

# Kakteen und andere Sukkulente

Heft 10 · Oktober 1999 · 50. Jahrgang

H 6000



# Kakteen und andere Sukkulenten

monatlich erscheinendes Organ

der als Herausgeber genannten Gesellschaften

Heft 10

Oktober 1999

Jahrgang 50

ISSN 0022 7846

## Aus der KuaS-Redaktion

Es ist schon wieder unglaublich weit fortgeschritten, dieses Kakteenjahr 1999. Die Ariocarpen blühen jetzt noch und nach einer längeren Pause – seltsamerweise – einige Matucanas. Und natürlich steht eine ganze Reihe von anderen Sukkulenten in vollem Flor.

Und dann gibt es noch die große Gruppe der Rhipsalideen, von denen in jedem Monat einige Arten die Blüten aufstecken, wie unser Beitrag des Autorentams Tismer, Höller und Barthlott zeigt. Die Aufmacher-Geschichte ist eine unglaubliche Fleißarbeit. Jahrelange Beobachtungen stecken in diesem Artikel. Aber jetzt steht uns ein Blühkalender für insgesamt 76 Taxa zur Verfügung.

Vielleicht (ver)führt die Darstellung ja dazu, die Oster- und Weihnachtskakteen nebst ihren Verwandten wieder verstärkt zu sammeln. Es sind ja faszinierende Pflanzen. Wenn nur der Platzbedarf nicht so groß wäre!

Ansonsten hoffe ich, das Heft bringt wieder eine bunte Mischung aus der Sukkulentenwelt.

Berichtigen muss ich noch einen bösen Patzer im Septemberheft: Auf Seite 11 ist im oberen Bild natürlich keine blühende *Caralluma speciosa* abgebildet sondern eine *Aloe peglerae*. Das Bild ist durch ein grobes Missverständnis wesentlich falsch platziert worden und auf Grund technischer Probleme im Druckhaus war eine Kontrolle und Korrektur durch mich nicht mehr möglich. Ich bitte dafür um Entschuldigung. Ich habe mich wahrscheinlich am meisten darüber geärgert. Wir werden künftig noch weitere Kontrollschritte einbauen. Schließlich soll unser Heft ein Top-Produkt sein.

Dennoch wünscht viel Spaß mit diesem Heft

Ihr

Gerhard Lauchs

## INHALT

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

### In Kultur beobachtet

G. TISMER, W. HÖLLER, W. BARTHLOTT

Ein Blühkalender der Rhipsalideen Seite 241

### Vorgestellt

CHARLES CRAIB

Zur Ökologie von *Harpagophytum procumbens* ssp. *transvaalense* in der Nord-Provinz Südafrikas Seite 249

### Vorgestellt

WOLFGANG NIESTRADT

Ein unbekannter *Cleistocactus* aus Argentinien Seite 254

### Taxonomie

JONAS M. LÜTHY

Beobachtungen an *Escobaria tuberculosa* (Engelmann) Britton & Rose Seite 255

### Im Habitat

EBERHARD LUTZ

Auf Exkursion im „Waterpocket Fold“ /Teil 2 Seite 259

### Für Sie ausgewählt

DIETER HERBEL

Empfehlenswerte Kakteen und andere Sukkulenten Seite 262

### Vorgestellt

THOMAS BRAND

Mykorrhiza bei Sukkulenten Seite 264

### Leserbriefe

Seite 258

Literatur (Zeitschriftenbeiträge) Seite 267

### Veranstaltungskalender

Kleinanzeigen Seite (181)

Seite (200)

### Vorschau auf Heft 11/99

und Impressum Seite 268

### Titelbild:

*Astrophytum senile*

### Foto:

Eckhard Karl

## Blütenpracht zu allen Jahreszeiten

### Ein Blühkalender der Rhipsalideen

von G. Tismer, W. Höller und W. Barthlott

Abweichend vom Rest der Familie blühen die Rhipsalideen rund um das Jahr – sogar in den deutschen Namen schlägt sich das nieder: die Oster- und Weihnachtskakteen und ihre Verwandten. Aufgrund langjähriger Beobachtungen der größten Rhipsalideen-Lebenssammlung wird ein Blühkalender für 76 Taxa vorgestellt. Damit erscheint erstmals für eine Kakteen­gruppe modellhaft eine detaillierte Untersuchung der Blühperioden. Es ergeben sich überraschend komplizierte und taxonspezifische Zeitmuster, die vermutlich weitgehend von der Tageslänge gesteuert werden.

**A**ls filigrane, fadenförmige, kantige oder blattartig abgeflachte Epiphyten besiedeln die Rhipsalideen als die typischen südamerikanischen Kakteen-Epiphyten die Baumkronen der Wälder. Rund 300 Arten bzw. Namen existieren; eine Revision der Gattung (BARTHLOTT & TAYLOR 1995) ergab, dass wohl 58 Arten mit einer Reihe von Subspecies und Formen zu akzeptieren sind. Die Gattung *Lepismium* hat mit 14 Arten ihr Diversitätszentrum in Bolivien und strahlt von dort bis weit nach Brasilien aus. *Rhipsalis* selbst ist mit den meisten Arten auf den südlichen atlantischen Regenwald Brasiliens beschränkt, einige Arten jedoch besiedeln das gesamte tropische Amerika und strahlen sogar über das tropische Afrika und Madagaskar bis nach Ceylon aus (Karte in BARTHLOTT 1983). *Hatiora* und *Schlumbergera* sind auf den südlichen Bereich der Mata Atlantica beschränkt.

Durch ihre zwar oft relativ kleinen, aber meist in Massen und zu ungewöhnlichen Jahreszeiten erscheinenden Blüten sind die Rhipsalideen beliebte Pflanzen in Sammlungen und am Blumenfenster. Im Rahmen der systematisch-taxonomischen Erforschung dieser Gruppe hat der Senior-Autor (WB) seit 1970 zunächst im Botanischen Garten der Universität Heidelberg und seit 1985 im Botani-



schen Garten der Universität Bonn eine Lebenssammlung dieser Pflanzen zusammengetragen, die weltweit wohl die größte und kompletteste ihrer Art ist.

Im Zuge der Erforschung dieser Pflanzen­gruppe wurden nicht nur morphologische Untersuchungen durchgeführt, sondern auch biologische Daten erfasst. Dazu gehören die Blühzeiten der Arten, die beinahe wöchentlich im Zeitraum von 1975 bis 1980 in Heidelberg protokolliert wurden und nunmehr

**Gelbe Blütenfülle:**  
*Lepismium miyagawae*, Sammlung Bauer, stammt aus der Gegend von Santa Cruz in Bolivien.  
Foto: Bauer

An den stark  
gezähnten Trieben  
von *Lepismium  
houlettianum* f.  
*regnellii* (Brasilien,  
Rio Grande do Sul)  
bilden sich im  
Winter rot-schwarz  
gefärbte Fruchtkugeln.  
Foto: Bauer



seit 1995 erneut in der Sammlung in Bonn erfasst werden. Es liegt nun erstmals eine umfangreiche Datenbasis vor, die im Folgenden ausgewertet wird.

Über Blühdauer und Blühzeiten von Kakteen gibt es natürlich unglaublich viele Einzelbeobachtungen und Hinweise in der Literatur, aber kaum verlässliche Listen für systematische Gruppen. Solche Kalender sind nicht nur blütenbiologisch interessant, sondern erlauben auch bemerkenswerte Rückschlüsse für den Systematiker: oftmals sind sehr ähnliche, morphologisch schwer zu unterscheidende Taxa durch ihre Blühzeiten getrennt und charakterisierbar.

Für einzelne Arten war die konstante Jahreszeit der Blüte seit langem bekannt: es ist doch wohl kein Zufall, dass die beiden einzigen nach ihrer Blühzeit benannten Kakteen (Weihnachtskaktus und Osterkaktus) zu den Rhipsalideen gehören. Die Öffnungsdauer der Einzelblüten, die Tag und Nacht geöffnet sind, schwankt zwischen zwei Tagen [*Rhipsalis micrantha* (Kunth) De Candolle] und zwölf Tagen [*Hatiora herminiae* (Campos-Porto & Castellanos) Backeberg].

Die in den systematischen Gruppen und Tabellen angegebenen Blühzeiten gelten für die Gewächshauskultur in Mitteleuropa. Eigene Feldbeobachtungen, vor allem in Brasilien, deuten darauf hin, dass es auch am natürlichen Standort charakteristische Blühzeiten

gibt. Die folgende Auflistung beruht auf der schon zitierten Revision von BARTHLOTT & TAYLOR 1995.

## Systematische Gruppen

In den folgenden Abschnitten sind Blühperioden nach Jahreszeiten eingeteilt. Dabei wird der Monat des Aufblühens bzw. die Zeit der Hauptblüte zugrunde gelegt. Betrachtet wird der Blühstatus der ganzen Pflanze, nicht der einzelner Blüten.

### 1. *Lepismium*

Die Blühzeiten der 13 untersuchten Taxa konzentrieren sich im Frühjahr. Dies gilt besonders für die sieben Arten aus dem bolivianischen Diversitätszentrum. Nur eine Art blüht vom Herbst über den Winter bis weit ins Frühjahr. Unter den brasilianischen Vertretern beobachten wir einen ausgeprägten Sommerblüher. *Lepismium houlettianum* (Lemaire) Barthlott blüht schwerpunktmäßig im Winter. Hier zeigt die forma *regnellii* (G. A. Lindberg) Barthlott & N. P. Taylor zusätzliche kurze Blühzeiten während des ganzen Jahres. In der Gattung *Lepismium* haben wir zwei Arten mit infraspezifischer Unterteilung in zwei Formen. Die jeweiligen Formen weichen im Blühverhalten etwas voneinander ab.

**Sommer:** *L. cruciforme* (Vellozo) Miquel; **Herbst:** *L. incachacanum* (Cardenas) Barthlott, *L. houlettianum*; f. *regnellii*; **Winter:** *L. warmingianum* (K. Schumann) Barthlott, *L. houlettianum* f. *houlettianum* und f. *regnellii*, *L. incachacanum*; **Frühjahr:** *L. miyagawae* (Barthlott & Rauh) Barthlott, *L. ianthothele* (Monville) Barthlott, *L. monacanthum* (Grisebach) Barthlott, *L. paraganense* (Cardenas) Barthlott, *L. bolivianum* (Britton) Barthlott, *L. lorentzianum* (Grisebach) Barthlott, *L. warmingianum*, *L. incachacanum*, *L. lumbricoides* f. *lumbricoides* (Lemaire) Barthlott und f. *aculeatum* (F. A. C. Weber) Barthlott.

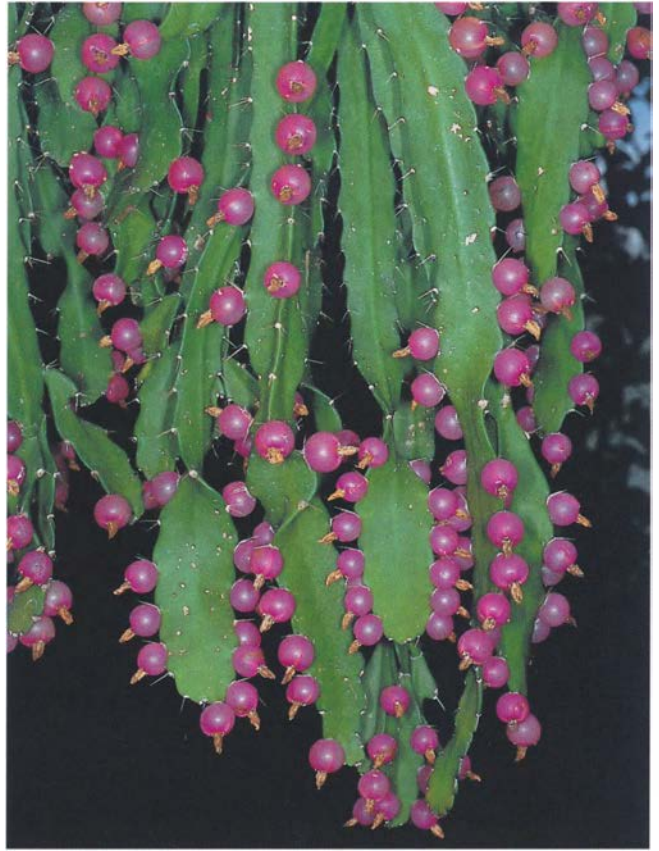
### 2. *Rhipsalis*

Die Gattung *Rhipsalis* hat zum überwiegenden Teil ihr Diversitätszentrum in Brasilien. Die Blühperioden der hier beobachteten 50 Arten, Unterarten und Formen umfassen das ganze Jahr mit Schwerpunkten von Oktober bis Mai. Einige Vertreter haben kurze,

Interessante  
Rückschlüsse  
für die  
Systematiker

fest abgegrenzte Blühperioden, die sich mehrmals im Jahr wiederholen können, andere blühen lange mit wechselnder Intensität. Eine deutliche Blühpause tritt bei fast allen während der Sommermonate Juli und August ein. Nur eine Art blüht vom Frühsommer bis in den Herbst, eine andere ausschließlich im Juli. Bei den vier in den Anden beheimateten Arten finden wir kein deutlich anderes Blühverhalten als bei den brasilianischen.

**Sommer:** *R. puniceo-discus* G. A. Lindberg, *R. cereoides* (Backeberg & Voll) Backeberg, *R. cuneata* Britton & Rose, *R. goebeliana* Backeberg, *R. clavata* f. *clavata* F. A. C. Weber und f. *delicatula* (Löfgren) Barthlott & N. P. Taylor; **Herbst:** *R. neves-armondii* f. *megalantha* (Löfgren) Barthlott & N. P. Taylor, *R. floccosa* ssp. *pulvinigera* (G. A. Lindberg) Barthlott & N. P. Taylor, *R. sulcata* F. A. C. Weber, *R. elliptica* G. A. Lindberg ex K. Schumann, *R. pachyptera* Pfeiffer, *R. oblonga* Löfgren, *R. cereoides* (Backeberg & Voll) Backeberg, *R. baccifera* ssp. *hileiabaiana* N. P. Taylor & Barthlott, *R. teres* f. *heteroclada* (Britton & Rose) Barthlott & N. P. Taylor; **Winter:** *R. neves-armondii* f. *neves-armondii* K. Schumann, *R. dissimilis* f. *dissimilis* (G. A. Lindberg) K. Schumann und die f. *epiphyllanthoides* (Backeberg) Barthlott & N. P. Taylor, *R. trigona* Pfeiffer, *R. russellii* Britton & Rose, *R. crispata* (Haworth) Pfeiffer, *R. cuneata*, *R. goebeliana*, *R. baccifera* ssp. *hileiabaiana*, *R. teres* f. *teres* (Vellozo) Steudel, f. *capilliformis* (F.A.C. Weber) Barthlott & N. P. Taylor und f. *heteroclada*, *R. grandiflora* Haworth, *R. mesembryanthemoides* Haworth, *R. ewaldiana* Barthlott & N. P. Taylor, *R. pilocarpa* Löfgren; **Frühjahr:** *R. hoelleri* Barthlott & N. P. Taylor, *R. floccosa* ssp. *floccosa* Salm-Dyck ex Pfeiffer, ssp. *pittieri* (Britton & Rose) Barthlott & N. P. Taylor, ssp. *hohenauensis* (F. Ritter) Barthlott & N. P. Taylor und ssp. *tucumanensis* (F.A.C. Weber) Barthlott & N. P. Taylor, *R. paradoxa* ssp. *paradoxa* (Salm-Dyck ex Pfeiffer) Salm-Dyck und ssp. *septentrionalis* N. P. Taylor & Barthlott, *R. pacheco-leonis* ssp. *pacheco-leonis* Löfgren und ssp. *catenulata* (Kimmach) Barthlott & N. P. Taylor, *R. pentaptera* A. Dietrich, *R. occidentalis* Barthlott &



Über und über mit Früchten bedeckt sind diese Triebe von *Lepismum monacanthum*. Foto: Bauer



Die neu entdeckte *Rhipsalis hoelleri* blüht mit für die Gattung besonders auffälliger Farbe von Anfang April bis Ende Mai. Foto: Barthlott



**Rhipsalis camportoana** ist die bekannteste der zunehmend beliebter werdenden glockenblütigen Arten, deren Flor von Januar bis März erscheint.  
Foto: Barthlott

Rauh, *R. micrantha* f. *micrantha* (Kunth) De Candolle, f. *kirbergii* (Barthlott) Barthlott & N. P. Taylor und f. *rauhiorum* (Barthlott) Barthlott & N. P. Taylor, *R. lindbergiana* K. Schumann, *R. baccifera* ssp. *baccifera* (J. S. Mueller) Stearn, ssp. *shaferi* (Britton & Rose) Barthlott & N. P. Taylor, ssp. *mauritiana* (De Candolle) Barthlott, ssp. *erythrocarpa* (K. Schumann) Barthlott und ssp. *horrida* (Baker) Barthlott, *R. teres*, f. *capilliformis* und f. *heteroclada*, *R. pulchra* Löfgren, *R. cereus-*



Nochmals **Rhipsalis juengeri**: Detail der schönen, weißen Glockenblüten.  
Foto: Barthlott



Erst kürzlich beschrieben: **Rhipsalis juengeri**. Die dekorativen Glockenblüten erscheinen erst an meterlangen, alten Trieben.  
Foto: Barthlott

*cula* Haworth, *R. burchellii* Britton & Rose, *R. juengeri* Barthlott & N. P. Taylor, *R. camportoana* Löfgren.

### 3. *Hatiora*

Die Gattung *Hatiora* kommt mit ihren fünf Arten nur im brasilianischen Evolutionszentrum vor. Alle Vertreter blühen im Frühjahr. Dabei zeigen die beiden zum Subgenus *Hatiora* zählenden Arten schon im Winter Blüten, die drei zum Subgenus *Rhipsalidopsis* gehörenden dagegen zwischen März und Mai (Osterkakteen).

**Winter - Frühjahr:** *H. salicornioides* f. *salicornioides* (Haworth) Britton & Rose und f. *cylindrica* (Britton & Rose) Süplie, *H. herminiae*; **Frühjahr:** *H. epiphylloides* (Campos-Porto & Werdermann) F. Buxbaum, *H. gaertneri* (Regel) Barthlott, *H. rosea* (Lagerheim) Barthlott.

### 4. *Schlumbergera*

Alle *Schlumbergera*-Arten sind ebenfalls in Brasilien beheimatet. Bei ihnen liegt der Schwerpunkt der Blütenbildung im Winter (Weihnachtskakteen). Bei *Schlumbergera opuntiioides* (Löfgren & Dusen) D. Hunt beobachten wir eine besonders lange Knospen-

reifungsphase von etwa zehn Wochen im Winter. Die eigentliche Blühzeit erstreckt sich dann weit ins Frühjahr. Eine Art blüht ausschließlich im Frühjahr. *Schlumbergera orssichiana* Barthlott & McMillan stellt mit drei Blühphasen im Frühjahr, Sommer und Herbst eine Ausnahme dar.

**Sommer:** *S. orssichiana*;  
**Herbst:** *S. orssichiana*;  
**Winter:** *S. kautskyi* (Horobin & McMillan) N. P. Taylor, *S. russelliana* (Hooker) Britton & Rose, *S. truncata* (Haworth) Moran, *S. opuntioides*;  
**Frühjahr:** *S. microsphaerica* (K. Schumann) Hövel, *S. orssichiana*.

**Blühzeitenvergleich:**

#### Europa-Brasilien

Umfangreiche Rhipsalideendaten, die Leia SCHEINVAR im Staat Santa Catarina, Brasilien, erhoben hat (SCHEINVAR 1985), gestatten vorsichtige Parallelen. Da die Sommer-Winter-Divergenz der Tageslängen rund um den 25. Breitengrad geringer ausfällt als um den 50. (Santa Catarina um 25° südl. Breite, Heidelberg/Bonn um 50° nördl. Breite), findet man keine charakteristischen Entsprechungen, wenn man die Blühdaten nur um sechs Monate verschoben vergleicht. Zur Zeit der Frühjahrs- und Herbstäquinokten fallen jedoch interessante spiegelbildliche Übereinstimmungen auf.

Im März/April - nach den Winterkurztagen - blühen bei uns 18 der genannten Arten, in Brasilien nur 8. Im September/Oktobre sind es dagegen 18 in Brasilien und 8 bei uns. Der kürzere Tag im Winter stellt offensichtlich für einen großen Teil der Rhipsalideen den Reiz zur Blütenbildung dar, wie BACHTHALER das bei entsprechenden Temperaturen für *Hatiora*- und *Schlumbergera*-Arten nachgewiesen hat (BACHTHALER 1974, 1977).

#### Schlussbemerkung

Die kontinuierlichen Aufzeichnungen über



Besonders langlebig sind die leuchtenden Blüten der kleinwüchsigen *Hatiora herminiae*. Foto: Barthlott



*Schlumbergera orssichiana* ist ein „Weihnachts-Kaktus“, der sich nicht an die Regeln hält: er blüht in Schüben zwischen Mai und November. Foto: Barthlott

viele Jahre, die wir auch vergleichend an jeweils mehreren Individuen innerhalb einer Species vornehmen konnten, führen zu einer wichtigen Feststellung: In den verschiedenen Beobachtungsjahren treten durchaus Verschiebungen der Blühzeiten von mehreren Wochen auf. Es wird aber deutlich, dass innerhalb eines Jahres die Pflanzen einer Art solche Verschiebungen parallel vollziehen. Das heißt: Unter gleichen Wachstumsbedingungen stellt die Zeit der Knospenbildung und Blüte ein systematisch spezifisches Kriterium dar.

Hinsichtlich der weiteren infraspezifischen Gliederung gibt es noch eine interessante Beobachtung: Bei *Rhipsalis baccifera* und *Rhipsalis floccosa*, die aufgrund ihrer weiten geographischen Verbreitung in viele Unterarten aufgefächert vorkommen, eröffnet jeweils die Unterart die Blühperiode, die im Zentrum des gesamten Verbreitungsgebietes beheimatet ist. *Rhipsalis baccifera* ssp. *hileiabaiana* und *Rhipsalis floccosa* ssp. *pulvinigera* blühen wenige Wochen zwischen Oktober und Dezember und sind verblüht, ehe die anderen Subspecies aufblühen. Dies ist ein weiteres charakterisierendes Merkmal auch für die Subspecies. Darüber hinaus deutet die Beobachtung auf einen Mechanismus hin, der bei sympatrischem Vorkommen verschiedener

Subspecies einer Hybridisierung entgegenwirkt.

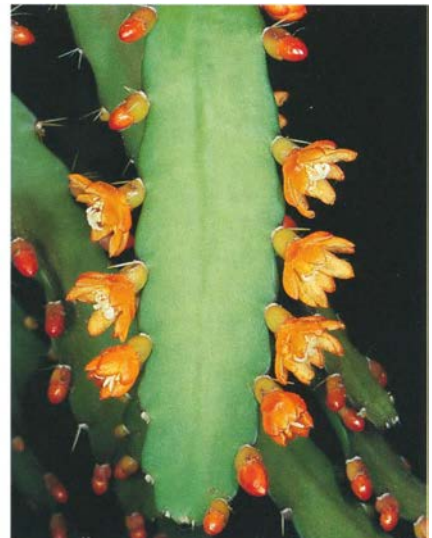
Die jahreszeitlichen Schwerpunkte der Blütenbildung in den heimischen Regionen der Rhipsalideen in Brasilien können mit denen, die unter Kulturbedingungen in Europa festgestellt wurden, gleichgesetzt werden.

## Literatur:

- BACHTHALER, E. (1974): *Zygocactus* und *Schlumbergera* - Die Eltern unserer Weihnachtskakteen. - *Gartenwelt* **22**: 278-281.
- BACHTHALER, E. (1977): *Rhipsalidopsis* - Oster- und Pfingstkakteen. - *Deutscher Gartenbau* **19**: 773-777.
- BARTHLOTT, W. (1983): Biogeography and Evolution in Neo- and Palaeotropical *Rhipsalinae* (Cactaceae). - In K. KUBITZKI (Ed.), Proc., Int. Symp. Dispersal and Distribution, Sonderb. Naturwiss. Vereins Hamburg **7**: 241-248. Paul Parey, Berlin, Hamburg.
- BARTHLOTT, W. & HUNT, D. R. (1993): *Cactaceae*. - In: K. KUBITZKI (Ed.), The families and genera of flowering plants Vol. 2: 161-197. Springer, Berlin, Heidelberg.
- BARTHLOTT, W. & TAYLOR, N. P. (1995): Notes towards a Monograph of *Rhipsalideae* (Cactaceae). - *Bradleya* **13**: 43-79.
- SCHEINVAR, L. (1985): *Cactaceae*. - Flora illustrata Catarinense. - Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Departamento de Botanica, Mexico D. F.

G. Tismer, W. Höller, W. Barthlott  
Botanisches Institut  
Meckenheimer Allee  
D - 53115 Bonn

*Lepismium bolivianum* mit seinen recht großen Blüten an den dornlosen, dünnen Trieben. Die Art wächst in bolivianischen Berg-Regenwäldern (links). Rechts die orangefarbenen Blüten von *Lepismium monacanthum*. Die Pflanze kommt in Argentinien und in Bolivien vor.  
Fotos: Bauer





Die helle Markierung kennzeichnet die Vor- und Nachblühphase, die dunklere gibt die Hauptblühphase an.

## Blühkalender Teil 1

Gattung	Art	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Lepismium</b>													
	miyagawae												
	ianthothele												
	monacanthum												
	paraganiense												
	bolivianum												
	lorentzianum												
	warmingianum												
	houletianum												
	f. houletian.												
	f. regnellii												
	incachacanum												
	cruciforme												
	lumbricoides												
	f. lumbricoid.												
	f. aculeatum												
<b>Rhipsalis</b>													
	puniceodiscus												
	hoelleri												
	neves-armondii												
	f. nev.-armon.												
	f. megalantha												
	dissimilis												
	f. dissimilis												
	f. epiphyllanth.												
	trigona												
	floccosa												
	ssp. floccosa												
	ssp. pittieri												
	ssp. pulvinigera												
	ssp. hohenau.												
	ssp. tucuman.												
	paradoxa												
	ssp. paradoxa												
	ssp. septrion.												
	pacheco-leonis												
	ssp. pach.-leon.												
	ssp. catenulata												
	pentaptera												
	sulcata												
	russellii												
	elliptica												
	pachyptera												
	oblonga												
	crispata												

## Blühkalender Teil 2

Gattung	Art	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Rhipsalis</b>													
	cereoides												
	cuneata												
	goebeliana												
	occidentalis												
	micrantha												
	f. micrantha												
	f. kirbergii												
	f. rauhiorum												
	lindbergiana												
	baccifera												
	ssp. baccifera												
	ssp. hileiabaiana												
	ssp. shaferi												
	ssp. mauritiana												
	ssp. erythroc.												
	ssp. horrida												
	teres												
	f. teres												
	f. capilliformis												
	f. heteroclada												
	grandiflora												
	mesembrynth.												
	ewaldiana												
	pulchra												
	cereuscula												
	pilocarpa												
	burchellii												
	juengeri												
	campos-port.												
	clavata												
	f. clavata												
	f. delicatula												
<b>Hatiora</b>													
	salicornioides												
	f. salicornioides												
	f. cylindrica												
	herminiae												
	epiphylloides												
	gaertneri												
	rosea												
<b>Schlumbergera</b>													
	kautskyi												
	russelliana												
	truncata												
	orssichiana												
	microsphaerica												
	opuntioides												

## Hoch spezialisierter Mechanismus

### Zur Ökologie von *Harpagophytum procumbens* ssp. *transvaalense* in der Nord-Provinz Südafrikas

von Charles Craib  
(Übersetzung: Detlev Metzging)



**H***arpagophytum procumbens* De Candolle (*Pedaliaceae*) ist in allen sandigen Gebieten von Botswana, Namibia und Südafrika weit verbreitet. *Harpagophytum procumbens* ssp. *procumbens* wurde vor allem in Namibia, Teilen der Kapprovinz und Botswana gefunden, während *H. procumbens* ssp. *transvaalense* im Wesentlichen auf die tiefsandigen Gebiete nördlich der Soutpansberge, der nördlichsten Ausdehnung der Berge in Südafrika, beschränkt ist.

*H. procumbens*, die Teufelskralle, ist für seine medizinische Verwendung, besonders die Behandlung von Arthritis, gut bekannt. Während der Jahre 1996 und 1997 wurde die Ökologie von *H. procumbens* ssp. *transvaalense* in der flachen Landschaft nördlich der

Soutpansberge untersucht. Die Ergebnisse werden in den folgenden Abschnitten dargestellt.

#### Standort und Lebenszyklus von *Harpagophytum procumbens* ssp. *transvaalensis*

*H. procumbens* wächst in heißem und flachem oder nur leicht welligem, sandigem Gelände. Es kann oft neben Baobab-Bäumen (*Adansonia*) in tiefgründigem roten Sand gefunden werden.

Der größte Teil der vergesellschafteten Flora ist trockenresistent, oft Caudex- oder Knollen bildend. Das Gebiet beherbergt einige große Populationen von *Sesamothamnus lugardii* N. E. Brown ex Stapf (*Pedaliaceae*) und verschiedene *Sansevieria*-Arten.

Die Pflanzen beginnen ihr Wachstum im

**Das Habitat von *Harpagophytum procumbens* ssp. *transvaalense* in tieferer Erde, nördlich der westlichen Ausläufer der Soutpansberge in Südafrikas Nordprovinz. Foto: Hankey**



Nach den ersten Sommerregen entwickelt *Harpagophytum procumbens* ssp. *transvaalense* niederliegende Ranken mit dunkelgrünem Blattwerk.  
Foto: Hankey

Oktober bis November, nachdem die ersten bedeutenden Sommerregen gefallen sind. Aus den erwachsenen Knollen entwickeln sich niederliegende Ranken, die bei einigen Pflanzen über einen Meter lang sein können. Über die gesamte Länge entwickelt die Ranke Seitenäste, aus denen die Blütenknospen sprießen.

Die Mehrzahl der Pflanzen blüht im November und in der ersten Dezemberhälfte, wenn die Bodentemperaturen oft zwischen 35 und 45°C liegen. Die bestäubten Blüten produzieren schnell Samenkapseln, mit den charakteristischen klauenförmigen Haken. Diese benötigen eine lange Zeit um zu reifen und bleiben an der Mutterpflanze haften, bis sie im späten Herbst, etwa im April, absterben. Zwei Populationen von Pflanzen wurden untersucht, eine westlich der Salzpflanze zum unmittelbaren Norden des westlichen Ausläufers der Soutpansberge, und eine andere östlich von Waterpoort, nördlich der mittleren Soutpansberge.

### 1.1. Die Population bei der Salzpflanze

Das Gebiet der Salzpflanze beherbergt eine interessante Xerophyten-Flora. Ein großer lockerer Wald von *Sesamothamnus lugardii* ist um die Salzpflanze herum angesiedelt, einer der bedeutendsten Wälder der Nordprovinz. *Ipomoea adenioides* Schinz (*Convolvulaceae*) kommt hier auch in zerstreuten Beständen vor. Weiter westlich sind Baobabs (*Adansonia digitata* L.) häufig, wie auch

*Adenia spinosa* Burt Davy (*Passifloraceae*) und vereinzelte Gruppen von *Harpagophytum procumbens* ssp. *transvaalense*. *H. procumbens* wurde hauptsächlich in flachen oder nur leicht welligen Gebieten mit tiefem rotem Sand gefunden. Die Pflanzen wachsen in verstreuten Gruppen mit etwa 10-50 Individuen, ausgewachsene Pflanzen mit großen Knollen wie auch kleinere Exemplare.

Die jüngeren Pflanzen können klar in Altersgruppen eingeordnet werden mit jeweils gleich großen Knollen und einer ähnlichen oberirdischen Wuchsgröße. Es sieht so aus, als ob die Pflanzen von Samen stammen, die in bestimmten Zeitabschnitten mit geeigneten Bedingungen keimten. Jungpflanzen gleichen Alters erscheinen in der Nachbarschaft von ausgewachsenen Pflanzen und sind offensichtlich aus einem Schub zu gleicher Zeit freigesetzter Samen entstanden.

Junge Sprosse werden von Antilopen und Vieh gefressen, aber gemieden, wenn sich die klauenartigen Samenkapseln entwickeln. Die Knollen schieben frische Sprosse, wenn sie abgefressen wurden.

Es wurde beobachtet, dass eine Population an einem Straßenrandstreifen, die nicht beweidet wird, eine große Menge kriechender Ranken und Blüten produziert. Konsequenterweise erhalten die Pflanzen die Chance, mehr Blüten und Samenkapseln als beweidete Populationen zu bilden. Am stärksten ist der Beweidungsdruck am Ende einer langen, mehrere Jahre dauernden Trockenheit, die von einem kräftigen Regen beendet wird.

### 1.2. Die Population östlich von Waterpoort

*H. procumbens* kommt auch östlich von Waterpoort unter ähnlichen Bedingungen vor wie die Population an der Salzpflanze. Wie das Gebiet an der Salzpflanze ist es eine heiße trockene Gegend im Regenschatten der Soutpansberge. Das Gebiet wird für die Wild- und intensive Schafhaltung genutzt. Das Habitat ist ähnlich, mit *Combretum*-Büschen und großen Baobab-Bäumen. *Combretum* kommt hier aber in etwas dichteren Beständen als bei der Salzpflanze vor. Die Pflanzen unter *Combretum* sind zum größten Teil nicht

## Interessante Xerophyten in der Salzpflanze

durch Antilopen oder Vieh verbissen und können daher relativ ungestört blühen und fruchten. Dies erklärt, zumindest teilweise, warum die Art in diesem Gebiet zahlreicher ist.

### 1.3. Dormanz

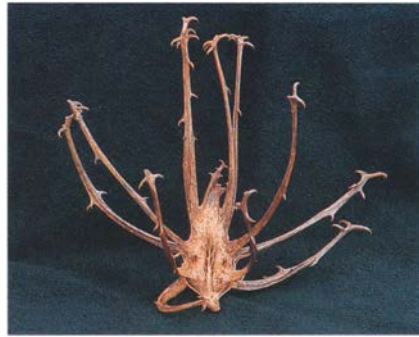
*H. procumbens* ssp. *transvaalense* beginnt im späten März bis Mai abzusterben. Eine späte Dormanz (Ruhephase) ist oft das Ergebnis später Sommer- und Herbststregen zwischen Februar und April. Die oberirdischen Teile sterben völlig ab und werden vom Wind weggeweht, nur die klauenförmigen Samenkapseln bleiben zurück. Ein langer „Hals“ der Sprossachse, zwischen Knolle bis knapp unter die Bodenoberfläche, verbleibt im Boden. Dies erlaubt der Pflanze von den frühen Sommergewittern Nutzen zu ziehen und neue Sprosse innerhalb weniger Tage zu entwickeln.

Während längerer Trockenperioden bleiben die Pflanzen im Ruhezustand, sie können aber auch einige Sprosse schieben, die auf Bodenniveau unentwickelt bleiben, bis wieder Regen fällt.

### 2. Samenproduktion und Ausbreitung

*H. procumbens* ssp. *transvaalense* hat einen hoch spezialisierten Mechanismus, um die Entwicklung der Samen in den Kapseln zu schützen und um sie in die Umwelt freizusetzen.

Die Entwicklung der Samenkapseln beginnt eine Woche nach der Bestäubung der Blüten, in Jahren mit durchschnittlichem Regenfall normalerweise im November oder im frühen Dezember, und sie verbleiben an den niederliegenden Sprossen bis zur Ruhezeit der Knolle zwischen März und Mai. Während dieses Stadiums sind die Samen unreif und die Kapseln blass grünlich gefärbt. Tiere vermeiden Pflanzen mit Samenkapseln zu fressen; die einzigen Beschädigungen können durch Vertritt freistehender Pflanzen entstehen. Etwa 1-20 Blüten werden pro Pflanze befruchtet, im Durchschnitt sind es 3-7. Pflanzen, die stark verbissen worden sind, blühen selten und bilden nur Blätter. Die am erfolg-



Fruchtkapsel von *Harpagophytum procumbens* ssp. *transvaalense*. Originalgröße ca. 13,5 cm. Foto: Metzging



Deutlicher Unterschied: Eine Fruchtkapsel der „Teufelskralle“ mit einer Originalgröße von nur sieben Zentimetern. Foto: Metzging



Und wieder völlig anders: Gut zehn Zentimeter Durchmesser zeigt diese Fruchtkapsel von *Harpagophytum procumbens* ssp. *transvaalense*. Foto: Metzging



Samen von *Harpagophytum procumbens* ssp. *transvaalense*, links mit und rechts ohne Schale. Foto: Metzging

**Niederliegende Ranken:** Der oberirdische Wuchs von *Harpagophytum procumbens* ssp. *transvaalense* erscheint aus einer einzigen zentralen Sprossachse. Die Knolle als Speicherorgan verbirgt sich in der Erde.  
Foto: Hankey



reichsten und regelmäßig fruchtenden Pflanzen wachsen gewöhnlich unter den *Combretum*-Sträuchern, wo sie von Tieren nicht erreicht werden können oder wo sie von nicht schmackhaften und mit Dornen oder Stacheln bewehrten Pflanzen wie z.B. *Sansevieria pearsonii* N. E. Brown umgeben sind.

Während der folgenden Wintermonate wechselt die Farbe der Samenhülsen über strohgelb nach dunkelgrau. Wenn sich eine größere Zahl von Früchten an einer Pflanze entwickelt hat, können sie sich ineinander verhaken. Leicht werden sie vom Wind oder von grasenden Antilopen unter Sträucher verfrachtet. Diese Früchte verbleiben mindestens 3-4 Jahre miteinander verhakt, bis die Hülsen zerfallen. Folgend können bis zu 1000 Samen auf einer relativ kleinen Fläche freigesetzt werden, zumeist unter den Sträuchern, wo die Keimung vor Tieren geschützt stattfinden kann.

Zum Ende des Winters und im Frühsommer beginnen die Früchte sich von vorne längs aufzuspalten. Die der Öffnung nahe liegenden Samen werden als Erste freigesetzt, während die etwas tiefer liegenden Samen mindestens drei Jahre in der Frucht bis zu deren Zerfall verbleiben.

Jeder Samen ist von einer anfänglich wasserundurchlässigen Schale umhüllt. Diese wird nach und nach durch Regen, Sonnenlicht und Bodenbakterien aufgelöst. Dann kann der Samen Wasser wie ein Schwamm

aufsaugen. Wenige Samen sind schon in der zweiten Saison keimfähig, während der Großteil in der Frucht verbleibt, bis sie durch Regen und Sonne verwittert. Die Wasser abstoßende Schutzhülle um den Samen bleibt solange erhalten, bis der Samen ausfällt, so dass ein letztendlich erfolgloses Auskeimen in der geöffneten Frucht unterbleibt.

Die ausgefallenen Samen keimen sehr ungleichmäßig, bedingt durch die individuell variable Keimhemmung. Zu jeder Zeit sind zahlreiche Samen im Boden oder in den vorjährigen, noch ungeöffneten Früchten vorhanden. Und im Sommer bilden sich schon neue, vorausgesetzt der Regen war für die Blütenentwicklung ausreichend. Eine verzögerte Keimung findet man bei vielen Gattungen arider Gebiete, dies ist besonders bei vielen südafrikanischen Arten, wie z.B. denen der Gattung *Pelargonium*, ausgeprägt. Die verzögerte Freisetzung der Samen ist ein zusätzlicher Vorteil, der die Bildung einer Samenbank unterstützt.

## 2.1. Keimung und die Entwicklung der Knollen

Die Keimlinge entwickeln sich sehr schnell. Etwa 10 Tage nach der Keimung erscheinen die ersten Laubblätter und die Jungpflanze beginnt mit der Entwicklung einer langgestreckten und verdickten Wurzel, die sich später zur Knolle entwickelt. In den ersten Vegetationsperioden verdickt sich die Wurzel,

**1000 Samen auf einer relativ kleinen Fläche freigesetzt**

behält aber noch ihre verlängerte Form. Voll entwickelte Wurzelknollen sind rund oder länglich, die größeren Exemplare etwa von der Größe eines Rugby-Balls. Manche Wurzelknollen verzweigen sich auch und bilden Seitenknollen, aber bei der Mehrheit dieser Unterart bleiben sie einzeln.

### 3. Eigenschaften der Sämlinge anderer Xerophyten in der Salzpflanne und im Waterpoort-Gebiet

Die meisten Pflanzen im Regenschattengebiet nördlich der Soutpansberge haben interessante und unterschiedliche Strategien zur Ausbreitung und Keimung ihrer Samen entwickelt. Dies wird im Folgenden anhand der Beispiele *Crinum minimum* Milne-Redhead (*Amaryllidaceae*), *Ipomoea adenioides* und *Sesamothamnus lugardii* erläutert, um sie mit der Samenproduktion und -keimung bei *H. procumbens* ssp. *transvaalense* vergleichen zu können.

In Südafrika sind die Arten der Gattung *Crinum* an eine Vielzahl von Niederschlagsregionen angepasst. Die drei Arten der trockenen Nordprovinz weisen zwei unterschiedliche Arten der Samenproduktion, -ausbreitung und -keimung auf. *Crinum buphanoides* Welwitsch & Baker und *Crinum delagoense* Verdoorn bilden eine hohe Zahl von Samen aus und einige vermögen erst in der folgenden Saison zu keimen (was für

Amaryllis-Gewächse mit fleischigen Samen recht ungewöhnlich ist). *Crinum minimum*

blüht nur nach starken Regenfällen und dann auch nur wenige Pflanzen pro Population. Etwa 1-3 Samen pro Pflanze werden ausgebildet, meist nur einer. Die Art blüht und entwickelt eine begrenzte Anzahl an Samen nur, wenn der Regen für die Keimung der Samen ausreicht.

*Ipomoea adenioides* kommt im sehr trockenen Akazienbusch auf der nördlichen Seite der Salzpflanne vor. Sie blüht, nach Re-

genfällen, im Sommer von Ende November bis Anfang März. Die Samen entwickeln sich innerhalb weniger Wochen und werden wenige Tage nach Öffnung der Kapsel ausgestreut. Sie keimen sehr ungleichmäßig, entweder gleich nach einem Regenschauer oder in Abständen während des ganzen Sommers. Meist blüht der Großteil der Pflanzen am Ende des Sommers, wenn die Niederschläge nachlassen. Die sich dann entwickelnden Samen können erst im kommenden Sommer keimen.

*Sesamothamnus lugardii* entlässt seine Samen reich innerhalb einer kurzen Zeitperiode von etwa einer Woche. Der Samen ist sehr leicht und wird über die ganze Umgebung verweht. Die meisten der flachen Samen fallen aber an trockene Stellen, wo sie dann der vollen Sommerhitze ausgesetzt sind und keine Chance zum Keimen haben. Keimende Samen werden häufig sehr schnell von der Samenschale anhaftenden Pilzen befallen. Auch die Keimlinge sind bis zur Entwicklung der ersten Blätter sehr anfällig gegenüber Pilzinfektionen.

Die drei diskutierten Arten, eine Zwiebel-pflanze, ein sukkulenter Strauch und ein xerophytischer Strauch, bilden und entlassen die Samen auf unterschiedliche Weise. *Crinum* produziert bei guten Regenfällen Samen in geringer Zahl, während sie bei *Ipomoea* während und nach der Regenperiode gebildet werden, so dass einige Samen in der gleichen, andere erst in der folgenden Saison keimen können. *Sesamothamnus* setzt die Samen in großer Zahl gleichzeitig frei, von denen nur wenige, angesichts der in einer großen Population Millionen gebildeter Samen, die Chance zur Keimung bekommen. *Harpagophytum* weist somit eine ähnliche Ausbreitungsstrategie wie *Ipomoea* auf, hat sie aber noch extremer entwickelt.

Charles Craib  
P. O. Box 67142  
Bryanston 2021  
Gauteng, Südafrika

Keimung erfolgt sehr ungleichmäßig

Blüten nur nach starken Regenfällen

Samenbildung auf sehr verschiedene Art und Weise

## Nach neun Jahren erste Blüten

### Ein unbekannter *Cleistocactus* aus Argentinien

von Wolfgang Niestradt



Blüten nur im obersten Teil: Der unbekannte *Cleistocactus*. Foto: Niestradt

1991 erhielt ich von einem Berliner Kakteenfreund einen Spross eines *Cleistocactus*, den er schon vor einigen Jahren aus Argentinien mitgebracht hatte. Da die Pflanze nicht blühte, konnte sie auch nicht mit Sicherheit bestimmt werden.

Nun nach vielen Jahren (1999) erschienen erstmals typische *Cleistocactus*-Blüten. Der Kaktus ist jetzt einen Meter hoch, dünntriebzig und blüht nur im obersten Teil der Pflanze, also endständig, und zwar an den oberen 8 cm des *Cleistocactus*. Selbstbestäubung brachte keine Früchte, somit ist die Pflanze selbststeril, was bei Cleistokakteen wohl eher selten ist.

Die Abbildung zeigt deutlich die Blühzone der Pflanze mit den stärker behaarten Areolen. Vielleicht kennt jemand diese Art. Der Autor würde sich über eine Antwort sehr freuen. Leider besitze ich nur diese eine Pflanze.

Wolfgang Niestradt  
Mörikestraße 19,  
D - 14558 Bergholz-  
Rehbrücke





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

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

## Umfrage - Umfrage - Umfrage

Aus verschiedenen Gründen ist es vielen unserer Mitglieder nicht möglich, persönlich an den Jahreshauptversammlungen der DKG teilzunehmen. Hier werden allerdings die Weichen für das Wohl und Wehe unserer Gesellschaft gestellt. Jedes Mitglied sollte auch tatsächlich die Möglichkeit haben, sich aktiv durch Abstimmen am Vereinsgeschehen zu beteiligen. Für einen Teil, nämlich die Mitglieder, welche in Ortsgruppen organisiert sind, ist dies durch eine Vollmachtenerteilung bereits jetzt möglich. Dennoch haben nur 8 - 10 % der Mitglieder in den letzten Jahren auf Hauptversammlungen ihre Stimme abgegeben. Die überwiegende Anzahl hiervon waren wiederum Ortsgruppenmitglieder.

Es wird daher überlegt, ähnlich wie z. B. bei Bundestags- und Landtagswahlen eine schriftliche Stimmabgabe einzuführen. Dies entweder neben der Möglichkeit der Vollmachtenerteilung oder bei Abschaffung derselben. Die Möglichkeit der persönlichen Stimmabgabe in der Hauptversammlung besteht selbstverständlich immer.

Andere große Kakteen-Gesellschaften wie z. B. die amerikanische, die englische und die italienische praktizieren die schriftliche Stimmabgabe seit geraumer Zeit und haben durchweg hohe Beteiligungen der Mitglieder an den Abstimmungen (25 % bis 40 %).

Um festzustellen, ob auch bei unseren Mitgliedern ein Bedürfnis nach der Einführung einer Möglichkeit der schriftlichen Stimmabgabe besteht, sind alle Mitglieder aufgerufen, sich hierzu zu äußern.

Der Vorstand bittet daher alle Mitglieder um ihre baldige Stellungnahme: **Wünschen Sie die Möglichkeit der schriftlichen Stimmabgabe? Soll daneben die Möglichkeit der Vollmachtenerteilung weiter bestehen oder soll sie abgeschafft werden?**

Ihre Meinung sollte per Post, Fax oder E-Mail bis zum 15. Dezember 1999 beim Vizepräsidenten/Schriftführer Andreas Hofacker, Neuweiler Str. 8/1, 71032 Böblingen, Fax 07031/273524, E-Mail: 101.76083@germany.net.de, eingegangen sein. Bitte geben Sie auch an, ob Sie Mitglied einer Ortsgruppe sind. Sonstige Meinungsäußerungen sind selbstverständlich auch gerne gesehen. Der Vorstand

## Aus dem Vorstand

- Wegen gestiegener Posttarife für Sendungen mit Wertangabe ab dem 1. 7. 1999 muss die Ausleihgebühr für Diaserien ab dem 1. 1. 2000 leider von DM 10,- auf DM 15,- erhöht werden.
- Der Vorstand bekräftigt, weiterhin und jederzeit offen zu sein für jegliche Kritik, Beschwerden, Anregungen und Wünsche. Allerdings sollten diese **persönlich** gegenüber einem Vorstands- oder Redaktionsmitglied oder aber der Geschäftsstelle vorgetragen werden. Anonyme oder über Dritte eingebrachte Anregungen können nicht weiter verfolgt werden.

Der Vorstand

## Urlaub des Leiters der Diathek

Wegen Urlaubs ist die Diathek **im November 1999** nicht erreichbar. Alle rechtzeitig bestellten Serien werden zuvor ausgeliefert.

Erich Haugg  
Leiter der Diathek

## Veranstaltungskalender im Internet

Vielleicht haben Sie bemerkt, dass seit Anfang April 1999 die im Veranstaltungskalender der KuaS aufgeführten Veranstaltungen der DKG auch auf den Seiten der DKG im Internet erschienen sind. Dies soll auch im kommenden Jahr wieder so sein. Anders als in der KuaS - wo die jeweilige Veranstaltung höchstens viermal aufgeführt werden darf - kann im Internet jede Veranstaltung von Jahresbeginn an beliebig oft erscheinen.

Senden Sie Ihre Veranstaltungsdaten wie bisher an die Landesredaktion der DKG, vom Eintreffen an wird sie sowohl in die Homepage aufgenommen als auch wie gewünscht - doch höchstens viermal - in die KuaS. Wenn Sie also die Aufnahme Ihrer Veranstaltung in die Homepage der DKG vom Jahresbeginn 2000 an wünschen, sollten die Daten zum Redaktionsschluss für das Heft 1/2000, also bis zum 30.11.1999, bei der Landesredaktion eingegangen sein. Der Vorstand

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

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

## DKG-Samenverteilung 2000

Auf der diesjährigen Jahreshauptversammlung der DKG in Nürnberg wurde der immense Arbeitseinsatz, den Herr Hans Schwirz mit der Samenverteilung ganz still, aber sehr erfolgreich leistet, besonders herausgehoben. Damit diese erfolgreiche Dienstleistung weiterhin möglich ist, bitten wir alle Sammlungsbesitzer, nehmen Sie sich die Zeit, ernten Sie Samen und senden Sie diesen an die Samenverteilungsstelle! Die Mitglieder werden für Ihren Einsatz danken. Jede Spende -

egal in welcher Form - ist hoch willkommen. Das Niveau der Samenaktion kann nur gehalten werden, wenn die Anzahl der Samen-spender ansteigt.

Durch die EU-Artenschutzvorschriften ist es nicht mehr nötig, dass künstlich vermehrte Samen von WA-Anhang-I-Arten innerhalb der Europäischen Gemeinschaft von CITES-Bescheinigungen begleitet werden. Sie können daher ohne CITES-Bescheinigungen an die DKG-Samenverteilungsstelle eingereicht und innerhalb der EU weiterverteilt werden. Senden sie die Samen möglichst bald an Hans Schwirz, Am Hochbehälter 7, D-35625 Hüttenberg, Tel. 06441/75507 ein, dann kann die Samenliste wie im vergangenen Jahr schon im Februarheft der KuaS erscheinen.

Der Vorstand

## 2. Aufruf zur Gründung einer „IG Ascleps“

Da beim ersten Termin im Juni viele Interessenten an einer künftigen „IG Ascleps“ innerhalb der AG „Fachgesellschaft andere Sukkulente“ verhindert waren, soll nun die Gründung am Freitag, 8. Oktober 1999, um 19 Uhr nachgeholt werden. Ort des Treffens ist der Gasthof „Zur Linde“, Wernaustraße 7, Künzell-Pilgerzell. Dort findet am Samstag und Sonntag auch die Jahreshauptversammlung der „FGaS“ mit einer Reihe von Diavorträgen statt. Weitere Interessenten sind herzlich willkommen und wenden sich an: Gerhard Lauchs, Weitersdorfer Hauptstraße 47, D-90574 Roßtal, Tel.: 09127/ 578 535, E-Mail: g.lauchs@odn.de oder Werner Niemeier, Haimburg Nr. 5, D-92348 Berg/Opf., Tel.: 09189/517, E-Mail: w.niemeier@odn.de.

## Herbsttreffen der AG Opuntioideen (Südamerika)

Entgegen dem im Septemberheft der KuaS im Jahresbericht der AG Opuntioideen (Südamerika) genannten Termin findet das Herbsttreffen bei Dr. Jörg Ettelt **am 13. und 14. November 1999** statt.

Die Leitung der  
AG Opuntioideen (Südamerika)

**Redaktionsschluss Heft 12/99,  
29. Oktober 1999**

# 20 Jahre OG Trier/Mosel



## Einladung

zur Jahreshauptversammlung  
der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V.  
in Verbindung mit dem Kakteenkongress „Kaktus 2000“  
in der „Europäischen Kunstakademie“ Trier,  
Aachener Straße

## Programm:

### Freitag, 16. Juni 2000

19:00 Uhr Treffen der AG Philatelie, Hotel Feilen-Wolf, Kölner Str. 22

### Samstag, 17. Juni 2000

9:00 Uhr **Hallenöffnung**  
9:30 Uhr Begrüßung und Grußworte  
10:15 Uhr Diavortrag  
11:15 Uhr Diavortrag  
12:00 - 13:30 Uhr Mittagspause  
13:30 Uhr **Diskussionsrunde**  
Gespräch der Mitglieder  
mit dem DKG-Vorstand  
15:00 Uhr **Jahreshauptversammlung**  
18:00 Uhr **Ende**

### Sonderprogramm:

13:30 Uhr **Stadtführung**  
Treffpunkt vor der Halle  
Unkostenbeitrag ca. 5 DM  
pro Person

### Sonntag, 18. Juni 2000

10:00 Uhr **Hallenöffnung**  
10:30 Uhr Diavortrag  
11:30 Uhr Diavortrag  
18:00 Uhr **Ende der Veranstaltung**

10:30 Uhr **Stadtführung**  
Treffpunkt vor der Halle  
Unkostenbeitrag ca. 5 DM  
pro Person

Zimmer sind reserviert und zwar im Hotel „Zur Römerbrücke“, Aachener Str. 5,  
Tel. 0651/8266-0, Fax 0651/8266-500, Kennwort „Kaktus 2000“.

Weitere Zimmerbestellung nur direkt über die Tourist-Information Trier,  
Postfach 3830, 54228 Trier, Tel. 0651/978080, Fax 0651/44759, ebenfalls unter dem  
Kennwort „Kaktus 2000“.

Für die Stadtführung ist eine Voranmeldung notwendig.

Weitere Informationen erhalten Sie durch den 1. Vorsitzenden der OG Trier/Mosel,  
Bernd Schneekloth, Niederstr. 12, 54293 Trier, Tel./Fax 0651/67894.

Der Vorstand der OG Trier/Mosel

## Hohe Auszeichnung für Hermann Stützel

Dass unermüdliches Vereinsengagement auch von hoher Seite anerkannt und gewürdigt wird, durfte der Vorsitzende der OG Würzburg, Hermann Stützel, erfahren.

Nachdem die DKG ihn im Rahmen der diesjährigen JHV am 12. Juni in Nürnberg mit der neu geschaffenen Ehrenmedaille „Für besondere Verdienste“ ausgezeichnet hatte, ehrte ihn der bayerische Ministerpräsident Edmund Stoiber mit dem „Ehrenzeichen für Verdienste von im Ehrenamt tätigen Frauen und Männern“. Das Ehrenzeichen mit schmucker Urkunde übergab stellvertretend der Würzburger Landrat Waldemar Zorn, der mit großem Respekt auf die rastlose und vorbildliche Vereinsarbeit von Herrn Stützel einging. „Ohne ihn hätte es keine Würzburger Kakteen-tage in dieser Größenordnung gegeben, die den Namen unserer Stadt in ganz Deutschland und in vielen Ländern so nachhaltig bekannt gemacht haben“, sagte der Landrat und bestellte aufrichtige Dan-



von links: Bürgermeister Lorenz Antretter (Zell/Würzburg), Hermann Stützel und Landrat Waldemar Zorn (Würzburg)

kesgrüße des Ministerpräsidenten.

Die OG Würzburg freut sich über diese beiden Anerkennungen und gratuliert ebenfalls von ganzem Herzen. Wir alle wissen seine idealistischen Tätigkeiten zu schätzen und wünschen ihm eine stabile Gesundheit, damit er mit seiner Familie glückliche Jahre verbringen und noch lange Jahre „seiner Würzburger Ortsgruppe“ dienen kann.

Hermann Höfelein  
2. Vorsitzender der OG Würzburg

### VORSTAND

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

**Vizepräsident/Geschäftsführer:**  
Wolfgang Fladung, Hermann Heres-Str. 14,  
36095 Künzell, Tel. + Fax 06 61 / 3 52 05,  
E-Mail: Wolfgang.Fladung@t-online.de

**Vizepräsident/Schriftführer:**  
Andreas Hofacker, Neuweiler Str. 8/1, 71032 Böblingen  
Tel. + Fax 070 31 / 27 35 24  
E-Mail: 101.76083@germany.net.de

**Schatzmeister:** Jürgen Rothe, Betzenriedweg 44,  
72800 Eningen unter Achalm, Tel. 071 21 / 832 48

**Beisitzer:** Dr. Barbara Ditsch,  
Bot. Garten der TU Dresden, Stübelallee 2,  
01307 Dresden, Tel./Fax 0351 / 4593185.

**Beisitzer:** Detlev Metzling, Holtumer Dorfstraße 42,  
27308 Kirchlinteln, Tel. + Fax 042 30 / 1571

### Postanschrift der DKG:

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

REDAKTION: siehe Impressum

### EINRICHTUNGEN

**Archiv:** Hermann Stützel, Hauptstraße 76,  
97299 Zell/Würzburg, Tel. 0931/463627

**Artenschutzbeauftragte:** Dr. Barbara Ditsch,  
Bot. Garten der TU Dresden, Stübelallee 2,  
01307 Dresden, Tel./Fax 0351 / 4593185.

**Bibliothek:** vorübergehend wegen Umzugs geschlossen

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

**Pflanzennachweis:** Bernd Schneekloth, Niederstraße 33,  
54293 Trier-Ehrang, Tel. + Fax 06 51 / 6 78 94

**Samenverteilung:** Hans Schwirz, Am Hochbehälter 7,  
35625 Hüttenberg, Tel. 06441/755 07

#### ARBEITSGRUPPEN

##### AG Echinocereus:

Dr. Gerhard R. W. Frank, Heidelberger Str. 11,  
D-69493 Hirschberg, Tel. 062 01/554 41,  
E-Mail: frank.grw@t-online.de

##### AG Echinopsis-Hybriden:

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

##### AG Europäische Länderkonferenz (ELK):

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

##### AG „Fachgesellschaft andere Sukkulenten e. V.“:

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

##### AG Freundeskreis „Echinopse“:

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

##### AG „EPIG-Interessengemeinschaft Epiphytische Kakteen“:

Prof. Dr. med. Jochen Bockemühl,  
Postfach 261551, 20505 Hamburg,  
Tel. 0 40/42837-2 01, Fax 0 40/42837-4 83 oder 274

##### AG Gymnocalycium:

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

##### AG Literatur: Hans-Werner Lorenz, Adlerstraße 6,

91355 Hausen, Tel. 091 91/5 22 75

##### AG Opuntioideen (Südamerika): Manfred Arnold,

Im Seeblick 5, 77933 Lahr, Tel. 078 25/52 38

##### AG Parodien: Inter Parodia Kette, Friedel Käisinger,

Dörnhagenerstraße 3, 34277 Fuldabrück

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

##### Konten der DKG:

Bei allen Überweisungen sind bitte nur noch die folgen-  
den Konten zu verwenden:

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

Konto Nr.: 34 550- 850

bei Postbank Nürnberg (BLZ 760 100 85)

##### SPENDEN

Spenden zur Förderung der Verbreitung der Kenntnisse  
über die Kakteen und anderen Sukkulenten und zur För-  
derung ihrer Pflege in volksbildender und wissenschaftli-  
cher Hinsicht, für die ein abzugsfähiger Spendenbescheid  
ausgefertigt werden soll, sind ausschließlich dem geson-  
derten Spendenkonto der DKG: Konto Nr.: 580 180 bei der  
Kreissparkasse Reutlingen (BLZ 640 500 00) gutzuschrei-  
ben.

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

##### Jahresbeiträge:

Mitgliedsbeitrag: DM 60,-

Jugendmitglieder: DM 30,-

Rechnungskostenanteil: DM 5,-

Luftpostzuschlag: bei der Geschäftsstelle nachfragen

Aufnahmegebühr: DM 10,-

## VERANSTALTUNGSKALENDER

## DKG, SKG, GÖK

Veranstaltung	Veranstaltungsort	Veranstalter
12. Herbsttagung der AG Echinocereus 2. und 3. Oktober 1999	Sporthotel Glinde, Am Sportplatz 98b D-21509 Glinde bei Hamburg	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Echinocereus
6. Internationales Mesembtrefen 2. und 3. Oktober 1999	Cono's Paradise D-56729 Nettehoefe	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Fachgesellschaft andere Sukkulenten
Gründung einer „IG Ascleps“ in der „FGaS“ 8. Oktober 1999, 19 Uhr	Gasthof „Zur Linde“, Wernaustr. 7 D-56093 Künzell-Pilgerzell	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Fachgesellschaft andere Sukkulenten
XV. Internationale Gymnocalycium-Tagung 8. bis 10. Oktober 1999	Hotel „Pfaffenmühle“, Glattbacher Str. 44 D-63741 Aschaffenburg	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Gymnocalycium
Herbsttreffen der AG Echinopse 9. und 10. Oktober 1999	Gaststätte Bergblick, Am Reuter D-99842 Ruhla	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Echinopse
JHV der „FGaS“ mit Vorträgen 9. und 10. Oktober 1999, 10 Uhr	Gasthof „Zur Linde“, Wernaustr. 7 D-56093 Künzell-Pilgerzell	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Fachgesellschaft andere Sukkulenten
Herbsttreffen der AG Opuntioideen (Südamerika) 13. und 14. November 1999	Dr. J. Ettelt, An der Sternschanze 44 D-01468 Boxdorf	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Opuntioideen (Südamerika)

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



# KuaS-Kalender 2000

der herausgebenden Gesellschaften DKG, SKG und GÖK

Das Titelbild unseres Kalenders ist wie der Blick aus dem Fenster in die schöne heile Welt der Sukkulenten. Wenn Sie auch jeden Monat aufs Neue sich von diesen herrlichen Geschöpfen der Flora bezaubern lassen wollen, dann sollten Sie schnell bestellen, denn auch dieses Jahr ist die Auflage begrenzt. Bestellungen bis zum 30. November 1999 werden aber alle erfüllt werden.

- Riesenformat (Höhe x Breite): 32 x 40 cm.
- 13 hervorragende Sukkulenten- und Landschaftsaufnahmen.
- Internationales Kalendarium, Bildtexte deutsch und englisch.
- Ein wunderschönes Weihnachtsgeschenk auch für Freunde und Bekannte.
- Einzelpreis DM 12,50 zzgl. der Versandkosten.

Bestellanschriften:

**Deutschland:** DKG-Geschäftsstelle, Betzenriedweg 44, 72800 Eningen unter Achalm  
Postkarte an die GS oder Fax an 071 21-88 05 11 genügen.

**Schweiz:** Präsident der SKG, Hansruedi Fehlmann, Alte Dübendorferstrasse 12,  
CH-8305 Dietlikon, Telefon +41-1-8 33 50 68.

**Österreich:** Kassier der GÖK, Frau Elfriede Körber, Obersdorfer Strasse 25,  
A-2120 Wolkersdorf, Telefon +43 - 22 45 - 25 02.

## Mammillaria uberiformis ZUCCARINI ex PFEIFFER

### Erstbeschreibung:

*Mammillaria uberiformis* Zuccarini ex Pfeiffer, Enum. Cact. 34. 1837

### Synonyme:

*Mammillaria uberiformis* var. *hexacentra* Salm-Dyck, Cact. Hort. Dyck.: 6.1850

*Mammillaria uberiformis* var. *gracilior* Meinhausen, Wochenschr. Gärtnerei Pflanzenk. 1: 26. 1858

*Mammillaria longimamma* var. *uberiformis* (Zuccarini ex Pfeiffer) K. Schumann, Gesamtb. Kakt.: 508. 1898

*Dolichothele uberiformis* (Zuccarini ex Pfeiffer) Britton & Rose, The Cactaceae 4: 63. 1923

*Neomammillaria uberiformis* (Zuccarini ex Pfeiffer) Fosberg, Bull. Calif. Acad. Sci. 30: 58. 1931



### Beschreibung:

Wurzeln rübenartig. Körper gedrückt-kugelig, einzeln oder wenig sprossend, blühbare 20-50 mm hoch, 40-60 mm dick. Scheitel gerundet bis abgeflacht, eingesenkt, aber eher offen. Warzen ziemlich breit spreizend, weichfleischig, bauchig-konisch, 15-25 mm lang, 8-16 mm dick, die Spitze gering abgestutzt, nicht milchend, mittelgrün bis dunkelgrün. Axillien nackt oder mit wenig Wolle. Areolen auf den Warzenenden, vertieft eingesenkt, kreis-

rund, 2 mm breit, mit wenig heller Wolle, diese rasch verschwindend. D o r n e n : Randdornen 4-10, 7-15 mm lang, steifborstig bis feinnadelig, die oberen oft am längsten, gerade oder verbogen mit knollig verdicktem braunen Fuß, pubescent, horizontal strahlend, glasig-gelb mit dunklen Enden, später grau bis schwarz. Mitteldornen meist fehlend, manchmal einer, 8-15 mm lang, nicht dicker als die Randdornen, gerade, pubescent, mit knollig verdicktem Fuß, glasig-gelb bis schwarz. B l ü t e n von Juni bis August nahe dem Scheitel erscheinend, viele sich gleichzeitig öffnend, breittrichterig, 30-45 mm lang und breit, hellgelb; selbststeril. Fruchtknoten rundlich, 5 mm dick, erkennbar abgesetzt, weißlich-grün. Röhre etwa 20 mm lang, hellgrün oder bräunlich. Äußere Blütenblätter lanzettlich, gezähnt, weißlich-grün bis braunrot mit gelbem Saum. Innere Blütenblätter breitlanzettlich mit schmaler Basis, 15-25 mm lang, 5-9 mm breit, hellgelb, zum Grund hin weißlich. Griffel im unteren Teil mit der Röhre verwachsen, der freie Teil 11-18 mm lang, die Staubblätter deutlich überragend, hellgelb. Narbenlappen 6-8, 5-7 mm lang, hellgelb. Staubfäden über der Nektarkammer 6-10 mm ansteigend, aus der Röhrenwand entspringend, spiralartig zusammengedreht, gelb. Staubbeutel dottergelb. F r ü c h t e 7-12 Monate nach der Blüte reifend, eiförmig bis länglich mit abfallendem Blütenrest, 15-25 mm lang, 6-12 mm dick, weich und saftig, grünlich-weiß bis bräunlich. S a m e n schwarzbraun, tropfen- bis nierenförmig, 1,1 mm lang, 0,9 mm breit (Angaben nach REPPENHAGEN: Die Gattung *Mammillaria* **1**: 54-55. 1991).

#### **Vorkommen:**

*Mammillaria uberiformis* hat ihr Verbreitungsgebiet in Queretaro und reicht im Osten nach Hidalgo hinein. Der nördlichste Wuchsort liegt bei Landa de Matamoros in Queretaro, der westliche bei Victoria Guanajuato. Sie findet sich auf Meereshöhen zwischen 1.200 und 2.200 Meter sowohl auf Kalk wie auf silikatischem Gestein an eher schattigen Plätzen in humusreichem, sehr durchlässigem Substrat (Angaben nach REPPENHAGEN: Die Gattung *Mammillaria* **1**: 54-55. 1991).

#### **Kultur:**

*Mammillaria uberiformis* sollte in einem humusreichen, aber durchlässigen Substrat kultiviert werden. Auch einen schattigen bis halbschattigen Platz sollte man ihr schon geben. Steht sie unter Glas in voller Sonne, können Verbrennungen auftreten. Bei 6-8°C und völlig trocken sollte *Mammillaria uberiformis* überwintert werden. Ich habe festgestellt, dass sie, wenn sie stark schrumpft, umso mehr Blüten hervorbringt. Die Pflanze lässt sich gut durch Samen und Stecklinge vermehren. Auch durch Warzenstecklinge kann man diese Art vermehren [siehe VOLLERT in *Kakt. and. Sukk.* **49**(12): 291-293. 1998].

#### **Bemerkungen:**

*Mammillaria uberiformis* gehört in die Untergattung *Dolichothele*. Von der verwandten *Mammillaria longimamma* unterscheidet sich *Mammillaria uberiformis* durch die typischen bauchig-konischen Warzen und die kurze Blüte. HUNT (CITES Cactaceae Checklist. 1999) stellt die Art als Synonym zu *Mammillaria longimamma*.

#### **Notizen:**



# Protokoll der Jahreshauptversammlung 1999 der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V.

---

**Ort:** Nürnberg

**Datum:** 12. Juni 1999, 15.00 - 17.30 Uhr

## **Tagesordnung:**

1. Begrüßung
2. Ehrungen
3. Verleihung der neu geschaffenen Ehrenmedaille der DKG
4. Verleihung des Karl-Schumann-Preises 1999
5. Geschäftsbericht
6. Kassenbericht
7. Bericht der Kassenprüfer
8. Entlastung des Vorstandes
9. Wahl eines Wahlvorstandes
10. Wahlen zum Vorstand
11. Wahl zum Beirat
12. Satzungsänderungen
13. Wahl des Ortes der JHV 2001
14. Festsetzung des Beitrages für des Jahr 2000
15. Anträge
16. Verschiedenes

**Anwesend oder durch Vollmacht vertreten:**

403 Mitglieder, davon 123 mit Einzelstimmen.

## **TOP 1: Begrüßung**

Die Hauptversammlung wurde durch den Präsidenten, Herrn Supthut eröffnet. Herr Supthut begrüßt alle Anwesenden, insbesondere auch die anwesenden Ehrenmitglieder Georg Mettée, Franz Polz und Dr. Werner Röhre sowie den Präsidenten der italienischen Kakteen-Gesellschaft, Prof. Dr. Giancarlo Sleiter.

Die Mitglieder erheben sich zum Gedenken an die im Jahre 1998 verstorbenen Mitglieder. Die DKG hatte 1998 29 Todesfälle zu beklagen.

Herr Supthut stellt fest, dass die Einladung zur Jahreshauptversammlung fristgerecht im Aprilheft der „Kakteen und andere Sukkulenten“ erfolgt ist. Es handelt sich um die 50. Jahreshauptversammlung seit der Wiedergründung der DKG nach dem zweiten Weltkrieg.

Herr Fiedler hat die seitherige Entwicklung in einem der Hauptversammlung vorangestellten Vortrag dargestellt, wofür ihm besonderer Dank gebührt. Besonders gewürdigt wurden auch die Herren Scholz und Stützel, welche die zur Hauptversammlung herausgegebene Chronik der DKG verfasst haben.

Herr Supthut dankt ganz besonders der Ortsgruppe Nürnberg und deren Vorsitzenden, Herrn Niemeier, für die hervorragende Ausrichtung der Hauptversammlung.

## **TOP 2: Ehrungen**

Der Präsident ehrt die persönlich in der Hauptversammlung anwesenden Mitglieder für ihre langjährige Treue zur Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V. Die nicht anwesenden Mitglieder werden ihre Urkunden per Post erhalten.

### TOP 3: Verleihung der neugeschaffenen Ehrenmedaille der DKG

Herrn Hilmar Walter, Nürnberg, Herrn Alfred Meininger, Pforzheim, und Herrn Hermann Stützel, Zell, wird unter großem Beifall der anwesenden Mitglieder die Ehrenmedaille der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V. verliehen. Herr Walter ist nunmehr seit über 75 Jahren Mitglied der DKG. Die Herren Meininger und Stützel haben sich in beispielhafter Weise in verschiedenen Funktionen um die Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V. verdient gemacht.

### TOP 4: Verleihung des Karl-Schumann-Preises 1999

Herr Ingo Breuer, Niederzier, wird der Karl-Schumann-Preis 1999 für seine Arbeiten über die Gattung Haworthia verliehen. Herr Detlev Metzging hält die Laudatio und hebt besonders die zahlreichen Veröffentlichungen des Preisträgers zu den Haworthien hervor.

### TOP 5: Geschäftsbericht

Herr Supthut erstattet den Geschäftsbericht des Vorstandes und führt aus, dass es für den Präsidenten immer eine Freude ist, wenn er auf ein erfolgreiches Vereinsjahr zurückblicken kann. Das Geschäftsjahr 1998 war ein solches. Wesentlich verantwortlich dafür waren die gute Teamarbeit im Vorstand, eine gute Redaktion und die Zusammenarbeit mit der neuen Druckerei. So lassen sich auch kleine dunkle Flecken, ohne die es anscheinend nicht geht, viel besser ertragen.

Der Vorstand war also auch im letzten Jahr nicht nur am Telefon, am Computer, per Fax oder E-Mail aktiv, sondern auch immer wieder auf Reisen. Herr Supthut führte die einzelnen Aktivitäten aus.

Der Mitgliederbestand ist erstmals seit Jahren wieder ansteigend. Nicht nur konnten die Austritte vollumfänglich aufgefangen werden, es gab auch erfreulicherweise ein Plus bei der Gesamtzahl.

### Mitgliederbestand:

	31.12.98	31.12.97	Bemerkungen
	6.352	6.324	Gesamtbestand

### Aufschlüsselung des Mitgliederbestandes:

<u>Inland</u>	5.776	5.737	ordentliche Mitglieder
	38	52	Jugendmitglieder
	10	10	Ehrenmitglieder
	26	27	Anschluss-Mitglieder
	19	20	korrespondierende Mitglieder
	1	2	Sonderstatus
	<hr/>	<hr/>	
	5.870	5.848	Inland gesamt
<u>Ausland</u>	448	443	ordentliche Mitglieder
	34	33	korrespondierende Mitglieder
	<hr/>	<hr/>	
	482	476	Ausland gesamt
<u>Summen</u>	6.352	6.324	gesamt Inland/Ausland

### Mitgliederbewegungen:

	1998	1997
Austritte	251	350
„Bereinigung“	31	48
	<hr/>	<hr/>
gesamt	282	398
Eintritte	310	169
	<hr/>	<hr/>
Saldo	+28	-229

Während 1997 noch ein Minus von 229 Mitgliedern zu verzeichnen war, steht für 1998 ein Plus von 28 Mitgliedern zu Buche.

Hauptverantwortlich dafür ist sicher in erster Linie die verbesserte Zeitschrift.

Außerdem wurde gezielt in diversen Gartenzeitschriften geworben, was zu vielen Neueintritten geführt hat.

Positiv war 1998 auch die Steigerung um 180 Mitglieder in den Ortsgruppen.

Damit hat sich das Verhältnis der 2200 Ortsgruppenmitglieder zu den 4152 Einzelmitgliedern geringfügig, aber erfolgreich verändert.

Kalender 1999: Der erste Versuch gemeinsam mit der GÖK und der SKG einen Kalender herauszugeben, war ein voller Erfolg, auch finanziell. Der eine oder andere Mangel des Erstlings wird ganz sicher behoben.

Der neue Kalender 2000 liegt in Kürze vor und kann dann bestellt werden.

Die Schumannia 2 ist zum Jahresende 1998 erschienen. Drei interessante Artikel, die den Rahmen der KuaS gesprengt hätten, füllen das Heft. Schumannia 3 ist bereits in Arbeit und soll vor Weihnachten veröffentlicht werden.

Als ein Ergebnis der guten Beziehungen mit den beiden anderen Schwestergesellschaften GÖK und SKG werden der Kalender, aber auch die nächsten Hefte von Schumannia gemeinsam herausgegeben. Dadurch kann die Auflage erhöht und somit der Abgabepreis günstig beeinflusst werden.

Chronik der DKG: Rechtzeitig zum Jubiläumskongress wurde die umfangreiche und großartige Chronik der Deutschen Kakteen-Gesellschaft fertiggestellt. Jeder, der sich für die Geschichte der DKG interessiert, wird diese Publikation zu schätzen wissen. Die Vorarbeiten stammen von Herrn Scholz, Bremen, und waren eigentlich für die Herausgabe der Chronik zur Hundertjahrfeier der DKG in Berlin bestimmt. Hermann Stützel hat diese Arbeiten aus dem inzwischen umfangreichen Fundus des DKG-Archivs ergänzt und erweitert.

Für die Zusammenstellung und Herausgabe der Chronik dankt Herr Supthut den beiden Herren Scholz und Stützel an dieser Stelle im Namen aller DKG-Mitglieder sehr herzlich und überreicht eine Sonderausgabe der Chronik.

Druckhaus Münch: Mit dem Druck des Januarheftes 1998 haben die drei herausgebenden Gesellschaften das Druckhaus Münch in Selb beauftragt. Aufgrund von Vergleichsangeboten hat der Vorstand der günstigeren und, wie sich herausgestellt hat, auch der besseren Druckerei den Auftrag erteilt. Seit Januar 1998 hat sich die Zeitschrift deutlich verändert. Dies im Hinblick auf das bessere Papier, die bessere Druckqualität und die größere Anzahl Farbbildungen. Auch der finanzielle Gewinn am Ende des Jahres rechtfertigt den Wechsel der Druckerei. Einige kleine Anlaufschwierigkeiten sind behoben und es hat sich gezeigt, dass es gut ist, wenn Redaktion und Druckerei nahe beieinander sind.

Die Wiedereinführung der Autorenhonorare für Artikel und Abbildungen hat sich ebenfalls bewährt. Der momentane Manuskriptbestand erlaubt es, das Heft um 4 Textseiten zu erweitern ohne den Mitgliederbeitrag zu erhöhen. Alle diese Verbesserungen der KuaS sind möglich geworden durch die günstigeren Konditionen mit dem Druckhaus Münch, z.B. auch durch die Verpachtung der Anzeigenadministration.

Herr Supthut spricht an dieser Stelle dem Redaktionsteam, den Herren Lauchs, Metzger und Herbel, ein großes Lob aus und dankt ihnen dafür, dass 12-mal im Jahr eine interessante und qualitativ sehr gute Zeitschrift erscheint. Er schloss hier natürlich auch die Landesredaktion mit ein. Bei Herrn Gietl laufen die Mitteilungen der Gesellschaftsnachrichten aller 3 Gesellschaften zusammen. Hier wird der Veranstaltungskalender, werden die Kleinanzeigen zusammengestellt.

Die Tätigkeitsberichte der Einrichtungen und Arbeitsgruppen lagen den Mitgliedern in schriftlicher Form vor. Weitere Exemplare können bei der Geschäftsstelle angefordert werden.

Eine andere Einrichtung, die ganz still am Rande der DKG besonders erfolgreich arbeitet, wurde einmal besonders herausgehoben. Jedes Jahr staunt man über den immensen Arbeitseinsatz, den Herr Hans Schwirz mit der Samenverteilung leistet. Der Schlusssatz in seinem Bericht lautet: „Die Samenaktion ist eine nicht weg zu denkende Institution in der DKG und es sollte jedes Jahr dafür geworben werden“.

Herr Supthut äußert die Bitte an alle, mitzuhelfen, dass diese überaus erfolgreiche Dienstleistung auch weiterhin möglich ist.

Aus gesundheitlichen Gründen hat Herr Zarnitz, Bad Oldesloe, seine Tätigkeit im Rahmen der Arbeitsgruppe Literatur beendet. Für seinen jahrelangen erfolgreichen Einsatz dankt Herr Supthut Herrn Zarnitz und wünscht ihm gute Besserung. Diese Arbeit übernimmt in Zukunft Herr Kleinmichel, zu dem auch in diesem Frühjahr die Bibliothek umgezogen ist. Wenn alles gut geht, wird zum Jahresende wieder ein neues Bibliotheksverzeichnis erstellt sein und die Bücherausleihe wieder funktionieren.

Herr Supthut dankt auch allen anderen Mitarbeitern in den Einrichtungen und Arbeitsgruppen, die nicht extra genannt wurden, die aber alle ebenfalls erfolgreich und zum Wohle der Gesellschaft aktiv waren, ebenfalls ganz herzlich.

**TOP 6: Kassenbericht**

Herr Rothe erstattet den Kassenbericht wie folgt und erläutert diesen kurz:

Vermögensübersicht per 31.12. 1998**Aktiva**

Girokonto SPK Elmshorn	DM	3.277,24	
Girokonto Postbank	DM	18.526,06	
Girokonto KSK Reutlingen	DM	31.281,34	
Spendenkonto KSK Reutlingen	DM	5.202,85	
Kasse Geschäftsstelle	DM	900,20	
Festgeld KSK Reutlingen	DM	226.509,98	
„Tempus flexibel“ KSK RT	DM	3.481,23	
Forderungen	DM	952,77	

**Summe Aktiva** **DM 290.131,67**

**Passiva**

Kapital aus 1997	DM	243.144,07	
Verbindlichk. aus MB '99	DM	10.094,72	
Verbindlichk. a. Verrechn.-K'ten	DM	1.328,01	
Bilanzgewinn*	DM	35.564,87	

**Summe Passiva** **DM 290.131,67**

(\*Vorjahr DM - 4.807,70)

G + V-Rechnung per 31.12.1998**Einnahmen**

Mitgliedsbeiträge	DM	389.066,46	
Kleinverkäufe GS	DM	1.330,60	
Kalender-Verkauf	DM	21.192,80	
Schumannia-Verkauf	DM	5.963,00	
Sonstige Einnahmen	DM	17.982,64	
Erhaltene Spenden	DM	1.465,00	
Erlöse Anzeigenverpachtung	DM	30.241,77	
Zinserträge	DM	10.440,67	
<b>Einnahmen 1998</b>	<b>DM</b>	<b>477.682,94</b>	

**Ausgaben****Geschäftsstelle**

<b>Personal-Aufwand</b>	<b>DM</b>	<b>48.549,54</b>	
Miete	DM	6.000,00	
Büromaterial	DM	5.834,38	
KM-Geld Erstatt.	DM	530,32	
Porto/Telefon/Fax	DM	11.418,95	DM 72.333,19

**Vorstand**

Reisekosten	DM	16.835,82	
Porto/Telefon/Fax	DM	1.124,40	
Büromaterial	DM	2.347,52	
Aufwandsentschäd.	DM	3.255,92	DM 23.563,66
Beirat und Kassenprüfer			DM 6.067,84
JHV 1998 in Rosenheim			DM 3.000,00
Einrichtungen und Ortsgruppen			DM 14.115,79

<u>KuaS</u>			
Druckkosten	DM	141.190,61	
Porto	DM	71.387,43	
Honorare	DM	28.103,14	
Reise + Bürok. Red.	DM	4.776,19	
Autorenhonore	DM	5.325,00	DM 250.782,37
Bankgebühren			DM 252,83
Werbung			DM 12.319,61
Sonstige Aufwendungen			
Versicherungen	DM	3.988,82	
Förder-Zuschüsse	DM	4.000,00	
Steuerberatung	DM	3.273,29	
Kosten f. Kalender	DM	18.704,22	
Kosten Schumannia	DM	27.909,84	
Sonstiges	DM	1.806,61	DM 59.682,78
<b>Ausgaben 1998</b>			<b>DM 442.118,07</b>
<b>Einnahmen 1998</b>			<b>DM 477.682,94</b>
<b>Jahresergebnis</b>			<b>DM 35.564,87</b>

#### **TOP 7: Bericht der Kassenprüfer**

Herr Scholz und Herr Sippel haben die Kasse am 16./17. April 1999 in Eningen unter Achalm geprüft. Herr Sippel trägt vor, dass die Vollständigkeit sämtlicher Belege überprüft und diese allesamt ordnungsgemäß verbucht wurden. Sämtliche Fragen wurden zur vollsten Zufriedenheit beantwortet. Herr Sippel stellt fest, dass sich die Finanzen der DKG in hervorragendem Zustand befinden und lobt besonders den Schatzmeister für seine sehr gute Arbeit.

#### **TOP 8: Entlastung des Vorstandes**

Herr Sippel beantragt die Entlastung des Vorstandes: Der Vorstand wurde en-bloc in offener Abstimmung bei Enthaltung der Vorstandsmitglieder ohne Gegenstimmen und Enthaltungen entlastet.

#### **TOP 9: Wahl eines Wahlvorstandes**

Auf Vorschlag von Herrn Supthut wurde Herr Peter Täschner in offener Abstimmung einstimmig zum Wahlvorstand gewählt.

#### **TOP 10: Wahlen zum Vorstand**

Die Wahl erfolgt in Einzelabstimmung. Auf Nachfrage des Wahlleiters erfolgt die Abstimmung in offener Wahl.

Kandidat für das Amt des Präsidenten: Herr Diedrich Supthut, Zürich.

Ergebnis: Ja-Stimmen: 402; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 1.

Herr Supthut nimmt die Wahl an.

Kandidat für das Amt des Vizepräsidenten/Geschäftsführers: Herr Wolfgang Fladung, Künzell.

Ergebnis: Ja-Stimmen: 402; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 1.

Herr Fladung nimmt die Wahl an.

Kandidat für das Amt des Vizepräsidenten/Schriftführers: Herr Andreas Hofacker, Böblingen.

Ergebnis: Ja-Stimmen: 402; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 1.

Herr Hofacker nimmt die Wahl an.

Kandidat für das Amt des Schatzmeisters: Herr Jürgen Rothe, Eningen unter Achalm.

Ergebnis: Ja-Stimmen: 401; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 2.

Herr Rothe nimmt die Wahl an.

Kandidat für das Amt eines Beisitzers: Herr Detlev Metzting, Kirchlinteln.  
Ergebnis: Ja-Stimmen: 402; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 1.  
Herr Metzting nimmt die Wahl an.

Kandidatin für das Amt eines Beisitzers: Frau Dr. Barbara Ditsch, Dresden.  
Ergebnis: Ja-Stimmen: 379; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 24.  
Frau Dr. Ditsch nimmt die Wahl an.

#### **TOP 11: Wahl zum Beirat**

Der Vorstand schlägt dann Herrn Klaus-Dieter Lentzkow zur Wahl als Beirat der DKG vor und dankt ihm nochmals herzlich für seine Arbeit als Beisitzer im Vorstand der DKG.

Die Abstimmung erfolgt in offener Wahl.

Ergebnis: Ja-Stimmen: 400; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 3.  
Herr Lentzkow nimmt die Wahl an.

Nach dem Rücktritt von Herrn Scholz als Kassenprüfer war insoweit eine Nachwahl erforderlich. Der Vorstand schlägt daher Herrn Günther Bastian, Pfinztal, als Kassenprüfer vor.

Die Abstimmung erfolgt in offener Wahl.

Ergebnis: Ja-Stimmen: 402; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 1.  
Herr Bastian hat schriftlich erklärt, dass er die Wahl annimmt.

#### **TOP 12: Satzungsänderungen**

Die im Aprilheft der KuaS veröffentlichten Satzungsänderungsanträge des Vorstandes werden von Herrn Hofacker im Detail erläutert. Die Änderungen in § 2 und 12 dienen der Erlangung der besonderen Förderungswürdigkeit im Sinne der Abgabenordnung. Dies würde es der DKG zum Beispiel ermöglichen, selbst Spendenquittungen auszustellen, der Mitgliedsbeitrag wäre schon selbst eine Spende. Die Änderungen in § 4 tragen dem Umstand Rechnung, dass in heutiger Zeit Kündigungen der Mitgliedschaft so schnell verarbeitet werden können, dass lange Fristen nicht mehr erforderlich sind. Auch der Versand des Kündigungsschreibens als Einschreiben ist nicht mehr zeitgemäß. Außerdem hat sich herausgestellt, dass in der Vergangenheit Kündigungen häufig nach dem bisherigen Termin vom 30. September des jeweiligen Jahres eingegangen sind, Zahlungen dann trotz Mahnung usw. aber dennoch nicht erfolgt sind. Die Änderungen in § 7 Ziff. 1 sollen einer Überlappung der Amtsperioden der Vorstandsmitglieder möglich machen, wie dies z.B. bei den Kassenprüfern vor einigen Jahren extra eingeführt wurde. Die Praxis hat gezeigt, dass eine Einarbeitung in die Vorstandstätigkeit mind. 1-2 Jahre benötigt. Bei einer gleichzeitigen Auswechslung sämtlicher Vorstandsmitglieder entstehen so unnötige Probleme und Kosten. Mit der Änderung in § 7 Ziff. 6 der Satzung wird die Situation der Beiräte, Kassenprüfer usw. angeglichen.

Der Vorstand schlägt die Satzungsänderungen vor (Änderungen sind unterstrichen), wobei die Abstimmung für jeden § der Satzung gesondert - bei § 7 sogar für jede Ziffer einzeln - offen erfolgt ist:

Paragraph 2 Ziffer 1 soll nunmehr wie folgt lauten:

#### **§ 2 Zweck**

1. Die DKG will die Kenntnis und Pflege der Kakteen und anderer Sukkulenten in wissenschaftlicher und volksbildender Hinsicht fördern. Sie verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke im Sinne des Abschnitts „Steuerbegünstigte Zwecke“ der Abgabenordnung 1977. Der Verein ist selbstlos tätig; er verfolgt nicht in erster Linie eigenwirtschaftliche Zwecke.

Ergebnis: Ja-Stimmen: 402; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 1.

#### **Paragraph 4 Ziffer 2 soll nunmehr wie folgt lauten:**

#### **§ 4 Beginn und Beendigung der Mitgliedschaft, Rechte und Pflichten der Mitglieder**

2. Die Mitgliedschaft erlischt durch Austritt, Ausschluß oder Ableben. Der Austritt kann ausschließlich zum Jahresende erfolgen und ist nur gültig, wenn er bis zum 15. November an den Vizepräsidenten/Schriftführer oder bei der von ihm beauftragten Stelle schriftlich angezeigt wird. Maßgeblich ist der Eingang bei dem Vizepräsidenten/Schriftführer oder der von ihm beauftragten Stelle.

Ergebnis: Ja-Stimmen: 403; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 0.

Paragraph 7 Ziffer 1 soll nunmehr wie folgt lauten:

#### § 7 Vorstand

1. Die Mitglieder des Vorstandes werden von der Hauptversammlung jeweils auf 4 Jahre gewählt. Wiederwahl ist zulässig. Die einzelnen Vorstandsmitglieder bleiben auf jedem Fall so lange im Amt, bis ein Nachfolger ordnungsgemäß bestimmt ist.

Ergebnis: Ja-Stimmen: 387; Nein-Stimmen: 79; Enthaltungen: 16.

#### Paragraph 7 Ziffer 6 soll nunmehr wie folgt lauten:

6. Die Mitglieder des Vorstandes haben Anspruch auf Erstattung der Reise- und Übernachtungskosten, auf Verpflegungsaufwendungen gemäß den jeweiligen Steuerrichtlinien (Pauschbeträge für Geschäftsreisen) sowie sonstiger Aufwendungen für die Gesellschaft.

Ergebnis: Ja-Stimmen: 403; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 0.

Paragraph 12 Ziffer 2 soll nunmehr wie folgt lauten:

#### § 12 Verwendung der Mittel

2. Im Falle der Auflösung der Gesellschaft (§ 13) oder bei Wegfall steuerbegünstigter Zwecke fällt das Vermögen des Vereins an den Botanischen Garten und das Botanische Museum Berlin-Dahlem, die es zur Förderung von Forschung und Wissenschaft zu verwenden haben.

Ergebnis: Ja-Stimmen: 403; Nein-Stimmen: 0; Enthaltungen: 0.

Sämtliche Satzungsänderungsanträge sind somit mit der erforderlichen Zweidrittelmehrheit angenommen.

#### **TOP 13: Wahl des Ortes der JHV 2001**

Die Ortsgruppe Dresden hat sich um die Ausrichtung der JHV 2001 beworben. Frau Dr. Ditsch stellt die Bewerbung vor. Auf Vorschlag von Herrn Supthut wird Dresden als Ort der JHV 2001 in offener Abstimmung einstimmig bestimmt.

Der Zeitpunkt der JHV 2000 in Trier wird in offener Abstimmung auf den 17. Juni 2000 festgelegt.

#### **TOP 14: Festsetzung des Beitrages für das Jahr 2000**

Der Vorstand schlägt vor, den Jahresbeitrag 2000 unverändert zu belassen.

In offener Abstimmung wird diesem Vorschlag bei einer Enthaltung ohne Gegenstimmen zugestimmt.

#### **TOP 15: Anträge**

**Es sind keine Anträge fristgerecht eingegangen.**

Verspätet (§ 6 Ziff. 4 der Satzung), am 26. März 1999 sind zwei Anträge von Dr. Gerhard Frank, Hirschberg, eingegangen. Herr Dr. Frank stellt folgende Anträge:

1. Die DKG nimmt Abstand von der Möglichkeit der Selbstbewerbung ihrer Mitglieder für die Vergabe des Karl-Schumann-Preises. Das Vorschlagsrecht für die Preisverleihung steht ausschließlich den Mitgliedern des Vorstandes und der von ihm beauftragten Kommission zu.
2. Die Deutsche Kakteen-Gesellschaft gewährt ihren Arbeitsgruppen den Status einer Einrichtung im Rahmen des eingetragenen Vereins. Für die Arbeitsgruppen gilt die Satzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Die Herausgabe eigener Zeitschriften und Sonderdrucke wird durch gesonderte Beiträge der Mitglieder finanziert. Bei Auflösung fällt das Vermögen der Arbeitsgruppe der Deutschen Kakteen-Gesellschaft zu.

Er begründet diese persönlich in der Hauptversammlung.

In offener Abstimmung wird über die Zulassung dieser Anträge en-bloc entschieden.

Die Abstimmung über die Zulassung der Anträge ergibt folgendes Ergebnis:

Ja-Stimmen: 86; Nein-Stimmen: 306; Enthaltungen: 11.

Damit wurden die Anträge in der Hauptversammlung nicht behandelt.

#### **TOP 16: Verschiedenes**

Herr Supthut stellt drei Projekte vor, welche die DKG in 1999 mit jeweils 2000.- DM unterstützt.

Cornelia Klak, Südafrika: „Untersuchungen zum Verwandtschaftskreis der Lampranthus-Gruppe (Aizoaceae)“

Boris Schlumpberger: „Bestäubungsbiologie bienenblütiger Kakteen in den Anden“

Naturschutzbehörde östl. Kapprovinz, Südafrika: „Unterstützung eines Arterhaltungsprogrammes von *Haworthia springbokvlakensis*“

Die Projekte werden in der KuaS kurz vorgestellt.

Diese Unterstützungen werden von der DKG im Hinblick auf die Gemeinnützigkeit vorgenommen.

Nachdem keine weiteren Wortmeldungen vorliegen, schließt Herr Supthut die Versammlung unter nochmaligem Dank an die ausrichtende Ortsgruppe und wünscht allen Anwesenden eine gute Heimkehr.

Böblingen, den 14. Juni 1999

Diedrich Supthut (Präsident)

Andreas Hofacker (Vizepräsident/Schriftführer und Protokollführer)



**Notocactus stockingeri** PRESTLÉ

(benannt nach dem brasilianischem Kakteenfreund und Künstler Francisco Stockinger)

**Erstbeschreibung:***Notocactus stockingeri* Prestlé, *Succulenta* **64**(11): 225-229. 1985**Beschreibung:**

**Körper** frischgrün, zylindrisch, meist durch Wurzelausläufer Gruppen bildend, vereinzelt auch solitär, am Fundort zierlich und dünn, 20-40 mm Ø, 60-100 mm hoch, Scheitel etwas eingesenkt, völlig bedeckt mit aufrecht stehenden Dornen und Areolenfilz, Wurzelsystem verzweigt. **Rippen**: 12-17 (meist 13-14), bogenförmig, 7 mm breit und 3 mm hoch, fast senkrecht laufend, unterhalb der Areolen in bogenförmigen Buckeln hochgezogen. **Areolen**: weißlich, rund, 1-3 mm Ø (am Fundort kleiner, in der Kultur größer), kissenförmig auf den Rippen sitzend, 1-1,5 mm dick, Areolenabstand: 5-6 mm, bei einigen Exemplaren nur 1-2 mm freier Abstand, oder sich gar berührend. **Dornen**: alle hell leuchtend, im Scheitel etwas abstehend, dann fast anliegend, im Scheitel stechend. Mitteldornen 3-4, teilweise im gleichen Farbton wie die Randdornen, teilweise auch dunkler, kräftiger und länger, 10-14 mm lang, der obere am schwächsten, der untere am längsten, mit dunklerem Fuß, später nach unten weisend. Randdornen 12-15, goldgelb bis hell bernsteinfarben, strahlend, zumeist zu

den Seiten und nach unten weisend, 4-9 mm lang. Knospen scheitelnah, dicht graubraun bis braun bewollt, bekleidet mit schwarzbraunen Borsten. Knospen teilweise spitz und bei 15 mm Länge die Petalen zeigend, teilweise auch oben rund und breit, dann die Petalen schon bei 10 mm sichtbar. **Blüten**: 32-40 mm lang und geöffnet. 40-55 mm breit, geruchlos, goldgelb, glänzend. Petalen: innere lanzettlich, 20-28 mm lang und nur 3-4 mm breit, äußere mehr spatelförmig oder rundlich endend, diese dann bis 8 mm breit, aber nur 25 mm lang, manchmal mit rötlich gefärbten Spitzen oder Außenstreifen. Blüten der Pflanzen nicht sehr einheitlich: Blütenblätter manchmal schmäler und spitzer oder bei anderen Pflanzen kleinere Blüten mit stumpf endenden Blütenblättern. Blüten noch am Vormittag öffnend und 4 Stunden nach dem Sonnenhöchststand schließend. Receptaculum ungefähr 13 mm lang, trichterförmig, grün, bedeckt mit spitzen Schuppen, aus deren Achseln graubraune Wolle und je 4 braune Borsten (bis 7 mm Länge) entspringend. Griffel weißlich gelb, gerillt, 1 mm Ø, 15-17 mm lang, mit 8-12 bordeauxroten Narbenästen, diese 2,5-4 mm lang, gespreizt. Staubfäden bis 2 mm unter den Rand der Röhre inseriert, 6-11 mm lang, intensiv gelb, unten etwas orange, reizempfindlich. Staubbeutel dick, weißlich gelb. Fruchtkammer 3-4 mm breit und 4 mm hoch. **Frucht** weichfleischig und rundlich, dann fassförmig auswachsend auf 10 mm Länge und 7 mm Dicke, bekleidet mit Büscheln von weißlicher Wolle und von Borsten, später eintrocknend und längs aufreißend. **Samen** bis 150 in einer Frucht, schwarz helmförmig, um 1 mm lang, 0,8-0,9 mm breit, 0,5-0,6 mm dick, Testazellen glatt, gewölbt, an 5 oder 6 Nachbarzellen grenzend (Angaben nach GERLOFF in Kakt. and. Sukk. **40**: 213-215. 1989).

#### **Vorkommen:**

Brasilien, im Nordwesten des Bundesstaates Rio Grande do Sul, geschützt durch Gräser auf einer Felsformation bei Unistalda in Gemeinschaft mit *Frailea pumila* (Lemaire) Britton & Rose, *Echinopsis* spec., *Notocactus glaucinus* F. Ritter und *Notocactus megapotamicus* (Osten) Herter.

#### **Kultur:**

In der Kultur sollte man *Notocactus stockingeri* ein durchlässiges Substrat mit einem Anteil organischer Bestandteile bieten. Die Töpfe sollten allerdings nicht zu eng sein, da sich schon nach wenigen Jahren zahlreiche Sprosse entwickeln. Diese Sprosse können abgetrennt und separat kultiviert werden, Pfropfung ist nicht notwendig. Will man Sämlinge heranziehen, so empfiehlt es sich, zwei Individuen quer zu bestäuben, denn nur dann erzielt man genügend Samen. Die Pflanze blüht sehr willig, in Kultur (Europa) von Ende April bis in den Juni hinein. Im Winter reicht eine kurze Trockenperiode aus.

#### **Bemerkungen:**

Bei *Notocactus stockingeri* scheint es sich um eine relativ junge Art zu handeln, denn die Merkmalsausprägungen sind noch nicht konstant. Selbst wenn man zwei zierliche Pflanzen miteinander bestäubt, erhält man bei den Nachkommen auch wiederum Exemplare, die robust aussehen.

#### **Notizen:**



## Aarau

Freitag, 22. Oktober 20.00, Restaurant Waldeck, Muhen, Farbenpracht, Echinopsis-Hybriden, Vortrag von Werner Uebelmann

## Baden

Donnerstag, 21. Oktober 20.00, Restaurant Rebstock, Wetingen, Video mit Jony und Aussaatkontrolle

## Basel

Montag, 4. Oktober 20.00, Restaurant zum Seegarten, Münchenstein, Vortrag Charly Frey  
Vereinsausflüge

## Bern

Montag, 11. Oktober 20.00, Restaurant Jardin, Bern, Ostafrika, H. Beutler

## Biel-Seeland

Dienstag, 12. Oktober 20.00, **Hotel Krone**, Aarberg, Diavortrag mit Daniel Labhart „Peru“

## Chur

Donnerstag, 14. Oktober 20.00, Restaurant Hallenbad-Sportzentrum Obere Au, Lottoabend organisiert von Gerard Ebersold

## Genève

Samedi, 9 octobre, sortie en Valais chez Monsieur Koch: Raclette. Lundi, 25 octobre, conférence avec diapositifs de Christine Pittet Gaudru: „Afrique du Sud, Paysage, plantes et animaux“

## Gonzen

Donnerstag, 21. Oktober 20.00, Parkhotel Pizol, Wangs, Diavortrag von Isenring Urs „Vogelzucht: ein anderes Hobby“

## Lausanne

Mardi, 19 octobre 20.15, Café Fleur-de-Lys, Prilly, Conf. M. René Eyer, voyage au Mexique (Ariocarpes)

## Luzern

Freitag, 15. Oktober 20.00, Restaurant Emmenbaum, Emmenbrücke, Diavortrag von Daniel Labhart, Rebutien und Lobviven, Kultur und Standort

## Oberthurgau

Mittwoch, 20. Oktober 20.00, Restaurant Freihof, Sulgen, Einwintern von Pflanzen

## Olten

Dienstag, 12. Oktober 20.00, Restaurant Tannenbaum, Winznau, Vortrag von Werner Troller: „Natur“.

## Schaffhausen

Mittwoch, 13. Oktober 20.00, Restaurant Schweizerbund, Neunkirch, das andere Hobby: Versteinerungen vom Randen, Vortrag Werner Kuster

## Solothurn

Freitag, 15. Oktober 20.00, Restaurant Traube, Biberist, Diavortrag

## St. Gallen

Mittwoch, 20. Oktober 20.00, Restaurant Feldli, St. Gallen, Jacques Déverin, Hierro

## Thun

Samstag, 30. Oktober 19.30, Restaurant Bahnhof, Steffisburg, Diavortrag

## Valais

Samedi, 9 octobre, concours et étude des plantes reçues en 1997

## Winterthur

Donnerstag, 14. Oktober 20.00, Restaurant Neuwiesenhof, Winterthur, Kurzreferate: E. Moser Gymnocactus, U. Schöch Echinomastus, U. Bischofberger Selenicereus

## Zürcher Unterland

Freitag, 29. Oktober 20.00, Hotel Frohsinn, Opfikon, Libysche Wüste Teil 2 von Anita Papst

## Zürich

Donnerstag, 7. Oktober 20.00, Restaurant Schützenhaus Albigüetli, Zürich, Sammlungsvorstellung ZKG

## Zurzach

Mittwoch, 13. Oktober 20.00, Monatsversammlung Restaurant Kreuz, Full, Diavortrag „Kakteen“ von Wolfgang Holle

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

### Präsident / Président:

Hansruedi Fehlmann, Alte Dübendorferstraße 12, 8505 Dieltikon. Tel. 01/8335068

### Vizepräsident / Vice-président:

Marco Borio, Kindergartenstraße 15, 7323 Wangs, Tel. 081/7234722

### Sekretariat / Secrétariat:

Brigitte Manetsch, Pizokelweg 5, 7000 Chur, Tel. 081/2840394, Fax 081/2840383

### Kassier / Caissier:

Alex Egli, Unterdorf 10, 9525 Lenggenwil, Tel. 071/9471205, Fax 071/9471430

### Protokollführerin / Rédactrice du procès-verbal:

Vakant

### Kommunikations-/Informatikbeauftragter

René Deubelbeiss, Eichstraße 29, 5432 Neuenhof, 01/8125108 G - 01/8129174 - 056/4063450 P

### Pflanzenkommission / Commission des plantes:

Daniel Labhart, Alte Schulstraße 10, 5102 Ruppertswil, 062/8974114 P, 062/8973570 G

### Erweiterter Vorstand

#### Bibliothek / Bibliothèque:

Gottfried Zimmerhäckel, Grüneggstraße 11, 6005 Luzern, Tel. und Fax 041/3409521

#### Diathek / Diathèque:

Toni Mannhart, Ragazerstraße 49, 7320 Sargans, Tel. 081/7233679

#### Landesredaktion

Christine Hoogeveen, Kohlfirststraße 14, 8252 Schlatt, Tel. 052/6571589, Fax 052/6575088  
E-Mail: hoogeveenfc@swissonline.ch

#### Französischsprachiger Korrespondent /

#### Korrespondant romand

Pierre-Alain Hari, 30, rue de Vermont, 1202 Genf, Tel. 022/7344058

#### Organisation zum Schutz bedrohter Sukkulenten /

#### Organisation pour la protection des plantes

#### succulentes menacées

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

**Schweizerische  
Kakteen-  
Gesellschaft  
gegr. 1930**

**Association  
Suisse des  
Cactophiles**

Postanschrift:  
SKG/ASC, Sekretariat,  
CH-5400 Baden  
SKG/ASC-Fax:  
081/2840383

http://  
ourworld.compuserve.com/  
homepages/SKGASC

SKG SKG SKG SKG

## NEUES UND INTERESSANTES VOM BÜCHERMARKT

- **Bayer, B.: Haworthia Revisited** - A Revision of the Genus, 1999, engl., 270x215 mm, 250 Seiten, 486 Farbfot., 62 Verbreitungskarten, 1 farb. Zeichn., 3 SW.-Zeichn., Ln.(SU) DM 119,-  
**Contents:** Foreword. Preface. Acknowledgements. Introduction to *The Haworthia Handbook* – 1976 Version. Introduction to *The new Haworthia Handbook* – 1982 Version. Introduction to *Haworthia Revisited* – 1999 Version. Historical sketch. Collectors and contributors. Cultivation, propagation and plant health. The genus and species concept. Synopsis of taxonomic changes. Key to the subgenera. A: 1-41 The subgenus Haworthia. B: 42-57 The subgenus Hexangularis. C: 58-61 The subgenus Robustipedunculares. Excluded names. Landscape and Habitat. Bibliography. Index to botanical names. Subscribers.  
**Der brandneue Titel von Bruce Bayer ist jetzt sofort ab Lager lieferbar**
- **Cave, Y.: The Succulent Garden**, 1997, engl., 248x178mm, 104 Seiten, 122 Farbf., kart. DM 36,- Gartengestaltung mit sukkulenten Pflanzen – sehr gute Farbfotos!
- **Charles, G.: Copiapoa**, 1998, englisch, 235x165mm, 80 Seiten, über 100 sehr gute Farbfotos und 34 Verbreitungskarten, kart. DM 78,- (gebundene Ausgabe DM 99,-)
- **Grantham, K. & P. Klaassen: The Plantfinder's Guide to Cacti and other Succulents**, 1999, engl., 268x190mm, 192 Seiten, 106 Farbf., 27 SW.-Fot., geb. DM 64,-  
Ein brandneuer Titel, speziell herausgegeben für den bereits erfahrenen Züchter und Sammler
- **Hammer, S.: Lithops**, 1999, engl., 248x184mm, 148 Seiten, 225 Farbfotos, 1 farb. u. 1 SW.-Karte, 10 Zeichn., 3 SW.-Fot., kart. DM 59,-  
Limitierte gebundene Sammlerausgabe (weltweit 250 Exemplare) zu DM 108,- nur solange Vorrat!
- **Hunt, D.: CITES Cactaceae Checklist**, 2. Aufl. 1999, engl., 316 Seiten, kart. DM 48,-
- **Pilbeam, Rodgerson & Tribble: Adromischus**, 1998, engl., 17x24cm (445g), 104 Seiten, 109 Farbfotos, 56 Verbreitungskarten, jetzt kart. DM 78,- (geb. DM 105,-)
- **Pilbeam, J.: Mammillaria**, 1999, engl., 260x185mm, 376 Seiten, 425 Farbf., 340 Verbreitungskarten, geb., **Sonderpreis bis zum 31.10.1999** nur DM 224,- (Preis ab November 1999 DM 268,-)  
*Dieses brandneue Buch von John Pilbeam ist keine Neuauflage seines bereits 1981 erschienenen Titels 'Mammillaria – A Collector's Guide', sondern eine völlig neue, eigenständige Bearbeitung der Gattung*

## SUPERANGEBOTE — IHR PREISVORTEIL

- **Cheers, G.: Botanica**, 1998, dtsh., 310x235mm, (3.600g), 1.007 Seiten mit 6.616 Farbfotos, 1farbige Karte, geb.(SU) DM 49,90  
Über zehntausend Gattungen und Arten von A – Z mit über 6.600 erstklassigen Farbfotos zum Superpreis!
- **Glass, Ch., C. Innes & M. Schneck: Kakteen** – Das neue kompakte Bestimmungsbuch, 1999, dtsh., 195x145mm, 80 Seiten, 125 Farbfot., 49 Zeichn., kart., nur DM 3,95 !!!  
Lieferung nur ab 5 Stück oder zusammen mit anderen Titeln (keine Einzellieferung möglich)
- **Jaarsveld, E.J. van: Gasterias of South Africa**, 1994, engl., 96 Seiten, 24 ganzseit. Farbabb., 41 Farbf., 10 Zeichn., 1 Karte, geb.(SU), statt bisher ~~DM 98,-~~ jetzt nur noch DM 72,- ab sofort wieder neu lieferbar!
- **Martino, L. Di (ed.): Echinocereus Speciale – Echinocereus Special Issue**, 1998, ital./engl., 295x210mm (500g), 114 S., 383 Farbf., kart. DM 59,- (*Cactus & Co. Suppl. 2:3*)  
**Martino, L. Di (ed.): Postscripta. Updates and corrections to the Echinocereus Special Issue**, 1999, ital./engl., 300x210mm, Seite 89-100, 33 erstklassige Farbfotos, brosch. DM 22,- (*Cactus & Co. 3:2*)  
**Paketpreis** statt ~~DM 81,-~~ jetzt beide Ausgaben zusammen für nur DM 69,-
- **Sajeva & Costanzo: Succulents – The illustrated Dictionary**, Reprint 1998, engl., 256 Seiten, 1.200 Farbfotos, kart., statt bisher ~~DM 86,-~~ jetzt Superpreis nur noch DM 56,-
- **Smith, G. et al.: Mesembs of the World**, 1998, engl., 245x175mm (1220g), 405 Seiten, 716 hervorragende Farbfotos, 34 SW.-Zeichn., 125 geographische Skizzen, geb., statt bisher ~~DM 119,-~~ jetzt nur noch DM 98,- (neue Verlagspreise)
- **Wyk, B.-E. van & G. Smith: Guide to the Aloes of South Africa**, engl., 17,5x24,5cm (850g), 302 S., 406 Farbf., 24 farbige Zeichn., 125 Verbreit.-Karten, geb., statt bisher ~~DM 89,-~~ jetzt nur noch DM 84,- (neue Verlagspreise)

Literaturlieferungen ab DM 200,- Bestellwert in Deutschland, der EU und der Schweiz versandkostenfrei. Keine Versandkosten bei vorliegender genereller Zahlungsvereinbarung per Bankeinzug (nur im Inland; nicht bei der Erstbestellung möglich!). Export und Erstbestellung gegen Vorkasse.

## VERSANDBUCHHANDEL & ANTIQUARIAT

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

**Jörg Köpper · Lockfinke 7 · D-42111 Wuppertal**

### Wir trauern



Am 29. Juli ist unser langjähriges GÖK-Mitglied, Dr. Josef KISS, 83-jährig in Budapest verstorben, nur wenige Wochen nach dem Ableben seiner geliebten Gattin Gabi. Dr. KISS, oder Joska, wie wir alle ihn liebevoll nennen durften, war nicht nur ein begeisterter Kakteenfreund, er war vor allem ein Familienmensch wie man ihn suchen muss. Joska war ein derartig positiv eingestellter Mensch, dem selbst die schweren Zeiten der jüngsten ungarischen Vergangenheit nichts anhaben konnten. Als Tierarzt waren ihm Land und Leute sehr vertraut, als Mensch war er äußerst beliebt und weit über die Grenzen seiner zweiten Heimat, Szombathely, bekannt.

Nur wer miterleben konnte, unter welchen schweren Bedingungen er für sich, seine Familie und sein Steckenpferd den Alltag meisterte, nie klagte, jedoch immer hilfsbereit zur Stelle war, kann ermessen, welche Leistung dieser Mann vollbracht hat. Er war stets großzügig in allen Lebenslagen, selbst aber auch dankbar für den kleinsten Spross oder für Samen seiner geliebten Pflanzen. Dr. KISS

war jahrzehntlang jener Pfeiler, der die Brücke, die die ungarischen und österreichischen Kakteenfreunde verband, in Ungarn trug. Für mich persönlich war er aber ein wahrer und lieber, vielleicht sogar ein väterlicher Freund, den ich sehr vermissen und nie vergessen werde. Unsere Anteilnahme gilt aber auch seiner Familie, seinen geliebten Kindern, Enkeln und Urenkeln, für die er ja stets ein weit geöffnetes Herz hatte.

Karl AUGUSTIN  
Präsident der GÖK

### Bericht von den Vorträgen der Jahreshauptversammlung 1999 der GÖK

Dieses Jahr oblag es dem Zweigverein Oberkärnten, die Jahreshauptversammlung der GÖK auszurichten. Wiederum wählten wir den "Rojachhof" in Lendorf als Veranstaltungsort (never change a winning team). Neben dem offiziellen Teil, über den schon im Mitteilungsblatt berichtet wurde, und dem intern organisierten Pflanzenverkauf, bei dem so manches "gute Stück" den Besitzer wechselte, waren auch zwei Vorträge zu hören und zu sehen, über die es sich wahrlich lohnt, ein paar Zeilen zu schreiben.

Samstag abends hielt Herr Etienne LANSSENS einen Vortrag über Belgien und seine Sammlungen. Zuerst sahen wir Ausschnitte von der Floralia. Diese findet nur alle fünf Jahre in Gent statt. Es ist dies der Welt größte Blumenschau. Beeindruckend waren die vielen blühenden Azaleen in vielen verschiedenen Farben, Formen und Arten (Pyramiden, Kugeln, Figuren). Außer Azaleen sahen wir noch Bromelien, Orchideen, Tillandsien u.v.a.m. Da zu dieser Zeit auch die königlichen Gärten und Gewächshäuser dem Publikum zugänglich waren, sahen wir auch von diesen Dias.

Nach diesen atemberaubenden Dias kamen die belgischen Sammlungen an die Reihe. Als erstes sahen wir die Kakteengärtnerei

DE HERDT. Seine Privatsammlung war voll mit schönen *Echinocactus grusonii*, Säulenkakteen, Parodien, Astrophyten u.v.a.m. Von dieser Sammlung werden viele Pflanzen als Samenspender verwendet.

In weiterer Folge war die Firma EDELMANN an der Reihe. So weit das Auge reicht, waren aufgepfropfte *Gymnocalycium mihanovichii* var. *rubra*, *Chamaecereus silvestrii* in verschiedenen Farbnuancen zu sehen.

Bei Louis van CRIEKINGE sahen wir, wie schnell und professionell von Samen blühfähige Pflanzen bzw. Samenträger gezüchtet werden. Dazu gehört schon eine ruhige und sichere Hand, da der Sämling nach einem Monat bereits auf eine *Peireskia* gepfropft wird.

Ebenso schöne Pflanzen standen in der Kakteengärtnerei HOOVENS, leider gibt es den Betrieb nicht mehr. Schade! Auch einige Dias vom Botanischen Garten Meisei waren im Vortrag zu sehen.

Nun kam zu guter Letzt noch die Sammlung von LANSSENS (vom Sammelbeginn bis zum heutigen Stand) an die Reihe. Es gab viele Pflanzen von den verschiedensten Arten (Copiapos, Säulenkakteen, *Melocactus*, *Discocactus*, *Astrophytum*, Parodien, *Gymnocalycium* usw.). Diese Pflanzen waren in drei Glashäusern untergebracht. In einem Warmhaus waren die Melo- und Discokakteen, die großen Kakteen und Säulenkakteen in einem etwa 25 m<sup>2</sup> großen Glashaus. Für die restlichen Pflanzen dieser großen Sammlung wurde eine etwa 30 m lange Mauer zu einem Gewächshaus (mit Pultdach und Kippfenstern an der Vorderfront) verbaut. Die Tische waren im Treppenformat angebracht, was optisch gut zur Geltung kam.

Den Höhepunkt bildeten die atemberaubenden Dias von "Brücke bei Nacht".

Mit viel Applaus bedankten wir uns für den wunderschönen Vortrag.

Am Sonntag stimmte uns vorerst ein "Kärntner Viergesang" auf die kommenden Höhepunkte ein. Mit viel Elan und feinem Witz begann Herr SEYER (aus Hamburg) seinen Diavortrag über die Kap-Provinz. Vom Kap der guten Hoffnung ging es zunächst nordwärts über Vanrhynsdorp bis zum Oranje.

Das Meer ist in der Kapgegend recht kühl.

Die Brillenpinguine fühlen sich hier recht wohl. Höflich, in Reih und Glied stehend, geben sie ein possierliches Bild. 650 verschiedene Heidegewächse wachsen hier und präsentieren ihre zarten Glöckchen. Protaceen und Mittagsblumen wetteifern mit prachtvollen Disteln.

Etwas vom Meer entfernt wird das Land sofort sehr heiß und die hochsukkulente Mittagsblumen, die sehr klein sind, jedoch oft flächendeckend gedeihen, bilden richtige Felder aus. Auch wenn nicht gerade Blütezeit war, boten die Früchte und die glitzernden Pflanzenkörper so manches Fotomotiv. Bezauberten die Conophyten mit der Schönheit des Details, so imponieren die Köcheraloen mit ihren großen, sich dichotomisch teilenden Ästen.

In Vanrhynsdorp wurde eine Gärtnerei besucht, in der viele andere Sukkulente, aber auch Kakteen gezogen werden. Eine Gottesanbeterin schien die prächtig gedeihenden Sämlinge zu bewachen. Östlich von Vanrhynsdorp befindet sich ebenfalls ein Areal, in dem viele Sukkulente gedeihen. Mit seinen herrlichen Aufnahmen von Blütenständen, die Kristallbäumchen glichen, bewies Herr SEYER sein Auge fürs Detail. Die pittoresken Stellungen, die Herr SEYER dabei einnehmen musste, hielt dann seine Frau in einigen Dias fest.

Ein sehenswertes, eindrucksvolles Naturschauspiel bieten die Wasserfälle des Oranje. Den nächsten Höhepunkt stellte der Besuch der Großen Karoo dar. In der Großen Karoo fallen etwas mehr Niederschläge als an der Westseite. Sukkulente Pflanzen wachsen hier vor allem in Quarzfeldern. Braun gefärbte Crassulaceen wirken in der Ruhezeit leblos. Bedrohlich lebendig hingegen erschienen die Elefanten im "Addo Elephant National Park" nördlich von Port Elisabeth. Unwillkürlich stellt man dabei Größenvergleiche mit dem Auto, in dem man sich befindet, an. Die Familie SEYER kam jedenfalls zu der Meinung, dass das Auto recht klein war. In Port Elisabeth wurde eine Straußenfarm besichtigt. Straußenfleisch hat ja den Vorteil, dass es cholesterinfrei ist. Besonders niedlich wirken die Küken in ihrem Daunenkleid.

Mit Dias von einem Besuch im "Karoo-Na-

tional-Park" neigte sich der Vortrag dem Ende zu. Ein Vortrag, der uns allen, sowohl Zuhörenden als auch Vortragenden, viel Spaß, Vergnügen und Freude bereitete und sicherlich einen Höhepunkt dieser Jahreshauptversammlung darstellte.

Mit Besuchen bei den verschiedenen Kakteenansammlungen unseres Zweigvereines klang diese Veranstaltung aus.

Johann LEDERER  
Schriftführer des  
Zweigvereines Oberkärnten der GÖK

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

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

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

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

**Beisitzer:** Ing. Michael Waldherr  
A-3585 Prinzersdorf, Wachaustraße 30  
Telefon (+43-2749) 24 14

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

**GÖK Bücherei und Lichtbildstelle:**  
Ing. Robert Dolezal  
A-1210 Wien, Ocirkwagasse 9/4/7  
Telefon (+43-1) 290 05 96

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

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

GÖK GÖK GÖK

Annahme  
für  
gewerbliche  
Anzeigen



Frau  
Ursula Thumser  
Keplerstraße 12  
95100 Selb  
Telefon und Fax  
092 87 / 6 04 78

Bitte senden Sie Ihre

## Kleinanzeigen

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

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

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

**Verkaufe** wegen Auflösung der Sammlung die KuaS-Jahrgänge 1971 - 1999 (geb. und ungeb.); außerdem auch sonstige KuaS-Literatur (auch Sonderausgaben). Möglichst en bloc Wilfried Dreesman, Sielminger Hauptstr. 29, D-70794 Filderstadt, Tel. 07158/8644 tags, 07127/960258 abends.

**Krieger-Anlehngewächshaus** 2,6 m x 5,6 m mit anhängendem Einfamilienhaus zu verkaufen. Grundstück 650m<sup>2</sup>, Wohnfläche ca. 150 m<sup>2</sup>, Keller ca. 110 m<sup>2</sup>, Garage. Oase am Nordrand Hannovers. 680.000 DM von privat an privat. Wolfgang Linke, Langenforther Str. 55 L, D-30657 Hannover, Tel.0511/6040421.

**Suche:** Rauh, Beitrag zur Kenntnis der peruanischen Kakteenvegetation, Heidelberg 1958, 542 S.; Monatsschrift für Kakteenkunde, Jge. 1891 - 1922; außerdem besteht auch Interesse an anderer Kakteenliteratur, Zeitschriften, alt und neu, deutsch und englisch. Angebote an: Lothar Waggmüller, Krähenbusch 18, D-45307 Essen, Tel./Fax 0201/556540.

**Verkaufe:** Backeberg, Kakteenlexikon 65 DM, Kakteenjagd 65 DM, Stachelige Wildnis 120 DM, Wunderwelt Kakteen 40 DM; Ebel/Birnbaum, Sukk. Lebenskünstler im Pflanzenreich 20 DM; Haage, Freude mit Kakteen 25 DM, Kakteen von A-Z 95 DM, Schöne Kakteen 12 DM; Hecht, Handb. der Kakteen 40 DM; Jacobsen, Sukkulentelexikon 120 DM. L. Schneider, Sredzkistr. 22, D-10435 Berlin, Tel. 030/4427448 (ab 19 Uhr).

**Suche Jungpflanzen** von Echinofossulocactus pentacanthus, Opuntia robusta, O. ficus-indica, Cryptocereus anthonyanus, Lobivia pampana, L. maximiliana, Borzicactus samaipatanus, Phyllocactus „Telstar“, Ph. „Rainbow Beauty“ und Neochilenia paucicostata (siehe Titelbild KuaS 4/99). Angebote bitte an: Anja Fischer, Neustadt 17, D-39393 Wackersleben.

**Verkaufe günstig:** Messerschmidt-Elektroheizung für Universalgewächshaus, Heizleistung 3 Rohre zu je 500 Watt, komplett mit Thermostat. Peter Lang, Eulenloher Str. 2, D-95709 Tröstau.

**Kakteen und andere Sukkulente** vieler Gattungen günstig abzugeben; Sämlinge und größere Pflanzen. Info gegen Rückporto. Günter Schneider, Bessererstr. 16/3, D-89073 Ulm, Tel. 0731/63946.

**Suche** komplette Jahrgänge der KuaS 1986 und 1987 mit Kakteenkartei-Blättern, guter Zustand, ungebunden. Christian Wilbertz, Adam-Berg-Str. 1, D-81735 München, Tel. 089/6802910, Fax: 089/6802647, E-Mail: chwilbertz@telda.net.

**Verkaufe** Kakteensammlung (ca. 250 - 300 Stück), KuaS ungebunden (1977 - 1998) sowie weitere Literatur und Rippenrohrheizung an Selbststähler. Peter Rockinger, Härtsfeldweg 34, D-89415 Lauingen, Tel. 09072/4735.

**Suche Mammillaria theresae**, Mam. theresae „weiß“, Mam. swobodae und Mam. goldii; möglichst gepfropft. Sören Schmid, Reuchlinstr. 15, D-75223 Niefern 2.

**Gelernter Gärtner** mit über 1500 Arten von Kakteen und anderen Sukkulente auf 500m<sup>2</sup> sucht neue Perspektiven in Bezug auf Errichtung eines edukativen Schaugartens im öffentlichen oder privaten Bereich. Cactus martin, Passo, 3330-402 V.N.C., Portugal, Tel. 00351/35/772029 (22 - 23 Uhr).

**Aus Platzgründen** einige Lobivien, Echinopsen und Echinopsis-Hybriden preiswert abzugeben; ebenso auch einige schöne Astrophytum myriostigma, ca. 8cm hoch und 10cm breit, und auch kleiner. Friedrich Freisem, Schulstr. 2, D-87499 Wildpoldsried, Tel. 08304/973647.

**Suche Pflanzen** von Lobivia albolanata und L. famatimensis, Frailea asterioides und Gymnocalycium tillianum. Wer kann mir helfen? M. Pley, Forststr. 5, D-52428 Jülich, Tel. tagsüber 02461/680543, ab 20 Uhr 02461/349499.

**KuaS-Jahrgänge** 1958 - 1994 gebunden und von 1995 - 1998 ungebunden sowie sonstige Literatur gegen Gebot abzugeben. Siegfried Hermann, Daressalamstr. 56, D-47249 Duisburg, Tel. 0203/700284.

**Suche** Astrophytum cristate oder monströse Formen sowie Frailea asterioides und Ariocarpus, gepfropft oder wurzelecht, Jörg Tekath, Paulstr. 9, D-45470 Mühlheim/Ruhr, Tel. 0208/434411.





## Tageszeit und Geologie

### Beobachtungen an *Escobaria tuberculosa* (Engelmann) Britton & Rose

von Jonas M. Lüthy

**Abstract:** The infraspecific taxonomy of *Escobaria tuberculosa* (Cactaceae) is discussed and a new combination, *Escobaria tuberculosa* ssp. *varicolor*, is published here.



**D**ie Escobarien waren voller Blütenknospen. Aber ich fand keine einzige offene Blüte. War ich jahreszeitlich zu früh am Fundort? Bei so zahlreichen Pflanzen in Knospe sollten doch einzelne Exemplare mit Blüten zu finden sein. Schließlich fotografierte ich einige Exemplare in Knospe; man soll ja immer möglichst alles dokumentieren. Es war um die Mittagszeit.

Später präsentierte sich die Lösung: Etwa

um 5 Uhr nachmittags stand *Escobaria tuberculosa* in schönster Vollblüte. Diese Erscheinung lässt sich auch bei kultivierten Pflanzen beobachten. *Escobaria tuberculosa* öffnet ihre Blüten erst am Nachmittag oder je nach Kulturverhältnissen später als andere Escobarien. ZIMMERMAN (1985) gibt als Zeit des Aufblühens am Standort den späten Nachmittag bis Abend an.

Die Blüten von *Escobaria tuberculosa* stel-

***Escobaria tuberculosa* ssp. *tuberculosa* mit Blütenknospen, um die Mittagszeit.**

**Alle Fotos: Lüthy**



Am späteren Nachmittag: *Escobaria tuberculosa* ssp. *tuberculosa* in Vollblüte.

Schlanksäulige Gruppen, oft im Schatten von *Agave lechuguilla*: *Escobaria tuberculosa* ssp. *tuberculosa*.

len jedoch nicht nur in Beziehung auf ihr Aufblühen eine Besonderheit dar. Sie sind auch morphologisch innerhalb der Gattung *Escobaria* unverwechselbar (TAYLOR 1983, ZIMMERMAN 1985), indem sie eine lange, enge Blütenröhre aufweisen, die sich oberhalb der Staubblätter fortsetzt (ZIMMERMAN 1985). Die Perianthsegmente biegen sich beim Aufblühen weit zurück, so dass eine Trichterform mit engem Blütenschlund entsteht. Sie haben

keinen deutlichen Mittelstreifen, wie er bei vielen anderen *Escobarien* charakteristisch ist, sondern sind einheitlich hellrosa bis weiß. Der Blütenduft ist schwer zu beschreiben, vielleicht mit „frisch seifig-zitronig“, jedoch intensiv und unverwechselbar. Diese Blütenmerkmale erlauben eine einfache und sichere Bestimmung, während nicht blühende Pflanzen oft mit anderen säuligen *Escobarien* verwechselt werden, besonders mit *Escobaria sneedii* s.l. (ZIMMERMAN 1985).

Eine weitere Beobachtung konnte ich hier im nördlichen Coahuila wiederholen, die ich schon in der Big-Bend-Region in Texas gemacht hatte (LÜTHY 1989). Die typische, säulige, meist Gruppen bildende und ziemlich abstehend, vorwiegend weiß bedornete *Escobaria tuberculosa* wächst auf Kalkgestein. Auf Gestein vulkanischen Ursprungs kommen im selben Gebiet Pflanzen vor, welche die gleiche charakteristische Blütenmorphologie aufweisen, jedoch ein ganz anderes Erscheinungsbild des Sprosses. Sie wachsen abgeflacht kugelig bis eiförmig, meist einzeln und sind etwas dicker (40 mm vs. 25-35 mm).

Ihre Bedornung wirkt mehr anliegend, weil nur der untere Mitteldorn horizontal vom Spross absteht, während die oberen (1-) 3 aufsteigend anliegen, und die Mitteldornen sind wesentlich bunter und nur an der Basis weiß (vs. weiß mit schwarzem Spitzchen), was bereits in der Erstbeschreibung treffend erfasst worden ist und bei der Namensgebung den Ausschlag gab (TIEGEL 1932). Die Randedornen sind kürzer (5-6 mm vs. 6-10 mm).

All diese Unterschiede sind sehr augenfällig und die Pflanzen sind denn auch bereits 1932 von TIEGEL als *Coryphantha (Escobaria) varicolor* beschrieben worden, basierend auf Aufsammlungen aus dem südwestlichen Texas. Erst viel später wurden sie als Varietät zu *E. tuberculosa* gestellt (ZIMMER-





MAN 1985, BRACK & HEIL 1988). BRACK & HEIL (1988) geben als Unterscheidungsmerkmale die Anzahl der Randdornen an mit 20-30 für *Escobaria tuberculosa* und 15-20 für die *Coryphantha varicolor*, ferner eine eng anliegende Bedornung bei Jungpflanzen und bei Seitensprossen (eine eher seltene Erscheinung bei diesem Taxon) von *C. varicolor*, im Gegensatz zu einer stets abstehenden Bedornung bei *E. strobiliformis*. Sie geben *C. varicolor* in der Big-Bend-Region ausnahmsweise auch auf Kalkgestein an.

Die unterschiedliche Höhenverbreitung im Big-Bend-Nationalpark (*E. tuberculosa* unterhalb 900 m ü. M., *C. varicolor* oberhalb 900 m ü. M.) hängt meiner Meinung nach mit den dortigen geologischen Verhältnissen zusammen. Auf Grund meiner Standortbeobachtungen in Coahuila und Texas bin ich der Meinung, dass es sich hier um zwei ökologisch und morphologisch differenzierte Unterarten handelt, so dass eine Neukombination erforderlich wird:

*Escobaria tuberculosa* (Engelmann) Britton & Rose, The Cactaceae 4: 54. 1923

Basionym: *Mammillaria tuberculosa* Engelmann, Proc. Amer. Acad. Arts. 3: 286. 1856

*Escobaria tuberculosa* ssp. *tuberculosa*

*Escobaria tuberculosa* ssp. *varicolor* (Tiegel)

J. Lüthy comb. et stat. nov.

Basionym: *Coryphantha varicolor* Tiegel, Monatsschr. Deutsche Kakt.-Ges. 4(12): 278-279. 1932

Synonyme: *Escobaria tuberculosa* var. *varicolor* (Tiegel) A. Zimmerman, Syst. Gen. *Coryphantha* (unpubl. PhD). 1985, comb. ined. - *Escobaria tuberculosa* var. *varicolor* (Tiegel) A. Zimmerman ex Brack & Heil, Cact. Succ. J. (US) 60: 17. 1988

Das Verbreitungsgebiet von *E. tuberculosa* ssp. *tuberculosa* liegt in der nördlichen Chihuahuawüste und erstreckt sich in den USA über die Staaten Texas und New Mexiko, in Mexiko über Chihuahua, Coahuila und Durango. *Escobaria tuberculosa* ssp. *varicolor* scheint ein viel enger begrenztes Verbrei-

***Escobaria tuberculosa* ssp. *varicolor* ohne Blüten, auf Vulkangestein in Coahuila.**

Unterarten  
blühen  
niemals  
gleichzeitig

tungsgebiet im südwestlichen Texas und nördlichen Coahuila zu haben (für Mexiko ist sie vermutlich neu). Dies hängt mit der geologischen Situation zusammen.

Interessanterweise konnte ich die beiden Unterarten am Fundort nicht gleichzeitig blühend beobachten. Während im Oktober in Texas *E. tuberculosa* ssp. *tuberculosa* blühte, hatte *E. tuberculosa* ssp. *varicolor* reife Früchte. Im Mai stand *E. tuberculosa* ssp. *tuberculosa* in Coahuila in Vollblüte, während ssp. *varicolor* keinerlei Anzeichen von Blütenbildung zeigte. Es scheint, dass *E. tuberculosa* ssp. *tuberculosa* am Standort eine längere Blühphase hat als *E. tuberculosa* ssp. *varicolor*. Hier müssten weitere Felddaten verglichen werden.

## Literatur:

- BRACK, S. & HEIL, K. D. (1988): The cacti of Big Bend National Park. - *Cact. Succ. J. (US)* **60**(1): 17-34.
- LÜTHY, J. M. (1989): *Escobaria tuberculosa* (Engelmann) Britton & Rose und *Escobaria tuberculosa* var. *varicolor* (Tiegel) Brack & Heil, zwei ökologische Vikarianten. - *Kakt. and. Sukk.* **40**(1): 2-5.
- TAYLOR, N. P. (1983): Die Arten der Gattung *Escobaria* Britton & Rose. - *Kakt. and. Sukk.* **34**(5): 120-123.
- TIEGEL, E. (1932): *Coryphantha (Escobaria) varicolor* sp. n. - *Monatsschr. Deutsch. Kakt.-Ges.* **4**(12): 278-279.
- ZIMMERMAN, A. (1985): Systematics of the genus *Coryphantha (Cactaceae)*. - PhD Thesis (unpubl.), University of Texas, Austin.

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

## BRIEFE AN DIE KuaS · BRIEFE AN DIE KuaS

### Betrifft: Erstbeschreibung von *Sulcorebutia langeri* Augustin & Hentzschel, KuaS 8/99

Bedauerlicherweise wurde im Begleittext zur Erstbeschreibung das Fehlen unserer Dankesworte an Herrn Klaus Neumann, Berlin, übersehen. Herr Neumann hat uns ja durch Überlassen all seiner Unterlagen und Beobachtungsergebnisse ganz wesentlich bei der Aufarbeitung des Stoffes geholfen, wofür wir ihm ganz besonders zu Dank verpflichtet sind.

Karl Augustin  
Siedlung 4  
A - 2454 Trautmannsdorf

Dr. Günther Hentzschel  
Grutstich 15  
D - 25920 Risum/Lindholm

### Betrifft: Empfehlenswerte Kakteen und andere Sukkulenten, KuaS 8/99

„Da ich mich lange mit den Kanaren-Sukkulente befasse, möchte ich mir gestatten, darauf hinzuweisen, dass es sich bei der in KuaS 50 (8), auf Seite 196 von Herrn D. Herbel als „*Aeonium urbicum*“ abgebildeten Pflanze zweifellos nicht um diese Art, sondern um eine Pflanze aus dem Komplex von *Aeonium arboreum* s. l. handelt. *Aeonium urbicum* besitzt deutlich bläuliche und dickere Blätter; die dünnen und grünen (bei einigen Kultivaren auch roten) Blätter sind typisch für *Aeonium arboreum*.“

Joachim Thiede  
Universität Köln  
Botanisches Institut  
Gyrhofstraße 15  
D - 50931 Köln

## Herbe, ursprüngliche Schönheit

### Auf Exkursion in der „Waterpocket-Fold“/Teil 2

von Eberhard Lutz



**E**s ist eine zerklüftete Felslandschaft, die relativ unberührte „Waterpocket-Fold“ in Südzentral-Utah. In einem zweiten Teil stellt uns Eberhard Lutz die südlichen Teile des Naturschutzgebietes rund um den Ort Boulder vor – ein Dorado für die Liebhaber seltener Kleinkakteen der Gattungen *Pediocactus* und *Sclerocactus*.

In den Sommermonaten Juni, Juli und August steigen dann die Temperaturen im Capitol-Reef-Gebiet bis 38 °C an. Wandern, besonders in bergigem Gelände, wird nun äußerst anstrengend. Es ist jetzt einfacher, mit dem Auto entferntere Ziele anzufahren und dann nur kurze Wanderungen ohne allzu große physische Anforderung zu unternehmen.

Der südliche Bereich von Capitol Reef bietet sich hierfür an und nachdem wir den Park auf dem Highway 24 nach Osten durchquert haben, fahren wir südwärts, an der Water-



Schneebedeckte Gipfel in der Ferne: Der südliche Teil des Waterpocket-Fold. Hier wächst *Sclerocactus intermedius*, eine derb bedornete Form des *Sclerocactus parviflorus*, die in Höhen ab 2000 m in ganz Südzentral-Utah wächst.  
Alle Fotos: Lutz

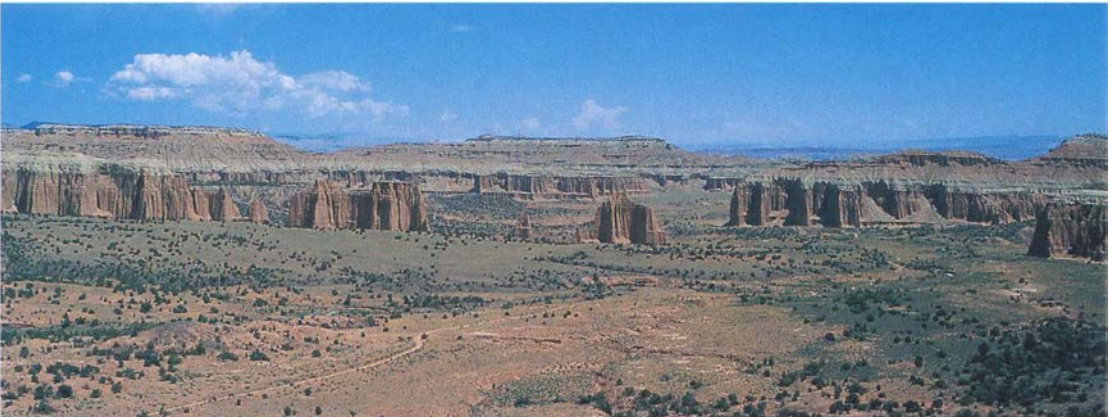


***Escobaria vivipara* var. *arizonica* hat ein riesiges Verbreitungsgebiet und ist von Mittel-Arizona bis Nord-Utah häufig anzutreffen. Sie bildet Polster bis 20 cm Durchmesser.**

pocket-Fold entlang. Wir befinden uns in einer kargen Wüstenlandschaft aus wechselnd bunten Lehm- und Sandsteinhügeln, nur hin und wieder von wenigen, sparsam wachsenden Juniperusbüschen aufgelockert. Nach etwa 33 Meilen erreichen wir den Burr-Trail-Abzweig, der nach Westen zum Highway 12 führt. Es ist eine wirklich abenteuerlich schöne Fahrtroute, die in steilen Serpentinaen die Waterpocket-Auffaltung durchquert, um nach weiteren 28 Meilen die kleine Ortschaft Boulder zu erreichen.

Hier wächst der violettrot blühende *Sclerocactus parviflorus* var. *intermedius* (Peebles) Woodruff & Benson, aber auch *Echinocereus triglochidiatus* var. *melanacanthus* (wie bereits zuvor erwähnt) und vereinzelt *Escobaria vivipara* var. *arizonica* sind zu finden. Von Boulder aus folgen wir dem Highway 12 über die Boulder Mountains zurück nach Torrey und genießen noch einmal eine phantastische

**Blick in das Tal der Kathedralen im Norden des Capitol-Reef-Parks.**



Aussicht aus fast 3000 m Höhe hinunter auf die Waterpocket-Fold und die dahinter sich unendlich ausdehnende Wüste.

Die späte Nachmittagssonne vergoldet die bunten Steindome von Capitol Reef und zeichnet scharfe Kontraste und erst in fast 50 km Entfernung wird der Blick durch die 3500 m hoch aufragenden Henry Mountains

begrenzt. Von hier aus talwärts finden wir dann mehrmals Populationen von *Pediocactus simpsonii* (Engelmann) Britton & Rose - zum Teil sogar unter den hohen Ponderosa-Kiefern. Nach einer Rundtour von gut 110 Meilen erreichen wir schließlich nach 12 Stunden wieder unseren Ausgangspunkt in Torrey.

Unseren Ausflug in den schwer zugänglichen Nordbereich von Capitol Reef unternehmen wir an einem sonnigen Frühlingstag. Anfang Mai ist hier die schönste Zeit im Jahr, wenn Primrose und wilde Lupinen die Wüste bunt färben und Sclerokakteen und Opuntien die ersten Blüten zeigen. Zunächst durchfahren wir wieder den Park auf dem Highway 24 nach Osten. Zu dieser Jahreszeit hält sich die Besucherzahl noch in Grenzen und wir halten einige Male an interessanten Punkten - wie den indianischen Piktographien oder dem alten Schulhaus, um Zeugen der Ver-

gangenheit zu bewundern. Die Obstgärten aus der Zeit der ersten weißen Besiedelung vor gut 100 Jahren stehen in Blüte und die Pappeln entlang dem reichlich Wasser führenden Fremont River zeigen das erste frische Grün.

Die Landschaft wechselt dann abrupt, sobald wir die Felsbarriere durchquert haben und geht in eine vegetationslose Erdhügelsammlung über. Kurz hinter Caineville biegen wir auf einen sandigen Feldweg nach Norden ein, der nach Cathedral Valley ausgeschildert ist. Von hier aus ist ein höher liegendes Fahrzeug, besser wäre ein richtiger Geländewagen mit Allradantrieb, unbedingt zu empfehlen - wir vergessen auch niemals, eine richtige Schaufel und einen Kanister Trinkwasser mitzuführen.

Der Weg führt in unzähligen Windungen auf und ab über nackte Sandsteinfelsen, durch Lehmhügel und gefährlich weiche Sandstrecken 15 Meilen weit bis in den Nordbereich des Parks hinein. Gewaltige rote Sandsteinmonolithen, die aus der Ebene wie Kathedralen emporragen, haben diesem Gebiet seinen Namen gegeben. Unendlich weit nach Osten und Norden hin erstreckt sich von hier aus die San-Rafael-Wüste, ein Bereich, der bis in jüngste Zeit unerschlossen und schwer zugänglich blieb.

Stundenlange, anstrengende Fußwanderungen muss man auf sich nehmen, um dieses Land zu entdecken, und vielleicht finden wir mit etwas Glück die äußerst seltenen (und streng geschützten!) *Pediocactus winkleri* Heil, *Pediocactus despainii* Welsh & Goodrich und *Sclerocactus wrightiae* L. Benson. In jedem Falle aber bleibt unsere Erkundung zu Fuß ein Erlebnis ganz besonderer Art. Das Hochwüstengebiet Südzentral-Utahs ist von herber ursprünglicher Schönheit und wer dies einmal erfahren konnte, wird immer wieder in dieses Land zurückkommen.

### Literatur:

BENSON, L. (1982): The cacti of the United States and Canada. - Stanford University Press, Stanford.

Eberhard Lutz

PO Box 750176, Torrey, UT 84775 0176, USA



***Pediocactus winkleri* ist nur zur Blütezeit zu finden, die glutheißen Sommermonate und eisigen Winterstürme überstehen die Pflanzen tief in den Boden zurückgezogen.**



***Sclerocactus wrightiae* ist durch die wachsenden Freizeitaktivitäten und Überweidung am Wuchsort zunehmend gefährdet.**

**Die San-Rafael-Wüste ist ein extrem trockenes, vegetationsloses Gebiet und nur selten bringen die sommerlichen Gewitterwolken den lang ersehnten Regen.**





***Gymnocalycium quehlianum*  
(Quehl) Hosseus**

Eine altbekannte Art, die heuer genau vor 100 Jahren ursprünglich als *Echinocactus* beschrieben wurde. Die Pflanzen sind sehr variabel im Aussehen. Beheimatet sind sie in der Gegend um Cordoba in Argentinien.

Sie ist eine leicht wachsende Pflanze, die schon in geringer Größe alljährlich überaus reich zu blühen vermag. Anspruchslos in der Pflege, daher vor allem für Anfänger bestens zu empfehlen. Im Sommer reichliche Wassergaben und vor zu praller Sonne in den Mittagsstunden schützen. Kühle Überwinterung bei etwa 8-10 °C, dabei absolut trocken halten.

Vermehrung durch Aussaat problemlos, aber auch durch Abtrennen von seitlichen Sprossen möglich.

***Orbea variegata* (Linne) Haworth**

Besser bekannt wohl noch unter der älteren Bezeichnung *Stapelia variegata*. Bereits im Jahre 1639 nach Europa eingeführt und noch heute in den Sammlungen sehr beliebt. Beheimatet ist die Pflanze in der südlichen und südwestlichen Kap-Provinz von Südafrika.

Gedeiht in allen mineralischen Substraten mit etwas Lehmzusatz, dazu reichliche Wassergaben in den Sommermonaten. Braucht vollsonnigen Standort, um sehr reich zu blühen. Besonders auffällig sind die sternförmig ausgebreiteten Blüten, die bis 7 cm im Durchmesser erreichen, aber einen übelriechende Ausdünstung aufweisen. Überwinterung am besten kühl und trocken.

Vermehrung durch Abtrennen von Sprossen!



***Lepismium ianthothele* (Monville)  
Barthlott**

Kleine, aufrecht, oft auch hängend wachsende, epiphytische Art mit drei- bis vierkantigen Sprossen und kleinen Blüten, die nur etwa 22 mm lang sind. In den tropischen Gebieten von Bolivien bis Argentinien beheimatet. Die meisten Merkmale sprechen für eine Zugehörigkeit zu den Hylocereen. Wächst überaus leicht, am besten in humosen Substraten, ähnlich wie *Rhipsalis*. Leicht halbschattiger Standort, vor direkter Prallsonne unbedingt schützen. Gleichmäßige, milde Feuchtigkeit, im Winter nur geringe Wassergaben, ohne völlig austrocknen zu lassen. Überwinterung nicht zu kalt, zweckmäßig bei etwa 12-15 °C. Vermehrung durch Aussaat, besser durch Stecklinge.



***Pelecyphora aselliformis*  
Ehrenberg**

Eine überaus prächtige Art, die aber nur in die Hände langjährig erfahrener Sammler gehört. Obwohl schon im Jahre 1843 beschrieben, noch heute eine echte Rarität in unseren Sammlungen, bedingt durch die recht großen Ansprüche in der Pflege.

Beheimatet in San Luis Potosi in Mexiko, wo sie in Höhen von 2000 bis 2200 Metern vorkommt.

Kultur in rein mineralischen Substraten mit Kalkzusatz, am besten in Form von zerkleinertem Tuff. Vollsonniger Stand im Gewächshaus nahe unter dem Glas, nur vorsichtige, geringe Wassergaben und absolut trockene Überwinterung nicht unter 10 °C.

Vermehrung durch Aussaat möglich, aber langwierig, daher baldige Pfropfung der Sämlinge!



***Lithops dorotheae* Nel**

Bekannt als „Lebende Steine“, die gerade jetzt in den Herbstmonaten ihre Blütezeit haben. Die hier vorgestellte Art ist in der nordwestlichen Kap-Provinz bei Profadder in Südafrika beheimatet. Ganz wichtig ist die Beachtung der Wachstumszeit dieser Gattung, die von Mai bis November dauert. Hier wiederholte Wassergaben und mineralische, reichlich sandige Substrate. In der übrigen Zeit kühl und absolut trocken überwintern. Die Pflanzenkörper schrumpfen ein und im Inneren bildet sich jeweils das neue Blattpaar.

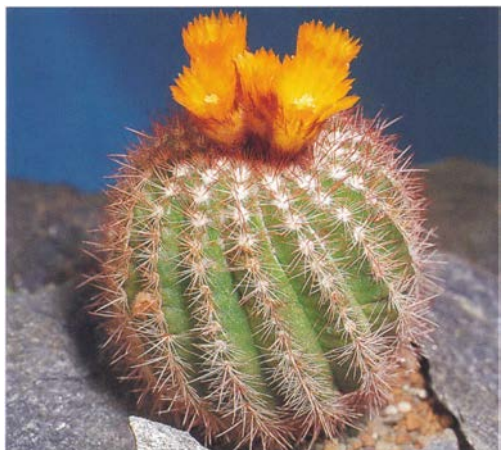
Heller und sonniger Standort sorgt für kompakte und gedrungene Pflanzen, die dann auch alljährlich reich blühen. Vermehrung am besten durch Aussaat, ebenso durch vorsichtiges Abtrennen von einzelnen Pflanzenkörpern zur Wachstumszeit.

***Parodia mairanana* Cardenas**

Ältere Art, die bereits im Jahre 1957 erstmals beschrieben wurde. Stammt aus Bolivien, wo die Art in der Provinz Florida, Department Santa Cruz bei Mairana in etwa 1500 m Höhe gefunden wurde.

Kugelige Form, später auch sprossend. Recht gut wachsend in allen sandigen Substraten, die etwas humose Zusätze enthalten sollten. Während der sommerlichen Wachstumszeit wiederholt reichliche Wassergaben, blüht dann selbst noch im Spätsommer überaus reich. Einzelne Blüten halten einige Tage lang! Überwinterung recht kühl, am besten bei nur 6 - 8 °C, dabei ganz trocken.

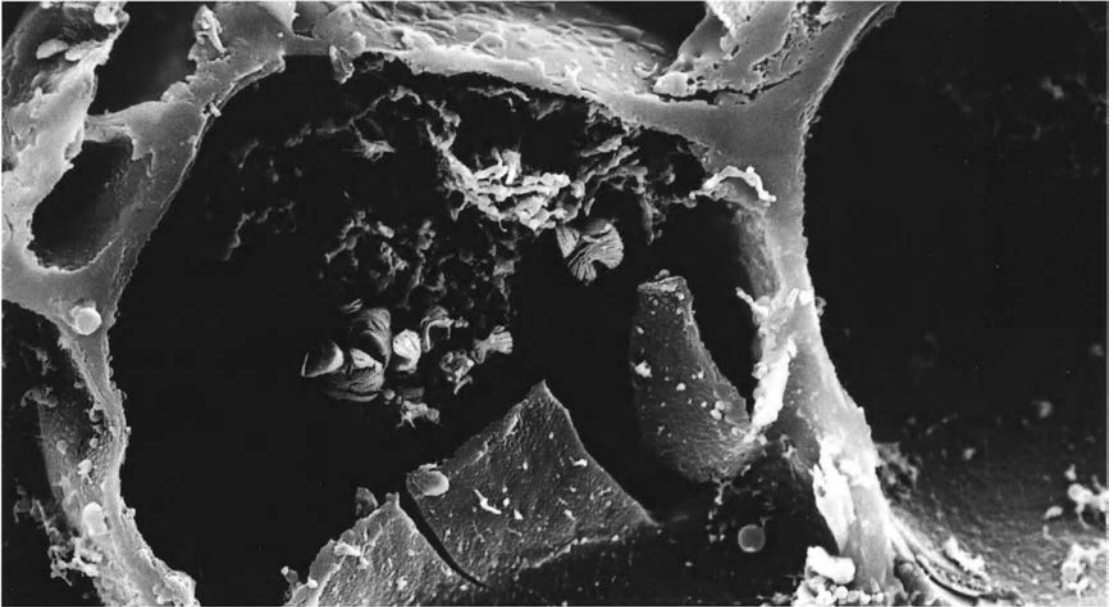
Vermehrung durch Aussaat etwas langwierig, da Sämlinge recht langsam wachsen.



## Hilfe zum Überleben

### Mykorrhiza bei Sukkulenten

von Thomas Brand



**In einer Rindenzelle von *Sedum album* haben sich Pilz-Hyphen angesiedelt und Vesikeln ausgebildet. Vergrößerung zirka 1200fach.**

**D**er Begriff Mykorrhiza (griech. mykes = Pilz; rhiza = Wurzel) bezeichnet das unmittelbare Zusammenleben (Symbiose) von Pilzen mit den Wurzeln höherer Pflanzen zu beider Nutzen (Mutualismus), wie es für sehr viele Landpflanzen bekannt ist. Entwicklungsgeschichtlich gehen diese engen Beziehungen auf Parasitismus zurück. Teilweise wird auch heute von wechselseitigem Parasitismus gesprochen, um das Wesen der Mykorrhiza zu charakterisieren. Im Extrem können die Partner nicht mehr selbstständig existieren, da der jeweils andere Partner wichtige Funktionen übernommen hat.

Aufgrund des Organisationsprinzips unterscheidet man verschiedene Mykorrhiza-Typen:

#### 1. Ektomykorrhiza:

Ein Mantel aus Pilzhypfen umschließt die Seitenwurzeln und bildet zwischen den Rindenzellen ein Geflecht aus, das nicht in die Wurzelzellen eindringt (Hartig'sches Netz). Sie tritt in erster Linie an Waldbäumen der gemäßigten Zonen auf (Fichte, Eiche u.a.).

#### 2. Vesikulär-arbuskuläre Mykorrhiza (VAM):

Bei dieser wohl verbreitetsten Form der Mykorrhiza dringt der Pilz in Zellen des Wurzelrindengewebes ein und bildet dort runde Körper (Vesikel, Abb. 1) und/oder bäumchenartige Strukturen (Arbuskeln, Abb. 2) aus.

#### 3. Endomykorrhiza:

Der Pilz dringt in die Pflanzenwurzel ein und wird in tieferen Gewebeschichten von

der Pflanze „verdaut“. Sie ist bei fast allen Orchideen notwendig, um Keimung und Entwicklung der Pflanze zu ermöglichen (Ammenpilze).

#### 4. Ekto-endo-Mykorrhiza (Ektendo-Mykorrhiza):

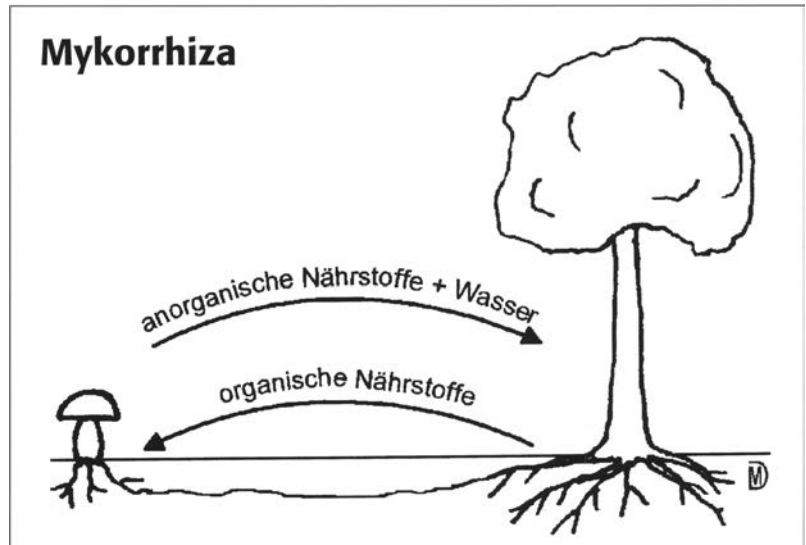
Sie stellt eine Übergangsform der vorgenannten Typen dar.

Dabei ist die Ausprägung der Mykorrhiza-Form wahrscheinlich von Einflüssen der Pflanze auf den Pilz abhängig. So kann derselbe Pilz als Symbiosepartner verschiedener Pflanzen auch unterschiedliche Erscheinungsbilder hervorrufen. Eine Vielzahl von Pilzen ist befähigt, als Symbiosepartner für höhere Pflanzen zu dienen.

Der pilzliche Partner der Lebensgemeinschaft erhält von der höheren Pflanze essentielle organische Verbindungen (Kohlenhydrate, Aminosäuren). Durch Verzweigungen und durch Eindringen der Pilzhyphen in kleine Bodenkapillare wird die Kontaktzone zwischen Wurzeloberfläche und Boden ausgedehnt, was die weiterreichende Erschließung von Bodenwasser und Nährstoffen (insbesondere Phosphat und Spurenelemente) für die Pflanze ermöglicht. Der Pilz übernimmt sozusagen die Funktionen der Wurzelhaare. Daneben kann die Pflanze auch organisches Material (Hormone) zugeführt bekommen.

Außerdem wurde noch festgestellt, dass mykorrhizierten Wurzeln weniger anfällig für pathogene Pilze und Nematoden sind. Auch andere Stressfaktoren (Mangel an Wasser, kurze Vegetationsperiode, wie sie für die Standorte von Sukkulente typisch ist) können von mykorrhizierten Pflanzen besser ertragen werden, was ihnen einen Selektionsvorteil am Standort verschaffen kann.

Trotz dieses bekannten Zusammenhangs lagen bisher kaum Ergebnisse über das Auftreten von Mykorrhiza an Sukkulente vor. Aus dem uns besonders interessierenden



Pflanzenkreis waren hauptsächlich die Kakteen als Symbiosepartner für Pilze bekannt. Aus früheren Untersuchungen anderer Sukkulente war lediglich bekannt, dass VAM bei *Sedum acre* und *Sedum rosea* zu beobachten ist und bei *Crassula*-Arten keine Mykorrhiza auftritt (HARLEY & HARELY 1987).

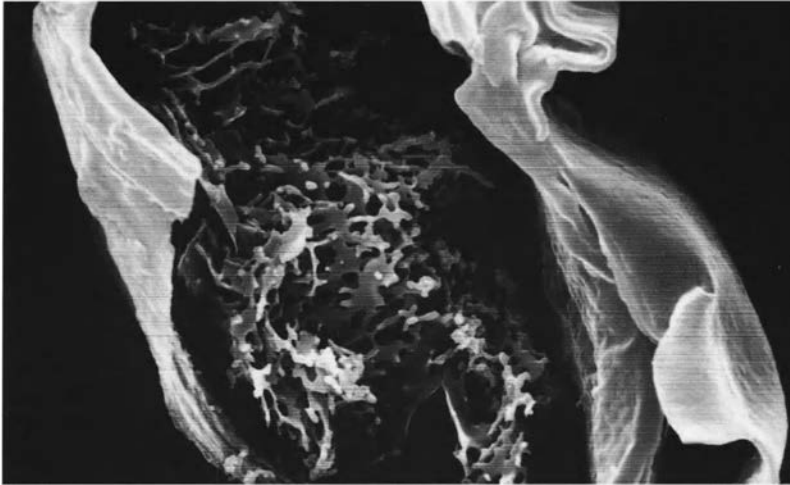
Im Rahmen ihrer Dissertation beschäftigte sich Frau Dr. F. MUGELE (1995) eingehend mit Mykorrhiza bei Sukkulente. Mit Hilfe der Elektronenmikroskopie wurde das Auftreten von Mykorrhiza bei einer Reihe sukkulenter Vertreter verschiedener Familien untersucht. Dabei verwendete sie afrikanische und europäische Sukkulente vom Wildstandort und aus Kultur. Im Folgenden sollen die Ergebnisse für die einzelnen Familien und Gattungen kurz vorgestellt werden.

#### *Crassulaceae*:

Bei keiner der untersuchten *Crassula*-Arten *Crassula milfordiae*, *C. tormentosa*, *C. teres*, *C. „Morgan Pink“* konnte Mykorrhiza nachgewiesen werden. In Verbindung mit früheren Erkenntnissen scheint sich die Unfähigkeit von *Crassula* zur Mykorrhizierung zu bestätigen. Da es sich bei den untersuchten Individuen hauptsächlich um Kulturreplare handelte, ist die Interpretation dieses Ergebnisses allerdings schwierig.

Bei der Mykorrhiza sind Pilz und höhere Pflanze über das Pilzmycel und die Wurzeln miteinander verbunden: der Pilz liefert der höheren Pflanze anorganische Verbindungen, insbesondere phosphorhaltige Nährstoffe, und bekommt von dieser organische Nährstoffe wie Zucker (Red.).

Wiederum eine Aufnahme einer Rindenzelle, dieses Mal bei *Sedum arachnoideum*: Zu erkennen sind Arbuskeln. Vergrößerung zirka 4000fach.



Interessanterweise konnte nämlich bei Kulturpflanzen unabhängig von der Art in dieser Arbeit in keinem Fall Mykorrhiza nachgewiesen werden. Möglicherweise wird der pilzliche Symbiosepartner durch den Einsatz von Fungiziden während der Kultur abgetötet.

Bei allen anderen Crassulaceen (*Sedum*, *Sempervivum*, *Cotyledon*, *Kalanchoe*, *Umbilicus*), die in den Untersuchungen berücksichtigt wurden, war Mykorrhiza nachweisbar. Zumeist handelte es sich um VAM, teilweise war der Typ nicht zuzuordnen. Bei *Sempervivum* trat als Besonderheit ein dichter Hyphenmantel auf, der die Wurzel umgibt und vermutlich als Ektendo-Mykorrhiza zu interpretieren ist (Abb. 3).

angepasst und bedürfen keiner Mykorrhizabildung.

Daneben wurden noch weitere sukkulente Arten aus verschiedenen Familien untersucht: *Anthemis maritima* (*Asteraceae*), *Euphorbia ledienii* (*Euphorbiaceae*), *Sarcocaulon marlothii* (*Geraniaceae*), *Aloe arborescens*, *A. asperifolia* (*Liliaceae*), die alle die Fähigkeit zur Mykorrhizabildung besitzen.

Bei *Myrothamnus flabellifolia* (*Myrothamnaceae*) (keine Sukkulente im eigentlichen Sinne, sondern eine poikilohydre Pflanze, die in Trockenperioden ohne Schaden zu nehmen vollkommen austrocknet) konnte eine bislang noch nicht beschriebene Form der Mykorrhiza beobachtet werden. Dabei be-

schränken sich die interzellulären (zwischen den Zellen befindlichen) Pilzhyphe auf eine Zellwandseite der äußeren Wurzelschicht. Da die Pflanze nach einer längeren Trockenperiode keinerlei Feinwurzeln aufweist, könnte die hitzeresistente Mykorrhiza deren Funktion übernehmen.

Keine Mykorrhiza war bei *Pelargonium* spec. (*Geraniaceae*) nachweisbar (Kulturexemplar). Von den *Brassicaceae* ist bekannt, dass sie keinerlei Mykorrhiza aufweisen, so auch der Meersenf

(*Cakile maritima*). Diese Erscheinung lässt sich auf einen offensichtlich sehr erfolgreichen Abwehrmechanismus der *Brassicaceae* gegen pilzliche Erreger zurückführen. (Vielleicht Chitinase-1-Bildung nach der Infektion, was allerdings bei vielen anderen Pflanzenarten nach Infektion mit pathogenen Pilzen auch beobachtet werden kann. Chitinase ist ein Enzym, das Chitin abbaut. Chitin wiederum ist der Hauptbestandteil pilzlicher Zellwände.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, dass viele Sukkulente trotz der teilweise äußerst kurzen Vegetationsperiode und der kurzen Lebensdauer der Wurzeln eine My-

#### ***Asclepiadaceae:***

Bei *Asclepias* spec. (*mauxii?*), *Ceropegia woodii* und *C. monteiroi* war Mykorrhiza mit Vesikeln, aber ohne Arbuskeln zu sehen. *Trichocaulon cactiforme* zeigte keinerlei Pilzinfektion.

#### ***Aizoaceae:***

Alle untersuchten Vertreter dieser Familie (*Braunesia acipulata*, *Drosanthemum* spec., (*Mesembryanthemum cryphanthum*, *Ruschia caroli*, *R. multiflora*) kamen ohne pilzlichen Symbiosepartner aus. Möglicherweise sind diese Arten schon durch ihre besondere Wurzelanatomie optimal an ihren Standort

korrhiza bilden können. Meist kann ihnen die VAM-Form zugeordnet werden, jedoch treten auch besondere Formen auf. Das Verbreitungsgebiet (Europa, Afrika) und die damit verbundenen unterschiedlichen Standortbedingungen haben keinen großen Einfluss auf die Fähigkeit, diese Art der Symbiose einzugehen.

Dagegen spielen verwandtschaftliche Beziehungen eine wichtige Rolle, wie sich an den Beispielen der *Brassicaceae* und der *Aizoaceae* zeigen lässt.

Durch die Arbeit von Frau Dr. MUGELE (1993) konnten interessante Erkenntnisse gewonnen werden, die als Basis für weitere Untersuchungen dienen sollten, um mehr über die Ökologie der Sukkulente und deren Anpassung an Trockenstandorte zu erfahren.

#### Danksagung:

Danken möchte ich Frau Dr. F. MUGELE für das Überlassen ihrer Dissertation und der elektronenmikroskopischen Aufnahmen zur Bearbeitung und Veröffentlichung in dieser Zeitschrift.

#### Literatur:

HARLEY, J. L. & HARLEY, E. L. (1987): Check-list of mycorrhiza in the British flora. - *New Phytologist* (Suppl.) 105;: 1 - 102.  
 MUGELE, F. (1993): Mykorrhiza bei Sukkulente. - Dissertation, TU München.



STRASBURGER, E., NOLL, F., SCHENCK, H. & SCHIMPER, A. F. W. (Begr.) (1991): Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. 33. Aufl. bearb. von SITTE, P., ZIEGLER, H., EHRENDORFER, F. & BRESINSKY, A. - Gustav Fischer, Jena.

**Ausschnitt aus dem Hymengeflecht an der Wurzeloberfläche von *Sempervivum soboliferum*.**

Thomas Brand  
 Im Rechacker 1  
 D - 65385 Rüdesheim/Rhein

## ZEITSCHRIFTENBEITRÄGE

**Hofacker, A. 1998 & Braun, P.:** Nomenclatural adjustments in *Parodia*. - *Cact. Consensus* Init. (6): 10.

Für neun Taxa, die bisher unter *Notocactus* geführt wurden, werden die Kombinationen von drei Arten und sechs Unterarten publiziert. Eine taxonomische Begründung für die Umkombinationen wird nicht gegeben. (D. Metzger)

**Hofacker, A. 1998:** Further nomenclatural adjustments in *Frailea* and *Parodia*. - *Cact. Consensus* Init. (6): 11-12.

Neue Kombinationen für eine *Frailea* (*Frailea pygmaea* ssp. *albicolumnaris*) und 25 Parodien werden publiziert. Dies ist ein weiterer Beitrag, in dem bisherige *Notocactus*-Taxa mit den notwendigen Namensänderungen in die Gattung *Parodia* gestellt werden. Die taxonomischen Gründe, die zu den

jeweiligen Einstufungen führten, werden zum Teil erläutert. (D. Metzger)

**Hunt, D. 1998:** Additional subpecies and referrals. - *Mammillaria Postscripts* (7): 3-4. Der Beitrag enthält 10 neue Kombinationen auf dem Rang der Unterart für die Gattung *Mammillaria*. Eine taxonomische Begründung für die Umkombinationen wird nicht gegeben. (D. Metzger)

**Hunt, D. 1998:** Draft list of accepted names with their principal synonyms: *Mammillaria* and *Mammilloidya* (Version: December 1998). - *Mammillaria Postscripts* (7): 8-20. Die von D. Hunt zusammengestellte CITES *Cactaceae* Checklist (CCC) ist jetzt in einer zweiten überarbeiteten Auflage erschienen. Für die im Titel genannten beiden Gattungen wird hier eine vorläufige Übersicht der

darin akzeptierten Arten und ihrer Synonyme publiziert, mit der Bitte um Kommentare und Korrekturen. Im Gegensatz zur 1. Auflage der CCC sind nun auch Unterarten und Autorennamen mit aufgenommen worden. (D. Metzger)

**Kiesling, R. 1999:** Nuevos sinónimos de *Opuntia ficus-indica* (*Cactaceae*). - *Hickelia* 2(66): 309-314, ill.

Zu *Opuntia ficus-indica* gehören auch die beiden oktaploiden Formen *O. ficus-indica* und *O. ficus-indica* f. *amyclaea*, von denen die erstere unbedornt ist. Beide Formen werden wegen ihrer Früchte seit langer Zeit kultiviert, entsprechend wurden sie in der Literatur unter zahlreichen Namen beschrieben. Die zu den beiden Formen gehörenden Synonyme werden aufgeführt, diskutiert und zum Teil typisiert. (D. Metzger)



Sonne, Traumstrände, Rum, Reggae und Ferienstimmung pur, das verbinden die Meisten mit der Insel Jamaika. Werner Illert aus Würzburg zeigt uns, dass auf der Insel auch botanisch eine ganze Menge zu erleben ist. Unter der teils üppigen Kakteenflora finden sich neben Melokakteen auch Säulen, wie dieser *Ritterocereus hystrix*.

Weiter im nächsten Heft: Wir kümmern uns um allerhand Hybriden

und zeigen, dass eine Zeichnung oft detailgetreuer sein kann als manches Foto. Und auch die anderen Sukkulenten werden in zwei Beiträgen gewürdigt.

## und zum Schluss . . .

„Jetzt beginnt die große Zeit der Kakteengärtner im Wohnzimmer, Balkon oder Garten. Kakteen sind Modeartikel geworden und gehören zum Lebensstil für die, die etwas auf sich halten. Es werden Kakteen in Warenhäusern und Marktplätzen angeboten. So bleiben Auswüchse wie „Pflanzen in Minitöpfen“ und/oder „Kakteen mit aufgesteckten Kunstblüten“ nicht aus. Auf dem Büchermarkt erscheinen unzählig viele Handbücher über Kakteen und andere Sukkulenten“.

Das ist keine Beschreibung der aktuellen Zustände. Was ich in unserer „Chronik der Deutschen Kakteen-Gesellschaft gefunden habe, die im Juni dieses Jahres erschienen ist, beschreibt die Situation der Jahre 1918 bis 1932. Man sieht: Die Jahre vergehen, die Zustände ändern sich kaum. gl

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

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

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

## Impressum

### Kakteen und andere Sukkulenten

Erscheinungsweise: monatlich

#### Herausgeber:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.  
Betzenriedweg 44, D-72800 Eningen unter Achalm

#### Herausgeber für Österreich:

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

#### Herausgeber für die Schweiz:

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

#### Verlag

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

#### Technische Redaktion

Gerhard Lauchs, Weitersdorfer Hauptstraße 47,  
D-90574 Roßtal  
Tel. 0 91 27 / 57 85 35, Fax 091 27 / 57 85 36  
E-Mail: g.lauchs@odn.de

#### Redaktion Wissenschaft und Reisen, Karteikarten

Detlev Metzging, Holtumer Dorfstraße 42  
D-27308 Kirchlinteln  
Telefon + Fax 0 42 30 / 15 71

#### Redaktion Hobby und Kultur

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

#### Redaktion Literatur

V A K A N T

#### Layoutkonzept

Klaus Neumann

#### Landesredaktion (Gesellschaftsnachrichten)

##### Deutschland:

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

##### Schweiz:

Christine Hoogveen  
Kohlfirststraße 14, 8252 Schlatt  
Tel. 052 / 6 57 15 89, Fax 0 52 / 6 57 50 88  
E-Mail: hoogveenfc@swissonline.ch

##### Österreich:

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

##### Satz und Druck:

Druckhaus Münch GmbH  
Christoph-Krauthaim-Straße 98, 95100 Selb  
Tel. 0 92 87 / 85-0, Fax 0 92 87 / 85 33  
E-Mail: drmuech@fichtelgebirge.org

##### Anzeigen:

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

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 21 / 1.1. 1998

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

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

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

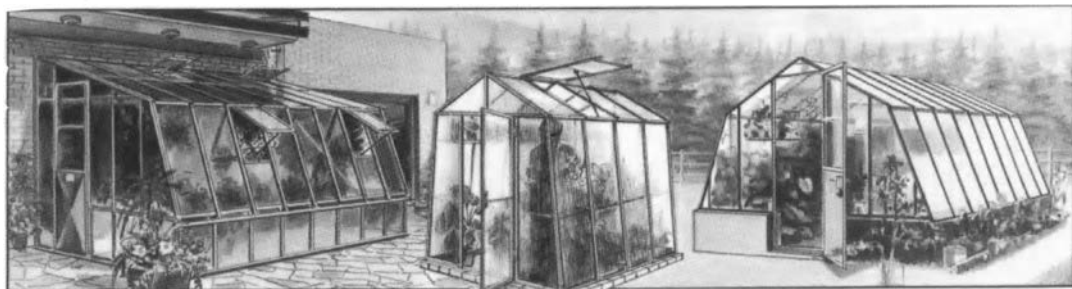
Dieses Heft wurde auf chlorfreiem Papier gedruckt.

Die drei  
Erfolgreichen!

# TERLINDEN®

TRANSPARENTES BAUEN

## Das Original-HOBBY-Gewächshaus.



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

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

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

**pedios, scleros, navajoa,**

**toumeyia, yucca**

ariocarpus, astrophytum, aztekium, hintonii, echinocactus, echinocereus, echinomastus, escobaria, geohintonia mexicana, lophophora, mammillaria, turbinicarpus, agave, yucca, lewisia wildblumen mit standort daten.

**Schwerpunkt: Great Basin Desert, Rocky Mts., Inner Grand Canyon.**

**Bücher:** The genera Pediocactus, Navajoa, Toumeyia Cactaceae-Revised dm 84.50. An den Standorten von Pedio/Sclerocactus deutsch dm 59.-. The genus Sclerocactus Cactaceae-Revised dm 79.-. To the habitats of Pedio/Sclerocactus dm 69.- plus dm 5.50/ausland dm 6.50 versandspesen. **Neu:** Journal Cactaceae-review englisch/deutsch Pediocactus, Sclerocactus, Navajo, Toumeyia Vol. 1 No. 1, 2 1998, No 1 1999 IRT 2 hefte pro jahr subskription dm 48.-. **CD Rom** Nr. 2 pedio/sclero/navajoa/toumeyia 2439 photos, 905 seiten literatur (einschl. meine 4 bücher plus alle meine publikationen) dm 110.- plus porto. **Brandneue** CD Rom Nr. 3 Yucca, über 1000 photos, Literatur, Monography 1-4, DM 95.- (einschl. Yucca Samen Wert DM 10.-) plus porto. **freiumschiag für liste.**

liste im internet: <http://www.cactus-mall.com/navajo>  
homepage: <http://members.aol.com/fhnavaajo>  
<http://hometown.aol.com/fhnavaajo/index.htm>  
navajo country  
p.o. box 510 201, d-68242 mannheim, germany  
tel. 0621-794675 telefax intl 49-621-79 00332, email: fhnavaajo@aol.com  
Box 11, Modena, Utah, 84753, USA

brandneue liste nr. 14/1999

samen, pflanzen,  
bücher, journals,  
cd rom

fh

Wir haben für Sie die neue

**Echinocereen-Pflanzenliste**

fertig. Gegen Freiumschiag oder Internationalen Antwortschein.

**Echinocereencenter WOLFGANG BLUM**

Beethovenstraße 3 · 76467 Bietigheim oder  
<http://member.aol.com/echinocer/index.htm>

**Frischer USA Standortensamen aus Lz Aufsammlungen 1999**

mit Feldnr. u. Ortsangaben, viele frostharte Arten, Echinocereen, Escobarien, Pedioc., Schroc u. Opuntien. Preiswert.

Samenliste gegen Freiumschiag von  
Werner Morgner, Dr.-Otto-Nuschke-Str. 11, D-08396 Waldenburg

**Was ist Ihnen Ihre Kakteensammlung wert ?** Haben Sie schon einmal den

Wert Ihrer Kakteensammlung errechnet? Steckt hier nicht ein enormer Geldwert, Ihre ideellen Kostbarkeiten noch gar nicht berücksichtigt? - Was tun, wenn eingebrochen wird, oder im Winter die Gewächshausheizung oder der Strom ausfällt?

• Mit der netzunabhängigen Alarmanlage „Mobicon“ bekommen Sie durch Funkübermittlung (bis 1 km) die rechtzeitige Information über Stromausfall, Unter- bzw. Übertemperatur, Einbruch u.s.w. Anmelde- u. gebührenfrei innerhalb Europa. An einer Alarmanlage können bis zu 6 Alarmler betriebe werden. Bei jedem Alarmler können wahlweise die internen Sensoren für Bewegung, Schock, Ton/Geräusch, Mithöreinnichtung sowie der externe Anschluß programmiert werden. Als externe Sensoren können z.B. Temperaturmelder, Netzspannungskonverter, Tür- und Fensterkontakte, Gas- u. Rauchmelder, Feuchtesensoren, Stolperdrähte u.s.w. angeschlossen werden. Preise: •Mobicon Basis Set (enthält 1 Alarmanlage, 1 Alarmler, 1 Steckernetzteil, 1 Standfuß, 1 Benutzerhandbuch) DM 598,- • 1 zusätzlicher Alarmler DM 298,- •KFZ-Adapterset DM 39,80, •Netzspannungskonverter (Netzspannungsausfallmeldung) DM 49,50 •Sensor Untertemperatur DM 103,- Unter/Übertemp. DM 156,- •Telefonselektwähler DM 298,- **Weitere Info bei:**

**Georg Schwarz Kakteen, Pflanzen u. Zubehör Groß- u. Einzelhandel** Tel.: 09122 / 77270 Fax: 09122 / 638484

An der Bergleite 5 D-90455 Nürnberg - Katzwang Versand ganzjährig. Kein Ladengeschäft.

Direktverkauf: Di-Do 9 - 18<sup>00</sup> Uhr, und nach Voranmeldung Fr. 9 - 18<sup>00</sup> Uhr u. Sa 8 - 13<sup>00</sup> Uhr.

E-Mail: [kakteenschwarz@biogate.com](mailto:kakteenschwarz@biogate.com) <http://kunden.www.pool.de/kakteen-und-pflanzenzubehoer>


**UHLIG**  
 KAKTEEN

 Postfach 1107 · D-71385 Kernen  
 Bundesrepublik Deutschland  
 Telefon 071 51/41891 · Fax 071 51/46728

	DM	
Cochemia setispina	6.00 –	8.00
Echinocereus laui	6.00	
Echinocereus mamillatus	9.00 –	12.00
Echinocereus rayonesii	5.00 –	6.00
Epithelantha pachyrhiza	9.00	
Escobaria missouriensis (dw)	8.00	
Escobaria tuberculosa	5.00	
Ferocactus glaucescens	6.00	
Mammillaria berkeana	4.00	
Mammillaria glassii v. subiriensis	5.00	
Mammillaria lasiocantha	6.00	
Mammillaria melanocentra	4.00	
Mammillaria microhelix v. droegeana crist.	12.00	
Mammillaria moelleriana f. cowperae	5.00	
Mammillaria spec. P 358	4.00	
Neochilenia chorosensis	5.00	
Neochilenia intermedia	5.00	
Neochilenia vallenarensis	4.00	
Neoporteria choapensis	5.00	
Parodia escayachensis	5.00 –	6.00
Parodia gracilis	5.00 –	12.00
Parodia maasii	6.00 –	8.00
Parodia mairanana	9.00 –	12.00
Parodia miguilensis	5.00 –	6.00
Parodia mutabilis	6.00 –	8.00
Parodia splendens	5.00 –	6.00
Parodia zecheri	5.00 –	6.00
Delonix pumilo	32.00	
Euphorbia hedyotoides	59.00	
Euphorbia resinifera	14.00	
Senecio rowleyanus	19.00	
Uncarina abbreviata	72.00	

**Verkaufsöffnen:**

 17. 10. Kirbesonntag geöffnet 9 bis 16 Uhr  
 Führungen, Kaffee, Kuchen, Überraschungen  
<http://www.cactus-mall.com/uhlig/>

International zertifizierter Gartenbaubetrieb · CITES Nursery Registration No. P-DE 1001

 VOSS  
 Gewächshaus  
 Ideen

**VOSS**

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

 55268 Nieder-Olm  
 Gewerbegebiet II  
 Telefon 06136-915 20  
 Telefax 06136-915 291

# KAKTEEN

## aus Privatsammlungen

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

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

 Keine Liste,  
 keine Öffnungszeiten, Besuch nach Vereinbarung.

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

## Cono's Paradise

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

## Kriechel Kakteen

 Auch im Winter  
 ist unsere  
 wunderschöne Schauanlage  
 und Gärtnerei  
 für Sie geöffnet:

 Montag – Freitag 9.00 – 17.00 Uhr,  
 Samstag 9.00 – 14.00 Uhr

 Vom 2. 10. – 16. 10. 1999  
 sind alle Pflanzen  
**40 % reduziert!**

 D-56743 Mendig, Niedermendig  
 direkt in der A61  
 Telefon 0 26 52 / 22 61