhindert. Man sollte die Pflanzen nur von April bis September maßvoll gießen und zwischen 10 und 20 Grad Celsius trocken überwintern. Wenn dann im Gewächshaus ein Platz nahe unter Glas oder auch ein Südfenster der Wohnung die Bedingungen optimiert, bringen die „weißen PURPUS-Myriostigmen“ von Frühjahr bis Herbst regelmäßig prächtige, seidenglanzende Blüten.



Die Habitate von *Astrophytum coahuilense* befinden sich im südwestlichen Coahuila, sowie den angrenzenden Gebieten von Durango und Zacatecas (gefüllte Kreise). In der Nähe des Cerro Bola, bei Villareal und Ahuichila wächst es gemeinsam mit *Astrophytum capricorne* var. *senile*, ohne daß man bisher Naturhybriden gefunden hätte (Kreise mit Ausparung)

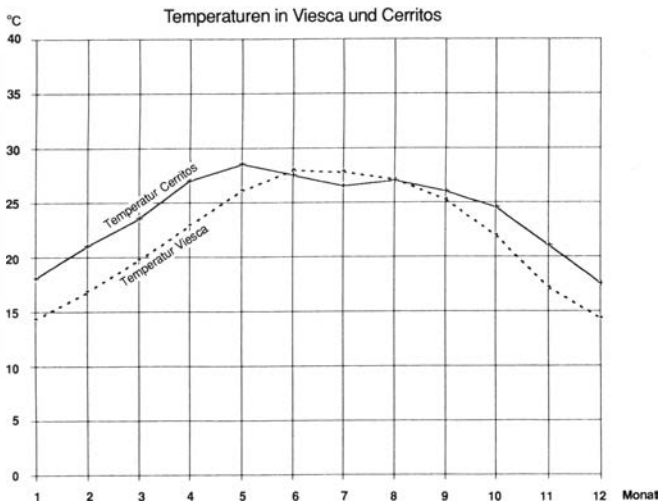
### Historische Daten um *Astrophytum coahuilense*

- 1911** J. A. PURPUS berichtet in der Monatsschrift für Kakteenkunde über Entdeckungen seines Bruders Carl in Mexiko, die zum Teil auf das Jahr 1903 zurückdatieren. Neben vielen anderen neuen Sukkulente fand er in Coahuila eine „weiße“ Form der Bischofsmütze, deren „grüne“ Variante schon seit 1839 aus dem Staat San Luis Potosi bekannt ist
- 1911** In derselben Zeitschrift wie J. A. PURPUS beschreibt R. MEYER rotschlundig blühende Myriostigmen aus der Sammlung GRÄSSNER, Perleberg
- 1912** OCHOTERENA erwähnt ein Myriostigma, das bei Monterrey wachsen soll. Es kann sich dabei nur um die coahuile Bischofsmütze handeln. Aber kein Sammler hat sie jemals dort wieder gefunden
- 1927** Kreuzungsversuche durch H. MÖLLER zwischen beiden Formen der Bischofsmützen schlagen fehl. Er beschreibt die Form aus dem Norden als *Echinocactus myriostigma* ssp. *coahuilensis*, da sich Blüten, Frucht und Sämlinge wesentlich von der Form in San Luis Potosi unterscheiden
- 1932** Umkombination der Subspezies zur Art "*Astrophytum coahuilense*" durch K. KAYSER, veröffentlicht in der Zeitschrift Der Kakteenfreund
- 1944** M. MEGATA wiederholte die Kreuzungsversuche der Vorgänger und betrachtet das Coahuilense als eigene Art, dem er später den Namen *Astrophytum albissimum* geben will
- 1974** C. GLASS & R. FOSTER bestätigen durch eine Standortaufnahme die Aussage von Carl PURPUS, daß *Astrophytum coahuilense* und *Astro-*



Die Coahuilensen wachsen in einer der niederschlagsärmsten Gegenden Nordmexikos. Bei sommerlichen Durchschnitts-Temperaturen um 28°C fallen dort im Juli weniger als 20 mm Regen. Ihre „grünen“ Verwandten, die Myriostigmen im südlichen San Luis Potosi erhalten dagegen die drei- bis vierfache Wassermenge. Dies sollte man auch bei der Pflege der Astrophyten nicht ganz außer acht lassen

Aus dem jährlichen Temperaturgang der Fundorte Viesca für *Astrophytum coahuilense* und Cerritos für *Astrophytum myriostigma* ist erkennbar, daß die Coahuilensen höhere Temperaturgegensätze Sommer-Winter zu ertragen haben. An ihren Standorten schwankt auch, aus dem Diagramm nicht erkennbar, die Tag-, Nachttemperatur erheblich stärker



*phytum capricorne* var. *senile* nördlich Viesca  
gemeinsame Areale bewohnen (die Autoren zitieren *Astrophytum myriostigma* var. *coahuilense* und *Astrophytum capricorne* var. *minor*)

1987 Feldstudie von U. BERNHARD über *Astrophytum coahuilense* im British Cactus and Succulent Journal

#### Literatur:

- Anonym (1903): Die Reisen des Sammlers C.A. Purpus in Mexiko im Jahre 1903 - Die Gartenwelt **8** (32) : 378-380
- BERNHARD, U. (1987): At the Habitat of *Astrophytum coahuilense* - Brit.Cact.Succ.J. **5** (4) : 106-111
- GLASS, C., FOSTER, R. (1974): Strange Bedfellows - Cact.Succ.J.US **46** (3) : 112
- HOOK, H. (1990): *Astrophytum capricorne* var *senile* (Fortsetzung) - Kakt.and.Sukk. **41** (3) : 56-60
- KAYSER, K. (1932): *Astrophytum myriostigma* subspecies Tulense - Der Kakteenfreund **1** (6) : 57-59
- KRÄHENBÜHL, F. (1975): Eine besondere Bischofsmütze: *Astrophytum coahuilense* - Kakt.and.Sukk. **26** (9) : 206-209
- MEYER, R. (1911): Über *Echinocactus myriostigma* und *Echinocactus asterias* - Monatsschrift f. Kakteenkunde **21** (6) : 89-91
- MÖLLER, H. (1927): Beobachtungen an Astrophyten, Zeitschrift f. Sukkulentenkunde **3** (3) : 52-55
- OCHOTERENA, I. (1922): Las Cactaceas de Mexico, Universidad Nacional Autonoma de Mexico : 110-113
- PURPUS, J. A. (1911): Standorte und Standortverhältnisse einiger Kakteen - Monatsschrift f. Kakteenkunde **21** (6) : 82-86
- PURPUS, J. A. (1914): Mimikry bei Kakteen - Möllers Deutsche Gärtner-Zeitung **29** (7) : 73-76; (8) : 89-91
- SCHWARZ, F. (1939): Out Cactus Hunting - Cact.Succ.J.US **10** (12) : 203-204
- SCHWARZ, F. (1951): Die Heimat von *Astrophytum myriostigma* var. *coahuilense* - Von einer Sammelreise - Sukkulentenkunde (Jahrb.SKG) **4** : 25-27

Heinz Hoock  
Weingartenweg 35  
D-8300 Landshut

Herbert Baumann  
Roseggerstraße 3  
A-4400 Steyr

## **Rebutia (Aylostera) pseudominuscula** SPEGAZZINI R 11

Die zweite Fahrt, die Hans BORTH und Walter RAUSCH unternahmen, führte sie in die weiter südlich gelegene Quebrada de Escoipe. Dieses Tal leitet aus dem Großraum der Stadt Salta nach Westen auf die Cachipampa, eine Hochebene, die vor einigen Jahren zum Nationalpark erklärt worden ist.

In diesem Tal fanden sie kleine Pflanzen, die als *Rebutia pseudominuscula* identifiziert wurden, und die da gemeinsam mit großwüchsigen Trichocereen (*Trichocereus smrzianus* Backeberg, R 12) wuchsen. Diese kleine *Rebutia* war eine der ersten ihrer Gattung, die veröffentlicht worden war (SPEGAZZINI 1905). BRITTON und ROSE führten sie 1922 (2) unter den vier ersten beschriebenen Rebutien auf, gemeinsam mit *Rebutia minuscula* Schumann, *Rebutia fiebrigii* Guerke und *Rebutia steinmannii* Solms-Laubach. Daß die Gattung *Rebutia* später in Untergattungen zerteilt wurde und die vier bei BRITTON und ROSE erwähnten Rebutien auf drei dieser Untergattungen verteilt worden sind, sei nur am Rande erwähnt. Unsere *Rebutia pseudominuscula* kam gemeinsam mit *Rebutia fiebrigii* in die von Spegazzini 1923 aufgestellte Gattung *Aylostera* (SPEGAZZINI 1923), deren Leitart sie wurde.

*Rebutia pseudominuscula* (R 11) sind Pflanzen, die am Standort sehr klein und daher schwierig zu finden sind, wenn sie nicht gerade blühen und sich so verraten. Die bräunlichviolette Körperfarbe und die nicht sehr auffällige Bedornung tarnen die Pflanzen sehr gut. Kulturpflanzen, besonders wenn sie unter Glas gehalten werden, sind grüner und die Bedornung ist länger und heller. Die Blüten sind relativ klein im Durchmesser und haben rundliche, dunkelrote Petalen und dick erscheinende helle Staubfäden. Das Auffälligste an der Art aber ist die relativ lange, dünne Blütenröhre, die wahrscheinlich Carlos SPEGAZZINI zur Aufstellung seiner Gattung *Aylostera* veranlaßte.

In den Sammlungen stehen noch zahlreiche Originalpflanzen von R 11, die außerdem durch ihren sprossenden Wuchs zur vegetativen Vermehrung der Art einlädt. Auch Sämlinge gedeihen sehr gut und ergeben in relativ kurzer Zeit Pflanzen, die sehr attraktiv sein können. Leider hat *Rebutia pseudominuscula* den Ruf einer „gewöhnlichen“ Pflanze, wodurch auch die R 11 lange Zeit von professionellen Anbietern nicht vermehrt worden ist und auch von Spezialsammlern lang gesucht wurde.

### Literatur:

BRITTON, N. L., ROSE, J. N. (1920): Descriptions and Illustrations of Plants of the Cactus Family - The Cactaceae 3 : 47, Carnegie Inst. Washington

SPEGAZZINI, C. (1905): Cactacearum Platanisium Tentamen - Anal.Mus.Nac.Buenos Aires 4 (4) : 488

SPEGAZZINI, C. (1923): Brev.Not.Cactolog. : 17

Hans-Jürgen Wittau  
Am Gelinde 27  
D-3504 Kaufungen

Gottfried Winkler  
Breitenfurterstr. 548/1/5  
A-1238 Wien





# Was bedeutet „var.“?

## Kritische Bemerkungen zur Namensgebung in der Kakteenkunde

Der Autor beklagt, daß in der Kakteenkunde, entgegen den Gepflogenheiten auf anderen Gebieten der Botanik, mit dem Ausdruck „varietas“ auch dann gearbeitet wird, wenn die Ergebnisse der Feldforschung eine Einteilung in Subspezies ermöglichen würden. Weiter wird zu etwas mehr Sorgfalt im Umgang mit den Nomenklaturregeln angeregt.

Was bedeutet „varietas“? Auskunft gibt zunächst Artikel 4 des Internationalen Code der Botanischen Nomenklatur (1989), der lakonisch besagt: „Eine Pflanze kann somit den Taxa folgender Rangstufen zugewiesen werden (in absteigender Reihenfolge): ... species, subspecies, varietas, subvarietas, forma, subforma.“ Artikel 5 führt noch aus: „Die Reihenfolge der in Artikel 3 und 4 aufgeführten Rangstufen darf nicht geändert werden.“ Das Botanische Wörterbuch von SCHUBERT & WAGNER (1988) gibt folgende Erklärung: „Varietät (varietas) Abart von geringerem Rang als Unterart. Von einer Art unterscheiden sich Varietäten durch wenige Merkmale und sind weder räumlich noch zeitlich voneinander isoliert.“ Das Lexikon der Biologie (1987) setzt sich mit dem Begriff Varietät folgendermaßen kritisch auseinander: „Die einzige von LINNÉ anerkannte Untereinheit der Spezies. Der Begriff wurde auf sehr verschiedene Phänomene bezogen und bezeichnet jegliche Abweichung vom „idealen“ Artypus, bezogen sowohl auf einzelne Individuen als auch auf Populationen, die man heute als Unterarten, Subspezies, abtrennt. Auch wurden sowohl erbliche wie auch nichterbliche Abweichungen darunter verstanden. Wegen dieser Heterogenität wird der Begriff Varietät... in der botanischen Taxonomie heute nur noch selten zur Kennzeichnung von Phänotypen unterhalb der Subspezies verwendet.“ SEDLAG & WEINERT (1987: 306) schreiben über Varietas: „Nach einer Definition von E. MAYR ein nicht eindeutiger Ausdruck der klassischen Taxonomie für eine heterogene Gruppe von Erscheinungen einschließlich nicht genetischer Variationen des Phänotypus, der Morphen, der domestizierten Formen und der geographischen Rassen.“ Ernst MAYR ist Zoologe und hat sowohl mit seinen Grundlagen der Zoologischen Systematik (1975) wie ganz besonders auch durch seine grundlegende Schrift „Artbegriff und Evolution“ (1967) die zoologische Systematik und Taxonomie auf ein sicheres Fundament gestellt. Damit ist die oft gestellte Frage wieder auf dem Tisch, sollen alle Lebensformen, also Pflanzen und Tiere, nach einer gemeinsamen Nomenklatur benannt werden. So verlockend dies wäre, ist man sich seit 50 Jahren darüber einig, daß Nomenklaturen von Zoologie und Botanik in ihren Regeln völlig unabhängig sein sollen. Beide fußen auf dem Prioritätsprinzip und - nachdem das früher in der Botanik übliche Defini-

tions-Verfahren versagt hat - auch auf dem Typusverfahren. Die Zoologie hat übrigens seit 1960 den dubiosen Ausdruck „var.“ aus der zoologischen Nomenklatur ausgeschlossen (Art. 16, 1985). Also zurück zum Thema! Im STRASBURGER (1978: 539), dem meist verwendeten Lehrbuch der Botanik liest man: „Bei formenreichen Arten kann sich die Unterscheidung infraspezifischer Taxa empfehlen... Die Kategorie der Varietät (= varietas, abgekürzt var.) wird heute meist nur noch selten, z.B. für die notwendige Unterteilung von Unterarten oder für noch ungenügend bekannte infraspezifische Sippen verwendet.“ Tatsächlich findet man in der botanischen Literatur, soweit sie sich mit moderner Systematik und Floristik beschäftigt, den Ausdruck „var.“ kaum mehr und bezeichnet allopatrische Taxa als Subspezies. Alle führenden Florenwerke und Zeitschriften folgen dieser klaren Ausdrucksweise. Blättert man dagegen in so renommierten Zeitschriften über Sukkulenten wie der KuaS oder Bradleya, muß man schon einen Aufsatz über Crassulaceen lesen (EGGLI, 1987) um auf exakte infraspezifische Begriffe zu stoßen, wie sie sonst in der Botanik üblich sind. Sollte diese Ungenauigkeit gar eine Schwäche der Kakteenkunde sein? Allerdings verwendet auch Lothar DIERS in seiner neuesten Arbeit (1991) den Subspeziesbegriff neben varietas. Machen wir uns deshalb in Werken kundig, deren Autoren über jeden Zweifel erhaben sind: Lyman BENSON z.B. verwendet ebenso den verwachsenen Ausdruck „var.“ wie N. P. TAYLOR (1988) oder Fritz HOCHSTÄTTER (1989). BENSON (1982: 87) betont die fundamentale Bedeutung der Taxa für die Klassifizierung der Kakteen und schreibt, daß eine Art aus Subspezies bestehe, diese wieder aus Varietäten und diese wieder aus niedrigeren infraspezifischen Taxa wie Subvarietäten, Formae und Subformae zusammengesetzt seien. Allerdings, so führt er weiter aus, arbeite er in seinem Werk nur mit dem Begriff „variety“; subspecies, formae etc. unterscheide er nicht. Als Begründung gibt er an, daß die Kenntnisse nicht ausreichen oder nur einzelne Probleme schlaglichtartig aufhellten. Wenn auch das Studium der Flora der USA weiter gediehen sei als in den meisten Gebieten der Welt, habe es doch nicht die Intensität erlangt wie in Westeuropa. BENSON verwendet also aus Bescheidenheit und Einsicht in die Lückenhaftigkeit der Kenntnisse den nebulösen Begriff „var.“ Seine gründlichen Arbeiten gäben durchaus Anlaß zu

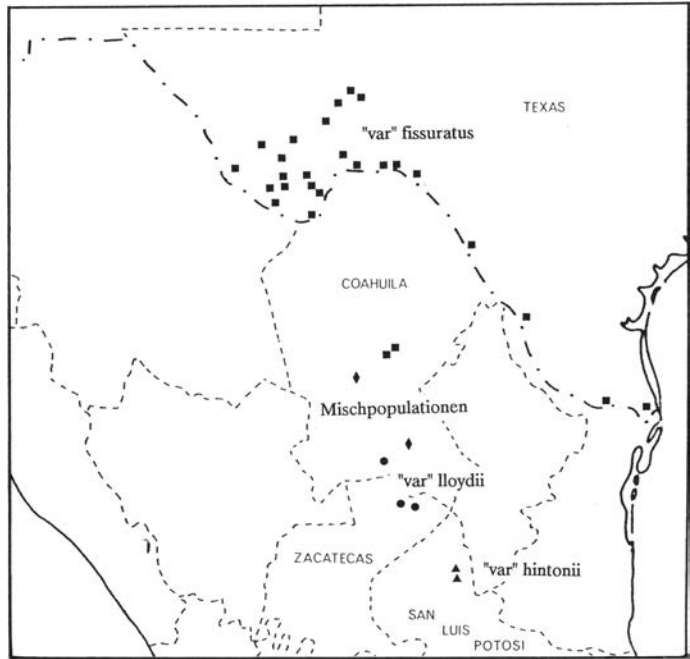
mehr Mut schärfere Definitionen zu wählen. In seinem Glossarium sagt BENSON: Subspec. sei ein Taxon zwischen Spezies und Varietas, eine Gruppe verwandter Varietäten. Einige Autoren, so gibt er zu, arbeiten mit diesem Taxon in seiner korrekten Bedeutung aber andere ersetzen den Ausdruck mit *varietas*. Über *varietas* schreibt er, es sei die unterste Kategorie, die für gewöhnlich noch anerkannt wird. Wie wenig exakt und hilfreich solche Erklärungen sind wird damit schmerzlich bewußt und es ist höchste Zeit, die in der Zoologie und in den meisten Zweigen der Botanik längst verwirklichte Genauigkeit, auch in der Kakteenkunde einzuführen. Blättern wir weiter in der Kakteenliteratur dann drängt sich die Vermutung auf, daß die Ausparung evolutionsdefinierter Begriffe wie *subspec.* vielfach auf Bequemlichkeit oder Gewöhnung zurückzuführen ist. So verwendet

Gerhardt SCHÄFER (1980) „Varietas“ und „Forma“ nebeneinander auch dort, wo nach den sonst im biologischen Schrifttum üblichen Normen unschwer „Subspezies“ und „Forma“ einzusetzen wären.

STUPPY und TAYLOR (1989) beschreiben eine neue Varietät von *Ariocarpus fissuratus* und trennen dabei *Ariocarpus fissuratus* var. *fissuratus* von den „Varietäten“ *hintonii* und *lloydii* nach eindeutigen Merkmalen. Ausdrücklich führen die Autoren an, daß die geographische Isolation zwischen var. *hintonii* und var. *fissuratus* klar sei, zwischen den var. *lloydii* und *fissuratus* jedoch Zwischenformen bekannt wären (die beigelegte Karte mag dies verdeutlichen). Für den systematisch geschulten Biologen ist dies der Beweis für die Zusammensetzung der Art *Ariocarpus fissuratus* aus Subspezies.

Art- und Subspeziesbegriff sind untrennbar mit dem Geschehen der Evolution verbunden. Dieses Problem wird ausführlich von LÖNNIG (1987) behandelt und FÜRSCHE (1989) faßt die Schwierigkeiten der Biologen mit dem Artbegriff kurz zusammen.

Der Ausdruck „Varietas“ ist zwar nach den internationalen Regeln der botanischen Nomenklatur zulässig, rangiert aber in der Hierarchie infraspezifischer Taxa unterhalb der Subspezies. Seine Verwendung ist auch aus historischen Gründen kaum mehr zu rechtfertigen. Je subtiler die Feldforscher in das Beziehungsgefüge der Populationen eindringen, desto dringender wird es, Großarten in ihre Subspezies und diese wieder in ihrer Variabilität, ihrer Veränderlichkeit zu erfassen. Damit wäre der Taxonomie der Kakteen ein Stück Glaubwürdigkeit zurückgewonnen und sie entginge



Verbreitung von *Ariocarpus fissuratus* und seiner "Unterarten" (nach Stuppy & Taylor)

der Gefahr, in den Augen der übrigen Botaniker als „Liebhaberwissenschaft“ belächelt zu werden.

Böse Erfahrungen macht man auch anderwärts mit der Benennung der Kakteen. Der Grund ist teilweise in den ziemlich verwirrenden Regeln des Botanischen Codes zu suchen (vgl. HILGERT, 1990), der keineswegs die Klarheit des Zoologischen aufweist. Aus Gründen des Wohllauts ist in den botanischen Nomenklatur-Regeln jede Tautonymie verboten und Umbenennung von Arten gefordert, sobald deren Namen wegen Umkombination mit einem gleichlautenden Gattungsnamen verbunden werden müßten. Es wäre besser für die Scientia amabilis gewesen, sie hätte auf den Wohl laut zugunsten der Klarheit und Folgerichtigkeit verzichtet. Dieses Verbot der Tautonymie trägt einen großen Teil Schuld an der ausufernden Synonymie, die wegen der ständig umzukombinierenden Arten naturgemäß größer sein muß als dies unter Zugrundelegung der Regeln der zoologischen Nomenklatur wäre. Die ständigen Umkombinationen und die Neuerrichtung monotypischer Gattungen könnte in der Biologie weitaus restriktiver gehandhabt werden, wenn man die Gedanken des Vaters der Systematik, Carolus LINNAEUS, beherzigen würde, der seinerzeit schon feststellte: „Es ist die Gattung, nach der sich die Merkmale ergeben, und nicht die Merkmale, welche die Gattung erfordern“ (Zit. nach MAYR, 1975 : 90). Eine Gattung ist eine Gruppe verwandter Arten. Dies genauer zu definieren wird immer dem Feingefühl des einzelnen Spezialisten überlassen bleiben müssen. Der Gattungsbegriff hat die Funktion die Verwandtschaft zwischen Arten anzuzeigen. Damit ist der Gattungs-

name Teil der wissenschaftlichen Benennung und somit Informationsträger. Die Häufung kleiner teilweise sogar monotypischer Gattungen erschwert das Wiederauffinden von Informationen sehr. So ist die Vereinigung verschiedener Gattungen schon aus diesem Grund zu begrüßen, vorausgesetzt sie ist wohlbegründet. Mustergültig in diesem Zusammenhang halte ich die Arbeit der IOS (HUNT & TAYLOR, 1990). Bei allen systematischen Arbeiten, sollte die Besinnung auf die Phylogenese oberste Richtschnur sein. Abstammungsgemeinschaften sind zwangsläufig Folge von Artspaltungen. Um Verwandtschaftsgruppen, hervorgegangen aus einer Stammart, erkennen zu können gibt es verschiedene Möglichkeiten, die von Peter AX 1984 und 1988 ausführlich behandelt werden. Andererseits existieren klare Anweisungen für die Bildung von Gattungs- und Artnamen. So sagt z. B. der Artikel 20.1 der Regeln: „Der Name einer Gattung ist ein Substantiv im Singular oder ein Wort, das als ein solches Substantiv behandelt wird“. In den Empfehlungen werden diese Anweisungen noch präzisiert. Demnach wären Untergattungsnamen wie „*Cephaloideae*, *Mammulosi*, *Paucispini*, *Setacei*“, wie SCHÄFER (1979 : 7) sie vorschlägt, ungültig. Es sollen nach Empfehlung 20A (g) auch Namen vermieden werden, die dem Epitheton einer der Arten der Gattung ähnlich sind. Demnach wäre *Echinocereus schereri* G.R.W. Frank, 1990 diesen Empfehlungen zuwider, da es bereits *Echinocereus scheeri* (Salm-Dyck) Scheer gibt. Aber Empfehlungen sind keine Regeln. Möge dieser kleine Exkurs eines Zoologen in die heiligsten Bereiche der Botanik, die Taxonomie, nicht als Anmaßung sondern als Denkanstoß verstanden werden.

#### Erklärung der Fachausdrücke:

**allopatrisch:** Bezeichnung für Sippen, Populationen oder Genotypen mit sich ausschließenden Arealen.

**Epitheton:** In der biologischen Systematik der zweite Teil des Namens, also der Artname.

**Morphen:** Individuelle Abänderung innerhalb einer Art, kann genetisch bedingt sein.

**Phänotypus:** Erscheinungsbild, also Summe der Sichtbaren Merkmale einer Pflanze.

**Priorität:** Das Prinzip das im Fall zweier konkurrierender Namen für dasselbe Taxon derjenige gültig ist, der zuerst veröffentlicht wurde.

**Synonym:** Eines von zwei oder mehr verschiedenen Namen für dasselbe Taxon.

**Systematik:** Die Wissenschaft, die sich mit der Vielgestaltigkeit der Organismen befaßt.

**Tautonym:** Gleichlautender Name sowohl für eine Gattung wie auch für eine darin einbezogene Art.

**Taxon:** Eine taxonomische Gruppe, die von anderen hinlänglich verschieden ist, um sie mit einem Namen belegen und einer bestimmten Kategoriestufe zuordnen zu können.

**Taxonomie:** Die theoretische Grundlage und das praktische Vorgehen bei der Klassifikation der Tiere und Pflanzen.

**Typologisches Denken:** Konzept, bei dem die Variabilität unberücksichtigt bleibt und die Vertreter einer Population als Kopien eines „Typus“ aufgefaßt werden.

**Typus:** Bezugsgrundlage für die Anwendung eines Namens in der Botanik oder Zoologie.

#### Literatur:

- AX, P. (1984): Das phylogenetische System. Gustav Fischer Verlag Stuttgart
- AX, P. (1988): Systematik in der Biologie. Gustav Fischer Verlag Stuttgart (UTB 1502)
- BENSON, L. (1982): The Cacty of the United States and Canada. Stanford University Press
- EGGLI, U. (1987): Neue Taxa der Gattung Rosularia - Kakt.and.Sukk. **38** (6) : 134-138
- DIERS, L. (1991): Zur Taxonomie der Sulcorebutien aus dem Rio Caine-Gebiet - Kakt.and.Sukk. **42** (4) : 98-101
- FRANK, G. R. (1990): *Echinocereus schereri* - Kakt.and.Sukk. **41** (8) : 154-159
- FÜRSCH, H. (1988): „Splitters“ oder „Lumpers“ - der Artbegriff in der Biologie. Symposion über Fragen zur Systematik und Evolution der Insekten an der Univers. Passau : 19-41
- FÜRSCH, H. (1988): Gedanken zur Problematik „Gattung“ in der Biologie. Symposion über Fragen zur Systematik und Evolution der Insekten an der Universität Passau : 42-56
- HILGERT, H.J. (1990): Der Internationale Code der Botanischen Nomenklatur - Kakt.and.Sukk. **41** (5) : 89-90
- HOCHSTÄTTER, F. (1989): An den Standorten von *Pedio-* und *Sclerocactus*. Selbstverlag Mannheim
- HUNT, D., TAYLOR, N. (1990): The genera of Cactaceae: progress towards consensus - *Bradleya* **8** : 85-107
- Internationaler Code der Botanischen Nomenklatur (1989): *Englera* **11**
- International Code of Zoological Nomenclature 3. ed. (1985) University of California Press
- LEUENBERGER, B. E. (1987): *Pereskia* oder *Peireskia*, eine immer noch umstrittene Frage? - Kakt.and.Sukk. **38** (4) : 96-100
- Lexikon der Biologie (1987): 8.Band, Herder Verlag Freiburg
- LÖNNIG, W. (1988): Artbegriff, Evolution und Schöpfung. Naturwissenschaftlicher Verlag Köln
- MAYR, E. (1967): Artbegriff und Evolution. Parey Verlag Hamburg
- MAYR, E. (1975): Grundlagen der zoologischen Systematik. Parey Verlag Hamburg
- REISCHÜTZ, P. L. (1990): Stichwort „Hybridgattungen“ - Kakt.and.Sukk. **41** (12) : 269
- SCHÄFER, G. (1979): Die Gattung *Notocactus* - Kakt./Sukk.(Dresden) **14** (1-4)
- SCHUBERT, R., WAGNER, G. (1988): Botanisches Wörterbuch (9). Fischer UTB
- SEDLAG, U., WEINERT, E. (1987): Wörterbuch der Biologie: Biogeographie, Artbildung, Evolution. Gustav Fischer Verlag Stuttgart UTB
- STUPPY, W., TAYLOR, N.P. (1989): A new variety of *Ariocarpus fissuratus* - *Bradleya* **7** : 84-88
- TAYLOR, N. P. (1988): Supplementary Notes on Mexican *Echinocereus* (1) - *Bradleya* **6** : 65-84
- TAYLOR, N. P. (1989): Supplementary Notes on Mexican *Echinocereus* (2) - *Bradleya* **7** : 73-77

Prof. Dr. Helmut Fürsch, Universität Passau  
Postfach 25 40, D-8390 Passau

Vor einigen Jahren kaufte ich bei einem Kakteenhändler eine wurzelrechte *Mammillaria (Mamillopsis) senilis* mit etwa 6 cm Durchmesser. Sie hätte schon geblüht, versicherte man mir und auch die Reste von zwei eingetrockneten Blüten waren noch zwischen den schneeweißen Hakendornen zu sehen. Nach seinem Anraten hielt ich die Pflanze wie meine anderen Kakteen - natürlich ausgenommen die wärme liebenden Arten wie Melokakteen, Discokakteen und ähnliche - im Balkonglashaus im Winter bei 5-8 °C und im Sommer knapp unter Glas bei mäßigen Wassergaben. Trotz gespannter Erwartung gab's über Jahre hinaus keine Blüten. Von bekannten Kakteenfreunden erfuhr ich, daß *Mammillaria senilis* in so manchen Gegenden winterhart sein sollte. BACKEBERG (1961) schreibt über die Art: „Das Vorkommen liegt ziemlich hoch, auf 2500-3000 m; ...in Kiefern- und Eichenwäldern, im Sommer nicht selten starkem Regen ausgesetzt, im Winter Reif und Frost sowie auch Schneefall. Vorkommen: Nordmexiko (Chihuahua, Durango, Jalisco).“

Weil mich diese schöne aber blühfaule Pflanze immer mehr zu interessieren begann, schrieb ich an einen Kakteenfreund in Mexiko mit der Bitte um nähere Details über die Standortsbedingungen. Die Antwort in Stichworten: Nachts häufig extreme Kälte bis unter minus 20 °C, am Tag Erwärmung bis über 30 °C! Dazu noch Schnee, der die Pflanzen bisweilen einhüllt, bei der intensiven Sonneneinstrahlung am Tag aber sofort verdampft, ohne vorerst zu schmelzen, denn Wasser mit Kälte kombiniert wären der sichere Tod für *Mammillaria senilis*. Diese extremen Temperaturen konnte ich meinem weißen Dornenträger in unseren Breiten natürlich nicht bieten, doch wollte ich es zumindest mit einem weniger guten „Angebot“ probieren.

Nach einem heißen Sommer - die Pflanze stand meist im Freien und bekam auch gelegentlich stärkere Regengüsse ab - hielt ich sie völlig trocken. Aus den Resten von Stegdoppelplatten baute ich ein hinten offenes Häuschen als Schutz gegen Regenwasser und Schnee. Diese Behausung verschraubte ich auf der Balkonbrüstung. Der Boden wurde mit Styropor ausgelegt, der Vierecktopf der Pflanze mit demselben

## Mammillaria senilis LODDIGES - eine anspruchsvolle Pflanze



*Mammillaria senilis*

Material umgeben. Meine *Mammillaria senilis* bekam ab Oktober keinen Tropfen Wasser mehr. So oft ich konnte, stellte ich sie bei Sonnenschein heraus um ihr genügend UV-Licht zu bieten; abends mußte sie wieder in ihre luftige Behausung zurück.

Allmählich sanken die Temperaturen immer tiefer. Bei minus 10 °C stellte ich sie ins Glashaus, brach der Frost, übersiedelte sie wieder in ihr Spezialgehäuse. Doch eines Abends hatte ich vergessen sie ins Glashaus zu bringen und in der Nacht sank die Quecksilbersäule auf minus 16 °C. Besorgt betrachtete ich am nächsten Tag die schöne Pflanze. Anzumerken war ihr nichts, doch man konnte ja nie wissen... Daraufhin ließ ich sie in ihrer luftigen Spezialbehausung und holte sie auch bei minus 19 °C nicht ins Glashaus. An einem prächtigen Märztag untersuchte ich die Pflanze einmal genauer und plötzlich gewahrte ich insgesamt drei kleine rotgespitzte Knospen zwischen den War-

zen. Einige Wochen später entfalten sich die bekannt prächtigen Blüten in flammendem Orangerot.

In der Zwischenzeit hat meine *Mammillaria senilis* mehrere Sprossen und ihr Durchmesser beträgt etwa 10 cm. Häufig sind schon im Dezember drei bis vier winzige rote Knospenspitzen zu sehen.

Die Lebensbedingungen dieser schönen Pflanze sind nicht nur für den Laien bemerkenswert. Es reizt auch den Pflanzenphysiologen zu eingehenden Nachforschungen. Welche Komponenten bewirken die Verträglichkeit der enormen heimatlichen Temperaturdifferenzen und wie können sich die pflanzlichen Zellen unter Einwirkung dieser gewaltigen Schocks wirkungsvoll vor der Zerstörung schützen? Die Lösung liegt unzweifelhaft im Bereich der Erbmasse. Auf den Chromosomen im Zellkern unterscheidet man Aufblähungen und inaktive glatte Stellen. Die Aufblähungen sind aktive Arbeitsbereiche, mit einer Art von Steuerfunktion innerhalb der Zelle. – Solche Arbeitsabschnitte bestimmen zum Beispiel auch die Konzentration des wäßrigen Zellsaftes. Je mehr Inhaltsstoffe, wie vor allem diverse Zucker und Salze gelöst sind, desto weiter wird der Gefrierpunkt der Zellflüssigkeit unter die 0°C-Grenze gedrückt. Bei Erwärmung können die erwärmten Inhaltsstoffe zumindest teilweise aus dem Stoffkreislauf abgezogen und etwa in Zellsafträumen (Vakuolen) vorübergehend inaktiviert oder anderen Verwendungszwecken zugeführt werden. Hierzu passend ist der Vergleich mit europäischen Kiefernarten, die noch bei weniger als minus 5°C Kohlendioxid durch die offenen Spaltöffnungen aufnehmen können. Die Blätter (Nadeln) erleiden dabei aufgrund der hohen Zellsaftkonzentration keinen Schaden.

Wie schon erwähnt kommt *Mammillaria senilis* in Höhenlagen von 2500-3000 m vor. Der Schutz gegen in diesen Höhen sehr intensiven UV-Strahlen ist durch das sehr dichte, schneeweiße Dornkleid gegeben, welches einen hohen Prozentsatz dieses Lichtanteils reflektiert. Durch die meist nächtliche Schneehaube und der auch zwischen den Dornen vorhandenen Luft wird einer zu starken Abkühlung des Pflanzenkörpers wirksam vorgebeugt.

Mit den genannten Maßnahmen wird erreicht, daß der Pflanzenkörper weder zu stark aufgeheizt noch zu sehr abgekühlt wird, sodaß im Kleinstbiotop, unmittelbar um die Pflanze herum, die extremen Tag- und Nachttemperaturen ihre Schrecken doch einigermaßen verlieren.

Als letzter nicht unbedeutender Faktor muß noch die Bodentemperatur erwähnt werden. Wie mir mexikanische Fachkollegen versicherten, heizt sich der Untergrund der Pflanzen durch die intensive Sonneneinstrahlung langsam auf und gibt die gespeicherte Tageswärme relativ langsam wieder ab. Aus diesem Grund sind auch in den obersten Substrat-schichten nur fallweise tiefere Temperaturen anzutreffen.

#### Literatur:

BACKEBERG, C. (1961): Die Cactaceae 5 : 3535-3538. Gustav Fischer Verlag Jena

STRASBURGER, E. (1983): Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. Gustav Fischer Verlag Stuttgart New York

STRYER, L.: Biochemie. Verlag Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg

Prof.Dr. Helmut Antesberger  
Ignaz-Harrer-Straße 97  
A-5020 Salzburg

#### Berichtigung:

Im Artikel „*Thelocactus krainzianus*, eine Form von *T. leucacanthus* var. *schmollii*“ von Helmut Nagl, in Heft 8/91, auf Seite 182, handelt es sich bei beiden in Farbe abgebildeten Pflanzen um *Thelocactus leucacanthus* var. *schmollii* fa. *krainzianus*.

Ebenfalls in Heft 8/91, auf Seite 187, im Artikel „Kakteen bei Caetit“ wurden versehentlich die obere und untere Bildleiste vertauscht. Richtig muß es heißen: Bild oben links und oben rechts: *Micranthocereus polyanthus* vom Standort bei Brejinho das Ametistas. Bild unten links und unten rechts *Micranthocereus polyanthus* von Standort bei Caetit.

Wir bitten um Nachsicht.

#### Herausgeber:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.  
Postfach 0036, Weserstraße 9, D-2893 Burhave

#### Redaktion und Verlag:

Dieter Hönig, Ahornweg 9, D-7820 Titisee-Neustadt,  
Telefon 0 76 51 / 50 00, Telefax 0 76 51 / 30 18

#### Satz und Druck:

Steinhart GmbH  
Postfach 1105, D-7820 Titisee-Neustadt  
Telefon 0 76 51 / 50 10, Telefax 0 76 51 / 30 18

#### Anzeigenleitung:

Steinhart GmbH  
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 13

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften.

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Alle Rechte, auch des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung vorbehalten.

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

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

#### Herausgeber für Österreich:

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde  
Dornbach 62, A-2392 Sulz/Wienerwald

#### Herausgeber für die Schweiz:

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft  
CH-5400 Baden

Printed in Germany

**Einige besondere Titel aus unserem Literaturangebot:**

**Preston-Mafham / Cacti – The Illustrated Dictionary** 224 Seiten mit 1104 ausgezeichneten Farbfotos DM 89,- (Das SUPERbuch in Ausstattung und Preis). **Hoffmann / Cactaceas en la flora silvestre de Chile** 272 Seiten mit u. a. 88 naturgetreuen Farbtafeln chilenischer Kakteen DM 75,- (die "Chilenen" könnten mit diesem Buch wieder ganz aktuell werden). **Benson / Cacti of the United States & Canada** 1044 Seiten randvoll mit Information und 1142 Abbildungen DM 225,- (über die Systematik läßt sich immer streiten, über die Ausstattung dieses Prachtbandes nicht). **Britton & Rose / The Cactaceae Vol. 1 – 4** in 2 Bänden mit 1054 Seiten und 2421 Abbildungen DM 155,- (der neueste Reprint des Klassikers in solider Aufmachung). **Reppenhagen / Die Gattung Mammillaria Vol. 1** 365 Seiten mit 161 Farbfotos DM 134,- (die erste deutschsprachige Monografie der beliebten Sammelgattung). **Gentry / Agaves of Continental North America** 670 Seiten mit 423 Abbildungen DM 109,- (die umfangreichste Gesamtdarstellung zum Thema Agaven). **Berger / Die Agaven** 290 Seiten teils mit Farbfotos DM 98,- (ein hochwertiger Nachdruck des alten Werkes von 1915, mit aktualisiertem Anhang). **Reynolds / The Aloes of South Africa** 616 Seiten mit 676 teils farbigen Abbildungen DM 190,- (die letzten Exemplare der umfangreichen Bearbeitung).

**Unser Bonbon: Gottwald / Kakteen** 1991, 23 x 29 cm, 78 Seiten mit 96 teils großformatigen Farbfotos, fester Einband zum **Superpreis von nur DM 7,95 !!!!**.

Neue Literaturliste **HOBBYBIBLIOTHEK '91** (380 Titel) kostenlos auf Anfrage. Bestellungen auch auf Anrufbeantworter (02 02) 70 31 55 oder mit FAX (02 02) 70 31 58. Preise plus Versandkosten. Export gegen Vorkasse. Mindestbestellwert DM 20,-.

JÖRG KÖPPER

DER KAKTEENLADEN

VERSANDBUCHHANDEL & ANTIQUARIAT

VERSANDGESCHÄFT FÜR HOBBYBEDARF

D-5600 WUPPERTAL 1

LOCKFINKE 7

Postfach 1110  
D-7820 Titisee-Neustadt

**Flora-Buchhandel**

Wilhelm-Stahl-Straße 3  
Telefon 0 76 51 / 25 10

**Werner Reppenhagen • Die Gattung Mammillaria**

**Der 1. Band ist erschienen !** 365 Seiten mit 161 Farbbildern, **DM 134,-**

**NEU!** Sofort lieferbar. Jürgen Röth **"Tillandsien"** Blüten der Lüfte.

216 Seiten, 61 Farbfotos, 60 Zeichnungen; Format: 14,7 x 21,5 cm, **DM 48,-**

Mit der Bestellkarte am Kalenderprospekt in diesem Heft ist Ihre Bestellung ganz einfach.

**ÜBER 25 JAHRE**

**Orchideen-Kulturbedarf**

für die moderne Orchideenkultur  
Nährboden der Original SBL-GD-MS-Reihe  
Aussaatlabor-Einrichtung  
Orchid-Quick – Orchid-Chips  
Orchid-Keiki Fix  
Thermolux Wärmeunterlagen

Katalog anfordern bei:

**M Manfred Meyer**

Samen- und Gartenbaubedarf-Großhandel  
Weitere Spezialgebiete: Samen von  
Blumen und Zierpflanzen, Blumenzwiebel-  
Importe, Kulturen von Freiland-Orchideen

**und Kakteenzubehör**

**D-6368 Bad Vilbel-Heilsberg**

Telefon 0 61 01 / 8 52 89

**Verkauf: D-6000 Frankfurt / Main 50**

Eckenheimer Landstr. 334, Tel. 0 69 / 54 65 52

Verkauf und Auslieferung Schweiz:

**Max Meier, Riedhaldenbuck 8**

CH-8427 Freienstein ZH, Tel. 01 / 8 65 06 42



postf. 1107, hegnacher straße  
D-7053 kernen / rommelshausen  
telefon (0 71 51) 4 18 91  
telefax (0 71 51) 4 67 28

**uhlig kakteen**

	DM
Gymnocalycium damsii v. tucavocense	5.00 – 9.00
Gymnocalycium fleischerianum	6.00 – 10.00
Gymnocalycium gibbsii v. leucodictyon	5.00 – 10.00
Gymnocalycium monvillei	5.00 – 14.00
Gymnocalycium schickendantzii	12.00 – 16.00
Gymnocalycium sp. n. SM	4.00
Gymnocalycium tilcarensis	12.00 – 14.00
Gymnocalycium zeggarae	12.00 – 16.00
Lophophora echinata	24.00
Lophophora williamsii	18.00 – 28.00
Mammillaria dodsonii gefpr.	12.00
Mammillaria dumetorum	4.00
Mammillaria saboe gefpr.	8.00
Mammillaria theresae gefpr.	8.00
Mammillaria viridiflora	6.00 – 8.00
Morvillea spegazzinii cristata	10.00 – 12.00
Sulcorebutia pojoniensis	6.00
Sulcorebutia seinoiana WR 612	6.00 – 8.00
Sulcorebutia sp. n. KK 1154	6.00

Verkaufsoffener Sonntag:  
**20. Oktober, 10 bis 16 Uhr.**



Ein reichhaltiges, ausgesuchtes Sortiment an Kakteen und anderen Sukkulenten finden Sie jederzeit bei uns. Wir führen Europas größtes Kakteen Sortiment.

Öffnungszeiten:

Montag — Freitag 8.00 — 11.30 Uhr  
13.30 — 17.00 Uhr  
Samstag 9.00 — 11.30 Uhr  
13.30 — 16.00 Uhr

Keine Pflanzenliste — Kein Schriftverkehr

**su - ka - flor ag 5614 Sarmenstorf (Schweiz) Tel. 057 / 27 29 90**

#### KULTURSUBSTRATE u. a.

Kakteenerde — BILAHO — (miner. / organisch) / Kakteenerde — BILAHYD — (rein miner.) / Orchideen-Pflanzstoffe BIMS / Blähton / Blähschiefer / Granit / Korkschröt / Kiefernrinde / LAVALIT / Perlite / Quarzsand- und Kies / Vermiculite / Rund- und Ecktöpfe / Schalen / Dünger / Holzkohlen / Bonsai-Erde u. v. a.

Südbaden-Würtbg. und schweizerische Kakteenfreunde können meine bewährten Substrate u. a. Artikel bei:

**Barbara Kleissner, Lindweg 6, D-7889 Grenzach-Whylen 2, Telefon-Nr. 0 76 24 / 71 04, abholen.**

Um tet. Absprache vor Abholung wird gebeten!

**M. GANTNER, Naturprodukte** · Tel. 0 72 44 / 87 41 u. 35 61

Ringstraße 112, D-7504 Weingarten bei Karlsruhe

Wohnung — Wülzerstraße 34

Lageröffnung Montag — Freitag, außer Mittwoch von 15.00 — 18.30 Uhr. Oder nach Vereinbarung, Samstag 9.00 — 14.00 Uhr. Bei Vorbestellung auch Sonntag von 10.00 — 12.00 Uhr.

#### Texaner:

Echinocereus triglochidiatus,  
Williams Creek, WB 369 DM 20,- / 25,-  
Echinocereus triglochidiatus,  
Rock Bluff, WB 366 DM 20,- / 45,-  
Echinocereus reichenbachii,  
Granite Mountains, WB 362 DM 15,- / 30,-  
Echinocereus reichenbachii,  
Llano River, WB 363 DM 15,- / 30,-  
Echinocereus reichenbachii,  
Lake Travis / Colorado River,  
WB 364 DM 20,- / 35,-

#### Wir versenden's



#### BLEICHER-KAKTEEN

Mühlweg 9 · D-8721 SCHWEBHEIM

Telefon 0 97 23 — 71 22



#### Kakteen Centrum Oberhausen

Inh. Heinz Vermaseren · D-4200 Oberhausen-Alstaden  
Flockenfeld 101 (neben dem Friedhof)  
Telefon: 02 08 / 84 60 37 und 0 28 23 / 33 95

Geschäftszeiten:

Dienstags von 9.00 — 18.30 Uhr durchgehend  
Samstags von 9.00 — 16.00 Uhr durchgehend

Keine Liste — kein Versand

Kommen Sie — auch weite Wege lohnen!

Heute suchen Sie an dieser Stelle vergeblich nach Pflanzennamen, denn jeden Monat haben wir das gleiche Problem. Würden wir alle unsere Pflanzen auführen, so wäre in der KuaS kein Platz mehr für Artikel, und lassen wir Namen weg, so sind es vielleicht ausgerechnet die von Ihnen gesuchten.

#### Welche Namen also sollen wir hervorheben?

Die Kakteenfreunde unter Ihnen, die unser Center schon einmal besucht haben, sind Stammgäste geworden, und bei Kaffee und so manchen Fachsimpeln haben alle unsere Gäste immer wieder Pflanzen gefunden, die noch in ihrer Sammlung fehlten. Wir geben unser Bestes, damit dies auch weiterhin so bleibt.

Sie waren noch nicht bei uns? Sie suchen verzweifelt nach noch fehlenden Pflanzen? Sie möchten in gemütlicher Atmosphäre mit Kakteenfreunden fachsimpeln? Sie möchten auch große Schaulpflanzen sehen oder kaufen? Dann suchen Sie hier nicht weiter nach Namen, sondern machen Sie sich auf den Weg zu uns, schauen Sie auf einen Kaffee vorbei und lassen Sie sich überzeugen.

Wir freuen uns, Sie schon bald im Club der Stammgäste begrüßen zu dürfen.