

# Kakteen

und andere Sukkulente

M 6000 E

Heft **2**

Februar **1991**

Jahrgang **42**



# Kakteen und andere Sukkulente

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften.

Heft 2 • Februar 1991 • Jahrgang 42 • ISSN 0022 7846

---

## Zum Titelbild:

Ein auffallendes Schmuckstück in jeder Lobiviensammlung ist *Lobivia glauca* Rausch. Auf dem hellgraugrünen Körper heben sich die dunklen Dornen besonders gut ab, wobei gerade der lange, abstehende Mitteldorn der Pflanze ein attraktives Aussehen verleiht. Schon an relativ kleinen Pflanzen erscheinen im späten Frühjahr die großen, meist roten Blüten. Ihr schwarzer Schlund weist auf die enge Verwandtschaft mit *Lobivia jajoiana* hin. Aber obwohl nun *Lobivia glauca* so eindeutig zu erkennen ist, hat Walter RAUSCH, der Entdecker und Autor dieser Art, schon nach wenigen Jahren diesen Namen wieder eingezogen, so daß es diese Art eigentlich gar nicht mehr gibt. Sie heißt jetzt *Lobivia jajoiana* var. *paucicostata* Rausch. Lesen Sie hierzu auch den Beitrag auf Seite 50.

Foto: Wolfgang Krahn

Manfred Arnold

---

## Inhalt :

Michael Lange	<b>Kritisch betrachtet</b> Nochmal zu "Echinocereus spinibarbis"	33
J. Lüthy / A. B. Lau	<b>Erstbeschreibung</b> Turbinicarpus hoferi – eine neue Art aus Nuevo Leon	34
Carla Wolters	<b>Beobachtungen am Standort</b> Micranthocereus densiflorus	38
Wolfram Richter	<b>Der praktische Tip</b> Läuse in der Sammlung	39
James D. Mauseth	Kontinentaldrift, Klima und die Evolution der Kakteen (2)	40
Klaus J. Schuhr	<b>Aus anderen Fachzeitschriften</b> Cactaceas y Suculentas Mexicanas 35	45
Rudolf Heine	<b>... und andere Sukkulente</b> Lithops bella	46
Helmut Antesberger	<b>Unsere Leser schreiben</b> Zum Leserbrief "Verbreitung von Kakteenpollen" Kleinanzeigen	49 49
Johann Joschko	<b>Im Blickpunkt</b> Lobivia jajoiana var. paucicostata	50
Walter Weskamp	<b>Kritisch betrachtet</b> Parodia taratensis	53
AK Sulcorebutia	<b>Aus den Arbeitsgemeinschaften</b> Sulcorebutia oenantha – Einige Bemerkungen zum Karteiblatt	54

---

## Nochmal zu „*Echinocereus spinibarbis*“

Die von Peter SCHÄTZLE in seinem Artikel „*Echinocereus spinibarbis*“, in Heft 3/90 vorgestellte schöne Pflanze ist trotz augenscheinlicher Übereinstimmung von Bedornung und übrigen Habitus nicht die alte HAAGESCHE Art *spinibarbis*.

Zuerst möchte ich auf die hier untenstehende Abbildung hinweisen, die den „dornbärtigen“ *Echinocereus* bzw. Vermehrung der Originalpflanzen in den Kulturen der Firma Kakteen-Haage in Erfurt zeigt. Nun lassen sich nach meiner Auffassung leicht einige Aspekte anführen, die jene typische *Cinerascens*-Form, denn mehr ist *Echinocereus spinibarbis* wohl nicht, von SCHÄTZLES Pflanze unterscheidbar machen:

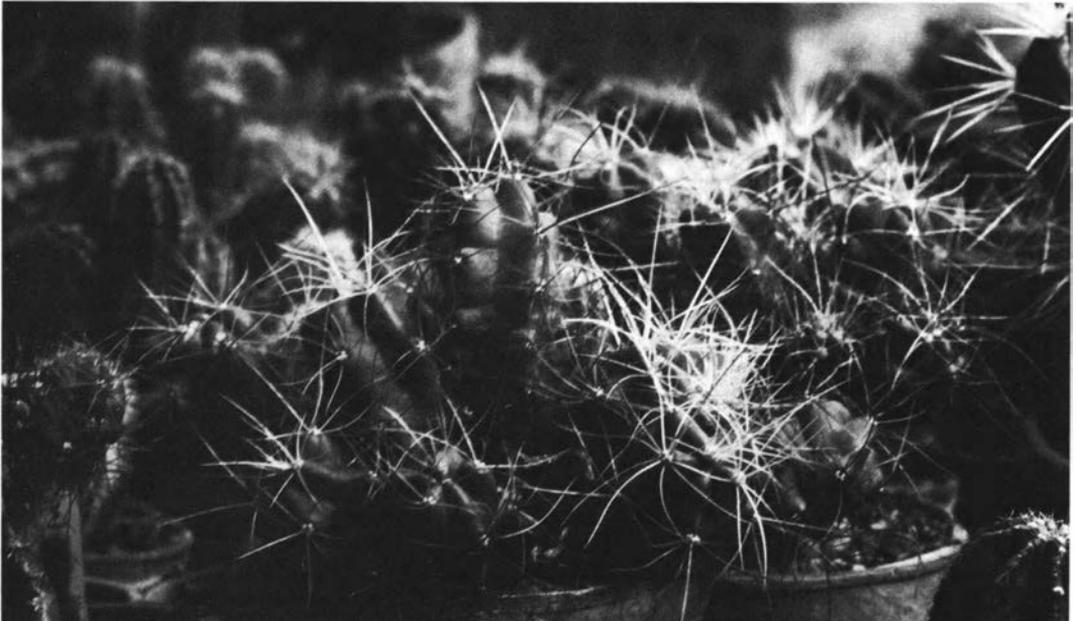
- Die Blüte von *Echinocereus spinibarbis* erreicht nur Ausmaße von bis zu 6 cm Länge und Durchmesser, während SCHÄTZLES Fund 8 cm  $\varnothing$  und bis zu 12 cm Länge aufweist!
- Der Blütenschlund von *Echinocereus spinibarbis* ist wie bei allen *Cinerascens*-Formen (mit Ausnahme einiger *Echinocereus cinerascens* var. *tulensis*-Populationen) hell, zumeist gelblich bis weißlich.
- Die Dornen sind, wie im Bild hoffentlich hinreichend zu erkennen ist, deutlich gebogen und um

den Pflanzenkörper gewunden, dies besonders an älteren Pflanzenteilen, was ich bei dem Exemplar aus dem Rayones-Tal nicht sehen konnte.

- Der Fundort von *Echinocereus spinibarbis* ist unbekannt geblieben. Es ist mir auch nicht bekannt, ob die vorhandenen Pflanzen eine Klonvermehrung darstellen oder ob einst mehrere, genetisch verschiedene Individuen gesammelt wurden. Unwahrscheinlich erscheint mir jedoch, daß der Standort in Nuevo Leon liegen soll, wo nach den Feldforschungen von TAYLOR kein *Echinocereus cinerascens* vorkommt.
- Ergänzend möchte ich noch anführen, daß Pflanzen von *Echinocereus spinibarbis*, welche wurzelecht kultiviert werden, oft Triebe mit über 6 cm Länge bilden. Bisweilen kommen Neutriebe fast stolonenhaft aus der Erde hervor, diese entspringen aber nicht den Wurzeln sondern tief in der Erde liegenden alten Stammteilen.

In Bradleya (1988) erschien als erster Nachtrag seiner *Echinocereus*-Gattungsmonographie, ein Beitrag von Nigel P. TAYLOR (1985) in dem er erklärt, daß der HAAGESCHE *Echinocereus spinibarbis* nicht zu *Echinocereus cinerascens* var. *ehrenbergii* sondern zu

*Echinocereus spinibarbis* – Originalpflanzen bzw. deren vegetative Vermehrung in der Fa. Kakteen-Haage, Erfurt, September 1990 – Foto: W. Borgmann



**Turbinacarpus hoferi** LUETHY & LAU**Eine neue Art aus Nuevo Leon, Mexiko** Jonas M. Lüthy und Alfred B. Lau

Im Frühling 1988 berichtete Anton HOFER von einem außergewöhnlichen *Turbinacarpus* aus dem Tal von Aramberri im mexikanischen Staat Nuevo Leon. Dieser gleicht habituell eher einem *Strombocactus* und wächst auch auf einem ähnlichen Standort in anstehenden steilen Gipsfelsen. Anhand der Testastruktur des Samens sowie der fehlenden *Strophiola* kann das Taxon jedoch zweifelsfrei der Gattung *Turbinacarpus* s. str. (*Neolloydia* s. l.) zugeordnet werden (ANDERSON 1986).

Pflanzen einzeln, abgeflacht, 3-5 (-7) cm im Durchmesser. Oberirdischer Teil des Sprosses 5 mm hoch. Epidermis graugrün, matt, mit alveolater Oberfläche und tief eingesenkten Stomaten, von einer massiven Wachsschicht überzogen, welche in unregelmäßige platten- bis schuppenförmige Strukturen zerfällt. Die Hypodermis ist mehrschichtig, die Zellwände sind weniger dick als bei anderen Arten der Gattung *Turbinacarpus* (ANDERSON 1986). Aus unterirdischem Sproßteil und Wurzel gebildete, schwach verzweigte Rübe. Körper mit Rippen, diese in flache, bis 4 mm hohe Warzen aufgelöst. Warzen mit breit-rhombischer Grundfläche, 4-10 mm x 4-7 mm. Untere Seitenflächen konkav nach außen gewölbt, obere konvex eingedellt. Obere und seitliche Kanten der Warzen stark gekielt. Areolen auf der Warzenspitze, rund, 1 mm im Durchmesser, in der Scheitelregion der Pflanze mit weißem Filz, später verkahlend. Dornen dimorph, an juvenilen Pflanzen 6-13, weiß, pektinat angeordnet, 2 (-3) mm lang. An adulten Pflanzen 4-7 Dornen, nadelförmig (nicht korkartig), grau, z. T. mit etwas dunklerer Spitze. Von diesen 2-4 gerade nach unten und seitlich nach unten gerichtet, 3-5 mm lang, die übrigen mehr oder weniger aufsteigend, gerade bis

leicht geschwungen, abgeflacht und leicht schraubenförmig gewunden, bis 2 cm lang. Oberfläche der Dornen durch Längs- und Querrisse borkenartig rau, netzförmig strukturiert. Blüten aus dem Scheitel, trichterförmig, bis 25 mm lang und 15-20 mm im Durchmesser. Perikarpell blaß hellgrün, nackt, elliptisch, 3 mm lang, 2 mm im Durchmesser. Receptaculum 3 mm lang, an der Basis 2 mm, am distalen Ende 4 mm im Durchmesser, hell bräunlichrot. 2-3 äußerste Perianthsegmente (Brakteen), lanzettlich, bräunlichrot mit hellen Rändern. Äußere Perianthsegmente (äußere Tepalen) 10 mm lang, 3-4 mm breit, schmal lanzettlich, zugespitzt, auf der Innenseite weiß bis crème-weiß mit rosa-karminfarbenen Mittelstreifen, auf der Außenseite bräunlichrot mit hellen Rändern. Innere Perianthsegmente (innere Tepalen) lanzettlich, oft mehrfach bespitzt, vermutlich durch Verwachsung benachbarter Segmente, weiß, 12 mm lang, 3-6 mm breit. Insgesamt etwa 12-16 Perianthsegmente. Stamina 60-80, in 4-6 Reihen angeordnet, Filamente weiß, Antheren hellgelb. Stylus 8 mm lang, weiß, die Staubblätter überragend. Stigma weiß, die 5 Narbenäste nicht ausgebreitet, 1 mm lang. Frucht grünlich, später bräunlich längs gestreift und trockenhäutig, 5-7 mm

**Nochmal zu "Echinocereus spinibarbis"**

*E. cinerascens* var. *cinerascens* gehört und wohl am besten als Kultivar eingestuft werden sollte. Zusammenfassend ergibt sich nun aus gesamten Ausführungen eine letzte Frage: Um welche Art handelt es sich bei Peter SCHÄTZLES Fund aus dem Rayones-Tal? Nun eben in dieser *Bradleya*-Ausgabe (1988) glaube ich die Antwort gefunden zu haben. Dort wird nämlich die Beschreibung von *Echinocereus viereckii* var. *morricallii* (Riha) N. P. Taylor erweitert. Diese Varietät umfaßt Individuen von fast unbedornt bis sehr kräftig und lang bedornt. Eine große Formenbreite dieses Taxons fand TAYLOR auf dem Weg von Morelos nach Rayones im mexikanischen Staat Nuevo Leon!

**Literatur:**

- SCHÄTZLE, P. (1990): *Echinocereus spinibarbis* - Kakt. and. Sukk. 41 (3) : 54-55  
 TAYLOR, N.P. (1985): The Genus *Echinocereus*. A Kew Magazine Monograph, Collingridge Books  
 TAYLOR, N.P. (1988): Supplementary notes on Mexican *Echinocereus* (1) - *Bradleya* 6 : 65-84

Michael Lange  
 Schildstraße 30  
 D-9900 Plauen



*Turbinicarpus hoferi*

lang und 3,5-4 mm im Durchmesser, ca. 50 Samen enthaltend, seitlich aufreißend, wie bei den übrigen Arten der Gattung *Turbinicarpus*. Kurze, definierte Blühperiode. Vermutlich obligatorisch fremdbestäubt. Die Blüte gleicht derjenigen von *Turbinicarpus lophophoroides*, ist jedoch bedeutend kleiner. Samen mehr oder weniger verlängert, müthenförmig, 0,9 mm lang, 0,7 mm breit, 0,5 mm dick. Testa matt dunkelbraun, fast schwarz, colliculat, am distalen Ende mit stark gewölbten Zellen, die sich zum Hilumbereich hin fast vollständig verflachen. Starke Cuticularfaltung über die ganze Zelle. Hylumbereich mehr oder weniger oval, eingesenkt. Embryo eiförmig. Verbreitung: Im Tal von Aramberri, Nuevo Leon, Mexiko. 24°05'-24°10' / 99°40'-99°50'. Auf südexponierten, steilen Gipswänden. Die Art wurde 1988 von A. HOFER unter der Nummer HO 434 gesammelt (ZSS Holo). Weitere *Cactaceae* der Begleitflora sind: *Ferocactus echidne*, *Echinocactus platyacanthus*, *Mammillaria formosa*, *M. picta* s. l., *Thelocactus bueckii*, *Echinocereus* cf. *viereckii*, *Ariocarpus retusus*.

#### Diskussion

*Turbinicarpus hoferi* ist morphologisch, arealkundlich und autökologisch ein interessantes Taxon, das sich

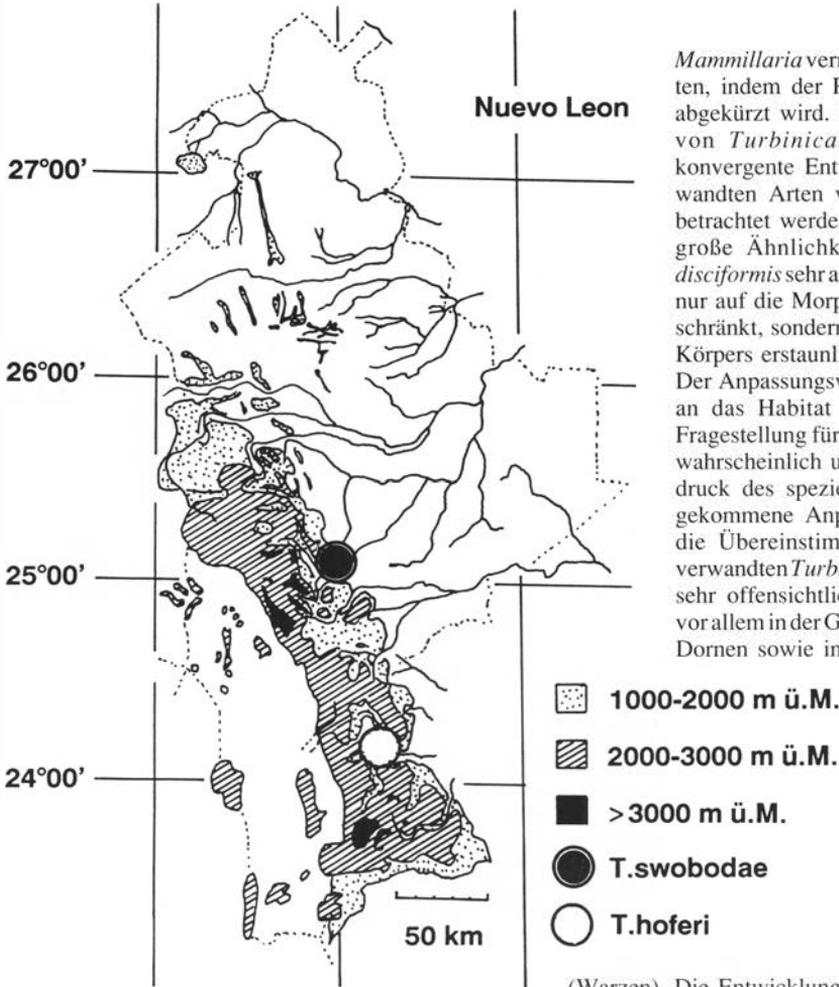
diesbezüglich von den bis anhin bekannten Arten abhebt. Im folgenden wird *Turbinicarpus hoferi* mit *Turbinicarpus swoboda*, der vermutlich nächstverwandten Art verglichen. Weitere Vergleiche finden sich in der Erstbeschreibung von *Turbinicarpus swoboda* (DIERS 1987), wo das letztgenannte Taxon *Turbinicarpus lophophoroides* und *Turbinicarpus laui* gegenübergestellt wird. Vermutlich bilden die vier Arten *Turbinicarpus lophophoroides*, *T. laui*, *T. hoferi* und *T. swoboda* eine Verwandtschaftsgruppe innerhalb der Gattung *Turbinicarpus*. Aus wissenschaftlicher Sicht wäre eine Einordnung dieser Arten in die Gattung *Neolloydia* im Sinne von ANDERSON (1986) vertretbar.

#### Morphologie

Ein Vergleich mit den beschriebenen Taxa zeigt wesentliche morphologische Ähnlichkeiten mit *Turbinicarpus swoboda*, dessen Areal von den nahe verwandten Arten am nächsten liegt. Nur schon habituell sind aber beträchtliche Unterschiede vorhanden. Zu *Turbinicarpus lophophoroides* bestehen größere habituelle Ähnlichkeiten, vor allem in der Blüte. Von großer systematischer Relevanz sind in erster Linie die Unterschiede im Bau des Samens. Der Samen von

101°00' 100°00' 99°00'

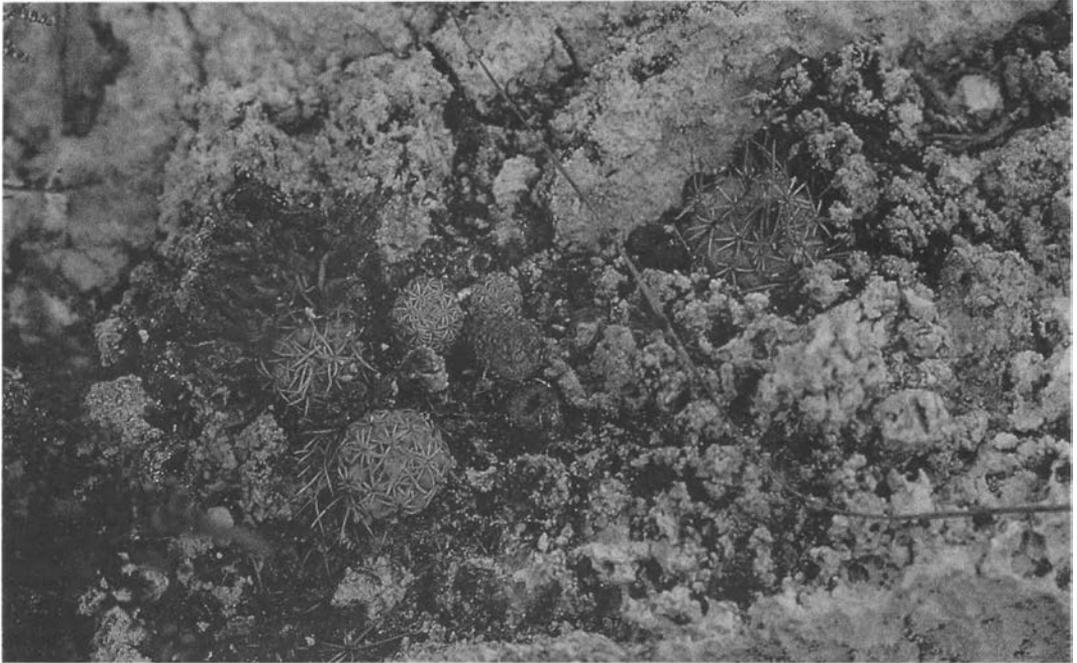
Verbreitungskarte



*Mammillaria* vermutlich als abgeleitet gelten, indem der Reifeprozess des Samens abgekürzt wird. Die Gestalt des Samens von *Turbinicarpus hoferi* kann als konvergente Entwicklung zu wenig verwandten Arten vergleichbarer Standorte betrachtet werden. In erster Linie ist die große Ähnlichkeit mit *Strombocactus disciformis* sehr auffällig, welche sich nicht nur auf die Morphologie des Samens beschränkt, sondern auch in der Gestalt des Körpers erstaunliche Parallelen aufweist. Der Anpassungswert einzelner Merkmale an das Habitat wäre eine interessante Fragestellung für die Ökophysiologie. Die wahrscheinlich unter großem Selektionsdruck des speziellen Habitats zustandgekommene Anpassung führt dazu, daß die Übereinstimmungen mit dem nahe verwandten *Turbinicarpus swobodae* nicht sehr offensichtlich sind. Diese bestehen vor allem in der Gestalt und Anordnung der Dornen sowie in der Form der Podarien

*Turbinicarpus hoferi* ist mit einem Durchmesser von 0,5 mm signifikant kleiner als die Samen der übrigen beschriebenen Taxa, bei denen der Samendurchmesser 1-1,3 mm beträgt (ANDERSON 1986). Für *Turbinicarpus swobodae* wird ein Durchmesser von 0,8-0,9 mm angegeben (DIERS 1987). Die Färbung der Testa ist bei *Turbinicarpus hoferi* ein dunkles Rotbraun, im Gegensatz zu den anderen beschriebenen Arten, wo die Testa schwarz gefärbt ist. Einzig für *Turbinicarpus swobodae* wird eine dunkelbraune bis schwarze Testafärbung angegeben (DIERS 1987). Der abweichende Samen von *Turbinicarpus hoferi* scheint abgeleitet zu sein und ist vermutlich durch eine als Neotenie zu interpretierende Reduktion an die speziellen Standortverhältnisse der Art angepaßt. Die dunkelbraune Färbung der Testa kann analog zur Entwicklung der Samenmorphologie in der Gattung

(Warzen). Die Entwicklung der Sämlinge von *Turbinicarpus hoferi* und *Turbinicarpus swobodae* erfolgt sehr unterschiedlich. Entsprechend dem kleinen Samen ist der Sämling von *Turbinicarpus hoferi* sehr klein, seine Entwicklung dauert dann aber vergleichsweise sehr lange und die Wachstumsrate ist unter vergleichbaren Bedingungen viel geringer. Die juvenile Bedornung von *Turbinicarpus hoferi* ist bedeutend feiner als diejenige von *Turbinicarpus swobodae*. Bei subadulten Pflanzen sind die Dornen dann bei *Turbinicarpus hoferi* ziemlich stark pektinat angeordnet, ihre Anzahl beträgt 11-13, sie sind kalkigweiß. Subadulte Sämlinge von *Turbinicarpus swobodae* haben 7-10 radiär strahlenförmig angeordnete Dornen, deren obere Hälfte dunkelbraun gefärbt ist. Bei beiden Arten kann ein Dorn in zentraler Stellung vorkommen. Deutliche Unterschiede treten in der Morphologie und Phänologie der Blüte auf. *Turbinicarpus hoferi* hat eine kurze, definierte Blühperiode, während *Turbinicarpus swo-*



*Turbinicarpus hoferi* im Habitat

*bodae* ein opportunistisches Blühverhalten zeigt und unter günstigen Bedingungen während der gesamten Wachstumsperiode blüht. Gemäß Beobachtungen an kultivierten Pflanzen ist *Turbinicarpus swobodae* selbstfertil, *Turbinicarpus hoferi* dagegen obligatorisch fremdbestäubt. Dies ist jedoch nicht experimentell überprüft worden. Auffällige Unterschiede bestehen in der Blütenmorphologie, vor allem in der Anzahl, Form und Färbung der Perianthblätter sowie in der Farbe des Stigmas (siehe Vergleichstabelle).

### **Turbinicarpus hoferi** Luethy et Lau spec.nov.

Corpus depresso globosus ad discoideus, 3-5 (-7) cm diametiens, 0,5 cm eminens e terra. Radix tuberosa, parum ramificans. Epidermis impolita, griseoveneta, stomatibus immersis alveolata. Mamillae basi transverse rhombicae, ad 4 mm altae, ad 10 mm latae, ad 7 mm crassae, paginis inferioribus convexis, superioribus concavis, angulis aliquam carinatis. Mamillae in seribus spiralibus 5:8. Areolae apice mamillarum insertae, circulares,

1 mm diametientes, albe lanatae juventute, postea glabrescentes. Spinae in plantis juvenalibus 6-13, 2 (-3) mm longae, pectinatim insertae. In plantis adultis spinae 4-7, aciculares, griseae, partim apice atrogriseae. Ex quibus 2-4 declinatae vel descendentes perpendiculariter, 3-5 mm longae. Ceterae leviter curvatae, plus minusve erectae, in sectione transversali transverse elliptico, modice tortis, ad 2 cm longis. Spinae fissuris longitudinalibus et transversalibus asperatis. Flos ex apice enascens, infundibuliformis, per anthesin 15 mm longus et 15-20 mm diametiens. Pericarpum subviride, glabrum, ellipticum, 3 mm longum, 2 mm diametro. Receptaculum 3 mm

longum, basi 2 mm, extremo 4 mm diametro subbrunneoroseum. Bracteeae 2-3 inferiorissimae lanceolatae, brunneoroseae marginibus diaphanis. Segmenta perianthii exteriora 10 mm longa et 3-4 mm lata, anguste lanceolata, supra eburnea, superficie exteriori colore ad instar bractearum. Segmenta interiora late lanceolata, mucronata vel plurimucronata persaepe, ut videtur connata ex pluribusque constantia. 12 mm longa, 3-6 mm lata, alba. Numerus segmentorum exteriorum et interiorum 12-16. Stamina 60-80, inserta in 4-6 seribus, filamentis albis, antheris alboflavis. Stylus 8 mm longus, albus, stamina superans. Stigma album, lobis constipatis, 1 mm longis. Anthesis annua una tantum. Fructus primo alborividis, dein brunnescens, longitudinaliter striatus, exsiccans et lateraliter refringens quasi in omnis speciebus generis sensu stricto. 5-7 mm longus, 3,5-4 mm diametiens. Continens ad 50 semina circiter. Semen anguste pileatocampanulatum, subrectum. Testa porphyreonigra, impolita, extremo percolliculosa, hylum versus fere glabrata. Hilum late ovatum ad ellipticum, profunde immersum, margine introrsum curvato partim tectum. Patria vallis Aramberri, Nuevo Leon, ubi inventus est gipsicolus in locis siccis et apertis ad rupes meridiem versus spectantes. Legit A. Hofer anno 1988 sub numero HO 434 (ZSS Holo). Diagnosis: differt ab omnibus speciebus generis *Turbinicarpus* s.str. praesenti tempore cognitis diametro seminis minore colore testae porphyreonigra.

### **Fortsetzung folgt!**

Jonas M. Lüthy  
System.-Geobot. Institut  
der Universität  
Altenbergrain 21  
CH-3013 Bern

Alfred B. Lau  
Apartado Nr. 98  
94500 Cordoba, Ver.  
Mexico

**Micranthocereus densiflorus** BUINING & BACKEBERG

Die brasilianische Kleingattung *Micranthocereus* Backeberg, deren Namen sich auf die Kleinblütigkeit der Pflanzen bezieht, umfaßt nach dem heutigen Stand sieben Arten. Eine von ihnen, *Micranthocereus densiflorus*, möchte ich im folgenden vorstellen. Natürlich ist meine Wahl nicht zufällig auf diese hübsche kleine Art gefallen, doch es ist die einzige Art dieser Gattung, die ich bei einer Reise im Juli des Jahres 1986 an ihrem natürlichen Standort beobachten und studieren konnte.

Wie schon BUINING bei der Erstbeschreibung angab, wächst *Micranthocereus densiflorus* in einer paradiesisch schönen Gegend. Aus dem dünnen, weitgehend flachen Gelände erheben sich unversehens bizarre Felsformationen aus bunten Gesteinsschichten. Die gesamte Vegetation an diesem Standort ist äußerst artenreich, Neben Massenbeständen von *Discocactus boomianus* finden sich ein dicht weißwolliger *Pilosocereus*, *Melocactus erythracanthus*, *M. albicephalus* sowie *Euphorbia*-Arten und verschiedene Bromeliaceen als Begleitflora. Für brasilianische Normen ist

dies eine nicht geringe Auflistung von Arten, denn für gewöhnlich treten diese nur vereinzelt oder zu zweit auf. Nach Mitteilung von Pierre BRAUN ist dieses Gebiet nun glücklicherweise zum Naturschutzgebiet erklärt worden.

Die Typart der Gattung *Micranthocereus*, *Micranthocereus polyanthus*, wurde bereits im Jahre 1933 von WERDERMANN beschrieben. Der hier vorgestellte *Micranthocereus densiflorus* kam zunächst unter der Sammelnummer HU 221 in unsere Sammlungen, ehe die Pflanze im Jahre 1974 beschrieben wurde. Auf den ersten Blick weisen die beiden Arten eine gewisse Ähnlichkeit miteinander auf. Doch dieser Eindruck täuscht. Während ersterer mit rund 1,25 m Höhe als der größte *Micranthocereus* gilt, erreicht *Micranthocereus densiflorus* nur 30-50 cm, womit diese Art wohl als kleinstes Mitglied dieser Gattung anzusehen ist. Sobald die beiden Arten blühen, sind sie leicht zu unterscheiden. Hier nun ein kurzes Porträt von *Micranthocereus densiflorus*:

Kleinsäuliger Cereus, durch basale Sproßneigung niedrige Gruppen von geringem Umfang bildend. Die Stämmchen zählen bei einem Durchmesser von 4-5 cm 15 Rippen, Die Dornen lassen sich gut in die strahlenförmig angeordneten Randdornen und die 7-8 cm langen Mitteldornen unterscheiden. Ihre Farbe variiert von goldgelb nach rotbraun.

Das lockere Cephalium besteht aus gelblichweißer Wolle, die mit gelben bis rotbraunen Dornen und Borsten durchsetzt ist. Die Blüten entfalten sich erst in den späten Nachmittagsstunden. Die Blütenhüllblätter sind rotorange, die inneren Perianthblätter gelbweiß gefärbt, nach einer Bestäubung, wofür u. a. Kolibris in Betracht kommen, bilden sich Früchte. Sie sehen wie glänzend karminrote Beeren aus. Bei voller Reife werden sie aus der Wolle ausgepreßt. Die Früchte enthalten 1 mm große, glänzend schwarze Samen. Der Bau der Samen läßt verwandtschaftliche Beziehungen zu *Pilosocereus* und *Austrocephalocereus* erkennen. Die dickfleischigen, vereinzelt Blüten leiten jedoch eher zu *Arrojadoa* über, wobei *Micranthocereus violaciflorus* dieser Gattung noch eine Stufe näher steht. *Micranthocereus densiflorus* ist in der Provinz Bahia in der Sierra da Tombado bei Morro do Chapéu verbreitet. Am Standort kann man beobachten, daß die



*Micranthocereus densiflorus* nach einem Gemälde von Carla Wolters

## Läuse in der Sammlung

Kaum ein Fachbuch läßt das Kapitel Schädlinge & Krankheiten aus - doch intensiver beschäftigen wir uns mit diesem Thema erst, wenn alarmierender Befall zu verzeichnen ist. Nicht selten handelt es sich um Schmier- oder Wurzelläuse, deren Bekämpfung weit-aus mehr, als nur Vorbeugung und gezielten Einsatz chemischer Präparate erfordert. Die regelmäßige Beobachtung der Pflanzen, möglichst mit Hilfe einer Kopflupe, ist unbedingt ratsam. So können mit geübtem Auge die zeitlebens freibeweglichen Tiere oder auch ihre weißen Wollnester aufgespürt werden. Aber häufig sind deren Verstecke (z. B. zwischen Unterlage und gepfropfter Pflanze) auch so nicht auszumachen. Ausbleibender Neutrieb und Wachstumsstockungen sind verdächtige Anzeichen, die unverzüglich überprüft werden sollten. Die Vorteile der Topfkultur zeigen sich hierbei eindeutig. Als z. B. bei einer von mehreren *Senecio kleiniae* das Winterwachstum nicht einsetzte, wollte ich zunächst abwarten, entschloß mich dann aber doch zum Austopfen. Die Bescherung war sogleich ohne Lupe zu sehen: an den Wurzeln waren unzählige watteähnliche Nester.

Unter einem kräftigen Wasserstrahl kann eine grobe Säuberung vorgenommen werden. Anschließend bekommt die befallene Pflanze ein Bad in temperierter

Lösung eines geeigneten Kontaktgiftes. Ein geringer Zusatz von fettlöslichen Haushaltschemikalien (Spülmittel) hat sich hierbei bewährt. Vorsorglich können die Wurzeln dann mit Holzkohlepulver bedudert werden. Peinlich ist darauf zu achten, daß altes Substrat vernichtet und der betreffende Topf sorgfältig gereinigt wird. Bis sich die Pflanze richtig erholt hat, sollte sie separat zur weiteren Beobachtung aufgestellt werden (Schattierung). Während ich früher glaubte, daß z. B. Astrophyten oder auch Asclepiadaceen von den Schädlingen bevorzugt werden, hat sich im Laufe der Jahre gezeigt, daß keine Gattung von den Läusen verschont wird. Neuerworbene Pflanzen sollten auf jeden Fall unter die Lupe genommen werden, auch - und besonders im Wurzelbereich! Rechtzeitiges Erkennen der Schädlinge kann vor Verlust schützen und deren weitere Ausbreitung eingrenzen. Dauerhaft eine Sammlung von diesen sich schnell vermehrenden Läusen frei zu halten, ist derzeit kaum möglich.

Wolfram Richter  
Warschauer Straße 13  
D-5300 Weimar

### *Micranthocereus densiflorus*

Cephalien oft der prallen Sonne abgewandt sind und sich eher zum Boden hin neigen. In der Heimat verliert auch das hübsche Dornkleid rasch seine Schönheit und vergraut oder wird schwarz, während in der Kultur die Farben lange erhalten bleiben.

Da ich in der Trockenzeit den Standort besuchte, waren kaum Blüten zu sehen. Dafür lieferten mir ein paar mitgebrachte Früchte später eine Menge Samen, die sorgfältig geerntet und zur weiteren Vermehrung ausgesät wurden.

Die Aufzucht aus Samen erfolgt problemlos, doch empfiehlt sich ein mineralisches Substrat. Späteres Pfropfen ist nicht unbedingt notwendig, weil aber der Wurzelhals sehr dünn und empfindlich ist, bringt es doch viele Vorteile. Schon bei verhältnismäßig kleinen Pflanzen kann mit Blüten gerechnet werden. Die

reizvollen Blüten zeigen ihre Schönheit vom Herbst bis in den Winter hinein. Allerdings müssen die Pflanzen etwas wärmer gehalten werden, zumindest über 14 ° C, damit sie von Kälteflecken und anderen Schäden verschont bleiben.

Wenn auch diese Art eine interessante Bereicherung für viele Kakteen-sammler darstellt, so ist sie eben durch ihre Ansprüche nicht für jeden zu empfehlen. Doch wer das Besondere im Kakteenreich zu schätzen und zu pflegen weiß, dem würde ich raten, es einmal mit *Micranthocereus densiflorus* zu versuchen.

Carla Wolters  
v. Horneplein 1  
NL-6019 BW Wessem

## Die Entstehung der Kakteen

Hätte es bereits Kakteen gegeben bevor es zur Trennung von Südamerika und Afrika kam oder sogar kurz danach, würden Kakteen auch in Afrika zu finden sein. Heutzutage gibt es in Afrika zahlreiche gut geeignete Standorte für Vorläufer der Kakteen, ähnlich den Pereskien (Abb. 4), Opuntien und anderen. Zum Zeitpunkt der Trennung dürfte die Zahl der trockenen Habitate sogar noch höher gewesen sein. Diese primitiven Kakteen findet man auf vielen karibischen Inseln, ihre Samen können die schmalen Wasserbarrieren überbrücken, sie würden wahrscheinlich auch einen jungen, noch schmalen Südatlantik überwunden haben. Das Fehlen sämtlicher Kakteen in Afrika (ausgenommen *Rhipsalis*) bezeugt, daß die Kakteen nicht vor einer weiten räumlichen Trennung Südamerikas von Afrika entstanden sind. Der Vorgang der Trennung benötigte möglicherweise 20 oder 30 Millionen Jahre, so daß der frühest mögliche Zeitpunkt für die Entstehung der *Cactaceae* 90-100 Millionen Jahre zurückliegt.

In einer neueren, exzellenten Arbeit zieht Beat LEUENBERGER (1986) den Schluß, daß die Gattung *Pereskia* im nördlichen Südamerika entstanden ist. Diese Folgerung basiert auf

- 1.) der Beobachtung, daß die am wenigsten spezialisierten (primitivsten) Arten dort vorkommen,
- 2.) diese Pereskien wachsen im küstennahen Dornbusch, bei reichlich Feuchtigkeit aber auf lockerem, offenen Boden, der Untergrund ist daher meist trocken, und
- 3.) gibt es in diesem Gebiet saisonale Trockenzeiten. Es gibt einige Pereskien, die in hohen, kühlen Gebirgslagen Boliviens zu finden sind, bei ihnen handelt es sich aber um Klettersträucher (*Pereskia aculeata*)<sup>3</sup> der um, durch andere fortschrittliche Merkmale ausgezeichnete Arten (*Pereskia diazromeroana*). Solche Arten kennzeichnen die Ausbreitung und zunehmende Spezialisierung später entstandener Pereskien in einem kühlen Klima, sie sind nicht die Ausgangsarten der ursprünglichen Wuchsorte.

# Kontinentaldrift, Klima und die Evolution der Kakteen

Fortsetzung

James D. Mauseth

Auf der Basis von LEUENBERGERS Folgerung stellt sich die Frage nach der Lage Südamerikas vor 90 Millionen Jahren. Wichtig ist, daß es weiter südlich lag, wobei sich Kolumbien und Venezuela unter dem Äquator befanden. Es dürfte dort heißer und sogar noch feuchter gewesen sein als heute. Man konnte annehmen, daß die Anden für einen Regenschatteneffekt gesorgt haben, der zu einer verstärkten Trockenheit führte, die Anden waren jedoch zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorhanden. Dagegen könnte das nordwestliche Südamerika ein günstiger Platz für die Entstehung der Kakteen gewesen sein. Heiß und feucht, mit saisonaler Trockenzeit, jedoch keine Vollwüste.

Welche Gebiete standen für

eine Besiedlung offen nachdem die ersten Kakteen entstanden waren, welche anderen semiariden oder ariden Habitate waren verfügbar? Der Südatlantik war bereits zu breit, als daß Vögel in der Lage gewesen wären Kakteensamen nach Afrika zu bringen. Nordamerika und Mexiko waren ebenfalls noch weit entfernt, Südamerika bewegte sich zwar auf sie zu, aber die Distanz war noch zu groß. Außerdem waren diese Gebiete noch nicht wirklich trocken - für die nächsten 70 Millionen Jahre waren sie nicht arid genug für ausgedehnte Kakteenstandorte.

In Südamerika fanden sich Gebiete, die für Kakteen warm und trocken genug waren, sie befanden sich damals aber nicht in den gleichen Positionen wie heute. Die gegenwärtig entlang der peruanischen und chilenischen Küste vorhandene Atacamawüste liegt in einer Zone, in der zu erwarten wäre, daß vom Pazifik kommende Winde große Feuchtigkeitsmengen herantragen, so daß anstelle einer Wüste, feuchte Wälder gedeihen könnten. Die Trockenheit der Atacama wird durch die extrem kalten Wassermassen des Humboldt-Stroms verursacht, der von der Antarktis in Richtung Norden entlang der Westküste Südamerikas fließt. Das sehr kalte Wasser verdunstet praktisch nicht und die aufliegenden Luftmassen bleiben daher trocken. Wenn die Winde auf das Land treffen, führen sie so wenig Feuchtigkeit mit sich, daß es lediglich zur Nebelbildung, aber nicht zu Regen kommt. Für die peruanisch-chilenische Wüste sind Meeresströmungen die fundamentale Ursache der Aridität, diese werden



## 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 Haugg  
Lunghamerstr. 1, 8260 Altmühltdorf, Tel. 0 86 31 / 78 80

**Beisitzer:** Heinz Lutz  
Im Grund 1, 8721 Uchtelhausen, 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 Astrophyllum:** 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 Haugg  
Lunghamerstr. 1, 8260 Altmühltdorf, 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:** Manfred Wald  
Ludwig-Jahn-Weg 10, 7540 Neuenbürg, Tel. 0 70 82 / 17 94

**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 Schilddorf, 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.

### DKG-Diathek

Es freut mich, allen Interessenten der Diathek wieder neue Serien anbieten zu können:

**Serie 52** Mammillarien - Herr Clahsen, Mönchengladbach

**Serie 53** Cereoide Kakteen - Bestände der Diathek

**Serie 54** Notocacteen - Bestände der Diathek

**Serie 55** Chilenische Kakteen - Bestände der Diathek

Allen Spendern den herzlichsten Dank. Beim Beginn der Blütensaison bitte ich alle Fotografen, an die DKG-Diathek zu denken. Der Bestand an Dias von etwas selteneren Kakteen und anderen Sukkulente ist gering. Aus diesem Grunde sind so wenige Gattungs-Serien im Angebot. Bitte machen Sie eine Aufnahme mehr für die DKG-Diathek. Herzlichen Dank.

Erich Haugg

### 11. Nordbayerntagung 1991 in Nürnberg

Die OG Nürnberg lädt ein zur 11. Nordbayerntagung am **11. und 12. Mai 1991** in der Parkgaststätte "Am Dutzendteich". Folgende Lichtbildervorträge sind vorgesehen:

Herr Becker: Gymnocalycien

Herr Dornberger: Mexico

Frau Haugg: Tillandsien

Herr Haugg: Bolivianische Kakteen

Herr Laußer: Baja California

Neben einer Ausstellung von Kakteen und anderen Sukkulente findet ein Verkauf von Pflanzen und Zubehör statt.

Nähere Angaben zum Programm folgen in einer der nächsten Ausgaben.

Der Vorstand der OG Nürnberg

### OG Osnabrück

Liebe Kakteenfreunde, aus gegebenem Anlaß möchten wir allen Ortsgruppen sowie allen Kakteenfreunden mitteilen, daß die Osnabrücker Kakteen- und Sukkulente-Börse 1991 nicht stattfindet.

Der Vorstand der OG Osnabrück

Redaktionsschluß für Gesellschaftsnachrichten

Heft 4 / 91 am 14. Februar 1991

## OG Würzburg

Hallo Kakteenfreunde!

Sicher haben Sie längst das Wochenende 4. - 5. Mai 1991 in Ihrem Kalender notiert, denn wir haben bereits mehrfach im vergangenen Jahr auf unsere **große Kakteen- und Pflanzenschau-Verkaufsausstellung** an diesem Wochenende hingewiesen.

Es hat sich mittlerweile herumgesprochen, wie großartig unsere Kakteenpräsentation im Rahmen der Bayer. Landesgartenschau im Mai 90 war. Deshalb nehmen wir uns in die Pflicht, an diesem **4 - 5. Mai-Wochenende** wieder eine vorzügliche Kakteenausstellung zu bieten.

Die namhaftesten Pflanzen-, Keramik- und Fossilienhändler (auch Orchideen und Tillandsien) sind an diesem Tag alle in unserer großen **Carl-Diem-Halle (2600 qm!!)** mit reichhaltigen Angeboten für Sie da! Zudem bieten wir am **Samstag (4. Mai)** wunderschöne **Diavorträge** (Haage, Dr. Rosenberger und Krietsch), so daß wir Ihnen mit Sicherheit eine außerordentliche **Kakteen- und Pflanzenschau-Verkaufsausstellung** versprechen können.

Noch etwas: Machen Sie sich keine Gedanken oder Sorgen wegen der Verköstigung: Auch auf diesem Gebiet haben wir für Sie geplant und gesorgt!

**Nähere Einzelheiten finden Sie in einer der nächsten KuaS-Ausgaben!** Wir bitten um Beachtung.

Ihre OG Würzburg

## Cactusvrienden Limburg v. z. w. / Belgien

DKG-Mitglieder, die an den Veranstaltungen der Kakteenfreunde in Belgien interessiert sind, können die Termine auch in diesem Jahr wieder bei der Landesredaktion erfragen.

## VKW / Stuttgart

Vorankündigung der **3. Süddeutschen Kakteentage** in der Osterfeldhalle zu 7300 Esslingen / Berkheim am **13. und 14. April 1991**.

Ein Termin, welchen sich der Kakteenfreund notieren sollte. Neben der großen Kakteenschau und verschiedenen Diavorträgen steht wieder ein auserlesenes Pflanzenangebot von Kakteengärtnern und Liebhabern für Sie zum Kauf bereit.

Wer bei dieser Kakteentagung selber **Pflanzen zum Verkauf** anbieten möchte, sollte sich umgehend melden, denn es werden nur 70 Tische für den Verkauf vergeben. Kosten pro Tisch (130 x 70 cm) für beide Tage 30,- DM.

Falls eine **Arbeitsgruppe** daran interessiert ist, diese Kakteentagung für ein **internes Treffen** zu nutzen, so kann ihr ein separater Raum für 60 Personen mit Verdunkelung für Diavorträge kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Weitere Auskünfte und Anmeldungen für Verkauf bei:

Rolf Hieber, Pfarrgasse 11, 7056 Weinstadt, Tel. 07151/63128



Liebe KuaS-Leser,

lassen Sie sich für die kommende *Epi-Saison* inspirieren! Wir freuen uns sehr, Ihnen unseren Bildband

## EPIPHYLLUM — Die Schönheit der Blattkakteen

zusammen mit **10** verschiedenen Epiphyllum-Stecklingen unserer Wahl zum Angebotspreis von **DM 95,—** zuzüglich Porto offerieren zu können. Das von der internationalen Fachpresse mit hervorragenden Kritiken beschriebene Buch enthält 123 Farbaufnahmen bei einem Umfang von 128 Seiten im Format DIN A4. Informationen über die Entstehungsgeschichte, sowie nützliche Tips zur Pflege, werden in einem deutsch- und englisch-sprachigen Text vermittelt. Neben Europas größtem Angebot an Epiphyllum-Hybriden führen wir auch epiphytische Wildformen. Unser ausführliches Sortiment umfaßt auch Aporophyllen, Echeverien, Haworthien, Lithops, Mammillarien, Rhipsalis, Sedum, Sempervivum und winterharte Kakteen. Fordern Sie unsere Zusatzliste zum '90er Katalog an! Sie können uns auch telefonisch (0 66 73) 12 21 oder per Telefax (0 66 73) 12 22 erreichen.

**Wir wünschen Ihnen einen farbenfrohen Frühling!**

KAKTEEN AUS DER ILMESMÜHLE • MARGA LEUE • D-6419 HAUNETAL

Das Frühjahr kommt und wenn Sie aussäen wollen, ist es höchste Zeit Saatgut zu bestellen.

Sie können noch meine **KAKTEENSAMENLISTE** mit 20% Standortsamen anfordern. Sind Sie an meiner Ende März erscheinenden **PFLANZENLISTE** interessiert?

Manfred WUTTKE, Paul-Singer-Str. 62, O-4015 Halle, Tel.: Halle / 3 10 70.

**Angebot 91 - Samen:** 145 Lithops mit C-NR, div. Mese-mes u. a. Sukk. - Pfl.: Viele Sukk. u. Kakteen. Infos bei: **Uwe Beyer**, Dorfstr. 10, D-5441 Nettehoefe

**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

## 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

## ANZEIGENSCHLUSS

für KuaS - Heft 4 / 91  
spätestens am 18. Februar  
hier eingehend.



## Schweizerische Kakteen- Gesellschaft, gegr. 1930

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

---

### Ortsgruppen-Vorstände und Programme

---

#### AARAU

Freitag, 15. Febr., 20.00 Uhr, Rest. Gais, Aarau.  
"Astrophyten und Bischofsmützen", Diavortrag von F. Krähen-  
bühl.

#### BADEN

Donnerstag, 14. Febr., 20.00 Uhr, Rest. Pinte, Baden-Dättwil.  
"Parodien", Diavortrag von A. Götz.

#### BASEL

Keine Meldung.

#### BERN

Montag, 11. Febr., 20.00 Uhr, Rest. Jardin, Bern.  
"Brasilien, Land und Leute und Kakteen", W. Uebelmann.

#### BIEL-SEELAND

Dienstag, 12. Febr., 20.15 Uhr, Hotel Falken, Aarberg.  
"Coryphanthen", Diavortrag von Adrian Lüthi.

#### CHUR

Donnerstag, 14. Febr., 20.00 Uhr, Rest. Schweizerhof, Chur.  
Diavortrag von Walter Lichtenberger.

#### FREIAMT

Donnerstag, 14. Febr., 20.15 Uhr, Hotel Freiämterhof, Wohlen.  
"Notokakteen, 2. Teil", Diavortrag von W. Uebelmann.

#### GENÈVE

Lundi, 25. fevriere, à 19.00 h, Assemblée mensuelle au Club  
des Aînés, rue Hoffmann 8, Genève.

#### GONZEN

Donnerstag, 21. Febr., 20.00 Uhr, Parkhotel Wangs.  
"Eindrücke aus dem Südwesten der USA", Diavortrag von Dr.  
h. c. Schleich.

#### LUZERN

Freitag, 15. Febr., 20.00 Uhr, Rest. Sonne, Ebikon.  
"Erfolge und Moßerfolge durch's Jahr."

#### OBERTHURGAU

Mittwoch, 20. Febr., 20.00 Uhr, Rest. Freihof, Sulgen.  
"Aussaat": mit A. Peter.

#### OLTEN

Dienstag, 19. Febr., 20.00 Uhr, Rest. Coop-Center, Olten.  
"Kakteenreise Südamerika und Monaco", Diavortrag von H.  
Schuhmacher.

#### SCHAFFHAUSEN

Mittwoch, 13. Febr., 20.00 Uhr, Rest. Schweizerbund, Neun-  
kirch.  
"Ppropfen auf Pereskien": mit A. Peter.

#### SOLOTHURN

Keine Meldung.

#### ST. GALLEN

Donnerstag, 21. Febr., 20.00 Uhr, Rest. Saturn, St. Gallen.  
"Reisebericht", Diavortrag von T. Laub.

#### THUN

Samstag, 23. Febr., 20.00 Uhr, Bahnhofbuffet Thun.  
"Auch die arabische Wüste lebt", Diavortrag von Ehepaar  
Grogg-Baumgartner.

#### WINTERTHUR

Keine Meldung.

#### ZÜRICH

Donnerstag, 14. Febr., 20.00 Uhr, Rest. Schützenhaus, Albis-  
guetli, Zürich.  
Generalversammlung gemäß separater Einladung.

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

#### ZÜRCHER UNTERLAND

Freitag, 22. Febr., 20.00 Uhr, Rest. Frohsinn, Opfikon.  
Fotowettbewerb mit Jury und schönen Preisen.

#### ZURZACH

Mittwoch, 13. Febr., 20.15 Uhr, Rest. Kreuz, Full.  
"Reisebericht aus Südamerika", Diavortrag von Hr. Tritschler.

---

### Hauptvorstand und Mitteilungen aus den ein- zelnen Ressorts. Wichtig für alle, vor allem OG-Vorstandsmitglieder und die Einzelmit- glieder.

---

#### Präsident:

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

#### Vizepräsident:

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

#### VORANZEIGE:

**Präsidentenkonferenz** 2. / 3. März 1991

**Jahreshauptversammlung** 13. / 14. April 1991

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

#### Sekretariat:

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

#### Kassier:

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

#### Protokollführer:

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

#### Landesredaktion:

Giovanni Laub, Balsbergweg 12, 8302 Kloten, Tel. 01 /  
8 14 28 48

#### Werbung:

Marc Bigler, Greyerzstr. 36, 3013 Bern, Tel. 0 31 / 42 55 85

#### Bibliothek:

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

#### Diathek:

Hans Brechbühler, Parkstr. 27, 5400 Baden, Tel. 0 56 /  
22 71 09

#### Pflanzenkommission:

Werner Hurni, Bärenriedweg 5, 3053 Münchenbuchsee, Tel.  
0 31 / 86 02 28

## Liste der Pflanzenobmänner in den OG der SKG.

### AARAU

Hans Beck, Kornweg 7, 5265 Wittnau, Tel. 0 64 / 61 17 46.

### BADEN

Hans Brechbühler, Parkstr. 27, 5400 Baden, Tel. 0 56 / 22 71 09

### BASEL

Elsbeth Madörin, Holegasse 24, 4104 Oberwil, Tel. 0 61 / 4 01 39 02

Rolf Krause, Grubenstr. 33, 4142 Münchenstein, Tel. 0 61 / 46 70 28

### BERN

Roland Moser, Jupiterstr. 3 / 2186, 3015 Bern, Tel. 0 31 / 32 42 52

### BIEL-SEELAND

Werner Dähler, Neuenburger Str. 25, 3236 Gampelen, Tel. 0 32 / 83 22 71

### CHUR

Walter Lichtenberger, Via Crush, 7403 Rähzüns, Tel. 0 81 / 37 26 53

### FREIAMT

Hans Gloor, Grenzstr. 7, 5600 Lenzburg, Tel. 0 64 / 51 49 95

### GONZEN

Josef Lenherr, Neuwangserstr., 7323 Wangs, Tel. 0 85 / 2 33 50

### LUZERN

Walter Franz, Breitenstr. 109, 6470 Stans, Tel. 0 41 / 61 44 58

### OBERTHURGAU

Josef Rohmer, Oberhofen, 8574 Lengwil, Tel. 0 72 / 75 35 74

### OLTEN

Peter Schürch, Badstr. 6, 4932 Gutenburg, Tel. 0 63 / 22 24 59

### ST. GALLEN

Walter Beck, St. Georgenstr. 71, 9000 St. Gallen, Tel. 0 71 / 23 37 82

### SCHAFFHAUSEN

Willy Schurter, Dorfstr. 6, 8447 Dachsen, Tel. 0 53 / 29 63 81

### SOLOTHURN

Urs Eggenschwiler, Bernstr. 5, 4562 Biberist, Tel. 0 65 / 32 30 47

### THUN

Rudolf Huber, jun., Feldstr. 12, 3604 Thun, Tel. 0 33 / 3 60 15 50

### WINTERTHUR

Emil Moser, Poststr. 96, 8362 Rheinau, Tel. 0 52 / 43 17 50

### ZÜRICH

Hanspeter Boss, Drusenbergstr. 25, 8703 Erlenbach, Tel. 01 / 9 10 70 05

Arto Donikyan, Neue Dorfstr. 40, 8135 Langnau a. A., Tel. 01 / 7 13 21 22

### ZÜRCHER UNTERLAND

Wendelin Mächler, Breitenackerstr. 40, 8422 Pfungen, Tel. 0 52 / 31 20 03

### ZURZACH

Manfred Schaible, Bundesstr. 45, D-7898 Lauchringen, Tel. 77 41 / 73 73

## Pflanzenkommissions-Sitzung am 17. November 1990

An der Pflanzenkommissions-Sitzung vom 17. Nov. 1990 im Rest. Rebstock in Wileroltigen waren 16 Pflanzenobmänner anwesend. Als Gäste konnte man den Zentralpräsidenten der SKG, Alfred Götz und 2 OG-Präsidenten begrüßen.

Vorgehend wurde die schöne gemischte Sammlung von Walter Schneider im gleichen Dorf besichtigt – selbstgemachte Käsechüechli halfen den im Treibhaus nicht Platz findenden Gästen die Zeit zu überbrücken.

Die Pflanzenlisten sollen in Zukunft nur noch mit klaren Preisangaben veröffentlicht werden. Es können auch andere Sachen als nur Pflanzen in die Listen aufgenommen werden.

Die Ordner für die Karteikarten sind im üblichen Fachhandel zu teuer. Herr Steinhart vom Verlag der KuaS hat einen Ordner in Aussicht gestellt, eine Offerte ist jedoch bis jetzt noch nicht eingegangen.

Die Mehrheit der Pflanzenobmänner ist der Meinung, daß eine Pflanzen-Karteikarte den SKG-Mitgliedern offeriert werden soll. Das vom Pflanzenobmann vorgestellte Format wird allgemein als zu groß befunden und eine ähnliche Karteikarte in Postkartengröße empfohlen. Der Pflanzenobmann wird sich darum kümmern.

Für Substrat liegt eine Offerte einer Firma aus Aesch, Kanton Zürich, vor, die auch die SSZ bedient. Einstimmig wird beschlossen auf das Angebot dieser Firma einzugehen. Da jedoch die Mischung, die die SSZ benützt, als zu humose für die meisten Kakteen erachtet wird, wird beschlossen, zusammen mit dem Inhaber dieser Firma eigene Substrat-Kompositionen zu evaluieren. Eine Delegation unter Führung des Pflanzenobmanns wird sich der Sache annehmen.

Über die Art und den Aufbau sowie den Umfang eines Lehrgangs sind die Meinungen sehr unterschiedlich. Auch hier wird beschlossen, eine Arbeitsgruppe unter Führung des Pflanzenobmanns zu formieren, die sich der Sache annehmen wird.

Bei der Umfrage zeigte es sich, daß alle Möglichkeiten zur Werbung ausgenützt werden. In Aarau wird in der Presse und in den öffentlichen Lokalen, wie der Post etc., mittels Artikeln und Plakaten geworben. In Schaffhausen war die Ausstellung diesmal spezialisiert auf nordamerikanische Kakteen und war gut besucht worden. Es besteht auch eine Zusammenarbeit über die Schweizergrenze mit der OG-Singen. In zwei Jahren wird eine Ausstellung mit ausschließlich Sukkulenten gemacht. Es werden für diese Ausstellung Pflanzen gesucht. Eventuelle Offerten bitte an den Pflanzenobmann der OG-Schaffhausen richten. In Winterthur wurden mit 26 Kindern an zwei Samstagen Kurse durchgeführt. Auch diese Aktion brachte, wie in Schaffhausen, zwar keine sofort zählbaren Erfolge, aber sehr viel Publizität für unser Hobby.

In Zürich wurde die Neumitglieder-Betreuung das erste Mal bei einem Balkonpfleger gemacht. Erfolg sehr groß – 17 Personen anwesend.

Bei der OG Zürcher-Unterland mußten 2 Sammlungen mit ca. 1000 Pflanzen unter die Leute gebracht werden. Die Pflanzen wurden in Kistchen zu gemischten Gruppen zusammengestellt. Innerhalb einem halben Tag wurden alle Pflanzen verkauft.

Der Pflanzenobmann informierte über seine Arbeit in der Zeitschrift Schweizergarten. Die SKG war früher auch Mitherausgeber dieser Zeitschrift. Vor einigen Jahren war der damalige Herausgeber jedoch an einer weiteren Mitarbeit der SKG nicht mehr interessiert. Dies hat sich nun wieder geändert und Werner Hurni wird 1991 jeden Monat je einen Anfängerartikel für diese Zeitschrift redigieren.

Die nächste Pflanzenobmänner-Tagung findet am 7. Sep. 1991 bei der OG-Schaffhausen in Neunkirch statt.

Giovanni Laub, Landesredaktion der SKG.

wiederm durch die geografische Lage der Kontinente beeinflusst. Alle für Meeresströmungen wichtigen Komponenten sind zwar noch nicht bekannt, zwei bedeutende Faktoren sind jedoch die Form des Atlantischen Ozeans und die Existenz von Zentralamerika. Der riesige Pazifik ist vor allem in den heißen äquatorialen Zonen sehr ausgedehnt, der Verlust von Meerwasser durch Verdunstung ist deshalb im Pazifischen Ozean größer als im Atlantik. Dagegen gelangt ein großer Teil der über Land fallenden Niederschläge durch Flüsse wie den Amazonas, den Mississippi, sowie die zahlreichen Flüsse in Europa und Westafrika in den Atlantik.

Überschüssiges Wasser fließt vom Atlantik zurück in den Pazifik, bedingt durch die Gestalt des Meeresbodens ist es kaltes Tiefenwasser, das als Humboldt-Strom um die Spitze Südamerikas herum nach Norden fließt. Dieses kalte Tiefenwasser wird heutzutage im Pazifik festgehalten, da Süd-, Zentral- und Nordamerika eine Barriere zwischen den beiden Ozeanen bilden. Vor der Bildung Zentralamerikas erfolgte der Austausch kalten Tiefenwassers über das karibische Becken. Daraus ergab sich eine völlig andere Verteilung von warmem und kaltem Wasser rings um Südamerika mit dem Resultat, daß es die Atacama als Wüste nicht gab. Arid wurde die Atacama-Region erst vor etwa 5 Millionen Jahren, genau zu dieser Zeit

bildete sich Zentralamerika und der Wasseraustausch mit der Karibik wurde unterbrochen. Zu der Zeit als sich die ersten Kakteen entwickelten und zu differenzieren begannen waren die Anden noch nicht vorhanden. Sie wurden erst durch die Westdrift Südamerikas aufgefaltet, die vor ca. 65 Millionen Jahren begann. Bis vor etwa 17 Millionen Jahren waren sie aber noch nicht hoch genug, um die Entstehung von Regenschattenwüsten zu verursachen. In Südamerika gab es jedoch durch globale Luftzirkulationen bedingte Wüsten. Die Äquatorzone empfängt den größten Anteil intensiven Sonnenlichtes, hier kommt es daher zur maximalen Erwärmung von Wasser und Land. Die heiße Oberfläche erhitzt die auflagernde Luft, die infolgedessen aufsteigt. Beim Aufsteigen der Luft sinkt der Luftdruck in der Umgebung, die Luftmassen dehnen sich deshalb aus und kühlen dabei ab. Kalte Luft kann weniger Feuchtigkeit halten als warme, beim Aufstieg äquatorialer Luftmassen bilden sich daher gigantische Wolken, die oft sturzartig Regenfälle verursachen. Nach und nach wird die Luft beim Aufstieg immer trockener. Wenn die Luftmassen eine Höhe von einigen Kilometern erreicht haben, werden sie seitlich abgelenkt, teils nach Norden, teils nach Süden (Abb. 5). Auf dem Weg nach Norden oder Süden wird in großen Höhen Wärme in den Weltraum abgestrahlt. Durch die Abkühlung zieht sich die Luft

**Abb. 4:** Dieses kleine Exemplar von *Pereskia sacharosa* besitzt normale Laubblätter und einen für primitive Kakteen typischen, holzigen Stamm

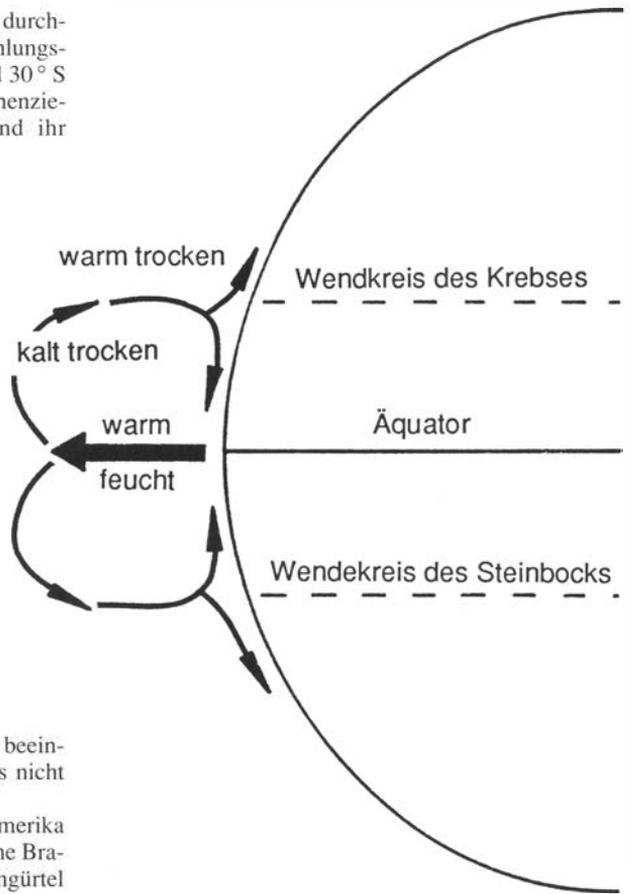


zusammen, wird dichter und sinkt ab. Bei durchschnittlicher Windgeschwindigkeit und Abkühlungsrate sinkt die Luft in der Regel auf 30° N und 30° S Breite ab. Sobald sich die Luftmassen zusammenziehen und absinken werden sie wärmer und ihr Wassersättigungsdefizit nimmt zu, gerade das Gegenteil des Vorganges beim Luftmassenaufstieg über dem Äquator. Die Luft wird wegen ihrer zunehmenden Wasserhaltekapazität relativ trockener. Die absinkende Luft hatte bereits beim Aufstieg Feuchtigkeit in Form von Regen verloren, beim Absinken über dem Wendekreis des Krebses bzw. dem Wendekreis des Steinbocks wird sie noch trockener. Ein kurzer Blick auf eine Weltklimakarte zeigt, daß das Absinken trockener Luftmassen mit der Lage der großen Wüsten der Erde zusammenfällt. Auf 30° N Breite: Süd- westliche USA / nördliches Mexiko (auch die „Prevailing Westerlies“ versorgen diesen Teil der Westküste nicht mit Feuchtigkeit), die Sahara in Afrika, der aride Mittlere Osten, die Gobi in China. Auf 30° S Breite: Die Atacama, die Salta-Jujuy-Region im nördlichen Argentinien, das südliche Afrika, die Wüsten im Inneren Australiens. Dieses Muster der Luftzirkulation wird durch das Festland kaum beeinflusst, auch durch die Kontinentaldrift wird es nicht verändert.

Zur Zeit der Entstehung der Kakteen lag Südamerika weiter im Süden, eine Bolivien und das südliche Brasilien einschließende Region könnte im Wüstengürtel auf 30° S Breite gelegen haben.

Die nahe dem Äquator gelegenen östlichen Ränder der Kontinente erhalten einen Großteil ihrer Feuchtigkeit durch von Ost nach West ziehende, schließlich nach Norden oder Süden abdrehende Wirbelstürme (Abb. 2). Die an der Golfküste gelegenen US-Bundesstaaten und die Atlantikküste Brasiliens verdanken einen großen Teil ihrer Sommerniederschläge gewaltigen Zyklonen, die in der Nähe Afrikas entstehen, nach Westen wandern und durch die Aufnahme von Feuchtigkeit aus dem warmen äquatorialen Wasser an Stärke zunehmen. Vor 60 Millionen Jahren überquerten diese Stürme einen schmaleren Atlantik und nahmen weniger Feuchtigkeit auf. Infolgedessen brachten sie wahrscheinlich geringere Niederschlagsmengen für den brasilianischen Nordosten, der daher trockener als heute war.

Welche Kakteen breiteten sich in Südamerika vor 70 bis 40 Millionen Jahren aus? In einer kürzlich erschienenen Arbeit faßt Wilhelm BARTHLOTT (1988 s. auch HUNT & TAYLOR 1986) die Resultate der Kakteen-systematik zusammen und unterscheidet 10 Hauptlinien der Kakteen evolution. Die Pereskien und Opuntien bilden zwei Linien, die übrigen acht finden sich in der



**Abb. 5:** Die meisten großen Wüsten liegen unter einem ausgeprägten subtropischen Hochdruckgebiet. In diese Zone strömt trocken-warme Luft aus den Tropen ein.

Unterfamilie der *Cactoideae*. Es sind die *Cereeae*, *Echinocereae*, *Pachycereeae*, *Browningieae*, *Hylocereeae*, *Rhipsalideae*, *Notocacteae* und *Cacteae*. Von diesen acht mutmaßlichen Evolutionslinien enthalten die ersten fünf viele Vertreter mit Merkmalen, die denen von *Pereskia* ähneln. Sie besitzen einen harten, holzigen Stamm, das Holz enthält viele Fasern (MAUSETH & ROSS 1988). Pflanzen wie *Leptocereus*, *Monvillea*, *Cereus*, *Acanthocereus* und *Hylocereus* haben Körper, die entweder groß und baumförmig sind, bzw. ein Gewirr kletternder, lianenartiger Triebe bilden (Abb. 6). Die drei zuletzt aufgeführten Evolutionslinien besitzen wenig Gemeinsamkeiten mit *Pereskia*. Sie sind nur schwach verholzt, das Holz der Triebe enthält nur wenige, bzw. keine Fasern. Diese Pflanzen, wie z. B. *Mammillaria*, *Ariocarpus*, *Gymnocalycium*, *Neoporteria* und *Schlumbergera* besitzen kleine, weiche Körper (MAUSETH in Druck, Abb. 7) viele

von uns glauben, daß die ersten Gruppen früh entstanden sind, während die übrigen sich erst viel später entwickelten. Es gibt auch einige geografische Anhaltspunkte zur Unterstützung dieser Ansicht. Vertreter der *Cactaceae* leben in Nordamerika und Mexiko, Mitglieder der *Notocactaceae* finden sich in den Hochanden und der Atacama. Bis vor 20 Millionen Jahren, oder sogar noch länger, waren diese Regionen für Kakteen nicht geeignet. Viele Vertreter der ersten fünf Gruppen leben in Gegenden, die bereits seit vielen Millionen Jahren existieren, die feuchten Tropenwälder sind für die *Rhipsalidae* schon seit sehr langer Zeit verfügbar.

Die *Notocactaceae* und *Cactaceae* scheinen nicht nur die jüngsten Gruppen zu sein, sie sind auch geografisch am weitesten vom Entstehungsort der Kakteen entfernt. Ihre Vorfahren müssen ausgedehnte Wanderungen unternommen haben. Für die *Notocactaceae* dürfte das nicht zu schwierig gewesen sein, da mit der Hebung der Anden vermehrt aride Habitate für Kakteen zur Verfügung standen, über die sich die frühen Kakteen weit ausbreiten konnten. Verbunden mit der kontinuierlichen Hebung der Anden waren zumindest einige Kakteenarten in der Lage, sich an die wechselnden Bedingungen anzupassen, aus ihnen entstanden *Oreocereus*, *Samaipticereus*, *Cleistocactus* usw.



Die Ausbreitung der Kakteen nach Nordamerika und Mexiko ist schwieriger zu analysieren. Die nordamerikanischen Wüsten gibt es seit etwa 13 Millionen Jahren (Tertiär, Pliozän). In der Vergangenheit waren sie nicht so trocken wie in der Gegenwart, sie ähnelten eher der *Artemisia tridentata*-Halbwüste ("Sagebrush"), die heute z. B. in Nevada zu finden ist. Vor 36 Millionen Jahren hatte sich Südamerika soweit der Nordamerikanischen Platte genähert, daß es zum Zusammenprall der beiden Kontinentalschelfe kam. Der Austausch von Tiefenwasser zwischen Pazifik und Atlantik wurde dadurch bereits behindert. Untermeerische Vulkane führten zu einer weiteren Niveaueinhebung, sie waren aber noch nicht hoch genug, um die Wasseroberfläche zu erreichen und die Bildung Mittelamerikas einzuleiten. Die mexikanischen Wüsten waren noch durch tausende von Kilometern offenen Meeres von den Entwicklungszentren der Kakteen in Kolumbien, Venezuela und Ecuador getrennt.

Etwas weiter im Osten lagen Inseln wie Kuba, Hispaniola und Jamaica, sowie hunderte kleinerer Inseln bereits sehr nahe ihrer heutigen Position. Auf den meisten von ihnen sind heute umfangreiche Bestände von *Leptocereus*, *Pilosocereus*, *Opuntia*, *Acanthocereus*, *Melocactus* und anderen vorhanden, da die Entfernungen zwischen ihnen eine Verbreitung der Samen durch Vögel erlauben. Vor 36 Millionen Jahren lagen einige auch in der Nähe von Mexiko und bildeten quasi eine Inselbrücke zwischen Südamerika und Mexiko.

Die untermeerischen Vulkane wurden schließlich hoch genug, so daß es vor 3 Millionen Jahren zur Bildung von Zentralamerika kam. Dieses Alter ist leicht zu ermitteln, da bei Bestehen einer durchgehenden Landverbindung zwischen Nord- und Südamerika auch Nichtschwimmer unter den Tieren, wie Reptilien, Gürteltiere und andere über sie wandern konnten. In mexikanischen Gesteinen, die 3 Millionen Jahre alt oder jünger sind, finden wir die ersten Fossilien von Tieren, die in älteren Schichten lediglich aus Südamerika bekannt sind. Beryl SIMPSON und Jack NEFF (1985), ebenfalls von der University of Texas, haben darauf hingewiesen, daß die endgültige Fertigstellung der zentralamerikanischen Landbrücke für Wüstenpflanzen, wie die Kakteen, wahrscheinlich nicht von großer Bedeutung gewesen ist. Mittelamerika wird beinahe vollständig von tropischen Regenwäldern bedeckt - ein Lebensraum, der für viele *Cactaceae* nicht geeignet ist. Außerdem ist die Landbrücke mit einem Alter von nur 3 Millionen Jahren viel zu jung, als daß sie zur Erklärung der Diversität der mexikanischen

Abb. 6: Die Gattung *Pilosocereus* ist ein relativ primitiver Vertreter der *Cactoideae*. Die massiven Stämme sind stark verholzt, Laubblätter fehlen jedoch



**Abb. 7:** Innerhalb der *Cactoideae* ist die Gattung *Gymnocalycium* abgeleitet: Weder Laubblätter, noch stark verholzte Triebe sind vorhanden

und nordamerikanischen Kakteen in Betracht gezogen werden könnte. Pflanzen, wie *Ferocactus*, *Strombocactus*, *Epithelantha* und *Coryphantha* entwickelten sich aus Vorfahren, die vor vielen Millionen Jahren in diese Gebiete eingewandert waren. Bei der vorhandenen Artenfülle ist eine Zeitspanne von drei Millionen Jahren nicht ausreichend, sie muß schon vor der Bildung Zentralamerikas vorhanden gewesen sein. Dieser Beitrag berührte nur einige der Faktoren, die für Entstehung und Ausbreitung der Kakteen in Süd- und Nordamerika von Bedeutung waren. Sobald Kakteen neue Gebiete, weit entfernt vom Ort der Entstehung der Familie, besiedelten, paßten sie sich, den lokalen Anforderungen von Klima, Boden und Tieren entsprechend, an diese an. Die detaillierte Geschichte kleinerer Regionen ist von Bedeutung für die Entstehung, Ausbreitung und Entwicklung jeder Gattung und Art. Im Jahre 1987 unterstützten die Cactus & Succulent Society of America und die Internationale Organisation für Sukkulentenforschung (IOS) Feldarbeiten in Venezuela, die durch Hans BRITSCH, David HUNT, Dieter SUPTHUT, Nigel TAYLOR und Jim MAUSETH durchgeführt wurden. Zweck des Aufenthaltes war die Aufsammlung primitiver cereoider Arten, die noch immer in dem Gebiet vorkommen, in dem die Kakteen entstanden waren. Dabei werden Merkmale ihrer Blüten, ihrer Ökologie und Struktur mit denen modernerer Arten verglichen, um die biologischen Veränderun-

gen zu verstehen, die sich während der hier beschriebenen Zeitspanne vollzogen.

#### Anmerkungen des Übersetzers

**3.** Nach LEUENBERGER (1986) ist *Pereskia aculeata* in warmen, saisonal feuchten Regionen, wie z.B. der Karibik anzutreffen. Über ein Vorkommen in den Anden Boliviens ist nichts bekannt.

#### Literatur:

- ANTHONY, H. E. (1949): How Rhipsalis, an American Cactus, may have reached Africa - J. New York Bot. Gard. **49** : 33-38
- BACKEBERG, C. (1942): Zur Geschichte der Kakteen im Verlauf der Entwicklung des amerikanischen Kontinentals. - Cactaceae - Jb. Dtsch. Kakteen-Ges. 1942 : 4-72. Verlag J. Neumann, Neudamm
- BARTHLOTT, W. (1983): Biogeography and Evolution in Neand Paleotropical Rhipsalinae (Cactaceae) - Sonderbd. naturwiss. Ver. Hamburg **7** : 241-248
- PIJL, L. van der (1982): Principles of Dispersal in Higher Plants. Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York
- SCHUMANN, K. (1899): Die Verbreitung der Cactaceae im Verhältnis zu ihrer systematischen Gliederung. Abh. königl. Akad. Wiss. Berlin **2** : 1-114

Prof. Dr. James D. Mauseth  
Department of Botany  
University of Texas  
Austin, Texas 78712 USA

## AUS ANDEREN FACHZEITSCHRIFTEN

### Cactaceas y Suculentas Mexicanas

35 (1) : 1-24. 1990

Arreola Nava berichtet über die Bestandsaufnahme der Kakteen von Jalisco und deren Verbreitung in diesem mexikanischen Bundesstaat. - *Neobuxbaumia squamulosa* sp.nov. aus Michoacan wird von Scheinvar und Sanchez-Mejorada beschrieben. - Der letzte Beitrag des Heftes, von einem Autorenteam der Escuela Nacional de Ciencias Biologicas verfaßt, beschäftigt sich mit der Pollenmorphologie von vier Loranthaceen.

35 (2) : 25-48. 1990

Meyran beschreibt *Sedum hernandezii* sp.nov. (FO-199) aus der Sierra Negra in Puebla. - Die im Hochtal von Mexiko (Valle de Mexico) heimischen Agaven-Arten werden mit Bemerkungen zur Ökologie, geografischen Verbreitung und einem Bestimmungsschlüssel von Galvan vorgestellt. - Reyna Bustos' Beitrag beschäftigt sich mit den in den Barrancas Aledañas bei Guadalajara in Jalisco vorkommenden Kakteen und Agaven. - Bemerkungen von Barrios über die im Hochtal von Mexiko vorkommenden Arten der Gattungen *Monotropa* Linné und *Pteropora* Nuttall beschließen den Inhalt des Heftes.

35 (3) : 49-72. 1990

Ein neuer Beitrag des Autorenteams der Escuela Nacional de Ciencias Biologicas befaßt sich mit der Pollenmorphologie der im Hochtal von Mexiko vorkommenden Arten der Gattungen *Echeveria* DeCandolle, *Sedum* Linné und *Villadia* Rose. - Piña Lujan ergänzt seine im vergangenen Jahr veröffentlichte Beschreibung von *Yucca queretaroensis* Pina. - Die in Mittel-Veracruz und dem angrenzenden Gebiet von Puebla heimischen Crassulaceen werden von Chazaro beschrieben (Teil 1). - Gutierrez und Rodriguez stellen die Sukkulente des 1968 gegründeten und im März 1984 dem Publikum zugänglich gemachten Botanischen Gartens von Kuba in Havanna vor.

35 (4) : 73-96. 1990

Aufgrund sorgfältiger Studien der historischen Quellen und der Standorte beweist Ullrich in seinem Beitrag die Priorität von *Agave obscura* Schiede gegenüber *Agave xalapensis* Roezli ex Jacobi; der Autor beschreibt *Agave horrida* Lemaire ex Jacobi ssp. *perotensis* ssp.nov. aus dem mexikanischen Bundesstaat Veracruz. - Mit dem 2. Teil beendet Chazaro seine Beschreibung der in Mittel-Veracruz und dem angrenzenden Gebiet von Puebla heimischen Crassulaceen. - Über die Entdeckung eines neuen Standortes von *Stenocereus heteracanthus* Berger in Queretaro berichten Sanchez und Galindo; die Art war bisher nur aus dem Bundesstaat Hidalgo bekannt.

Klaus J. Schuhr

Die Zeitschrift der Sociedad Mexicana de Cactologia A. C., kann über die Mitgliedschaft in dieser Gesellschaft bezogen werden. Der Mitgliedsbeitrag in Höhe von \$ 10.00 U. S. pro Jahr und ein Luftpost-Zuschlag nach Europa von \$ 5.00 U. S. (bei Bedarf), ist per „International Money Order“ oder Scheck an den Kassierer mit folgender Anschrift zu bezahlen:

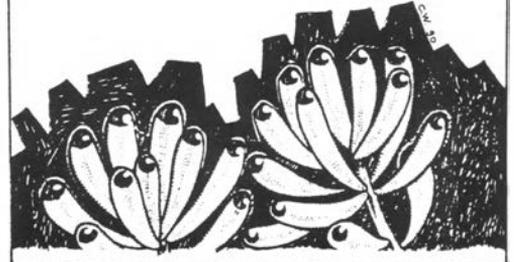
Biol. Antonio Meyrán-Camacho  
2a Juárez 42  
Colonia San Alvaro, 02090  
México 17, D. F. Mexico

Erbitten Sie gleich  
unseren neuen Katalog!

HOVENS cactuskwekerij

Markt 10, 5973 NR LOTTUM / Holland  
Telefoon 003.1 47 63 - 16 93 - Fax 16 41

Öffnungszeiten: Täglich von  
Dienstag - Freitag: 9.00 - 12.00 und 13.00 - 17.00 Uhr.  
Samstag: 9.00 - 12.00 und 13.00 - 16.00 Uhr.



PRINCESS Isolierglashaus  
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

## **Lithops bella** (DINTER) N. E. BROWN

Rudolf Heine

*Lithops bella* gehört zu den attraktivsten Arten der Gattung. Das von N. E. BROWN (1922) verwendete Epitheton *bella* bedeutet „schön“ und ist sehr passend für die Art. Durch die Färbung des Körpers und die markant gefärbte Endfläche ist *Lithops bella* gut von den anderen Arten zu unterscheiden.

Von früheren Autoren wurde *Lithops bella* als eigene Art betrachtet, so von N. E. BROWN (1922), DINTER (1923), NEL (1946), JACOBSEN, VOLK, HERRE (1950) und JACOBSEN (1955). COLE (1988) gliedert *Lithops bella* in die *Lithops-karasmontana*-Gruppe ein und zwar als ssp. *bella*. Ich halte diese Zuordnung für nicht günstig. Obwohl die Blütenfarbe in der Taxonomie nicht als trennendes Merkmal angesehen wird, wäre es nach den Betrachtungen von COLE doch möglich, von den in Namibia vorkommenden weißblühenden *Lithops*-Arten noch einige der *Lithops-karasmontana*-Gruppe zuzuordnen und sie entweder als Subspecies, Varietäten oder Standortvarianten anzusehen. *Lithops eberlanzii* (Dinter & Schwantes) N. E. Brown und *Lithops erniana* Tischer sollen hier in die Betrachtungen nicht mit

einbezogen werden. Nicht nur das ca. 100 km weiter westliche Vorkommen von *Lithops bella*, sondern auch die Samenmerkmale, die bei den *Lithops*-Arten unbedingt als trennendes Merkmal zu betrachten sind, begründen das Herauslösen von *Lithops bella* aus der *Lithops-karasmontana*-Gruppe. *Lithops bella* ist deshalb auch weiterhin als eigene Art zu betrachten. Gemäß den Untersuchungen von JUMP (1981) ist der Samen von *Lithops karasmontana* (Dinter & Schwantes) N. E. Brown durchschnittlich 0,54 mm lang und nur sehr leicht warzig, während der von *Lithops bella* 0,67 mm lang und auffallend warzig ist. *Lithops bella* kommt in Great Namaland in einem Gebiet vor, das sich halbkreisförmig erstreckt, und zwar im Norden, südöstlich von Helmeringhausen, über Aus, bis im Süden nordwestlich von Witputs. Mir sind die in der Skizze eingezeichneten vier Fundorte bekannt: ca. 45 km südwestlich von Helmeringhausen<sup>1</sup>, ca. 5 km nördlich von Aus<sup>2</sup>, ca. 5 km südlich von Aus<sup>3</sup> und ca. 5 km nordwestlich von Witputs<sup>4</sup>. COLE (1988) gibt in „*Lithops* locality data“ vier Fundorte an, wäh-

*Lithops bella* aus Samen C 108 (5 km südlich von Aus) gezogen



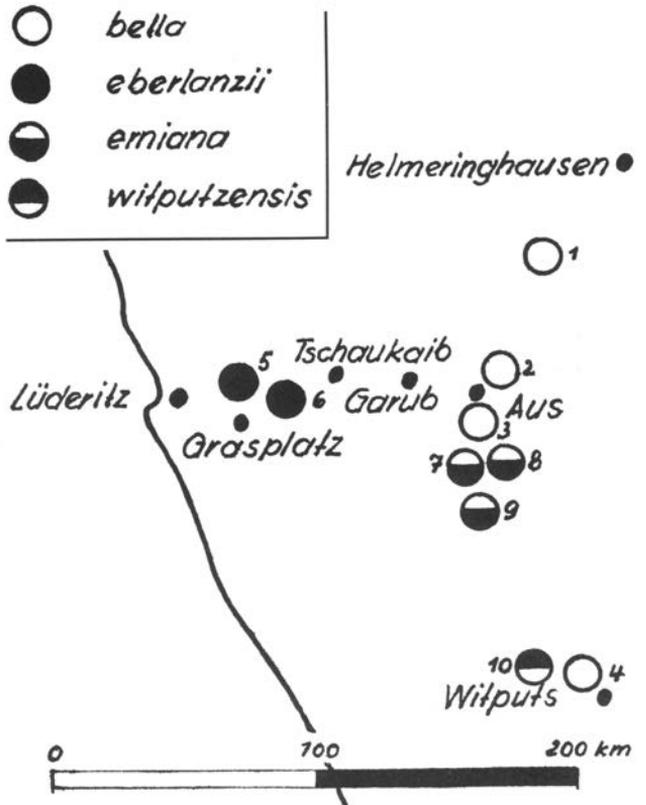
Importpflanze\* von *Lithops bella* (südwestlich von Helmeringhausen)

rend die Verbreitungskarte in seinem Buch „Lithops“ sechs Fundorte aufweist. Der Typstandort von *Lithops bella* dürfte der südlich von Aus sein. Im Verbreitungsgebiet von *Lithops bella* kommen noch folgende Lithopsarten vor: *Lithops eberlanzii* (Dinter & Schwantes) N. E. Brown, *L. erniana* Tischer, *L. erniana* var. *witputzensis* De Boer, *L. schwantesii* Dinter, *L. schwantesii* var. *marthae* (Loesch & Tischer) Cole, *L. schwantesii* var. *urikosensis*, (Dinter) De Boer & Boom sowie *L. gesinae* De Boer und *L. gesinae* var. *annae* (De Boer) Cole.

*Lithops bella* wächst auf Gipfeln von Hügeln an geneigten mit Granitgrus bedeckten Abhängen. Die Körperfarbe paßt sich dem heimatischen Standort auszeichnet an. Die Art wurde von E. C. PHILLIPS 1920 oder früher entdeckt. Bei dem von BOLUS (1950) angegebenen Fundort in der Cape Province bei Jakalswater, handelt es sich sicher nicht um *Lithops bella*, sondern um eine besonders auffallend gezeichnete Variante von *Lithops marmorata* (N. E. Brown) N. E. Brown, die in dieser Gegend vorkommt. Synonyme zu *Lithops bella*:

- Mesembryanthemum bellum* (N. E. Brown) Dinter (DINTER 1923).
- Mesembryanthemum delaetianum* Dinter nom. nud. (DINTER 1923, SCHWANTES 1957).
- Lithops karasmontana* (Dinter & SCHWANTES) N. E. Brown subsp. *bella* (N. E. Brown) Cole (COLE 1988).

Nach der Karte geschätzte Entfernungen der *Lithops bella*-Standorte:  
 1 = 60 km nordöstlich von Aus, 2 = 10 km nordöstlich von Aus, 3 = 5 km südlich von Aus, 4 = 10 km nordwestlich von Witputs





Importpflanze\* von *Lithops bella* (nordwestlich von Witputs)

#### Beschreibung:

**Größe:** Klein bis mittelgroß, bis 35 mm x 25 mm, meist etwas kleiner. **Anzahl der Köpfe:** Meist 2 bis 6; die Angabe bei COLE (1988): „Anzahl der Köpfe bis zu 60 und mehr“, kann nicht bestätigt werden. Zwei in meiner Sammlung befindliche ca. 30 Jahre alte Exemplare vom Fundort südwestlich Helmeringhausen besitzen jeweils 8 Köpfe. **Körperform:** Herzförmig - gestutzt. **Endfläche:** Deutlich konvex, manchmal auch mehr oder weniger flach, fein gekörnelt; Loben gleich bis ungleich. **Farbe:** Bräunlichgelb, ockerfarben, gelbgrau, cremefarben. **Fenster:** Groß, dunkelgrünlich oder bräunlich, meist mehr oder weniger geschlossen, selten vollständig offen. **Inseln:** Groß, bis zu 5 mm, etwas unregelmäßig, hellgelb, rötlichgelb oder bräunlichgelb. **Furchen:** Deutlich, leicht eingepreßt, mehr oder weniger unregelmäßig. **Ränder:** Deutlich, aber unregelmäßig, ausgebuchtet oder gezähnt, mit markanten Halbinseln. **Zeichnung:** Nur dann und wann, wenig dunkelrote Punkte und Linien, die ein nicht vollständiges Netzwerk bilden und oft nur mit der Lupe sichtbar sind.

**Blüten:** Reinweiß, mehr oder weniger duftend, ca. 30 mm Durchmesser. **Samenkapsel:** In der Hauptsache 5-zählig; es kommen auch 6- oder 4-zählige vor. **Samen:** durchschnittlich 0,67 mm lang, auffallend warzig, gelblichbraun.

#### Literatur:

- BOLUS, H. M. L. (1936-1958): Mesembryanthemum and allied genera 3. Cape Town
- BROWN, N. E. (1922): The Gardeners Chronicle, Ser. 3 : 71
- COLE, D. T. (1988): Lithops - Flowering Stones. Acorn Books CC Randburg, Südafrika
- COLE, D. T. (1988): Lithops locality data. Emmarentia
- DINTER, K. (1923): Succulentenforschung in Südwestafrika : 15 - in Fedde Repert.sper.nov.reg.veget.; Beihefte 22. Verlag des Repertoriums Berlin-Dahlem
- JACOBSEN, H., VOLK, O. H., HERRE, H. (1950): Mesembryanthemaceae. Eugen Ulmer Verlag Stuttgart
- JACOBSEN, H. (1955): Handbuch der sukkulenten Pflanzen 3. VEB Gustav Fischer Verlag Jena
- JUMP, J. A. (1981): The seed as a criterion in Lithops classification - Cact.Succ.J.(US) 53 (4) : 197-200
- NEL, G. C. (1946): Lithops. University of Stellenbosch, S.A.
- SCHWANTES, G., (1957): Flowering Stones and Mid-day Flowers : 223. Ernest Benn Ltd. London

\* Die Importpflanzen erhielt ich von Hans Herre, Stellenbosch, mit den genannten Fundortangaben

Dr. Rudolf Heine  
Söbrigener Str. 17  
O-8054 Dresden



## 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: Mag. Wolfgang Ebner  
A-9500 Villach, Millesistraße 52  
Telefon 0 42 42 / 21 69 65

---

### VORANKÜNDIGUNG:

**Treffen der Arbeitsgruppe Gymnocalycium**  
im Gasthof Holzner-Wirt  
in 5301 Eugendorf  
am **19. bis 21. April 1991.**

---

### 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 Donnerstag um 19.00 Uhr im "Stadlauer Vorstadtbeisl Seitlisch", A-1220 Wien, Konstanziagasse 17. Kakteenrunde Wien-West mit Ausnahme Juli und August, am vierten Donnerstag monatlich im Gasthaus Prilisauer, Wien 14, Linzer Straße 423. Vorsitzender: Dr. Otto Amon, A-1190 Wien, Bellevuestraße 26, Telefon 32 32 63. Kassier: Gerhard Schödl, A-1220 Wien, Aribogasse 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; Schriftführer: 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, Wachaustraße 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 Traunkirchen, Mitterndorf 58; Kassier: Gottfried Neuwirth, A-4560 Kirchdorf / Krems, Weinzierl 27, Telefon 0 75 82 / 23 87; Schriftführer: 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: Hermann Kremsmayer, A-5020 Salzburg, Imbergstiege 2; Schriftführerin: Frau Mag. Vesna Hohla, A-5411 Oberalm, Parkschoß 31.

**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. Joachim 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. Vorsitzender: Joe Köhler, 6912 Hörbranz, Lindauer Str. 94 f, Telefon 0 55 73 / 26 79. Kassier: Roland Knünz, 6914 Hohenweiler, Lerschen 232. Schriftführer: Walfried Morscher, 6830 Rankweil, Kapellenweg 1.

**LG Steiermark:** Gesellschaftsabend jeden zweiten Dienstag im Monat in der Schloßtaverne Röck, A-8020 Graz, Eggenberger Allee 19 um 19.30 Uhr. Vorsitzender: August Ulrich, A-8073 Graz-Feldkirchen, Fritz Pregelgasse 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; Kassier: 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 Jauernig, A-9500 Villach, Ferd.-Wedenik-Straße 24, Telefon 0 42 52 / 26 06. Kassier: Dipl. Ing. Friedrich Leopold, A-9873 Döbriach, Starfach; Schriftführer: Dipl.-Ing. Hannes Lederer.

# NEU ÜBERNAHME

des *Klagenfurter Kakteenlandes*, Spitalbergweg 27 (300 m nördlich des Parkplatzes Landeskrankenhaus).

Weiterführung und Ausbau des bekannt erfolgreichen Programmes.

Es ist ab **1. März 1991** wieder von **Dienstag bis Samstag** in der Zeit von **10.00 bis 19.00 Uhr** geöffnet. — Keine Liste, kein Versand!

Es freut sich auf Ihren Besuch: *Das Klagenfurter Kakteenland*

## Aus unserem Sortiment:

### Kakteen:

Aylosteria heliosa  
Discocactus sp. HU 588  
Echinocereus polyacanthus  
Epithelantha micromeris  
Gymnocalycium horstii  
Mammillaria crucigera

### Listen-Auszug gratis

Geschäftszeiten:

Samstags von 9.00 – 16.00 Uhr durchgehend, oder nach Vereinbarung

Mediolobivia eucaliptana  
Neochilenia esmeraldana  
Neochilenia glabrescens  
Notocactus arechavaletai  
Sulcorebutia krahnii  
Turbinicarpus polaskii

### Zubehör:

Töpfe / Schalen  
Etiketten / Dünger  
Pflege- und Hilfsmittel  
Umlüftheizungen  
Lüftautomaten

### Substrate:

Bims / Lava / Quarz  
Granit / Ziegelgranulat  
Perlite / Vermiculit  
REGAMIN-Kakteenerden  
pflanzfertige Substrate  
und vieles mehr

**SAMEN / PFLANZENLISTE 1/1991** ist erschienen!

**ROLAND RENK** · Buz 11 · D-7234 Aichhalden bei Schramberg  
Telefon (0 74 22) 5 39 94 oder bei: **A. Messmer**, Kohlplatte 4,  
D-7953 Bad Schussenried, Telefon (0 75 83) 18 97



## 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

# Natur-Paradiese unmittelbar erleben . . .

## Sukkulenten-Safari Südafrika

Termin: 30. 8. – 19. 9. 1991 — Preis: DM 6.976,- alles inklusive.

Faszination der Flora . . . eine Reise der außergewöhnlichen Kontraste  
für Pflanzen- und Naturfreunde, Botaniker, botanische und ökologische Interessenten:

### Reise in das Land der 16.000 Pflanzenarten

(Zum Vergleich Europa hat nur 2.500)

In ihrer ganzen Frühlingspracht erleben Sie die unterschiedlichsten Vegetationsgebiete:

- Die blühende Halbwüste des Namaqualandes
- Die Kap-Halbinsel, eines der 6 Pflanzenkönigreiche der Erde
- Die Regenwälder an der Garten-Route
- Die Dünenvegetation und Mangrovensümpfe am Indischen Ozean
- Die Weite der Steppenlandschaften im Krüger-Nationalpark

Reiseleiter: Dr. P. J. Weisser, Pflanzen-Ökologe  
am **Botanischen Forschungsinstitut Pretoria**  
und weitgereister Naturschutz-Experte für das südliche Afrika.

KATALOG KOSTENLOS AUF ANFORDERUNG  
(per Telefon oder Karte)



Unser RUCK-ZUCK-SPEZIALANGEBOT nur für Vorauszahler - gültig i.l. bis 31.12.1991  
Qualität entspricht entsprechender Art.-Nr. in unserer Preisliste Nr. 8 - bei Bedarf bitte anfordern.

Art.-Nr.	Paketinhalt	Inland	Ausland
RZ 1	1700 St. 4 cm ø, dunkelgrau	DM 90,00	104,00
RZ 2	1000 St. 5 cm ø, dunkelgrau	DM 59,00	74,00

#### Vierkanttöpfe

RZ 36	1000 St. Gr. 6, dunkelgrau	DM 64,00	79,00
RZ 37	1000 St. Gr. 7, dunkelgrau	DM 96,00	106,00
RZ 38	1000 St. Gr. 8, dunkelgrau	DM 89,00	99,00
RZ 39	690 St. Gr. 9, dunkelgrau	DM 72,00	87,00
RZ 40	600 St. Gr. 10, dunkelgrau	DM 75,00	89,00
RZ 41	380 St. Gr. 11, dunkelgrau	DM 97,00	108,00
RZ 43	280 St. Gr. 13, dunkelgrau	DM 136,00	146,00

#### Vierkantcontainer

RZ 131	1280 St. 7 x 7 cm, d'grau	DM 111,00	119,00
RZ 132	1080 St. 8 x 8 cm, d'grau	DM 106,00	115,00
RZ 133	660 St. 9 x 9 cm, d'grau	DM 79,00	92,00
RZ 134	360 St. 11 x 11 cm, d'grau	DM 83,00	96,00
RZ 135	225 St. 13 x 13 cm, d'grau	DM 78,00	91,00
RZ 136	100 St. 16 x 16 cm, d'grau	DM 79,00	92,00
RZ 137	56 St. 18 x 18 cm, d'grau	DM 57,00	72,00

#### Florastar-Kunststoffampeln komplett

RZ 361	200 Stück 12 cm ø, braun	DM 186,00	186,00
RZ 362	120 Stück 14 cm ø, braun	DM 165,00	165,00
RZ 363	125 Stück 15 cm ø, braun	DM 189,00	189,00
RZ 364	100 Stück 20 cm ø, braun	DM 297,00	297,00
RZ 365	75 Stück 25 cm ø, braun	DM 329,00	329,00

#### Pikier- und Saatschalen

	In- und Ausland	Inland	Ausland
RZ 2501	Pikierkisten 48 x 33 x 6,5 cm, Boden gelocht	20 Stück	40 St.
RZ 2502	Europaschalen 60 x 40 x 6,5 cm, Boden gelocht	DM 132,00	252,00
RZ 2515	Europaschalen 60 x 40 x 6,5 cm, Boden ungelocht	DM 231,00	435,00
RZ 2605	Saatschalen 30 x 20 x 5 cm, Siebboden	DM 231,00	435,00
RZ 2615	dito, Boden ungelocht	DM 44,00	77,00
RZ 2625	klare Plastikhaube dazu	DM 94,00	176,00

Ihre Bestellung am billigsten in Kurzform auf der Überweisung (z.B. "2 x RZ 36 + RZ 2515[40] + 3 x BP 2701") an Postgriam Karlsruhe, (BLZ 660 100 75), Konto-Nr. 1797 68-750 oder am schnellsten durch Brief mit Scheck.

Schnellversand und Export von Topfpflanzenzubehör • TELEFAX 07551/3900  
FRIEDL KÖNIG • RAUHALDE 25 • W-7770 ÜBERLINGEN • TELEFON 07551/5935

Art.-Nr.	Paketinhalt	Inland	Ausland
BP 2701	500 Stück in Trapezform	DM 9,20	9,90
BP 2711	500 Stück 6 x 1,3 cm	DM 9,20	9,90
BP 2712	500 Stück 8 x 1,3 cm	DM 10,60	11,40
BP 2713	500 Stück 10 x 1,6 cm	DM 12,60	12,90
BP 2714	500 Stück 12 x 1,6 cm	DM 15,00	15,50
BP 2715	500 Stück 14 x 2,0 cm	DM 19,50	20,00
BP 2729	100 Stück Etikettenkarten	DM 53,00	55,00
BP 2751	1 Etikettenschreiber, fein	DM 2,30	2,56
BP 2752	1 dito, jedoch sehr fein	DM 2,40	2,68
BP 4211	10 x 1,0 g Chinosoltableten	DM 4,40	4,84
BP 4221	100 x 0,5 g Chinosoltableten	DM 14,50	15,95
BP 4222	200 x 0,5 g Chinosoltableten	DM 23,00	25,30
BP 6631	250 g Hairol-Nährsalz	DM 3,50	3,85
BP 6821	250 ml Kakteendünger flüssig	DM 4,00	4,40

Beipack, nur als Ergänzung einer o.a. Ruck-Zuck-Packung

#### Stecketiketten

BP 2701	500 Stück in Trapezform	DM 9,20	9,90
BP 2711	500 Stück 6 x 1,3 cm	DM 9,20	9,90
BP 2712	500 Stück 8 x 1,3 cm	DM 10,60	11,40
BP 2713	500 Stück 10 x 1,6 cm	DM 12,60	12,90
BP 2714	500 Stück 12 x 1,6 cm	DM 15,00	15,50
BP 2715	500 Stück 14 x 2,0 cm	DM 19,50	20,00
BP 2729	100 Stück Etikettenkarten	DM 53,00	55,00
BP 2751	1 Etikettenschreiber, fein	DM 2,30	2,56
BP 2752	1 dito, jedoch sehr fein	DM 2,40	2,68
BP 4211	10 x 1,0 g Chinosoltableten	DM 4,40	4,84
BP 4221	100 x 0,5 g Chinosoltableten	DM 14,50	15,95
BP 4222	200 x 0,5 g Chinosoltableten	DM 23,00	25,30
BP 6631	250 g Hairol-Nährsalz	DM 3,50	3,85
BP 6821	250 ml Kakteendünger flüssig	DM 4,00	4,40

#### Meßgeräte und Instrumente

BP 7081	Pikierpinzette, 15 cm lang	DM 11,80	12,98
BP 7086	Kakteenzange, 22 cm lang	DM 11,90	13,09
BP 7751	Außenthermometer, 4 x 20 cm	DM 3,50	3,85
BP 7761	Max.-Min.-Thermometer	DM 9,00	9,90
BP 7771	Präz.-Hygrometer, 10 cm ø	DM 23,00	24,00

#### Weitere Ruck-Zuck-Pakete ohne Beipackmöglichkeit

RZ 6633	18 kg Hortal (Blühdünger)	DM 130,00	Anfrage
RZ 5634	12 kg Hortal + 6 kg Hairol	DM 115,00	Anfrage
RZ 6704	12 l Kakteendünger	DM 125,00	Anfrage

Bei Bestellung von 2 RZ-Paketen 2%, bei mehr als 2 RZ-Paketen 3% Skonto. Kein Nachnahmeversand.

Die genannten Preise sind im Inland Preise frei Haus incl. Verpackung, Porto, Mehrwertsteuer und Zustellung.

Die Auslandspreise gelten für alle Länder, welche an die Bundesrepublik Deutschland angrenzen, incl. Verpackung, Porto und Zolllapspiere. Für nichtangrenzende europäische Länder + 5% Zuschlag auf die Auslandspreise.

## 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  
GEWERBEGBIET II a. d. BAB

Wintergärten -

Schwimmballen - 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

### Einladung zur Neu-Eröffnung

Besuchen Sie uns in der Woche vom 18. bis 24. Febr. '91 in unseren neuen Betriebsräumen. Es erwarten Sie viele Neuheiten und Sonderangebote und selbstverständlich eine fachkundige Beratung bei Kaffee und Kuchen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

### Achtung Kakteenfreunde!

Bevor Sie jetzt mit der Kakteen-Aussaat beginnen und Ihr entsprechendes Zubehör evtl. woanders bestellen, sollten Sie sich erst einmal meine kostenlosen Sonderlisten

#### "Alles für die Kakteen-Aussaat"

schnellstens zusenden lassen.

Es erwartet Sie ein Super-Angebot in Preis, Auswahl und Qualität.

**Sieghart Schaurig** Kakteen-Zubehör-Versand

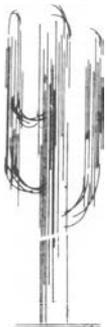
Am alten Feldchen 5 · D-6424 Grebenhain 2  
(Hochwaldhausen) · Telefon 0 66 43 / 12 29 nach 19 Uhr

### KAKTEEN - VERWALTUNGSPROGRAMM

Für IBM PC / XT / AT oder kompatible Rechner  
+ Einfache Bedienung + menügesteuert + umfangreich + schnell + deutsches Handbuch +

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Karl-Richard Jähne · Nordstraße 18  
D-2882 Ovelgönne 2



### SAMENLISTE 1991 ist erschienen

Aus unserem Samenangebot: **Acanthocalycium aurantiacum** - **Blossfeldia fechseri** P 244 - minima - **Echinocereus parkeri** P 367 - **Escobaria duncanii** SB 909 - organensis SB 823 - **Gymnocactus subterraneus** - **Mammillaria albata** v. San Ciro - lasiaantha SB 500 - roseocentra P 299 - **Parodia kilianana** P 228 - riojensis P 135 - **Sulcorebutia jolanthana** - **Thelocactus lausseri** - **Turbincarpus krazinzianus** fa. minor u.v.m.

**Samenliste** gegen Rückporto anfordern.

## PILTZ Kakteen · Kakteensamen · Tillandsien

Monschauer Landstr. 162 · D-5160 Düren-Birgel · Tel.: 0 24 21 / 6 14 43

**Suche Informationsbrief Mammillarien**, Jahrg.1975 und 1976 komplett, Hefte 1,3,4/1977; Kakteen/Sukkulente 1966, 1967, 1968, 1,2,4/1969; 4/1970; 1,2,3./1973. Angebote an Detlef Zimmermann, General-Walter-Straße 37, O-1220 Eisenhüttenstadt

**Backeberg, Die Cactaceae, Band V**, Erstausgabe 1961 und Buxbaum, Kakteen-Pflege, Erstausgabe 1959, beide i. Bestzustand, sowie KuaS-Jahrg. 1986-1990 (ungeb.) gegen Gebot abzugeben. Günther Nolting, Samlandweg 8, D-4800 Bielefeld 17

**Suche gegen Bezahlung** Sempervivum Society von 1980-1989. Angebote an Joachim Axmann, Block.945/1, O-4090 Halle

**Sämlinge aus eigener Anzucht**, 2 bis 4jährig (Echinocereus und andere Arten) preisgünstig abzugeben. Rückporto. Dr. Johannes Kommos, Blumenstraße 10, D-7065 Winterbach

**Liebhaber sucht alte Astrophyten** (mind. 20jährig). Erbittet Angebote an Rolf Schmidt, Schloßstraße 152, D-7311 Neidlingen; Tel.: 07023/4900

**Weißer Fliege** meidet Peruanische Erdkirsche (Nicandra physalodes). Saatgut (20 K.) und Kulturanleitung gegen Freiumschlag und 2,00 DM in Briefmarken. Peter Ecke, Postfach 3111, D-4240 Emmerich

**Haworthien verschiedener Arten abzugeben**. Steffen Schattling bei Wache, Schlangenbader Straße 32 c, D-1000 Berlin 33

**Verkaufe KuaS Hefte** 1/85 -11/90, neuwertig, lose, DM 150,-, komplett + Porto bei Zusendung. Manfred Hermann, Liedtkeweg 8, D-4300 Essen 18

**Suche antiqu. Kakteen- u. Sukkulente literatur**, insbesondere A. Berger „Die Agaven“. Rudolf Böderl, Weidenweg 8 c. D-8056 Neufahrn

**Sämlinge günstig abzugeben**. Suche Kontakt zu Liebhabern in meiner Nähe (Kreise KLE, WES, VIE). Alfred Grootens, Thusenweg 9, D-4170 Geldern; Tel.: 02832/4171

**Überzählige Sämlinge** von Echinocereus morricallii, fiehnii, longisetus und viele andere abzugeben. Näheres gegen Freiumschlag. Hans Peter Huke, Am Fröhlenberg 6, D-4800 Bielefeld 14

---

## KLEINANZEIGEN

---

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

---

**Suche Kakteen-Journale aus aller Welt** u.a. Kakteen-Literatur, gebe auch einiges ab (bitte Freiumschlag). Manfred Zöllner, Heiligenpesch 68, D-4050 Mönchengladbach 1

**Verkaufe:** Jacobsen/Sukkulentelexikon 55.-, Haage/Kakteenbuch in Farben 25.-, Herbel/Alles über Kakteen 30.-, Buxbaum/Kakteen-Pflege 70.-; alles neuwertig. Herbert Asal, Feldbergstraße 14, D-7868 Todtnau; Tel.: 07671/1543

**Abzugeben:** Sulcorebutien, Rebutien, Lobivien. Gutbewurzelte Jungpflanzen aus vegetativer Vermehrung. Anfragen bitte mit Rückporto. Karl-Martin Richter, Jungfernbruch 23, D-5800 Hagen 7

**KuaS-Jahrgänge** 1981-1990 komplett in Originalordnern gegen Gebot zu verkaufen. Angela Wichmann, Fittgenberg 24, D-2820 Bremen 77

**Suche KuaS** 1/76 u. 2/76, notfalls ganzen Jahrgang 1976. Johannes Pawlowski, Buscher Weg 39, D-4060 Viersen 11

**Suche KuaS** 1962 + 1964, ungebunden, gerne mit Stabheftern sowie die Bücher „Turbinicarpus“ von Urs Eggli und „Die Gattung Astrophytum“ von Sadovsky-Schütz. Manfred Stöber, Unterdorfstraße 3, D-5595 Lutzerath; Tel.: 02677/290

**Verkaufe KuaS** Jahrg. 79-85 kompl. ungeb. f. 25.-/Jahrg. 3 Stabklemmordner neu f. je 1 KuaS-Jahrg. St. 5.-; Kaktus 84-88 (4 Hefte pro Jahrg.) 6.-; W. Cullmann Kakteen geg. Gebot. Max Wieland, Bürschgartenstraße 14, D-6200 Wiesbaden

---

## UNSERE LESER SCHREIBEN

### Zum Leserbrief “Verbreitung von Kakteenpollen”, in Heft 11/90, auf Seite 249

Aus wissenschaftlicher Perspektive entspricht die Meinung von Herrn Dr. Hilgert nicht mehr dem neuesten Wissensstand. Kakteen beinhalten neben Betacyanen und Betalainen wohl auch Anthocyane; diese allerdings in geringen Mengen. Ein wesentlich größerer Farbfaktor ist das Flavonol, ein braunoranger Farbstoff, dessen Intensität eng mit dem pH-Wert gekoppelt ist. Das Catechin, eine Carbonsäure, geht durch Oxydation in Anthocyanidin über und dieses durch nochmalige Oxydation in das erwähnte Flavonol. Diese Erkenntnisse entstammen eigenen und Arbeiten anderer Wissenschaftler auf den Grundlagen der Chromatographie und einer Reihe von chemischen Versuchen. Nachgewiesen konnte werden, daß geringe Mengen von Anthocyan und größere Mengen von Flavonol unter Berücksichtigung des jeweiligen pH-Wertes mit Betacyanen und Betalainen für die jeweiligen Blütenfarben als Gesamtkomplex verantwortlich sind. Über Flavonol siehe RUSKE: „Organische

Chemie“. Nicht sehr glücklich gewählt ist die Aufteilung der Caryophyllales. Es entsteht der Eindruck, daß es hier scharfe Farbgrößen gibt: „Gemeinsam sind den Vertretern aller Familien (mit Ausnahme der *Caryophyllaceae*) weiterhin die roten und gelben Blütenfarbstoffe, die Betacyane und Betaxanthine....durch den Besitz eines Stickstoffatoms unterschieden“. Innerhalb der Caryophyllales überlappen sich aber „Farbbereiche“ und bilden „Brücken“. MERXMÜLLER in STRASBURGER: „Lehrbuch der Botanik“, 32. Auflage. p. 542 gelingt hier eine relativ gute Deutung, doch gliedert er die *Cactaceae* und die *Didieraceae* nach den erwähnten Forschungsergebnissen zu weit weg von den Anthocyanen. So konnte auch nachgewiesen werden, daß z. B. bei den *Caryophyllaceae* und bei anderen, beide Farbstoffgruppen vorkommen.

Prof. Dr. Mag. Helmut Antesberger

# Lobivia jajoiana var. paucicostata RAUSCH

## Betrachtungen zu einer Lobiviengruppe um Purmamarca

Johann Joschko

In der nordargentinischen Provinz Jujuy zieht sich von der Hauptstadt San Salvador de Jujuy in nahezu gerader Linie rund 150 km weit nach Norden die Quebrada de Humahuaca hin. Hier verlaufen entlang des Flusses mit einer Straße und einer Eisenbahnlinie die wichtigsten Verkehrsverbindungen nach Bolivien. Auf beiden Seiten des Tales steigen die Abhänge steil an bis zu Höhen von über 4000 m. Nur wenige Pfade führen von der Straße auf diese Berge.

Aus dieser Gegend kamen Anfang der dreißiger Jahre durch Sammler wie FRIC und BLOSSFELD Kakteen mit schwarzschlundigen und duftenden Blüten nach Europa. BACKEBERG beschrieb diese Pflanzen im Jahre 1934 als *Lobivia jajoiana* und *L. jajoiana* var. *fleischeriana*. Durch verschiedene Sammler gelangten später weitere, offensichtlich verwandte Pflanzen zu uns, darunter auch die auf dem Titelbild dieser Ausgabe vorgestellte *Lobivia glauca*. Solche Pflanzen wachsen in der Umgebung von Purmamarca. An diesem Ort zweigt eine Nebenstraße in westlicher Richtung ab und führt über einen Paß zu den Hochebenen. Dies erleichtert natürlich sehr wesentlich das Auffinden von Pflanzen in dieser unwegsamen Gegend.

1971 beschrieb Walter RAUSCH zwei neue Lobivien mit einmalig hell graugrüner Epidermis, die er bei seinen Wanderungen dort gefunden hatte. Die eine, *Lobivia glauca* (R 218), stammt aus einem Gebiet westlich von Purmamarca aus 3500 m Höhe, die andere, *L. glauca* var. *paucicostata* (R 217), aus dem Gebiet südlich von Purmamarca in 2500 m Höhe. Die Varietät unterschied sich von der Art eigentlich nur unwesentlich in der Zahl der Rippen sowie in der Bedornung. So hatten wir auch bei dieser Art wieder einmal das leidige Problem der Abgrenzung, denn am Standort halten sich natürlich die Pflanzen nicht an die willkürliche Einteilung in Varietäten und Formen durch den Menschen. RAUSCH selbst hat dieses Problem jedoch früh erkannt und zog wohl deshalb in seinem 1975 erschienenen Buch „Lobivia“ die Art zugunsten der Varietät wieder ein. Er bemerkt dazu: „Diese Population (*Lobivia jajoiana* var. *paucicostata*) mischt sich nördlich der Estancia Grande mit der Varietät *elegans* und ergibt die nicht einheitliche *Lobivia glauca*.“ Inzwischen wurden überdies auch gelb blühende Pflanzen gefunden, die durch die Blütenfarbe von der ursprünglichen Beschreibung abweichen.

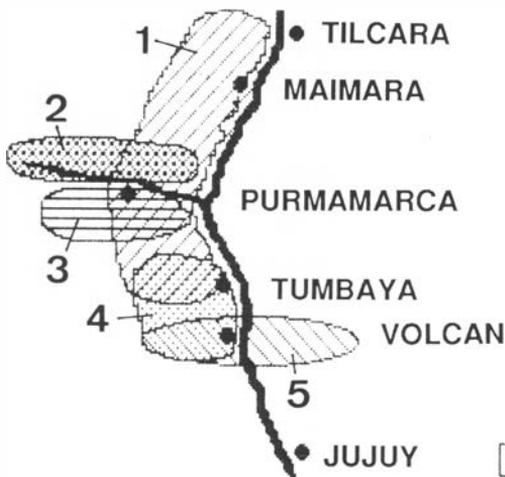
Auch Friedrich RITTER bereiste dieses Gebiet und entdeckte 1959 westlich von Purmamarca eine neue *Lobivia* (FR 981), die er allerdings erst 1980 als *Lobivia miniatini-gra* beschrieb (RITTER 1980). Leider sind von dieser Aufsammlung vermutlich keine Pflanzen in die Sammlungen gelangt. Doch die Erstbeschreibung und das beigegebene Foto weisen recht eindeutig zu *Lobivia jajoiana* var. *paucicostata* hin. Durch eine violette bis ins bräunliche gehende Farbe der Epidermis unterscheiden sich die Pflanzen (DH 314), die Dietrich HERZOG in der Umgebung von Purmamarca gesammelt hat. Ihre Blütenfarbe variiert von orange bis rot. Diese Merkmale blieben bisher auch über mehrere Generationen hinweg konstant. Ebenfalls nicht genau bestimmt sind die Pflanzen, die Alfred LAU unter seiner Feldnummer L 556 auf-sammelte. In seiner Liste bezeichnet er diese als *Lobivia glauca* (?), Purmamarca.

Als ich mich im Jahre 1989 bei meiner zweiten Reise nach Argentinien in der Umgebung von Purmamarca aufhielt, fand ich *Lobivia jajoiana* var. *paucicostata* (J 96), die ich bei meiner ersten Reise vergeblich gesucht hatte, auf rund 3600 m Höhe. Die Pflanzen wachsen unter Felsvorsprüngen und zwischen Steinen. Sie sind nahezu ganz in den Boden eingezogen und unterscheiden sich mit ihrer grauen bis graubraunen Färbung fast nicht von der Umgebung. Nur zur Blütezeit sind sie schon von weitem zu entdecken.

Der Vollständigkeit halber möchte ich noch auf den Typus der Art und zwei weitere Varietäten hinweisen.

	1	2
	3	4
1 <i>Lobivia jajoiana</i> R 213	5	6
2 <i>Lobivia jajoiana</i> J 55	7	8
3 <i>Lobivia jajoiana</i> var. <i>fleischeriana</i> R 580		
4 <i>Lobivia jajoiana</i> var. <i>elegans</i> R 36		
5 <i>Lobivia jajoiana</i> var. <i>paucicostata</i> R 218		
6 <i>Lobivia glauca</i> (?) L 556		
7 <i>Lobivia glauca</i> mit gelber Blüte		
8 <i>Lobivia spec.</i> DH 314, Purmamarca		





1 *Lobivia jajoiana* var. *elegans* R 36; 2 *L. jajoiana* var. *paucicostata* R 218 (syn. *glauca*); 3 *L. jajoiana* var. *paucicostata* R 217; 4 *L. jajoiana* var. *fleischeriana* R 580, R 815; 5 *L. jajoiana* (Typ)

Einzelpflanze von *Lobivia jajoiana* var. *paucicostata* (J 96) am Standort



Westliches Verbreitungsgebiet des Formenkreises von *Lobivia jajoiana*

*Lobivia jajoiana* wächst in der Umgebung von Volcan und besitzt eine eher grüne Epidermis. Von Volcan bis Tumbaya zieht sich das Verbreitungsgebiet von *Lobivia jajoiana* var. *fleischeriana* (R 580 und 815) hin. Sie wächst in höheren Lagen, weist eine dunklere, graugrüne Epidermis auf und bildet zudem längere, fühlertartige Dornen aus. Bleigraugrün ist die Körperfarbe von *Lobivia jajoiana* var. *elegans* (R 36). Sie entwickelt bis zu 3 cm lange Dornen, und ihre Blütenfarbe schwankt von gelb über orange bis rot. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich im Westen von Tilcara über Purmamarca hinweg bis Tumbaya.



Solange von den Sammlern nur stichprobenartig einzelne Pflanzen aus eng beschränktem Raum entnommen wurden, waren diese klar zu erkennen und zu definieren, aber je mehr Pflanzen gefunden wurden, um so mehr verwischten sich die vermeintlichen Unterschiede. Es ist zu erwarten, daß durch die weitere Erschließung des Landes noch mehr Zwischenformen gefunden werden. Erst nach der Durchforschung des ganzen Gebietes wird dann wohl ein genauer Überblick und eine endgültige Klärung dieses Formenkomplexes um *Lobivia jajoiana* möglich sein. Bis dahin sollten wir uns an den herrlichen Blüten dieser Pflanzengruppe erfreuen und uns nicht die Freude daran von der Wissenschaft und der Problematik der Abgrenzung einzelner Arten oder Formen verderben lassen. Leider tragen eben, wie Walter RAUSCH im Vorwort zu seiner Feldnummernliste bekennt, die Pflanzen am Standort keine Etiketten!

**Literatur:**

BACKEBERG, C. (1934): *Lobivia jajoiana* n.sp. - Blätter für Kakteenforschung (6)

LAU, A. B. (1983): L 556 *Lobivia glauca* - Field Numbers of Dr. Alfred B. Lau

RAUSCH, W. (1971): *Lobivia glauca* - Succulenta 50 (9) : 168

RAUSCH, W. (1971): *Lobivia glauca* var. *paucicostata* - Succulenta 50 (9) : 169

RAUSCH, W. (1975): Verzeichnis der Sammelnummern Walter Rausch. Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

RAUSCH, W. (1975): *Lobivia* - Die tagblütige Echinopsidinae 2 : 108-113. Rudolf Herzig Verlag Wien

RAUSCH, W. (1985): *Lobivia* 85 : 73. Rudolf Herzig Verlag Wien

RITTER, F. (1980): *Lobivia miniatinigra* spec.nov. - Kakteen in Südamerika 2 : 462-463. Selbstverlag Spangenberg

WAHL, R. (1989): *Lobivia* 1989. Selbstverlag Limburg

Johann Joschko  
Ahornstraße 12  
D-7638 Mahlberg

## Parodia taratensis CARDENAS

Aus der Sammlung HILBERATH liegt mir jetzt *Parodia* L.979 vor, von der LAU glaubt, sie sei die von CARDENAS publizierte Art *Parodia taratensis*. LAU fand sie 1971 auf 2300 m Höhe zwischen Tarata und dem Rio Caine. Um nähere Auskunft über die Lage des Standorts gebeten, gab LAU mir die etwas vage Antwort, daß sich die Population näher zum Fluß als zur Stadt befindet. Wir kamen dann etwa auf die Höhe der Ortschaft Izata, wo KRAHNS Begleiter AGUILAR sie bereits vor Jahren nachgesammelt haben will (WESKAMP 1989). Haben wir es hier nun tatsächlich mit der von CARDENAS beschriebenen Art zu tun? Beim Habitus stimmen alle gegebenen Merkmale überein, bis auf die Größe des Körpers. Ihn gibt CARDENAS mit 3 cm Höhe und 4-5 cm Dicke an, während das mir vorliegende Exemplar 14 cm lang und 9 cm breit ist. In meinem Buch hatte ich schon geäußert, daß CARDENAS häufig seine Studenten zum Auffinden von Kakteenstandorten sandte und diese aus Gründen der Gewichtseinsparung nur kleine Pflanzen mitbrachten. Diese meine Annahme bestätigte sich bei den Blüten, die alle Kriterien aufweisen, die CARDENAS genannt hat.

Ergänzende Beschreibung von Frucht und Samen, die CARDENAS nicht kannte: Frucht 5 mm hoch, 8 mm breit, hartschalig, zunächst braunoliv, bei Reife helllachsfarben, oben mit dicken, weißen Wollbüscheln besetzt. Samen bis etwas über 1 mm lang (größter bisher von allen Arten), 0,7 mm breit, seitlich etwas eingedrückt; Testa schwarz, matt glänzend, mit runden und länglichen Höckern besetzt; Strophiole mattgelb bis bräunlich, gewölbt. Mikropyle bis 0,2 mm vorspringend. Früchte und Samen erhielt ich, wie schon bei *Parodia krahni* (WESKAMP 1989), durch Bestäubung mit Pollen von *Parodia procera* Ritter. Damit besteht auch eine enge Verwandtschaft zwischen *Parodia krahni* und *Parodia taratensis*, deren Standorte etwa 45 km voneinander entfernt liegen. Beide unterscheiden sich deutlich voneinander. So hat *Parodia taratensis* einen nur halb so hohen und etwas dickeren Wuchs, breitere und höhere Rippen, viel größere Höcker und dazu 11-12 Randedomen anstatt 20-25. Die Blüte ist wesentlich größer, die Borsten an der Röhre laufen nicht fast bis zum Fruchtknoten herab, sondern befinden sich nur in den schlundnahen Areolen (einmal starke, zum anderen geringe Akro-



*Parodia taratensis* – Foto: Erika Weskamp

tonie), dazu kommt noch, daß die Schuppen nur rot gefärbt und doppelt so lang sind.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich gleich eine Berichtigung zu den Anmerkungen von CARDENAS machen, die ich in meinem Buch (Weskamp 1987, Seite 331) falsch zitiert habe. Es muß nicht heißen: „Verschieden dennoch durch ihre wenigen und weichen Stacheln...“, sondern „...durch die wenigeren und weißlichen Stacheln...“.

#### Literatur:

WESKAMP, W. (1987): Die Gattung *Parodia*: 331. Selbstverlag 2300 Kronshagen

WESKAMP, W. (1989): *Parodia krahni* - Kakt. and. Sukk. 40 (3) : 58-60

Walter Weskamp  
Siedlerkamp 1  
D-2300 Kronshagen

## *Sulcorebutia oenantha* RAUSCH Einige Bemerkungen zum Karteiblatt 28 / 1990

Der Arbeitskreis „Sulcorebutia“ beschäftigte sich bei seinem Treffen in diesem Jahr mit der Verwandtschaft von *Sulcorebutia steinbachii* (Werdermann) Backeberg und somit auch mit *Sulcorebutia oenantha* Rausch. Nach der Lektüre des genannten Karteiblattes halten wir einige Ergänzungen und Korrekturen für dringend erforderlich.

Grundsätzlich halten wir es für wenig sinnvoll, wenn in einem solchen Karteiblatt eine neue Diagnose erstellt wird oder die gültige Beschreibung ohne entsprechenden Hinweis ergänzt, gekürzt oder verändert wird. Die Originalbeschreibung stellt nun einmal die Basis für alle weiteren Betrachtungen dar. Ergänzende Informationen haben Ihren Platz dann im allgemeinen Text. Aus diesem Grund hier zuerst einmal die korrekte Übersetzung der Originaldiagnose von Wilhelm SIMON (1971).

**Sulcorebutia oenantha Rausch**  
Succulenta 50 (6) : 112-113. 1971

Pflanze einzeln, flachrund, bis 6 cm hoch und 10 cm im Durchmesser, hellgraugrün, metallisch, oft auch violett getönt. Rippen bis 20, spiralgig verlaufend, Höcker 15 mm lang und bis zu 10 mm hoch. Areolen bis 12 mm lang, keilförmig, oben bis 4 mm breit und nach unten spitz zulaufend, mit weißem Filz. Randdornen anfangs bis ca. 16 und 4 Mitteldornen, später beide kaum zu unterscheiden bis 28, ca. 12 mm lang, gespreizt, etwas gebogen, stechend, hellgelb mit verdickter, bräunlicher Basis. Blüte 35 mm lang und breit, Perikarpell und Rezeptakel orangebraun mit grünen Schuppen; äußere Perianthblätter weinrot mit bräunlicher Spitze; innere Perianthblätter dunkelweinrot, rosa gekielt; Staubfäden direkt oberhalb des Perikarpells beginnend, dunkelrosa; Griffel gelb mit 6 gelben Narben.

Fundort: Bolivien, im Süden von Totorá (Chijmore) auf 2900 m. Type Rausch 465. Diese Pflanzengruppe fällt durch die relativ hohen Höcker auf und durch die Form, die stark an *Weingartia* erinnert“.

*Sulcorebutia oenantha* kommt von einem Standort südlich von Totorá. In der Erstbeschreibung ist der Ort mit „Chijmore“ angegeben. Bei BRINKMANN, PILBEAM und jetzt bei ROSENBERGER wird „Chimac“ genannt. Unseres Wissens gibt es keinen Ort dieses Namens in der fraglichen Gegend und man kann davon ausgehen, daß die falsche Bezeichnung kritiklos einfach abgeschrieben wurde. Laut der Militärkarte (1:50000) von Bolivien ist die korrekte Bezeichnung für den Typort

von *Sulcorebutia oenantha* „Chijmuri“. Richtigerweise erwähnt ROSENBERGER in diesem Zusammenhang *Sulcorebutia spec.* Epizana, die ohne Zweifel eine Form von *Sulcorebutia oenantha* darstellt. Neben der erwähnten WR 602 haben wir aus dieser Population auch Pflanzen verschiedener anderer Sammler in unseren Sammlungen. Habituell unterscheiden sich diese Typen nur wenig von *Sulcorebutia oenantha* von Chijmuri. Es gibt an beiden Standorten stärker und schwächer bedornete Pflanzen und auch die Neigung zum Sprossen ist bei den Typen von Epizana kaum größer als bei *Sulcorebutia oenantha* selbst. Vielleicht steht bei ROSENBERGER ein Klon, der durch starke vegetative Vermehrung oder entsprechende Kulturbedingungen stärker sproßt. Daß auch *Sulcorebutia oenantha* gelegentlich mehrköpfige Gruppen bildet, beweist eines der Bilder bei der Erstbeschreibung. Walter RAUSCH reagierte daher bei unserem Treffen amüsiert darüber, „daß in der Erstbeschreibung «einzeln» steht und eine mehrköpfige Pflanze abgebildet ist. Und niemand hat das bemerkt“. Normalerweise wächst *Sulcorebutia oenantha* allerdings tatsächlich einzeln und Gruppen entstehen meist durch Tierfraß oder sonstige Verletzungen des Scheitels. Bei der auf dem Karteiblatt abgebildeten Pflanze von *Sulcorebutia oenantha* handelt es sich offensichtlich um einen relativ kleinen Sproß oder Sämling, der kaum die typische Bedornung älterer Pflanzen zeigt. RAUSCH erwähnt ja schon im Begleittext der Erstbeschreibung von *Sulcorebutia oenantha*, daß er die Pflanzen zuerst für Weingartien gehalten hatte. Der einzige Unterschied zwischen der Typform von *Sulcorebutia oenantha*, die ausschließlich dunkelrot blüht, und den Formen von Epizana ist die Blütenfarbe. Hier widersprechen wir dem Autor des Karteiblattes, denn bei Epizana findet man außer dunkelroten Blüten auch heller rote und magenta Blüten. Überhaupt kann man feststellen, daß tatsächlich nur die Pflanzen vom Typstandort diese einheitlich dunkelrote Blütenfarbe haben. Schon wenige Kilometer vom Typort entfernt findet man die gleiche Farbpalette wie bei Epizana. Oft kann man an diesen Standorten kaum unterscheiden, ob es sich tatsächlich um *Sulcorebutia oenantha* handelt oder um eine Form von *Sulcorebutia pampagrandensis* Rausch, bei der es sich mit Sicherheit um die nächste Verwandte von *Sulcorebutia oenantha* handelt.

Einen gravierenden Fehler verbreitet Dr. ROSENBERGER weiter, mit der Verlegung von Epizana ins Ayopaya-Gebiet. Aus irgendwelchen Gründen taucht dieser

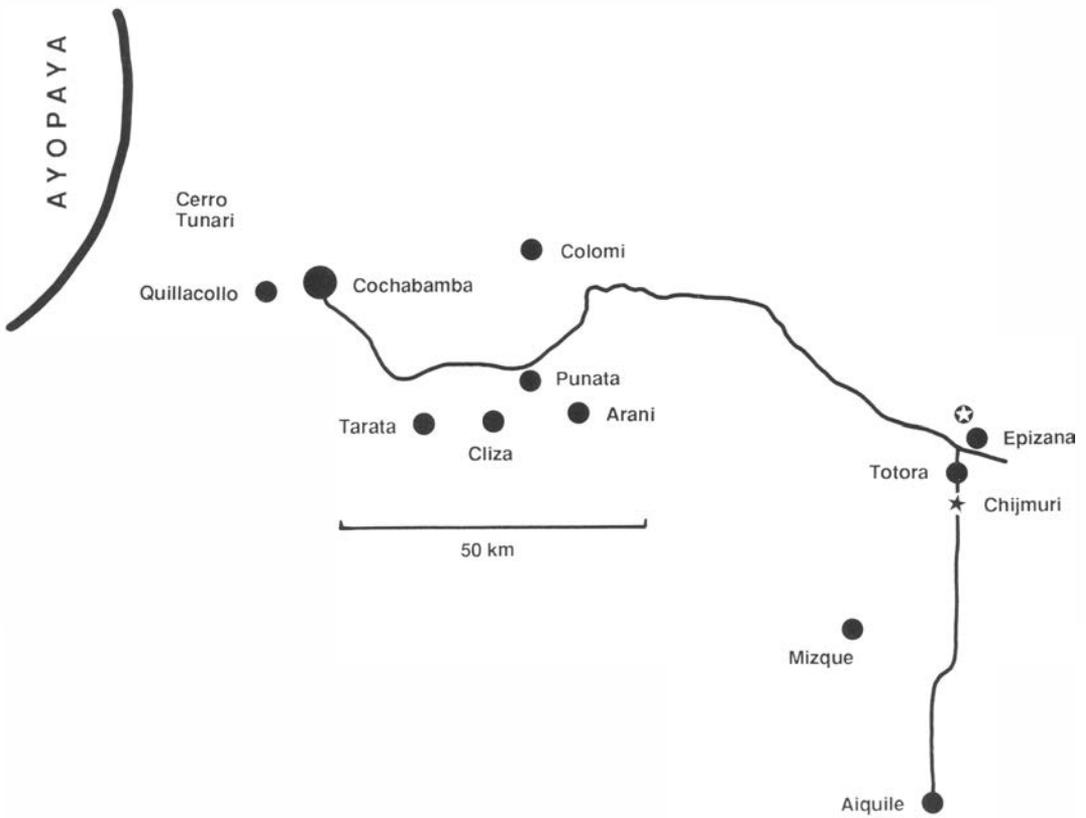


- Nr. 2338 *Sulcorebutia oenantha* G 73 / 10  
 Nr. 2268 *Sulcorebutia oenantha* de Epizana G 78 / 3  
 Nr. 1905 *Sulcorebutia oenantha* de Epizana G 78 / 1  
 Nr. 2246 *Sulcorebutia oenantha* de Epizana HS 20 a / 2  
 Nr. 277 *Sulcorebutia oenantha* de Epizana HS 20 / 4

Fehler erstmals in der Feldnummernliste von Walter RAUSCH 1975 auf und alle haben es so abgeschrieben. Epizana liegt aber keineswegs im Gebiet des Rio Ayopaya, sondern in der Provinz Carrasco des Dept. Cochabamba. Aus der Skizze kann man ganz gut ersehen, wie weit das Ayopaya-Gebiet von Epizana entfernt ist. Jeder, der Bolivien ein wenig kennt, weiß, daß es viele Stunden mühsamer Fahrt selbst mit dem Auto bedeutet, von dem einen zum anderen Ort zu kommen.

Ebenfalls widersprechen wollen wir Dr. ROSENBERGER, was die Keimquoten bei *Sulcorebutias*amen angeht. Wenn man frische Samen gleich nach der Ernte aussät, etwa im August, erreicht man oft eine vollständige

Keimung. Die Keimquote ist aber auch im folgenden Frühjahr meist noch recht gut, wenn die Samen über den Winter sorgfältig gelagert wurden (MOHRING 1978) Noch ein Wort zur Pflege von *Sulcorebutien* bei Wind und Wetter. Auch von den Mitgliedern unseres Kreises wird diese Kulturmethode z.Z. ausprobiert. Es ist jedoch noch zu früh, abschließend dazu Stellung zu nehmen, spielen doch auch das lokale Klima, der Standort, das Substrat usw. eine entscheidende Rolle. Neben anfänglichen Erfolgen sind inzwischen bei manchen *Sulcofreunden* auch Probleme aufgetaucht, so daß wir vor einer Euphorie in dieser Hinsicht dringend warnen müssen. Für Erfahrungsberichte zu diesem Thema sind wir jederzeit dankbar. ▶



★ *Sulcorebutia oenantha* var. *Epizana*

☆ *Sulcorebutia oenantha*

**Literatur:**

BRINKMANN, K.-H. (1976): Die Gattung *Sulcorebutia* : 39-40, 62, 64 Verlag Steinhart, Titisee-Neustadt

MOHRING, W. (1978): Aus der Praxis: Saatgutlagerung - *Kakt.and.Sukk.* **29** (3) : 52-54

PILBEAM, J. (1985): *Sulcorebutia* and *Weingartia*, A Collector's Guide : 27, 66-67 und Farbbilder nach S. 97. - Batsford Limited, London

RAUSCH, W. (1971): *Sulcorebutia oenantha* Rausch spec. nov. - *Succulenta* **50** (6) : 112-113

RAUSCH, W. (1975): Verzeichnis der Sammelnummern - Herausgeber: Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

ROSENBERGER, P. (1990): *Sulcorebutia oenantha* - *Kakt.and.Sukk.* **41** (10) : Karteiblatt 28

SIMON, Wilhelm (1971): *Sulcorebutia oenantha* Rausch, Übersetzung der Originalbeschreibung aus *Succulenta* - *Stachelpost* **7** (35) : 393

*Arbeitskreis Sulcorebutia:*

Günther Fritz, D-5227 Windeck; Willi Gertel, D-6507 Ingelheim; Erich Haugg, D-8260 Mühldorf; Graham Hole, Kettering (GB); Hans-Josef Klinkhammer, D-5108 Monschau-Konzen; Franz Kühhas, A-3333 Bruckbach; Michael Marx, D-5485 Sinzig; Johan Pot, NL-1562 TA Krommenie

**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

**DER KAKTEENLADEN**

Sonderangebote Febr. / März 1991

**DER KAKTEENLADEN**

Vierkantöpfe, unsere bekannte, stabile Qualität, dunkelgrau / schwarz:

6	5 x 5 x 4,5 cm	Kt. 650 Stück	DM 43,-	100 Stück	DM 7,-
7	6 x 6 x 5,5 cm	Kt. 650 Stück	DM 57,-	100 Stück	DM 9,-
7 tt	7 x 7 x 9 cm *	Kt. 1000 Stück	DM 140,-	100 Stück	DM 19,-
8	7 x 7 x 6 cm	Kt. 750 Stück	DM 86,-	100 Stück	DM 12,-
9	8 x 8 x 7 cm	Kt. 750 Stück	DM 98,-	100 Stück	DM 15,-
10	9 x 9 x 7,5 cm	Kt. 750 Stück	DM 139,-	100 Stück	DM 19,-
11	10 x 10 x 8,5 cm	Kt. 380 Stück	DM 79,-	100 Stück	DM 23,-
13	12 x 12 x 10,5 cm	Kt. 280 Stück	DM 111,-	100 Stück	DM 44,-

Pflanzschale weiß, ungelocht, ganz besonders stabil, schmale Form:

70 x 30 x 8 cm 20 Stück DM 220,- 10 Stück DM 123,- Stück DM 13,-

Export abzüglich 14% MWST. Exprefversand mit UPS 1 - 2 Tage. Lieferung an unsere Kunden gegen Rechnung. Erstbestellungen gegen Nachnahme / Vorkasse. **Kostenlose Aussaatliste mit vielen weiteren Angeboten auf Anfrage.****JÖRG KÖPPER**  
HOBBYBEDARF**VERSANDBUCHHANDEL & ANTIQUARIAT**  
D-5600 WUPPERTAL 1**LOCKFINKE 7****VERSANDGESCHÄFT FÜR**  
TEL.: (02 02) 70 31 55

Europaschale 60 x 40 x 7 cm,

schwarz **ohne** Loch:grün **mit** oder **ohne** Loch;

schwarz	20 Stück	DM 140,-
	10 Stück	DM 80,-
	Stück	DM 8,50
grün	20 Stück	DM 220,-
	10 Stück	DM 125,-
	Stück	DM 13,50

Alle Preise **einschließlich MWST.** plus Versandkosten.Postfach 1110  
D-7820 Titisee-Neustadt**Flora - Buchhandel**Wilhelm-Stahl-Straße 3  
Telefon 0 76 51 / 25 10**NEU! Werner Reppenhagen Die Gattung Mammillaria**

Die erste vollständige Gesamtübersicht. Format 17 x 24 cm, ca. 650 Seiten und ca. 320 Farbbilder in 2 Bänden.

**Ermäßigter Vorzugspreis bis 30. 4. 1991:** Band 1 + 2 DM 238,-; Band 1 DM 119,-; Band 2 DM 119,-.

Preise einschl. Porto, Verpackung und MWST. - Band 1 erscheint im 1. Quartal, Band 2 bis Ende 1991.

Nähere Angaben siehe Prospekt in KuaS 12 / 90; auf Wunsch kostenlose Zusendung.

Zum Einordnen Ihrer KuaS-Jahrgänge,  
bewährt und preisgünstig!**Sammelbox** für 3 KuaS-Jahrgänge à DM 9,80

Zum Einordnen der Kakteen-Kartei

**Sammelmappen**

à DM 9,20

**24-teiliges Register**

à DM 1,50

**Meinen Gesamtprospekt erhalten Sie gratis!****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
Astrophytum Hybride COSEN	4,00
Gymnocalycium mihanovichii	4,00
Neochilenia paucicostata v. viridis	5,00
vexata Hybr.	4,00
Neoporteria villosa	4,00 - 7,00
Rebutia carminea, pendulina, potosina, pulvinosa, senilis, sp. Lau 541 A, wessneriana v. beryllioides L 547, zecheri	4,00
Turbincarpus gracilis gepfr.	8,00
Lapidaria margaretae	4,00 - 5,00
Pleiospilos hilmeri	4,00
Tillandsia argentea, caput-medusae, melanocrater tricolor, ionantha	4,50
Tillandsia juncea	8,00
Tillandsia usneoides v. major	9,00

**3. März 1991: Langer Samstag 9 - 16 Uhr**

Container aus Teneriffa frisch eingetroffen.

10% Rabatt auf ungetopfte Pflanzen.



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

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

Südbaden-Württbg. 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 tel. 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.

#### Wir bieten an (auch im Versand):

Echinocereus triglochidiatus  
var. arizonicus DM 8,—  
Echinocereus  
enneacanthus DM 8,—  
Mammillaria humboldtii DM 12,— / 18,—  
Mammillaria deherdtiana DM 8,—  
Mammillaria hernandezii DM 15,—  
Leuchtenbergia principis DM 18,— / 28,—  
Trichocaulon cactiforme DM 12,—

Abgabe solange Vorrat reicht.

**BITTE VORMERKEN:**

**SOMMERFEST IN FRANKEN**  
am 16. und 17. Juni 1991

bei

**BLEICHER-KAKTEEN**

Mühlweg 9 · D-8721 SCHWEBHEIM

Telefon 0 97 23 — 71 22

## KAKTEEN SAMEN

Viele verschiedene Samen von Kakteen, Sukkulenten und vielen anderen Arten immer auf Lager. Schreiben Sie heute noch, wir senden Ihnen unsere kostenlose Samenliste zu.

Lieferung per Internationaler Flugpost.

**Doug & Vivi Rowland, 200 Spring Road,  
KEMPSTON, BEDFORD, England. MK 42 - 8 ND.**



## Kakteen Centrum Oberhausen

Inh. Heinz Vermaseren · D-4200 Oberhausen-Alstaden  
Flockenfeld 101 (neben dem Friedhof)  
Telefon: 02 08 / 84 60 37 und 028 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 für 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 Schaupflanzen 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.