

Kakteen und andere Sukkulente

Heft 12 · Dezember 2002 · 53. Jahrgang

E 6000



Kakteen und andere Sukkulenten

monatlich erscheinendes Organ
der als Herausgeber genannten Gesellschaften

Heft 12

Dezember 2002

Jahrgang 53

ISSN 0022 7846

Aus der KuaS-Redaktion

Alle Jahre wieder – erhalten Sie, liebe KuaS-Leser, inzwischen ein besonders dickes Weihnachtsheft. 36 Seiten mit noch mehr Artikeln, Fotos und kleinen Beiträgen über diese faszinierende Sukkulentenwelt. Ich hoffe, ich habe auch dieses Mal wieder eine bunte und vielgestaltige Mischung zusammenstellen können: Beobachtungen von den Wuchsorten unserer geschätzten Pflanzen wie bei *Astrophytum capriome*, neue taxonomische Erkenntnisse, wie sie Ulrich Meve aus der Familie der Asclepiadaceen berichtet, Freilandopuntien im Schnee, biologischer Pflanzenschutz bei Sukkulenten, empfehlenswerte Kakteen und andere Sukkulenten und natürlich viele, viele Kulturhinweise von Dieter Herbel. Nicht zu vergessen der „Weihnachtsstern“ auf dem Titelbild, eine absolute Pflanzenrarität, die bislang weltweit kaum abgebildet wurde.

Dieser bunte Strauß vom Themen, den ich Ihnen, liebe KuaS-Leser, Monat für Monat aufs Neue zu binden versuche, hat allerdings auch einen Nachteil: Die bei der Redaktion eingereichten Beiträge können dadurch nicht nach „Artikeleingang“ abgedruckt werden. Denn manchmal gehen manche Themen sehr massiert ein, gibt es manchmal regelrechte Themen-Hitlisten. Gewiss: Auch ein Sonderheft über Echinocereen hätte seinen Reiz, aber ist es nicht schöner, immer wieder einmal von diesen phantastischen Blühern zu lesen. Also: Manchmal dauert es seine Zeit, bis ein Beitrag erscheinen kann. Ich verspreche aber: Ich werde ihn auch besonders schön präsentieren.

Dieses Heft ist für mich ein kleines Jubiläum. Seit genau fünf Jahren gestalte ich nun die KuaS. Und es macht mir immer noch viel Spaß, das Heft zusammenzustellen – auch wenn die Arbeit immer mehr zunimmt und die eigene Sammlung doch erheblich darunter leidet. Aber ich habe ja auch einen immensen Vorteil: Ich weiß schon zwei Monate vorher, was in der jeweiligen KuaS steht!

Und nun wünsche ich Ihnen im Namen der gesamten KuaS-Redaktion eine besinnliche Adventszeit, ein schönes Weihnachtsfest und natürlich viel Interesse und Spaß an 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.

Vorgestellt

KLAUS-PETER KLESZEWSKI &
HEINZ HOOCK

Wuchsformen von *Astrophytum capricorne* var. *minor* Seite 309

Für Sie ausgewählt

DIETER HERBEL

Empfehlenswerte Kakteen
und andere Sukkulenten Seite 314

In Kultur beobachtet

HANS-ULRICH WANJURA

Blütenbildung bei *Echinocactus parryi*
Engelmann Seite 316

Aus der Sukkulentenwelt

THOMAS BRAND

Biologischer Pflanzenschutz
bei Sukkulenten Seite 318

In Kultur beobachtet

HOLGER DOPP

Opuntia imbricata (Haworth)
De Candolle im Freiland Seite 325

Vorgestellt

ULRICH MEVE

Asclepiadaceae – ein aktueller Überblick über
die „Orchideen der
zweikeimblättrigen Pflanzen“ Seite 327

Vorgestellt

JÖRG ETTTEL

Früh blühende Cleistokakteen Seite 335

In Kultur beobachtet

WOLFGANG GABRIEL

Pathogene Pilze bei Kakteen –
doch nicht so selten Seite 338

Aus der Sukkulentenwelt

THOMAS BOLLIGER

Der 27. IOS-Kongress in Phoenix,
Arizona Seite 340

Pflegetipps

DIETER HERBEL

Kulturhinweise für den
Monat Dezember Seite 342

Zeitschriftenbeiträge

Seite 326/341/343

Buchbesprechungen Seite 324/334

Karteikarten

Echinocereus rayonensis Seite XLV

Euphorbia milii Seite XLVII

Kleinanzeigen (Seite 256)

Veranstaltungskalender (Seite 256)

Vorschau auf Heft 1/2003

und Impressum Seite 344

Titelbild:

Echinidopsis montana (R. A Dyer & E. A. Bruce)
P. R. O. Bally (Äthiopien, Plowes 7946)

Foto:

Ulrich Meve

Gras-Mimese als Anpassung an die Natur

Wuchsformen von *Astrophytum capricorne* var. *minor*

von Klaus-Peter Kleszewski und Heinz Hoock



Abb. 1:
Astrophytum capricorne var. *minor* auf den Hügeln zwischen General Cepeda und La Rosa.
Foto: Kleszewski

Nach der Erstbeschreibung von *Astrophytum capricorne* (A. Dietrich) Britton & Rose (DIETRICH 1851) vergingen knapp 40 Jahre, bis der damals bekannte Kakteensammler C. Runge eine neue, kleinwüchsige Varietät der Art in der Nähe von Saltillo, Coahuila, Mexiko, entdeckte und Pflanzen an die Kakteenfirma Haage nach Europa sandte. Von dort gelangten sie wenig später zu Leopold Quehl, der die Beschreibung ohne Hinterlegung eines Herbarstücks veröffentlichte (QUEHL 1892).

Dieser ist eine Federzeichnung beigegefärbt, die einige der damals bekannten wesentlichen Merkmale der neuen Pflanzen zeigt: einen zwergigen Wuchs im Vergleich zum Typ und dünne verquirlte Dornen am gesamten Körper. DAMS (1903) erhielt von C. A. Purpus



Abb. 2:
Astrophytum capricorne, Rinconada (links) und im Vergleich *Astrophytum capricorne* var. *minor*, La Rosa (rechts). Es sind 17-jährige Kulturpflanzen, aus Wildsamen gezogen. Foto: Hoock

Abb. 3:
Ein typisches
Astrophytum
capricorne var.
minor gemeinsam
mit *Thelocactus*
bicolor.
Foto: Kleszewski



und später auch H. MÖLLER (1925) von seinem Bruder Importpflanzen dieser Neuheit. Sie galt dann aber bis 1971 als verschollen.

Somit ist es nicht verwunderlich, dass die spärliche Beschreibung von QUEHL (l. c.) durch verschiedene Autoren „erfinderisch“ ergänzt oder geändert wurde. BACKEBERG (1960) musste sich letztlich auf ältere literarische Stellen ohne Pflanzenmaterial beziehen. Das mag die Ursache sein, dass er irrtümlich das Foto eines normalen *Astrophytum capricorne* als *Astrophytum capricorne* var. *minor* vorstellt.

Wir verdanken es dem *Astrophytum*-Kenner KLAUS (1971) aus Wien, dass der vermutliche Runge-Fundort wieder entdeckt wurde. Die Autoren dieses Artikels haben in den letzten 20 Jahren unabhängig voneinander diesen und weitere Habitate im Raum zwischen Saltillo, der Sierra del Mimbre und nördlich bis zur Sierra de la Gavia besucht. Über die Beobachtungen soll hier berichtet werden.

Astrophytum capricorne und seine Varietäten sind selbst in eng begrenzten Arealen in ihrer Erscheinungsform sehr variabel. Wenn man davon ausgeht, dass die Kakteenhändler Runge und Haage bedacht waren, interessante und neue Pflanzen anzubieten, wird klar, dass bereits damals eine Selektion der natür-

lichen Wuchsformen stattfand. Und es ist verständlich, dass wir heute oft Zweifel an der richtigen Zuordnung ähnlicher Populationen haben. So sollte man die in der Erstbeschreibung genannten Kriterien nicht allzu eng sehen.

Nach unserer jetzigen Erkenntnis sind es die folgenden Merkmale, welche das „Minor“ charakterisieren: kleiner Wuchs bei frei stehenden Exemplaren, feine Dornen, die als Gras-Mimese eine optische Einpassung in der Natur ergeben, weniger und feinere Flocken als beim Typ, die im Neutrieb weiß bis gelblich, aber nicht braun sind, eine schnelle Blühfähigkeit der Sämlinge und die samenreichsten Früchte aller *Astrophyten*. *Astrophytum capricorne* var. *minor* ist wohl die höchstentwickelte Varietät unter allen bekannten „Capricornen“ (Abb. 2).

Bei Betrachtung der verschiedenen Habitate von *Astrophytum capricorne* var. *minor* ist an erster Stelle das Gebiet westlich von Saltillo zwischen General Cepeda und La Rosa zu nennen. Entlang dieser Nord-Süd-Achse erheben sich kleine Hügelformationen in Ost-West-Richtung aus der Ebene. Die Höhe dieser Steinhügel beträgt maximal 10 Meter. Oftmals ist ein eigentlicher Hügel nur schwer zu entdecken. Als Gestein ist brauner, bis hin zu fast schwarzem Kalkstein in einzelnen Bruch-

stücken oder kleinen Felsrinnen vorhanden. Dazwischen hat sich feines helles Sedimentgestein abgelagert.

Hier ist *Astrophytum capricorne* var. *minor* beheimatet. Die Pflanzen wachsen direkt auf den Hügeln oder auch bis in die Ebene. Teilweise unter den Büschen oder direkt zwischen den Kalksteinen sind Exemplare zu entdecken (Abb. 1). Dieser Fundort liegt 1426 Meter über dem Meer und es weht ein stetiger Wind. Interessant ist die Tatsache, die auch KLAUS (l. c.) schon erwähnte, dass das „Minor“ nur auf der Nordseite anzutreffen ist. Hier sind die Pflanzen zusammen mit *Thelocactus bicolor* (Galeotti) Britton & Rose (Abb. 3), *Echinocereus stramineus* (Engelmann) Rümpler, *Echinocactus horzonthalonius* Lemaire, *Epithelantha micromeris* (Engelmann) F. A. C. Weber, *Mammillaria* spec. und *Opuntia* spec. vergesellschaftet. Als weitere Begleitvegetation sind der Kreosotbusch *Larrea tridentata* (De Candolle) Coville, *Agave lechuguilla* Torrey sowie *Hechtia* spec. zu nennen. Der Habitus der gefundenen Pflanzen macht dem Namen „Minor“ alle Ehre. Die Körper sind klein und erreichen eine Höhe zwischen 10 und 12 cm bei einem Durchmesser von max. 6 cm.

Ein weiteres Habitat liegt nordwestlich von La Rosa, jedoch ohne die bekannten flachen



Hügelformationen. Die einzige Erhebung bildet ein Tafelberg, an dessen Fuß und näherer Umgebung bis in die angrenzende Sierra de Paila sich *Astrophytum capricorne* var. *minor*-Populationen befinden. Brauner Kalk-

Abb. 4: *Astrophytum capricorne* var. *minor* nordwestlich von La Rosa. Durch die sehr dichte Bedornung erinnert die Pflanze im Habitus an trockenes Gras. Foto: Kleszewski



Abb. 5: *Astrophytum capricorne* var. *minor* im Gebiet der Sierra de la Gavia. Vom Sämling bis zur erwachsenen Pflanze: Die gesamte „Familie“ wächst in einer Felsspalte. Foto: Kleszewski



Abb. 6:
Astrophytum capricorne var. *minor* ebenfalls im Gebiet der Sierra de la Gavia. Die Pflanze wächst ohne Sonnenschutz zwischen dem dunklen Gestein. Foto: Kleszewski

stein mit feinen Ablagerungen ist auch hier vorherrschend. Bedingt durch Erosion des Tafelberges kann man auch von Geröllhalden bzw. Schotter sprechen. Die hier wachsenden Pflanzen stehen nach Süden ausgerichtet teilweise ohne Schutz direkt in dunklem Gestein, welches sich durch die Sonneneinstrahlung sehr stark aufheizt (Abb. 4). Die Höhe beträgt 1250 Meter über dem Meer.

Die gefundenen *Astrophyten* wirken in

ihrem Habitus etwas größer und in der Körperbasis breiter, wobei die Bedornung dicht um den Körper steht und im Neutrieb rötlich bis hin zu gelb ist. Die Beflockung kann als fein bezeichnet werden. Bleibt zu bemerken, dass eventuell durch Steinschlag und dadurch verbundene Verletzungen Exemplare mit mehreren Köpfen vorkommen. Zu den bereits bei La Rosa genannten Begleitpflanzen ist *Mammillaria pottsii* Scheer hinzugekommen.

Der wohl nördlichste Wuchsort von *Astrophytum capricorne* var. *minor* liegt im Gebiet der Sierra de la Gavia. Hier findet man schon Übergangsformen zu *Astrophytum capricorne* und es fällt schwer, sie entsprechend einzuordnen. Die hier ansässigen Pflanzen werden im Gegensatz zu denen vom Fundort La Rosa deutlich größer (Abb. 6). Die stattliche Körperhöhe von bis zu 35 cm kann hier angetroffen werden, aber auch kleine „Minor“-Kugeln zwischen Grasbüscheln und Hechtien oder in den Felsen wachsend (Abb. 5). Ökolo-

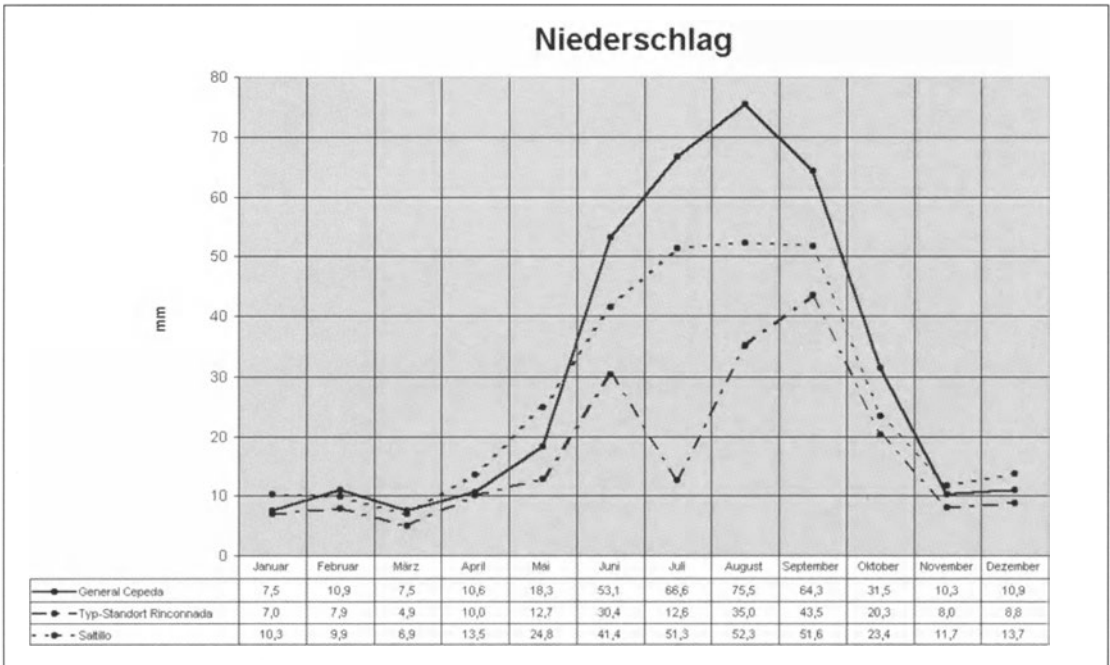


Abb. 7: Niederschlagsmengen und -verteilung bei General Cepeda, Coahuila, im Vergleich zur Hauptstadt Saltillo und Rinconada, Nuevo Leon. Am Wuchsort von *Astrophytum capricorne* var. *minor* gibt es keine sommerliche Regenspauze wie am Typ-Fundort von *Astrophytum capricorne* in Rinconada. Quelle: SPP (1981)

gisch erinnert dieser Standort sehr stark an das Gebiet zwischen General Cepeda und La Rosa: ein Landschaftsbild mit kleinen Hügeln aus braunem Kalkstein mit Lehm- und Kalkmergel-Ausschwemmungen. Die Höhe über dem Meer beträgt hier 1015 Meter. Zu den Begleitpflanzen gesellen sich nun *Hamatacactus hamatacanthus* (Muehlenpfordt) Knuth sowie vereinzelt *Lophophora williamsii* (Lemaire ex Salm Dyck) J. M. Coulter.

Neben den häufigen Verwechslungen von *Astrophytum capricorne* var. *minor* etwa mit *Astrophytum capricorne* var. *senile* (Fric) Okumura selbst durch Fachleute (GLASS & FOSTER 1974) sorgt der Name *Astrophytum capricorne* 'Crassispinoides' immer wieder für Verwirrung. Es gibt von *Astrophytum capricorne* var. *minor* manchmal Pflanzen, deren Blüte rein gelb ist. Ähnliche „Exoten“ finden sich auch bei *Astrophytum capricorne* var. *niveum* (Kayser) Okumura, *Astrophytum coahuilense* (H. Möller) Kayser und *Astrophytum asterias* (Zuccarini) Lemaire.

Der tschechische Kakteengärtner Fleischer hat von solchen Exemplaren erbkonstante Nachkommen gezüchtet und diese unglücklicherweise als „*Astrophytum capricorne* cv. *crassispinoides*“ bezeichnet (SADOVSKY & SCHÜTZ 1979: 152, WERY 1983) (Abb. 8). Sie werden deshalb von Liebhabern immer wieder mit *Astrophytum capricorne* var. *crassispinum* (H. Möller) Okumura verwechselt, das ebenfalls rein gelb blüht, aber sich in allen anderen Merkmalen wesentlich unterscheidet.

Astrophytum capricorne var. *minor* ist einfach in der Pflege, wenn man Staunässe vermeidet, vorwiegend mineralisches Substrat verwendet und die Winterruhe beachtet. Es sollte in keiner *Astrophytum*-Sammlung fehlen. Immer wieder ist es ein eindrucksvolles Erlebnis, wenn schon dreijährige Jungpflanzen von April bis Oktober prächtige Blüten mit einem Durchmesser bis zu 10 cm entwickeln, die den gesamten Körper wie ein Sonnenschirm überdecken.

Literatur:

BACKEBERG, C. (1960): Die Cactaceae. Handbuch



der Kakteenkunde, Bd. 5: *Cereioideae*. – Gustav Fischer, Jena.

DAMS, E. (1903): Formen des *Echinocactus capricornus* Dietr. – Monatsschr. Kakt.-kunde **14**(12): 183-184.

DIETRICH, A. (1851): Beiträge zur Cacteenkunde (*Echinocactus capricornis*). – Allgemeine Gartenzeitung **19**(35): 273-275.

GLASS, C. & FOSTER, R. (1974): Strange Bedfellows. – Cact. Succ. J. (US) **46**(3): 112.

KLAUS, W. (1971): *Astrophytum capricorne* var. *minor* Runge & Quehl 1892 am Standort in Mexiko. – Kakt. and. Sukk. **22**(9): 168-174.

MÖLLER, H. (1925): *Echinocactus capricornus* Dietr. und seine Varietäten. – Zeitschr. Sukk.-kunde **2**(7): 127-129.

QUEHL, L. (1892): *Echinocactus capricornis* Dietr. var. *minor* Runge. – Monatsschr. Kakt.-kunde **2**(6): 82.

SADOVSKY, O. & SCHÜTZ, B. (1979): Die Gattung *Astrophytum*. – Flora-Verlag, Titisee-Neustadt.

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO (SPP) (1981): Carta de Climas. – Mexico, D. F.

WERY, H. (1983): Eine neue *Astrophyten*-Hybride. – Kakt. and. Sukk. **34**(5): 104-105.

Klaus-Peter Kleszewski
Im Brückfeld 4
D – 65207 Wiesbaden

Heinz Hook
Weingartenweg 35
D – 84036 Landshut

Abb. 8:
Das Kultivar *Astrophytum capricorne* 'Crassispinoides'. Die Pflanzen wurden von rein gelb blühenden *Astrophytum capricorne* var. *minor* erbkonstant gezüchtet. Der Farbdefekt betrifft nicht nur die Blütenfarbe, sondern auch die Dornen. Die Flocken sind häufig nicht so fein, wie wir das von „Minor“ erwarten. Foto: Hook



***Mammillaria solisioides* Backeberg**

Obwohl die Art bereits im Jahre 1951 beschrieben wurde, ist sie noch heute in den Sammlungen nur selten vertreten. Beheimatet in Mexiko im südlichen Staate Puebla, wo sie warme Lagen bevorzugt.

Verlangt sehr sandiges, mineralisches Substrat, dazu im Sommer volle Sonne, am besten nahe unter dem Glas. Nur vorsichtige Wassergaben verabreichen. Wichtig scheint aber auch eine reichliche Luftbewegung zu sein, was zu ihrem Wohlbefinden sehr beiträgt. Überwinterung absolut trocken, etwas wärmer bei wenigstens 10 °C.

Vermehrung durch Aussaat, aber langwierig.

***Agave x leopoldii* Hort. ex Nicholson**

Eine Gartenhybride zwischen *A. filifera* x *A. schidigera* mit bis 40 cm langen Blättern, die jeweils einen Endstachel tragen und in einer dichten Rosette beisammen sitzen. Somit sehr kompakter Wuchs mit leicht kugeligem Aussehen. Eignet sich daher auch für kleinere Sammlungen hervorragend.

Pflege in mineralischen Substraten mit etwas Lehmzusatz, dazu sehr sonniger und regengeschützter Standort, im Sommer auch im Freien möglich. Staunässe durch übermäßiges Gießen unbedingt vermeiden! Überwinterung kühl und trocken!

Vermehrung durch seitliche Sprossen an alten Pflanzen.



***Cereus aethiops* Haworth**

Vielen Kakteensammlern sicher unter den älteren Namen wie *C. azureus* oder *C. chalybaeus* noch weit bekannter. In den südamerikanischen Staaten Brasilien, Uruguay und Argentinien beheimatet. Wächst dort baumförmig und erreicht einige Meter Höhe.

Leicht wachsende Art, die in allen sandigen Substraten willig gedeiht. Wurde früher vielfach für Pfropfunterlagen verwendet. Doch sollte man einige wenige Pflanzen im Grundbeet aussetzen, wo sie bald mit ca. 80 bis 100 cm Länge regelmäßig zur Blüte gelangen. Typische Nachtblüher mit bis zu 20 cm breiten und ebenso langen Einzelblüten.

Vermehrung durch Aussaat oder Triebstecklinge.

Mammillaria senilis Loddiges ex Salm-Dyck

Im Jahre 1889 erstmals beschrieben, doch noch heute eine große Rarität in unseren Sammlungen. Lange Zeit in einer eigenen Gattung *Mamillopsis* geführt. Prächtigt dicht weiß bedornte Pflanze, aus dem Scheitel erscheinen im zeitigen Frühjahr die leuchtend roten Blüten.

Kultur am besten in rein mineralischen Substraten mit sehr gutem Wasserabzug, im Sommer wiederholt reichliche Wassergaben, dazu volle Sonne. Im Winter absolut trocken und sehr kühl halten. Zu warme Überwinterung ist meist die Ursache von schlechtem Blütenansatz bis völligem Ausbleiben!

Vermehrung durch Aussaat, gelegentlich auch durch seitliche Sprosse.



Euphorbia milii var. hislopilii (N. E. Brown) Ursch & Leandri

Unser altbekannter Christudorn, lange Zeit auch als *E. splendens* bezeichnet. Die hier vorgestellte Varietät unterscheidet sich von der Stammart vor allem durch einen viel kräftigeren Wuchs und den viel größeren Blütenstand. Einzelne Blätter erreichen durchaus 8 bis 10 cm Länge. Zählt zu den „anderen Sukkulenten“ in der Pflanzenfamilie der Euphorbiaceae, beheimatet im zentralen und südlichen Madagaskar.

Pflege selbst im beheizten Wohnraum bestens möglich, verlangt vollsonnigen Standort, sandiges Erdreich und reichliche Wassergaben zur Wachstumszeit. Wird derzeit verbreitet in Gartencentern angeboten!

Vermehrung durch Stecklinge.

Disocactus nelsonii (Britton & Rose) Lindinger

Epiphytische Kakteenart aus dem Staate Chiapas in Mexiko, daher auch der ältere Gattungsname *Chiapasia*. Epiphyllumartige Triebe mit leicht hängendem Wuchs. Blüht überreich in den Wintermonaten, daher für unsere Sammlungen besonders wertvoll.

Gedeiht am besten in leicht humosen Erdmischungen, teils mit lockerem Rindenzusatz, zweckmäßig in den üblichen Ampeltöpfen. Im Sommer auch im Freien im lichten Schatten von Bäumen. Bevorzugt etwas mehr Wärme, um 12-15 °C, dazu wiederholt geringe Wassergaben. Bei sonnigem Wetter häufiger sprühen!

Vermehrung am besten durch Stecklinge von 10-15 cm langen Triebspitzen, die sehr leicht bewurzeln.



Nach zwölf Jahren der erste Erfolg

Blütenbildung bei *Echinocactus parryi* Engelmann

von Hans-Ulrich Wanjura



Abb. 1: Große gelbe Blüte mit rotem Schlund: der Flor von *Echinocactus parryi*.
Alle Fotos: Wanjura

E*chinocactus parryi*, eine Art in der Gruppe der „klein bleibenden“ Echinokakteen, wurde 1856 von Engelmann beschrieben. Benannt hat er sie nach Dr. Charles Christopher Parry – einem erfolgreichen Kakteensammler in Mexiko (HAAGE 1981). Es handelt sich hier um die seltenste und unter strengstem Schutz stehende *Echinocactus*-Art. In der Natur an den Standorten El Paso, USA, und in Nordmexiko gibt es nur noch ganz geringe Vorkommen.

Die Pflanzen können eine Höhe von maximal 30 bis 40 cm bei einem Durchmesser von etwa 35 cm erreichen. Ein Spross der steinharten Körper konnte nicht beobachtet werden. Aufgrund der extremen Standortbedingungen, der schwierigen Beschaffung von Saatgut und der fast aussichtslosen Keimung

der hartschaligen Samen galt es bisher als ziemlich unwahrscheinlich, von durch Aussaat herangezogenen Kulturpflanzen Blüten bewundern zu können. Dass es dennoch gelungen ist, beweisen die Fotos in diesem Artikel.

Im Jahre 1990 habe ich 20 Korn von *Echinocactus parryi* ausgesät. Das Saatgut bezog ich aus den USA. Da ich wusste, dass eine Keimung der Samen ohne Vorbehandlung fast ausgeschlossen ist, wurde ein Versuch gestartet, die harte Schale durch ein 15-minütiges Bad in einer konzentrierten Schwefelsäure poröser zu machen. Nach reichlichem Abspülen und Wässern der Samen wurde in eine Substratmischung aus Bimskies und Ziegelsplitt ausgesät.

Schon nach fünf Tagen gingen 70% der Sa-

men auf. Die lange Pfahlwurzel konnte jedoch nicht in tiefere Substratschichten eindringen, fast alle Sämlinge lagen flach auf der Oberfläche. Mit einer Nadel wurden kleine Löcher in die Aussaatmischung gebohrt und die Sämlinge behutsam eingepflanzt. Häufiges Besprühen mit einer „Previkur“-Lösung verhinderte einen Pilzbefall der Aussaat.

Im folgenden Jahr konnte bereits pikiert werden. Schon jetzt zeigten die Sämlinge einen festen, harten, bläulich-grünen Körper und eine auffallend starke Bedornung. Im 3. Jahr wurde in Einzeltöpfe gepflanzt. Das Substrat bestand aus reinem Eifel-Bims Kies, ohne andere Bestandteile. Die Überwinterung erfolgte vorsichtshalber nicht im Gewächshaus, sondern in einem schwach beheizten Zimmer bei 15–18 °C. Ich handhabe das noch heute so.

Das weitere Wachstum vollzog sich – ohne Verluste – sehr langsam. Pro Jahr wurden nur 2–3 Areolenpolster gebildet. Die Vegetationsperiode ist bei diesen Arten nur ganz kurz, nicht vergleichbar mit etwa *Echinocactus grusonii*, der ja recht schnell große Kugeln bildet. Inzwischen haben meine „Parryis“ einen Durchmesser von 7–8 cm erreicht.

Die Aussaat von *Echinocactus parryi* sollte nicht zu zeitig im Jahr erfolgen, da die gekeimten Sämlinge rasch hohe Wärme und viel Sonnenlicht zur Entwicklung benötigen. Kunstlicht mit zu niedrigen Temperaturen kann schnell zum Absterben der Sämlinge führen.

Nach 12-jährigem, langsamem aber stetigem Wachstum der Pflanzen bildete sich in diesem Jahr völlig unerwartet an einem der Exemplare eine wollige Knospe. Die Vorfreude auf dieses Blühereignis war natürlich groß. Mit Bangen wurde die weitere Entwicklung verfolgt. Im Juli war es aber dann soweit: Gegen Mittag öffnete sich die Blüte



Abb. 2: Die dichte Bedornung von *Echinocactus parryi* verhindert ein vollständiges Öffnen der Blüten.

überraschend schnell. Die dichte rot-weiße und stark krallige Bedornung verhinderte allerdings ein volles Entfalten der gelben, rot-schlundigen Blütenblätter. Die Blütenlänge betrug ca. 5 cm. Bemerkenswert ist auch ein angenehmer, süßlich aromatischer Duft, der dieser Blüte, ähnlich wie bei *Echinocactus horzonthalonius*, entströmt.

Die Kultur meiner klein bleibenden Echinokakteen erfolgt wie erwähnt in reinem Eifel-Bims Kies, im Sommer heiß (Vorsicht vor Verbrennungen), im Winter bei ca. 15 °C. Genauso verfare ich mit den übrigen Gattungsgenossen *E. polycephalus*, *E. xeranthemoides* – eine Pflanze, die von einigen Autoren als Unterart zu *E. polycephalus* gestellt wird (HUNT 1999) – und *E. horzonthalonius*. Am heikelsten erwies sich *E. polycephalus* im Jugendstadium. Alle Pflanzen stehen wurzelrecht in meiner Sammlung und haben mir bis auf das langsame Wachstum keinerlei Probleme bereitet.

Literatur:

- HAAGE, W. (1981): Kakteen von A bis Z. – Neumann, Leipzig.
HUNT, D. R. (ed.) (1999): CITES Cactaceae checklist. Ed. 2. – Royal Botanic Gardens, Kew & IOS.

Hans-Ulrich Wanjura
Baalberger Straße 30
D – 06408 Poley

Auf der Jagd nach Schädlingen

Biologischer Pflanzenschutz bei Sukkulenten

von Thomas Brand



Abb. 1:
Eine Raubmilbe (*Phytoseiulus persimilis*) hat eine Spinnmilbe (*Tetranychus urticae*) erlegt und saugt sie aus.
Alle Bilder: Zunke

Mit gestiegenem Umweltbewusstsein in der Bevölkerung, besseren Kenntnissen über das Umweltverhalten chemischer Wirkstoffe und unterstützt durch den Gesetzgeber gewinnen biologische Maßnahmen im Pflanzenschutz eine immer größere Bedeutung. Das gilt nicht nur für den professionellen Bereich, sondern auch für den Hobbygartenbau.

Oft bestehen aber einige Missverständnisse, was den Begriff angeht: Die Herstellung von „natürlichen Spritzmitteln“ aus Pflanzen und deren Anwendung (UHLIG 1989a, UHLIG 1989b, ECKE 1990) hat nichts mit biologischem Pflanzenschutz zu tun. Prinzipiell ist diese Praxis keineswegs harmloser als die Anwendung synthetisch hergestellter, chemischer Präparate.

Nach KRIEG & FRANZ (1989) ist die biologische Schädlingsbekämpfung als eine „Verwendung von Lebewesen (Antagonisten) zur Populationsbegrenzung schädlicher Tiere und

Pflanzen“ definiert. Dies umfasst sowohl den Einsatz in Massenzuchten vermehrter Nützlinge als auch die Förderung natürlich auftretender Kontrahenten. Ebenso ist die Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten (verursacht durch Bakterien oder Pilze) durch natürliche Gegenspieler eingeschlossen. Häufig wird auch die Pflanzenstärkung als Teil des biologischen Pflanzenschutzes angesehen, ist aber als vorbeugende Maßnahme zu

verstehen und wird hier nicht weiter besprochen werden.

Leider stehen dem Hobbygärtner keine Präparate zur biologischen Bekämpfung von Bakterien und Pilzen zur Verfügung. Dennoch sind unsere Pflanzen auch durch antagonistische Mikroorganismen geschützt, die natürlicherweise in Boden und Wasser vorkommen. Außerdem sind Pflanzen – vor allem die Wurzeln – mit Bakterien und Pilzen besiedelt, die gegen Pflanzenkrankheitserreger wirken können. Erkenntnisse über die Bedeutung bei Kakteen und anderen Sukkulenten gibt es allerdings kaum. Man kann nur mutmaßen, dass Krankheiten oftmals nicht zum Ausbruch kommen, da die natürliche Mikroorganismenflora die vorhandenen Krankheitserreger unterdrückt.

So stellen Förderung und Einsatz von Nützlingen zur biologischen Bekämpfung von Schädlingen die praktikabelste Möglichkeit dar, biologischen Pflanzenschutz zu betrei-

ben. Die Vorteile für den Gärtner liegen auf der Hand: Die genutzten Organismen haben keine Nebenwirkungen – es treten auch bei Überdosierung weder Schäden an Pflanzen noch am Naturhaushalt auf und man bringt sich selbst nicht in Gefahr! Darüber hinaus ist eine Resistenzbildung bei Schädlingen oder Krankheitsregenern nicht zu erwarten.

Die Spezialisierung der Nützlinge beinhaltet aber auch ein Problem: Man muss genau wissen, was man bekämpfen will. Identifiziert man einen Schädling nicht richtig oder wählt den falschen Nützlichling, ist ein Misserfolg vorprogrammiert. Außerdem haben die Umweltbedingungen starken Einfluss auf die Leistung der Nützlinge – Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Luftbewegung und Licht beeinflussen das Leben und das Verhalten von Organismen.

Der Erfolg steht und fällt mit einem rechtzeitigen Einsatz – ist die Schädlingspopulation schon zu groß, schaffen es die Nützlinge nicht mehr, regulierend zu wirken. Deshalb sollte man sich eingehend mit dem Thema befassen oder einen Fachmann befragen, bevor man einen Nützlichling einsetzt. Die besten Adressen dafür sind sicherlich die Nützlingsproduzenten – eine umfangreiche Liste von Anbietern ist beim Autor zu erfragen. Sich vorher schlau zu machen, ist besser als den Misserfolg auf das Versagen des Nützlings zu schieben und das Vertrauen in diese Alternative zu verlieren.

„Erfolg“ bedeutet übrigens, dass die Schädlinge bis auf eine Restpopulation reduziert werden. Unter normalen Umständen wird der Nützlichling den Schädling nicht auslöschen – ein Räuber oder Parasit ist schließlich auf die Beute oder den Wirt angewiesen! Im besten Falle ergibt sich ein Gleichgewicht zwischen dem Nützlichling und dem Schädling auf niedrigem Niveau. Schädlinge sind dann zwar vorhanden, richten aber keinen erkennbaren

Schaden an und können bedenkenlos toleriert werden.

Dass biologischer Pflanzenschutz funktioniert, beweist die Erfahrung, denn einige Nützlinge sind seit Jahrzehnten erprobt und weltweit auf riesigen Flächen im Erwerbsgartenbau mit Erfolg eingesetzt worden. Auch die Integrierbarkeit in ein Gesamtkonzept ist gegeben. Selbst der Gebrauch chemischer Pflanzenbehandlungsmittel ist mitunter keine Schwierigkeit, wenn nützlingsschonende Mittel verwendet werden. Auch hierüber können Nützlingsanbieter Auskunft geben.

Eine immer breiter werdende Palette an Nützlingen ist bei spezialisierten Firmen oder im guten Fachhandel erhältlich. Zumindest gegen die Hauptschädlinge – Spinnmilben, Weiße Fliege, Thripse, Blatt- und Schmierläuse – sind schlagkräftige Nützlinge im Angebot. Aber auch weiteren Schädlingen kann biologisch Einhalt geboten werden.

Auch für uns Sukkulentengärtner gibt es interessante und nutzbare Schädlings-Nützlingsbeziehungen. Zu den wichtigsten zählen:

Die Raubmilbe *Phytoseiulus persimilis* gegen die Spinnmilbe *Tarsonychus urticae*

Ursprünglich stammt die Raubmilbe *Phytoseiulus persimilis* aus Chile, von wo aus sie 1958 per Zufall nach Europa verschleppt und entdeckt wurde. Ihre Beute sind Spinnmilben – allerdings ist sie ausschließlich auf

Abb. 2:
Eine erwachsene Erzwespe (*Encarsia formosa*) zwischen schwarz verfärbten, parasitierten Larven der Weißen Fliege (*Trialeurodes vaporariorum*).



die Gemeine Gewächshausspinnmilbe („Rote Spinne“) spezialisiert (Abb. 1). Deswegen ist vor einem Einsatz genau zu prüfen, ob es sich bei der Spinnmilbe tatsächlich um *Tetranychus urticae* handelt (Bildung von Spinnfäden). Die Kakteen-Spinnmilbe zum Beispiel wird nicht als Beute angenommen!

Am gefräßigsten sind Raubmilbenweibchen, sie vertilgen bei 20 °C pro Tag etwa 5 bis 7 erwachsene Spinnmilben oder 20 Eier. Falls keine Beute vorhanden ist, können diese Raubmilben bis zu drei Wochen hungern oder es kommt zu Kannibalismus.

Da die Entwicklung vom Ei bis zum erwachsenen Tier bei *P. persimilis* mit etwa einer Woche bei 25 °C nur etwa halb so lang ist wie die der Spinnmilbe, kann man bei rechtzeitigem Einsatz gute Erfolge erzielen. Während der Lebenszeit einer Generation (etwa 4 Wochen) kann sich der Raubmilbenbestand bei hoher Luftfeuchte und 20 °C um den Faktor 300 vergrößern, bei 26 °C vermehren sie sich gar 200000fach! Über 30 °C und bei Lufttrockenheit (unter 50 % relative Luftfeuchte) vermehren sich Spinnmilben allerdings schneller als die Raubmilben. Über 35 °C und unter 10 °C wird die räuberische Tätigkeit eingestellt (FORTMANN 1993).

Man erhält die Raubmilben (Eier, Larven, Nymphen und erwachsene Tiere) meist auf Bohnenblättern, die auch mit Spinnmilben befallen sind. Erwachsene *P. persimilis* sind etwa so groß wie Spinnmilben, sind jedoch durch die leuchtend orangerote Färbung und die höhere Laufgeschwindigkeit leicht zu erkennen. Auch die Eier sind deutlich zu unterscheiden – sie sind oval, milchig-orange bis rötlich und etwa doppelt so groß wie die der Spinnmilben. So kann man mit Lupe die Qualität der Nützlingssendung kontrollieren.

Die Blätter sollen möglichst direkt nach Erhalt gleichmäßig im Pflanzenbestand ausgebracht werden. Befallsnester, wie sie vor allem an lufttrockenen Stellen auftreten, sind stärker zu belegen. Vorsicht beim Einsatz von Ventilatoren im Gewächshaus, denn die Raubmilben werden leicht verweht. Deshalb sollten die Lüfter nicht direkt auf Pflanzen gerichtet werden.

Die Raubmilben *Amblyseius cucumeris* und *Amblyseius barberi* gegen Thripse

Diese beiden sich äußerlich sehr ähnlichen Arten werden meist als Mischung zur Bekämpfung von Thripsen (*Thrips tabaci* und *Frankliniella occidentalis*) angeboten. Im Gegensatz zur zuerst besprochenen Raubmilbenart sind sie polyphag, d.h. sie nehmen auch andere Beute an – zum Beispiel Spinnmilben, Weichhautmilben und andere kleine Schädlinge.

Sie werden meist auf Kleie geliefert, oftmals in kleinen Tütchen, die in die Pflanzen gehängt werden können und somit über längere Zeit als Quelle der Nützlinge dienen. Trotzdem ist wiederholtes Ausbringen notwendig, denn es gelingt meist nicht, stabile *Amblyseius*-Populationen im Gewächshaus zu etablieren. Auch deshalb ist frühzeitiges Einsetzen der Nützlinge erfolgsbestimmend – schon beim ersten Auftreten von Thripsen (Kontrolle mittels Blautafeln) oder vorbeugend.

Angepasst an ihre Beute halten sich die Raubmilben oft versteckt in Triebspitzen und am Boden auf. Vom Ei bis zum erwachsenen Tier dauert es bei 25 °C etwa 6 bis 9 Tage und die Lebenszeit beträgt ungefähr 3 Wochen. In dieser Zeit vermag eine einzige Raubmilbe bis zu 60 Thripse durch Aussaugen unschädlich zu machen. Voraussetzung dafür sind allerdings Temperaturen über 18 °C (optimal 25 °C) und eine relative Luftfeuchte von mindestens 65 %. *A. barkeri* erträgt hohe Temperaturen (> 35 °C) besser als *A. cucumeris*, die allerdings Trockenheit besser erträgt (FORTMANN 1993).

Darüber hinaus sind weitere Raubmilben im Angebot einiger Nützlingsproduzenten:

Neoseiulus (Amblyseius) californicus und *Metaseiulus occidentalis* gegen Spinnmilben sowie *Hypoaspis* spec. gegen Thripse, Trauermücken und andere Bodeninsekten.

Die Raubwanzen der Gattung *Orius* gegen verschiedene Schädlinge

Etwa 2 bis 3 mm groß werden die Imagines (erwachsene Tiere) dieser effektiven Thrips-Räuber. Außerdem werden auch Blatt-

läuse, Spinnmilben, Weiße Fliege und Pollen als Nahrungsquelle genutzt. Da sie intensiv nach Beute suchen und fliegen können, verteilen sie sich gut im Gewächshaus. In der Lebenszeit von 2 bis 4 Monaten werden bis zu 200 Beutetiere vertilgt.

Orius-Raubwanzen sind bei uns heimisch, so dass auch kühlere Temperaturen und niedrige Luftfeuchte problemlos ertragen werden. Manchmal stellen sie sich auch ohne Zutun in den Gewächshäusern ein. Allerdings sind die Tiere erst bei Tageslängen von mindestens 14 Stunden aktiv – ein Einsatz der Nützlinge vor Ende März macht daher kaum Sinn, falls nicht zusätzlich belichtet wird.

Encarsia formosa gegen Weiße Fliege

Die Erzwespe *Encarsia formosa* ist sozusagen der „Oldie“ unter den Nützlingen. Erstmals 1927 gegen Weiße Fliegen (*Trialeurodes vaporariorum* und *Bemisia tabaci*) eingesetzt, wurde in den Dreißiger Jahren bereits Massenzucht betrieben. Dieser winzige Parasitoid (0,6 mm) stammt vermutlich aus Mittel- oder Südamerika und wird weltweit auf riesigen Flächen erfolgreich eingesetzt.

Die erwachsenen Erzwespen ernähren sich in erster Linie von Honigtau, den zuckerhaltigen Ausscheidungen von Pflanzensaugern. Aber auch junge Stadien der Weißen Fliege werden angestochen und ausgesaugt (host-feeding). Dies ist allerdings nicht der eigentlich nützliche Mechanismus, vielmehr werden die Eier mit Hilfe einer Legeröhre in ältere Larven der Weißen Fliege abgelegt. Interessanterweise sind Männchen kaum vorhanden und die Vermehrung geschieht meist parthenogenetisch, d.h. durch Jungfernzeugung.

Innerhalb der Lebensspanne von etwa 3 Wochen werden bis zu 300 Eier abgelegt. Während der etwa zweiwöchigen Entwicklung der *Encarsia*-Larve stirbt die parasitierte Larve der Weißen Fliege ab und färbt sich schwarz [bei *Trialeurodes*, (Abb. 2) oder braun bei *Bemisia*]. Dadurch ist auch die Erfolgskontrolle sehr einfach: Nach 4 Wochen sollte die Hälfte der Schädlinglarven parasitiert sein, nach 6 bis 8 Wochen 80 %.

Man erhält den Nützing in Form der para-



Abb. 3: Eine Blattlaus-Schlüpfwespe (*Aphidius spec.*) während des Schlüpfens aus einer mumifizierten Blattlaus.

sitierten Larven, die auf Kärtchen aufgeklebt sind. Diese Kärtchen hängt man gleichmäßig in das untere Drittel des Bestandes. Um den Erfolg zu gewährleisten, sollte die Temperatur zwischen 20 und 27 °C liegen und die relative Luftfeuchte etwa 70 % betragen. Wichtig ist auch die Lichtstärke: Unter 4200 Lux ist keine Aktivität zu erwarten, weswegen ohne Zusatzbelichtung von einem *Encarsia*-Einsatz vor Mitte Februar abgesehen werden sollte (FORTMANN 1993).

Schlupfwespen gegen Blattläuse

Blattläuse sind die Wirte verschiedener Schlupfwespen. Bei uns heimische Arten werden auch gehandelt, darunter *Aphidius*-Arten (Abb. 3) und *Aphelinus abdominalis*. Bei diesen Nützlingen erfolgt die Entwicklung vom Ei bis zum erwachsenen Insekt im Körper ihrer Wirte. Diese sterben 5 bis 8 Tage nach der Parasitierung ab und werden zu Mumien. Nur die aufgeblasene, bräunlich oder schwarz verfärbte Hülle mit einem Loch im Rücken bleibt nach dem Schlupf (nach etwa 2 Wochen) übrig. Aufmerksame Beobachter haben solche Mumien vielleicht schon in Blattlauskolonien beobachtet.

Jedes *Aphidius*-Weibchen legt bis zu 500 Eier einzeln in Blattläuse ab, *Aphelinus*-Weibchen gar bis zu 1000 Eier. Entsprechend groß ist das Vermögen, Blattläuse zu kontrollieren. Sehr gut sind die Sucheigenschaften, sogar einzeln sitzende Blattläuse werden gefunden. Der Einsatz sollte so früh wie möglich erfol-

gen. Wenn Blattlausbefall ohnehin zu erwarten ist, auch vorbeugend (FORTMANN 1993).

Auch Schmier- und Schildläuse werden von Schlupfwespen parasitiert. Erhältlich sind unterschiedliche Arten, die jeweils stark auf eine bestimmte Wirtsart angepasst sind. Da die Bestimmung von Schmierlausarten, besonders aber Schildläusen, nicht einfach ist, sollte man sich unbedingt beim Nützlingsanbieter beraten lassen. Dies gilt insbesondere, weil die Nützlinge recht teuer sind.

***Aphidoletes aphidimyza* gegen Blattläuse**

Die ebenfalls bei uns heimische Gallmücke *Aphidoletes aphidimyza* ist ein Räuber, deren Larven Blattläuse aussaugen. Da die Larven nicht sehr beweglich sind, legen die Weibchen die Eier in Blattlauskolonien ab. Dort finden dann die kleinen orangeroten Larven einen „gedeckten Tisch“. Innerhalb von etwa einer Woche vertilgt die Larve durchschnittlich 50 Blattläuse und wächst dabei von 0,3 mm auf 3 mm Länge an. Dabei injiziert die Larve zunächst einen lähmenden Giftstoff, der verhindert, dass die Blattlaus Warnsignale abgeben kann. Die Larven können so eine Kolonie stark dezimieren, ohne dass rundum sitzende Blattläuse gewarnt werden. Nach ausreichender Nahrungsaufnahme wandern die Larven in den Boden, um sich dort zu verpuppen.

Wichtig für die Entwicklung ist eine Temperatur von über 10 °C, genügend Luft- und Bodenfeuchte sowie eine Tageslänge von mindestens 15 Stunden. Zusatzbelichtung ist deshalb von September bis April notwendig (FORTMANN 1993).

Der Marienkäfer *Cryptolaemus montrouzieri* gegen Schmierläuse

Sitzen dicke Kolonien von Schmierläusen auf den Pflanzen, kann man den Australischen Marienkäfer (*Cryptolaemus montrouzieri*, Abb. 4) einsetzen. Dieser 4 mm große Räuber mit orangefarbenem Körper und schwarzen Flügeldecken zählt weltweit zu den wichtigsten Schmierlausgegnern in Zitrusplantagen, wird aber auch im Zierpflanzenbau unter Glas eingesetzt. Sowohl die Larve, die auf den ersten Blick einer Schmierlaus

ähnelt, als auch der Käfer ernähren sich ausschließlich von Schmierläusen. Bis zu 300 Beutetiere werden im Laufe des Lebens eines Marienkäfers vertilgt. Bedenkt man, dass ein Weibchen durchschnittlich 400 Nachkommen hat, kann man sich vorstellen, wie schnell große Ansammlungen von Schmierläusen dezimiert werden. Einzeln sitzende Tiere allerdings werden nicht immer gefunden.

Nach dem Transport sollte man den Käfern etwas Erholung gönnen und sie an einem schattigen Ort ein paar Stunden lagern. Die Freilassung sollte schließlich erst in der Abenddämmerung oder früh morgens passieren. Da die Käfer fliegen können, sollten Fenster und Lüftungsklappen zunächst geschlossen bleiben. Man erhält die Marienkäfer als erwachsene Käfer oder als Larven. Bei letzteren ist darauf zu achten, dass sie in unmittelbarer Nähe der Kolonien ausgesetzt werden. *Cryptolaemus* benötigt als Bewohner warmer Regionen hohe Temperaturen: Mindestens 18 °C sind notwendig, optimal sind etwa 25 °C. Auch die Luftfeuchte sollte mit etwa 75 % recht hoch sein (FORTMANN 1993).

Die Larve der Florfliege *Chrysoperla carnea* gegen verschiedene Schädlinge

Als Allround-Nützling kann *Chrysoperla carnea*, die Florfliege (Goldauge) oder deren Larve, der Blattlauslöwe, angesehen werden (Abb. 5). Neben Blattläusen werden alle wichtigen Schädlinge angegriffen und ausgesaugt. Im Grunde verzehren die gefräßigen Larven alle Tiere, die ihnen zwischen die Zangen kommen und sich überwältigen lassen – im Notfall auch die eigene Art. Dank der breiten Beutepalette ist das Ausbringen von Florfliegen als Standardmaßnahme durchaus geeignet.

Die meist grünlich gefärbte, erwachsene Florfliege ernährt sich von Honigtau, Pollen und Nektar. Sie ist bei uns heimisch und kommt im Herbst häufig in Wohnungen, um einen geeigneten Überwinterungsplatz zu finden. Wer weiß, dass die Larve ein wichtiger Schädlingvertilger ist, tötet bestimmt keine Florfliege mehr! Jedes Weibchen legt bis zu 700 gestielte Eier ab. Die Larve gebt sich so



Abb. 4:
Der Australische
Marienkäfer
(*Cryptolaemus
montrouzieri*) bei
seiner Beute.

fort nach dem Schlupf auf Beutezug und verteilt in einer Entwicklungszeit von 1 bis 2 Wochen etwa 500 Blattläuse.

Man erhält nach Bestellung Florfliegen als Ei oder Larve, die man sofort im Bestand ausbringt. Natürlicherweise treten 2 bis 3 Generationen pro Jahr auf, doch leider vermehrt sich dieser wichtige Nützling nicht unter Glas. Meist schlüpfen keine Florfliegen aus dem Puppenkokon, so dass ein wiederholtes Ausbringen notwendig ist.

Darüber hinaus gibt es noch viele weitere Nützlinge, sowohl natürlich auftretende als auch eingeführte. Durch Beratung mit Fachleuten lässt sich oft der passende Nützling für ein bestimmtes Problem finden. Wichtig dabei sind korrekte Angaben über den Schädling, die Pflanzen, das Klima sowie Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln und Ähnlichem. Den Erfolg garantieren kann man nie. Dennoch: Einen Versuch ist es allemal wert!

Danksagung:

Herrn Prof. Dr. U. Zunke, Hamburg und Herrn J. D. Eisenback, Blacksburg (USA), sei für die Genehmigung, Bilder von der CD-ROM „Entopix Vol. 1“ (1999 Mactode Publications) zu nutzen, besonders gedankt.

Literatur:

- FORTMANN M. (1993): Das große Kosmosbuch der Nützlinge. – Franckh-Kosmos, Stuttgart.
 ECKE P. (1990): Nikotin im Einsatz gegen Pflanzenschädlinge. – Kakt. and. Sukk. **41**(5): 92–93.
 KRIEG A. & FRANZ M. (1989): Lehrbuch der biologischen Schädlingsbekämpfung. – Paul Parey, Berlin.
 UHLIG M. (1989 a): Naturgemäßer Pflanzenschutz. – Kakt. and. Sukk. **40**(7): 170–173.
 UHLIG M. (1989 b): Naturgemäßer Pflanzenschutz. – Kakt. and. Sukk. **40**(8): 190–194.

Dr. Thomas Brand

Sveriges Lantbruksuniversitet

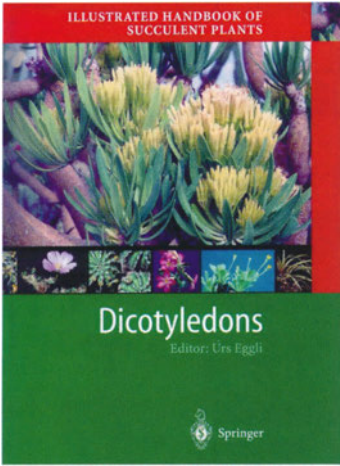
Institutionen för växtvetenskap, Box 44

S – 23053 Alnarp

E-Mail: Thomas.Brand@vv.slu.se



Abb. 5:
Ein Blattlauslöwe,
die Larve der Flor-
fliege (*Chrysoperla
carnea*), saugt eine
Blattlaus aus.



Eggl, U. (Ed.) 2002: Illustrated handbook of succulent plants: Dicotyledons. - Berlin [u. a.] (D): Springer. XVIII + 545 S. & 64 Farbtafeln. ISBN 3-540-41966-7.

Eggl, U. (Hrsg.) 2002: Sukkulentenlexikon: Zweikeimblättrige Pflanzen (Dicotyledonen) ausgenommen Aizoaceae, Asclepiadaceae, Cactaceae und Crassulaceae. - Stuttgart (D): E. Ulmer. XIX + 579 S. & 64 Farbtafeln. ISBN 3-8001-3015-4.

Von dem Sukkulentenlexikon, das in deutscher Sprache beim Ulmer-Verlag und in englisch bei Springer (als: Illustrated handbook of succulent plants) erscheint, liegt nun auch jeweils der Band für die zweikeimblättrigen Sukkulenten vor. Genauer spezifiziert das der Titel der deutschsprachigen Ausgabe: Nicht enthalten sind die Arten der Aizoaceae [in zwei separaten Bänden der Springer-Ausgabe publiziert, siehe Besprechung in Kakt. and Sukk. 53(5): 126. 2002], der Asclepiadaceae und Crassulaceae (für die je ein Band innerhalb der Reihe angekündigt ist) sowie die Kakteen.

Form und Aufbau des Dicotyledonen-Bandes entsprechen dem ersten Band der Reihe [s. Besprechungen in Kakt. and. Sukk. 52(10): 266. 2001 & 53(6): 166. 2002]. Nach Vorwort und Inhaltsverzeichnis wird das Konzept des Lexikons in der Einleitung erläutert, es folgen Abkürzungserklärungen sowie Listen der internationalen (28) Text- bzw. BildautorInnen. Das Lexikon-Projekt entstand in Zusammenarbeit mit der Internationalen Organisation für Sukkulentenforschung (IOS), worauf aber nur die Ulmer-Ausgabe auf dem Titel verweist. Im alphabetisch angeordneten systematischen Teil

[495 S. (deutsche Ausgabe) bzw. 458 S. (engl. Ausg.)] werden 47 Familien (Amaranthaceae, Anacardiaceae, Apiaceae, Apocynaceae, Araliaceae, Astera-ceae, Balsaminaceae, Basellaceae, Begoniaceae, Bombacaceae, Brassicaceae, Burseraceae, Campanulaceae, Cappari-daceae, Caricaceae, Convolvulaceae, Cucurbitaceae, Didiereaceae, Ericaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Fouquieriaceae, Geraniaceae, Gesneriaceae, Icacinaceae, Lamiaceae, Loasaceae, Loranthaceae, Melastomataceae, Meliaceae, Menispermaceae, Moraceae, Nolanaceae, Oxalidaceae, Passifloraceae, Pedaliaceae, Phytolac-caceae, Piperaceae, Portulacaceae, Ru-biaceae, Sapindaceae, Saxifragaceae, Sterculiaceae, Urticaceae, Viscaceae, Vitaceae) mit ihren sukkulenten Arten und infraspezifischen Taxa vorgestellt. Weitere Familien, die nur halosukkulente Arten aufweisen oder nicht in Sukkulentensammlungen kultiviert werden (Chenopodiaceae, Cochlospermaceae, Lentibulariaceae, Zygo-phylaceae) bzw. in den anderen Bänden der Reihe (s.o.) behandelt werden, werden nur kurz charakterisiert. Die Entscheidung darüber, was in das Lexikon aufgenommen werden sollte, wurde pragmatisch gehandhabt: So sind z.B. bei den Fouquieriaceae der Vollständigkeit halber auch nicht suk-kulente Arten aufgeführt. Den größten Raum nehmen die Euphorbiaceae (8 Gattungen mit 872 Arten), Portulaca-ceae (15 Gattungen mit 283 Arten) und Geraniaceae (2 Gattungen mit 155 Arten) ein.

Jede Familie wird zunächst mit einer Beschreibung sowie Daten zur Synonymie, Verbreitung, wichtiger Literatur, Taxonomie u.a. charakterisiert. Ein Schlüssel ermöglicht die Bestimmung der einzelnen Gattungen, die jeweils näher charakterisiert werden. Die Einträge für die einzelnen Arten bzw. infraspezifischen Taxa enthalten jeweils in kompakter Form eine Beschreibung sowie Angaben zur Synonymie, Typus, Vorkommen, Abbildungen in der Literatur und ggf. die Zuordnung zu infragenerischen Taxa. Teilweise wird bei den Arten auf Unterschiede zu anderen Arten hingewiesen. Bei den Unterarten und Varietäten werden jeweils die Differentialmerkmale zum Arttypus angegeben. Vereinzelt sind auch Sorten bzw. Hybriden aufgeführt. Dem systematischen Teil folgen das umfangreiche Literaturverzeichnis, ein taxonomischer Index sowie der Bildteil mit 64 Farbtafeln (mit insgesamt 487 Farbfotos).



Leider wurde wie beim ersten Band auf Bestimmungsschlüssel für die Arten verzichtet, obwohl der standardisierte Aufbau der Beschreibungen die Erstellung eines Schlüssels oder synoptischer Tabellen doch hätte erleichtern können. Das ist sehr bedauerlich und wurde in den beiden Aizoaceae-Bänden besser gelöst. So bleibt einem bei der Bestimmung einer unbekannteren Art nichts anderes übrig, als alle zur gleichen infragenerischen gehörenden Beschreibungen zu vergleichen. Die Farbbildungen von meist guter Qualität zeigen leider auch nur eine Auswahl der über 2000 im Textteil behandelten Arten und bieten für die Bestimmung nur eine beschränkte Hilfe. Auch Verbreitungskarten der Gattungen, wie sie in den Aizoaceae-Bänden publiziert wurden, sucht man vergeblich.

Ob man nun die deutsche oder englische Ausgabe bevorzugt, wird von der sprachlichen Neigung abhängen. Die Abbildungen sind in beiden Ausgaben in Bezug auf Anzahl und Qualität identisch. Die deutsche Ausgabe hat (sprachlich bedingt) etwas mehr Seiten, zudem ist der feste glänzende Einband (im Gegensatz zur englischen Ausgabe) mit einem zusätzlichen Schutzumschlag versehen. Egal wie man sich entscheidet (der Kauf kann angesichts der Datenfülle nur empfohlen werden), man muss schon tiefer in die Tasche langen: Die englische Springer-Ausgabe kostet € 119 (+ 7% MwSt.) (bzw. CHF 197), also etwa genauso viel wie die deutsche Version vom Ulmer-Verlag (€ 129).

(Detlev Metzger)

Ungewöhnlich viele Blüten

Opuntia imbricata (Haworth) De Candolle im Freiland

von Holger Dopp

Mein Bericht (DOPP 2001) über die sehr attraktive und mittlerweile etwa 170 cm hohe *Opuntia imbricata*, die seit nunmehr 23 Jahren ohne jeden Regenschutz in meiner Sammlung steht, hat zu zahlreichen Anrufen und Zuschriften geführt, die mich teilweise außerordentlich gefreut haben. Weniger erfreuten mich jene Anrufe und Briefe, die nur den Wunsch nach möglichst vielen kostenlosen Stecklingen enthielten. Wenn ich alle Wünsche erfüllt hätte, wäre meine *Opuntia imbricata* nur noch 20 cm hoch!

Der ungewöhnliche Winter 2001/2002 mit recht langen Frostperioden und ergiebigen Niederschlägen hatte nicht nur bei mir, sondern auch bei anderen Kakteenfreunden in meiner Nähe die Befürchtung aufkeimen lassen, dass die *Opuntia imbricata* ohne jeden Regenschutz wohl erheblichen Schaden nehmen könnte.

Hinzu kam, dass ein recht kritischer Leserbrief von Gerhard JURZITZA (2002) aus Karlsruhe, der sich mit ähnlichen Problemen beschäftigte und dessen *O. imbricata* wohl durch Frost beträchtlich geschädigt wurde, bei uns für Unruhe und Angst gesorgt hat.

Sorgfältige Aufzeichnungen und Beobachtungen zeigten klar, dass unsere *O. imbricata* in dem Zeitraum von November 2001 bis Anfang März 2002 gar jämmerlich in der Sammlung stand.

Ab Ende März konnte man erkennen, dass an etwa 15 Triebspitzen dunkle Stellen durch Erfrierungen entstanden waren. Im Laufe des Monats Mai begann die große *O. imbricata* an unzähligen Stellen Triebe und Knospen zu bilden, die die erfrorenen Bereiche um ein



Vielfaches ersetzen. Auch alle kleineren Exemplare der *O. imbricata* legten ein geradezu ungewöhnlich starkes Wachstum vor. Vor allem ein etwa 60 cm hohes Exemplar bildete etwa 3 Wochen früher Triebe und beendete aber auch das Triebwachstum etwa 3 Wochen früher!

Die Ursache ist mir völlig unbekannt. Der Standort jenes „Sprinters“ liegt etwa 100 cm neben dem großen Exemplar; es ist also nicht möglich, dass es an jener Stelle wärmer oder feuchter ist, – es ist auch das gleiche Substrat! Das kleinere, etwa 60 cm hohe Exemplar brachte erstmals 4 Blüten, während die große

Über und über voll magentafarbener Blüten: *Opuntia imbricata* nach einem strengen Winter.
Alle Fotos: Dopp



Im Winter drohte *Opuntia imbricata* unter der Schneelast fast zusammenzubrechen.

O. imbricata in der Blühsaison 2002 nahezu 90 Blüten produzierte. Die Aufnahme kann bedauerlicherweise nur einen kleinen Ausschnitt zeigen, weil sich der Blütenflor auf rund 3 Wochen verteilt hat.

Man muss aber davon ausgehen, dass trotz evtl. Stützmaßnahmen die ungewöhnlich hohe *O. imbricata* in einem schneereichen Winter irgendwann zusammenbrechen dürfte. Ein Schutzdach ist an dieser Stelle technisch nicht zu realisieren und zudem ist für mich ein Regenschutz nicht opportun.

Die nächsten Exemplare wachsen aus Stecklingen so zügig an verschiedenen Stellen heran, so dass bald mit weiteren attraktiven Exemplaren der *O. imbricata* zu rechnen ist.

Literatur:

- DOPP, H. (2001): *Opuntia imbricata* (Haworth) De Candolle. – Kakt. and. Sukk. **51**(11): 300-302.
 JURZITZA, G. (2002): Betrifft: *Opuntia imbricata* im Freiland, KuaS 11/2001. – Kakt. and. Sukk. **53**(1): 13.

Holger Dopp
 Postfach 5
 D – 72185 Empfingen

ZEITSCHRIFTENBEITRÄGE

Kiesling, R., Ferrari, O. & Metzger, D. 2002: *Gymnocalycium robustum* (Cactaceae), a new species from Cordoba, Argentina. – Cactus and Succulent Journal (U.S.) **74**(1): 4-9, ill.

Die neue, bei Quilino (NW der Prov. Cordoba) vorkommende Art *G. robustum* unterscheidet sich vom ebenfalls zur Untergattung *Gymnocalycium* gehörenden *G. leptanthum* durch die weniger schlanke Blüte, kräftigere Dornen und den „robuster“ wirkenden Körper.

Ostolazza, C. 2002: The cacti of the San Juan river basin, Peru – a conservation study. – British Cactus & Succulent Journal **20**(1): 29-42, ill.

Vorgestellt werden die Kakteensippen und -fundorte südlich von Lima (Peru) im Flusstal des San Juan. Der Gefährdungsgrad für die einzelnen Ta-

xa wird eingeschätzt. Zu den stark gefährdeten Taxa gehören *Mila caespitosa*, *Melocactus peruvianus*, *Espostoa melanostele*, *Opuntia pubescens*, *Tephrocactus sphaericus* und *Matucana haynei*. 6 Umkombinationen werden publiziert: *Eriosyce omasensis*, *Neoraimondia arequipensis* subsp. *roseiflora*, *Cleistocactus pachycladus*, *Corryocactus brevistylus* subsp. *puquiensis*, *Echinopsis peruviana* subsp. *puquiensis* und *Mila caespitosa* subsp. *densiseta*.

Prestlé, K. H. 2002: *Frailea amerhauseri* Prestlé. – Succulenta **81**(3): 130-135, ill.

Durch weißliche, dichte Bedornung, die gleichmäßig grüne Epidermis sowie rotschlundige Blüten unterscheidet sich die neue *Frailea amerhauseri*

(Cactaceae) von der dunkel bedornen und unter den Areolen dunkleren *F. chiquitana*. Die gleichfalls in Ost-Bolivien vorkommende *F. larae* weicht durch kürzere Dornen und rein gelbe, nicht kleistogame Blüten ab.

Krüger, W. & Rischer, W. 2002: *Mammillaria roemerii* Krüger & Rischer spec. nov. – Mitteilungsblatt des Arbeitskreises für Mammillarienfreunde **26**(2): 81, 96-102, ill.

Mammillaria roemerii (Cactaceae) ist eine neu beschriebene Art aus Zacatecas (Mexiko), die sich von *M. lasiacantha* durch die nicht in mehreren Serien angeordneten Dornen, schlankere Blüten, mehr basal entspringende Blüten und kleinere, eingesenkte Früchte unterscheidet.

(D. Metzger)



Zum Jahreswechsel

Liebe Kakteen- und Sukkulente[n]freunde,

wenn sich draußen der Winter breit macht und die Feiertage vor dem Jahreswechsel etwas Ruhe einkehren lassen, findet man Zeit, die vergangenen Monate Revue passieren zu lassen.

Die Bilder der Flutkatastrophen an Donau und Elbe, aber auch die ehrliche Anteilnahme und Hilfsbereitschaft aus allen Teilen Deutschlands und weit darüber hinaus bleiben sicher vielen im Gedächtnis. Auch einige unserer Mitglieder sind von den Folgen der ungekannt heftigen Überschwemmungen betroffen. Wüstenpflanzen und Wassermassen – wer kann ermessen, wie man sich fühlt, wenn man zusehen muss, wie eine langjährig aufgebaute Sammlung binnen weniger Stunden und Tage dem Hochwasser zum Opfer fällt? Und doch: wie viel schwerer wiegen die Verluste derer, die ihr eigenes Heim oder sogar ihr Leben verloren haben. Das zumindest ist den von den Flutwellen betroffenen Sukkulente[n]freunde[n] erspart geblieben. Es bleibt zu hoffen, dass sie bald den nötigen Elan und die Kraft für einen Neuaufbau ihrer Sammlungen aufbringen. Wir wollen im Frühjahr Kontakte zwischen Geschädigten und Hilswilligen vermitteln, um die zerstörten Sammlungen bald wieder mit Leben zu erfüllen. Und ein jeder von uns hofft natürlich, künftig von derart entfesselten Naturgewalten verschont zu werden, sei es nun Überschwemmung, schwerer Sturm oder Hagelschlag.

Bezieht man den Jahresrückblick auf die Entwicklung der DKG, sind glücklicherweise keine stürmischen Turbulenzen zu vermelden. Dank fleißiger Autoren, eines nicht minder fleißigen, mitdenkenden Redaktionsteams und engagierter, fachkundiger Helfer im Druckhaus Münch hat sich die Qualität der KuaS kontinuierlich verbessert, und das monatliche Heft wird von vielen mit Freude

erwartet. Im Namen aller Leser gratuliere ich den an der Entstehung der Zeitschrift Beteiligten zu diesem Erfolg und sage herzlich Dank! Bemerkenswert ist auch, dass 35% der Autorenhonorare zweckgebunden zur Aufrechterhaltung des hohen Standards bzw. zur weiteren Verbesserung der Zeitschrift zur Verfügung gestellt wurden. Dies zeugt von einem hohen Maß an Idealismus und enger Verbundenheit der betreffenden Autoren mit der KuaS. Ihnen wie auch allen anderen Spendern des Jahres 2002 sei an dieser Stelle für ihre Unterstützung gedankt.

Gleichermaßen gilt mein Dank all jenen, die sich im vergangenen Jahr auf anderen Gebieten ehrenamtlich für die DKG und ihre Belange eingesetzt haben. Die Möglichkeiten dazu sind vielfältig. Die Gesellschaft besteht immer aus der Summe aller Mitglieder, und je mehr Mitglieder sich einbringen, umso erfolgreicher wird die Bilanz der gemeinsamen Arbeit aussehen. Vielleicht finden Sie die Zeit, sich mit dem Entwurf der Satzungsneufassung zu beschäftigen, der Dank der Arbeit einer vierköpfigen Kommission seit Oktober vorliegt und Grundlage für Ihre Meinungsäußerungen und Diskussionsbeiträge sein will. Auch das Thema Mitgliederwerbung ist nach wie vor aktuell. Die Situation ist nicht dramatisch: Statistiken belegen, dass viele andere Vereine erheblich größere Mitgliederverluste zu verzeichnen haben. Dennoch – bei der Vielzahl von Freizeitangeboten, die in der heutigen Zeit zur Verfügung stehen, muss man aktiv auf Interessierte zuzugehen. Hier kommt den Ortsgruppen und nicht zuletzt jedem einzelnen eine wesentliche Rolle zu: Wer von den Vorzügen der Mitgliedschaft überzeugt ist, kann und sollte für unsere Gesellschaft werben.

Ein persönliches Gespräch anlässlich einer Kakteenbörse oder eines Ortsgruppen-Abends überzeugt stets nachhaltiger, als jede plakative Anzeige und jedes noch so gut

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

Geschäftsstelle:
Oos-Straße 18
D-75179 Pforzheim
Tel. 072 31/28 15 50
Fax 072 31/28 15 51
Service-Telefon
(Anrufbeantworter):
072 31/28 15 52

E-Mail:
Geschaeftsstelle@
DeutscheKakteen
Gesellschaft.de

<http://www.DeutscheKakteenGesellschaft.de>

DKG DKG DKG DKG

durchdachte Prospekt! Und jedes neue Mitglied stärkt letztlich unsere gemeinsamen Interessen.

Bei all dem sollten wir schließlich das Stauen über unsere stacheligen, dornigen oder auch weniger wehrhaften Pfleglinge nicht verlernen. Sind sie es doch, die im Mittelpunkt des Interesses stehen. Und wer weiß: Vielleicht inspiriert unser schönes Hobby ja

auch zu der einen oder anderen Weihnachtsüberraschung? Nicht nur Kinder dürfen zu dieser Zeit erwartungsvoll träumen...

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine schöne Adventszeit, friedliche und besinnliche Weihnachtsfeiertage und alles Gute für das kommende Jahr,

Ihre Barbara Ditsch,
Präsidentin

Erinnerung: Zahlung Mitgliedsbeitrag 2003

Alle Inlandsmitglieder die noch Selbstzahler sind, d.h. die bisher der DKG keine Einzugsermächtigung für ihre Beitragszahlung erteilt haben, können die anfallenden Kosten von **5,00 € bei Rechnungsstellung** einsparen, falls sie ihren Beitrag für 2003 sofort auf eines der nachstehenden Konten der DKG überweisen:

Kreissparkasse Reutlingen	Konto-Nr. 589 600	BLZ 640 500 00
Postbank Nürnberg	Konto-Nr. 345 50 850	BLZ 760 100 85

Gleiches gilt für **Auslandsmitglieder**. Eine Beschreibung der Zahlungsmöglichkeiten und ein Formular für die Bezahlung mit Kreditkarte befindet sich auf der Rückseite des Einlageblattes für den Versand des KuaS-Exemplars, auf dem der Aufkleber mit der Adresse befestigt ist. Bei **Kreditkartenzahlung** (zuzüglich 5 %) bitte immer die Nummer, Verfalldatum, sowie die **dreistellige Prüfnummer (KPN)** der Kreditkarte angeben. Die Prüfnummer befindet sich bei VISA und MASTERCARD auf der Rückseite der Kreditkarte und ist in das Unterschriftenfeld gedruckt. Sie besteht aus den letzten drei Ziffern.

Mitgliedsbeitrag 2003	Inland	32,00 €
	Ausland	35,00 €
Mitgliedsbeitrag 2003 bei Rechnungsstellung ab 15.1.2003	Inland	37,00 €
	Ausland	40,00 €

Geben Sie bei allen Zahlungen bitte unbedingt Ihre **Mitgliedsnummer** an, damit eine korrekte Verbuchung möglich ist.

Zahlen Sie Ihren Beitrag bitte **pünktlich** und **in voller Höhe**. Durch Mahnungen entstehen zusätzliche Kosten für Sie und die DKG.

Sie sollten die bequeme Möglichkeit zur Zahlung Ihres Beitrags nutzen und der DKG hierfür eine Einzugsermächtigung erteilen. Ein entsprechendes Formular können Sie kostenlos in der Geschäftsstelle anfordern.

Die Mitglieder, die bereits eine Einzugsermächtigung erteilt haben, bitten wir um Mitteilung an die Geschäftsstelle, falls sich im laufenden Jahr eine Änderung bei ihrer Bankverbindung ergeben hat. Denn nur durch aktuelle Daten kann die Abbuchung des Beitrags problemlos erfolgen!

Günther Stubenrauch
Schatzmeister

Beitrag 2003

Ein besonderer Service für unsere Mitglieder in den Niederlanden:

Sie können Ihren Mitgliedsbeitrag auch auf ein Konto in den Niederlanden überweisen!

Wenn Sie in den Niederlanden (oder im angrenzenden Belgien) wohnen und es bevorzugen, Ihren Beitrag auf ein Konto in den Niederlanden zu überweisen, können Sie sich an Sjef Theunissen wenden und auf sein Postgirokonto (Arnhem) 1401427 überweisen.

Anstelle der hohen Überweisungsgebühren bezahlen Sie nur 0,50 € extra als Unkostenersatz. Er wird den Betrag an die DKG weiterleiten. Seine Adresse und Kontoverbindung finden Sie unten.

Bitte geben Sie bei Überweisungen immer Ihren Namen und Ihre Mitgliedsnummer bei der DKG an.

2003 Membership renewal

Members abroad should pay their membership fee (35 €) for the year 2003 as soon as possible, if they don't want to receive a bill with the additional fee of 5 €. There exist different payment terms for the payment from abroad.

A detailed description is printed on the backside of the sheet with your address label (your personal copy of this journal is mailed with this sheet). You will find there also a renewal form for credit card payment.

Günther Stubenrauch, Schatzmeister

Contributie 2003

Een extra Service voor onze leden in Nederland:

U kunt Uw contributie ook op een rekening in Nederland storten!

Als U in Nederland (of het aangrenzende België) woont en er de voorkeur aan geeft om Uw contributie op een rekening in Nederland te storten, kunt U zich tot Sjef Theunissen wenden en op zijn girorekening (Arnhem) 1401427 betalen.

In plaats van de hoge bankkosten, betaalt U slechts 0,50 Euro extra als bijdrage in de kosten. Hij zorgt ervoor, dat Uw contributie bij de DKG terecht komt. Zijn adres en rekeningnummer vindt U onderaan.

Geeft U bij betalingen s.v.p. steeds Uw naam en Uw lidnummer bij de DKG (te vinden op de adressering) aan.

Drs. J.C.M. Theunissen
Vierschaarstraat 23
NL-4751 RR Oud Gastel
Tel./Fax 01 65 / 51 19 43
E-Mail: jcmtheun@hetnet.nl

Sottoscrizione per il 2003

I soci nell'estero sono piegati di rinnovare in tempo la sua adesione per il 2003, se non vogliono ricevere una fattura con la tassa addizionale di 5 €. Una descrizione (inglese e tedesco) come potrebbe essere effettuato il pagamento della quota associativa (35 €) dall'estero si trova al verso della foglia con il suo indirizzo. (Questa foglia è mandata con sua copia personale di questo giornale). C'è anche un modulo per addebiti su Credit Card.

Internationale Auszeichnung für Prof. Dr. Wilhelm Barthlott

Seit 1978 zeichnet die Internationale Organisation für Sukkulentenforschung (IOS) Personen, die sich durch besondere Arbeiten und Aktivitäten auf dem Gebiet der Sukkulenten-

kunde hervorgetan haben, mit dem „Cactus d'Or“ aus. Dieser Preis, der vom Fürstenhaus Monaco gestiftet wurde und erstmals 1978 an Prof. Werner Rauh verliehen wurde, wird seitdem alle zwei Jahre anlässlich des IOS-Kongresses vergeben. In diesem Jahr erhielt ihn

Bald ist Weihnachten ...

... und Ihnen fehlt noch ein Geschenk für einen Kakteenfreund? In der Geschäftsstelle sind verschiedene Publikationen der DKG erhältlich, darunter auch einige Neuigkeiten. Machen Sie sich selbst oder anderen eine Freude und bestellen Sie rechtzeitig, damit noch rechtzeitig vor dem Fest ausgeliefert werden kann. Zur Bestellung bitte Ihre Mitgliedsnummer, Namen und Adresse sowie das oder die Kürzel der bestellten Bücher angeben.



NEU: Illustriertes Handbuch der Kakteenkunde von A. Daul (1890), Reprint der DKG (2002), gebunden, 150 Seiten, „Enthaltend das Wissenswerteste über die Kultur, die Gattungsnamen und Spielarten der Kakteen und anderen Sukkulente“, 132 Abbildungen (s/w). **HBK: 14,00 €**



NEU: Monatsschrift für Kakteenkunde (3+4), Reprint der Jahrgänge 1893 und 1894 (3. und 4. Band) der Vorgängerzeitschrift unserer „KuaS“, gebunden, 182 + VIII und 195 + VIII Seiten, Abbildungen in (s/w). **MFK3/4: 25,50 €**



Monatsschrift für Kakteenkunde (1), Reprint der Ausgabe von 1891/92 (1. Band), 169 S.; gebunden, mehrere Abbildungen (s/w). **MFK1/2: 10,00 €**



Schumannia 3 (2001), Kakteen und andere Sukkulente in Brasilien mit einem Beitrag von Dr. P. J. Braun und E. Esteves Pereira, 235 Seiten, Text durchgehend zweisprachig (deutsch/englisch), 194 Abbildungen (davon 170 farbig, 21 Karten), KuaS-Format (17 x 24 cm). **SCH3: 24,00 €**



Feldnummernliste Horst & Uebelmann, herausgegeben von Werner J. Uebelmann (1996). Feldnummern aus Brasilien und Nachbarländern (Kakteen von *Acanthocalycium* bis *Uebelmannia*, außerdem Tillandsien und Bromelien, 44 farbige Abbildungen). **FNR: 15,00 €**



Chronik der DKG von Valentin Scholz und Hermann Stützel (1999): Geschichte der DKG von den Anfängen bis 1998, reich bebildert. **CHR: 6,00 €**



KuaS-Index 1949 -1999 von Dr. Urs Eggli (2000). Alphabetisches Gesamtregister der 50 KuaS-Jahrgänge bis 1999. Über 22000 Einträge von „Aasblumen“ bis „Zypren“, 249 Seiten, KuaS-Format. **IND: 12,00 €**

Bestellung: Bestellungen richten Sie bitte **schriftlich** (Postkarte, Brief), per Fax oder E-Mail an die DKG-Geschäftsstelle. Bitte geben Sie Ihre vollständige Anschrift, Ihre Telefonnummer für Rückfragen und nach Möglichkeit Ihre Mitgliedsnummer an. (Die 6-stellige Mitgliedsnummer steht auf Ihrer Mitgliedskarte, die Sie beim Eintritt in die DKG erhalten haben und auf dem Adressticket Ihres KuaS-Heftes oberhalb Ihrer Adresse rechts, nach dem Schrägstrich.) Vergessen Sie nicht die genaue Angabe, wie viele Exemplare Sie von welchem Buch bestellen wollen, dabei genügt die Angabe des bei der Preisangabe stehenden Kürzels (s.o.).

Der **Versand** erfolgt auf Kosten und Risiko des Bestellers. **Bitte beachten Sie, dass beim Versand per Post zu den obengenannten Preisen Versandkosten dazukommen!** Um Versandkosten zu sparen empfiehlt es sich, mehrere Artikel auf einmal zu bestellen oder eine Sammelbestellung (z.B. über die Ortsgruppe) durchzuführen.

Martin Klingel,
Leiter der Geschäftsstelle

Prof. Dr. Wilhelm Barthlott (Universität Bonn), den Sukkulente[n]freunden vor allem durch seine Arbeiten über epiphytische Kakteen und über pflanzliche Oberflächen, hier insbesondere auch der von Kakteensamen, bekannt. Dieser Preis reiht sich ein in eine Reihe von bedeutenden internationalen Auszeichnungen, die Barthlott für seine Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Pflanzensystematik, Mikromorphologie, Tropenökologie und Biodiversität erhalten hat. Die Deutsche Kakteen-Gesellschaft gratuliert ihrem früheren Präsidenten zu dieser erneuten Auszeichnung!

Der Vorstand

DKG-Samenverteilung 2003

Auch auf der diesjährigen Jahreshauptversammlung der DKG in Künzell wurde die Leistung von Herrn Hans Schwirz mit der Samenverteilung wieder gewürdigt.

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. Künstlich vermehrte Samen von WA-Anhang-I-Arten können innerhalb der Europäischen Union ohne CITES-Bescheinigungen an die DKG-Samenverteilungsstelle eingereicht und 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 in den letzten Jahren schon im Februarheft der KuaS erscheinen.

Der Vorstand

Pflanzennachweis Frühjahr 2003

Bitte senden Sie mir Ihre Angebotslisten von überzähligen Kakteen und anderen Sukkulente[n] **bis Ende März 2003** zu. Dazu muss ich nochmals folgende Hinweise für die Durchführung bekannt geben:

Verwenden Sie bitte Schreibpapier im DIN A4-Format und lassen Sie an der linken Seite einen Rand von 3 cm. Kakteen bzw. andere Sukkulente[n] sollen **in getrennten Listen** aufgeführt werden, deren Blätter nur einseitig

beschrieben sein sollen. Schreiben Sie deutlich, am besten mit Schreibmaschine, und führen Sie die angebotenen Pflanzen alphabetisch geordnet auf. Außer Ihrer vollständigen Anschrift (eventuell Telefonnummer) **auf jedem Blatt** sollen keine weiteren Angaben enthalten sein. Sonstige Anfragen und Mitteilungen fügen Sie bitte auf einem gesonderten Blatt bei. Geben Sie auch Ihre Abgabebedingungen (Pflanzenversand) mit an auf der Angebotsliste. Es wird oft nur nach einzelnen Pflanzen gefragt. Bedenken Sie, die Briefe ordnungsgemäß zu frankieren; Nachporto und Gebühren können von der DKG nicht übernommen werden. Dieser Hinweis gilt auch für die Suchenden, an die der Versand der Angebotslisten im Mai 2003 erfolgen wird.

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

Bernd Schneekloth

Niederstr. 33, D-54293 Trier-Ehrang
Tel. 06 51 / 9 96 18 16, Fax 06 51 / 9 96 18 17

Karl-Schumann-Preis 2003

Der Karl-Schumann-Preis der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V. ist mit 1.000 € dotiert und wird von der DKG für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der Sukkulente[n]kunde vergeben. Die Übereinstimmung der Inhalte mit den satzungsgemäßen Zielen der DKG und mit dem Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) sowie mit der Naturschutzgesetzgebung in den jeweiligen Heimatländern der Sukkulente[n] ist eine Grundvoraussetzung.

Jeder kann sich mit einer besonderen **Arbeit über Kakteen oder andere Sukkulente[n]** für den nächsten Karl-Schumann-Preis 2003 bewerben oder eine entsprechende Arbeit dafür vorschlagen. **Bewerbungen sollten bis spätestens 31.12.2002 eingehen.** Bitte senden Sie die kompletten Unterlagen ausschließlich an die Geschäftsstelle! Ein Merkblatt über die Vergabe des Karl-Schumann-Preises kann bei der DKG-Geschäftsstelle angefordert werden.

Der Vorstand

Ideenwettbewerb „Neue Bezeichnung für Ortsgruppen“

Im Rahmen der Erarbeitung der neuen Satzung der DKG wurde auch aus verschiedenen Richtungen angeregt, die Bezeichnung unserer Ortsgruppen zu ändern. Der Begriff „Ortsgruppe“ ist für viele, insbesondere jüngere Interessenten und Neumitglieder negativ vorbelegt und wirkt so abschreckend. Dem soll entgegengewirkt werden. Wer findet eine neue, bessere Bezeichnung für unsere Ortsgruppen? Bitte senden Sie ihre Vorschläge bis **25. Januar 2003** an den Vizepräsidenten/Schriftführer Andreas Hofacker, Neuweiler Str. 8/1, 71032 Böblingen, Tel. 0 70 31 / 27 35 24, Fax 0 70 31 / 73 35 60, E-Mail: schriftfuehrer@deutschekakteengesellschaft.de. Der ausgewählte Vorschlag wird prämiert.

Andreas Hofacker
Vizepräsident/Schriftführer

Anerkennung von Mitgliedsjahren in Fachgruppen „Kakteen/Sukkulen-ten“ des DDR-Kulturbundes

Mitglieder, die vor der Wende Mitglied einer Fachgruppe „Kakteen/Sukkulen-ten“ des Kulturbunds der DDR waren und anschließend der DKG beigetreten sind, haben seit 1991 die Möglichkeit, ihre Fachgruppen-Mitgliedsjahre auf die DKG-Mitgliedschaft anzurechnen. Diese Regelung wird zum Jahresende 2002 auslaufen. Wer bis zum **31.12.2002** seine Mitgliedsjahre noch anrechnen lassen möchte, sollte die Mitgliedschaft in einer entsprechenden Fachgruppe durch Einsendung entsprechender Nachweise bei der Geschäftsstelle der DKG glaubhaft machen. Dies kann durch Einsendung aussagekräftiger Dokumente wie z.B. des Kulturbundausweises geschehen, in dem die Mitgliedschaft in der Fachgruppe dokumentiert ist. In Zweifelsfällen entscheidet der Vorstand über die Anerkennung von Mitgliedsjahren.

Martin Klingel,
Leiter der Geschäftsstelle

Auskunftsstelle der DKG (Pflanzenberatung)

Die Aufgabe der Auskunftsstelle der DKG ist es, allen Mitgliedern der DKG bei Fragen „rund ums Hobby“ mit Ratschlägen zur Verfügung zu stehen. Wie pflegt man eine bestimmte Art richtig, was kann man bei Krankheiten tun, was ist bei der Aussaat zu beachten... Das sind nur einige Themen zu beachten... Das sind nur einige Themen zu denen Herr Herbel, der Leiter der Auskunftsstelle, gerne und kompetent Antworten gibt.

Bei Fragen zur Mitgliedschaft, zu den Veröffentlichungen der DKG, Adressänderungen, Unterstützung bei Veranstaltungen mit Werbematerial, etc. ist die Geschäftsstelle der DKG zuständig.

Für Veröffentlichungen in den Gesellschaftsnachrichten der DKG, die Kleinanzeigen und den Veranstaltungskalender ist die Landesredaktion der DKG zuständig.

Möchten Sie Artikel, Karteikarten oder Leserbriefe zur Veröffentlichung im redaktionellen Teil der KuaS einreichen, wenden Sie sich an die Redaktion der KuaS.

Da Herr Herbel zunehmend auch Anfragen bekommt, die nicht in sein Gebiet fallen, wird die Bezeichnung „Auskunftsstelle der DKG“ um den Begriff „(Pflanzenberatung)“ ergänzt, um das Aufgabenfeld der Auskunftsstelle für Hilfesuchende klarer zu umreißen.

Ralf Schmid
Landesredakteur

Ordner für Karteikarten und KuaS-Hefte

Aufgrund zahlreicher Anfragen in der Geschäftsstelle veröffentlichen wir an dieser Stelle erneut den Hinweis auf eine Bezugsquelle für Sammelordner zum Einsortieren der KuaS-Hefte und der Kakteenkartei. Die Firma Ingeplastik, Gebr. Adelt GmbH (Striegauer Str. 11, D-33719 Bielefeld, Tel. 0521/20880-0, Fax 0521/2088088, E-Mail: info@inge-plastik.de) bietet Sammelmappen mit Drahtstabmechanik im Format der KuaS sowie entsprechende Ordner mit Ringmechanik zum Abheften der Karteikarten an. Anfragen zu weiteren Details, zu Preisen und Lieferbedingungen richten Sie bitte direkt an den Hersteller.

Martin Klingel, Leiter der Geschäftsstelle

Tätigkeitsbericht der OG Muggensturm und Umgebung e.V.

Nunmehr fünf Jahre waren vergangen seit den letzten Mittelbadischen Kakteentagen. Am 28. und 29. September 2002 präsentierte sich die OG wieder einmal der Öffentlichkeit. Das letzte Mal geschah dies in Sinzheim bei Baden-Baden im Jahre 1997. Dieses Mal waren die 4. Mittelbadischen Kakteentage in Muggensturm bei Rastatt, das nicht zuletzt durch die Kakteengärtnerei Wessner ein Begriff bei uns Kakteenliebhabern ist. Zwischenzeitlich hat sich unsere OG „Kakteenfreunde Rastatt und Umgebung“ umbenannt in „Kakteenfreunde Muggensturm und Umgebung e.V.“ und wurde in Muggensturm ins Vereinsregister eingetragen.

All denen von Ihnen, welche sich auch auf Ausstellungen präsentieren, brauche ich nicht die Schwierigkeiten und Probleme aufzuzählen, die sich einem bei solchen Vorhaben in den Weg stellen. Nach einem arbeitsreichen Freitag, der aber mit mehr oder weniger vereinten Kräften bewältigt wurde, war es dann doch am Samstag, den 28. September 2002 soweit. Rechtzeitig zum Beginn der Ausstellung hatte auch der Wettergott ein Einsehen und ließ die Sonne erstrahlen. Schon vor der eigentlichen Öffnungszeit hatten sich Kakteenliebhaber eingefunden, um ja nicht das eine oder andere Schnäppchen zu verpassen, das von den anwesenden Kakteenhändlern angeboten wurde. Die Liebhaber kamen aus nah und fern. So konnten wir Gleichgesinnte auch aus den östlichen Bundesländern und aus der Schweiz begrüßen.



Besonderer Anziehungspunkt der Kakteentage in Muggensturm: Das prächtige Schaubeet.

Anziehungspunkt an beiden Ausstellungstagen war jedoch unser großzügig gestaltetes Schaubeet. Es wurde besonders am Sonntag von dem staunenden Publikum umringt, so dass manchmal ein großes Gedränge stattfand. Auch die Presse äußerte sich höchst positiv über unsere Ausstellung in der Tageszeitung am Tag darauf.

Sehr gut besucht waren auch die Diavorträge, die wiederum am Sonntag großen Anklang fanden. Hier möchten wir noch einmal ganz besonders Herrn Eberhard Lutz und seiner Ehefrau recht herzlich für die großartige Diaschau über Utah danken.

Ich glaube mit Recht sagen zu dürfen, dass alle unmittelbar an der Ausstellung Beteiligten zufrieden waren. So möchten wir, die Kakteenfreunde Muggensturm und Umgebung e.V., uns noch einmal bei allen bedanken, die zum Gelingen unserer ersten Ausstellung in Muggensturm beigetragen haben. Unsere Vorstandschaft möchte sich aber auch bei allen Helfern unserer OG für ihre tatkräftige Mithilfe bedanken, ohne die diese Ausstellung nicht stattgefunden hätte. Unser nächstes Ziel wird jetzt sein, einmal eine Jahreshauptversammlung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft in Muggensturm durchzuführen.

Wenn Sie Bilder von der Ausstellung sehen möchten, besuchen Sie doch einfach unsere neu gestaltete Homepage im Internet unter: <http://www.kakteenfreundemuggensturm.de>.

Manfred Hils für den Vorstand der
OG Kakteenfreunde Muggensturm
und Umgebung e.V.



Vorankündigung **Kakteenschau** und



Jahreshauptversammlung der DKG in Weilheim in Oberbayern am 23./24./25. Mai 2003

Freitag 23. Mai 2003 anlässlich 26 Jahre Kakteenfreunde Oberland (25. Jubiläum nachgeholt)

Tonbildschau in **Multivision** in zwei Vorträgen von Hansjörg Jucker, Schweiz

„150 Tage zu Fuß durch Bolivien“
„Faszination Argentinien – Land der sechs Kontinente“

Samstag 24. Mai **15.30 JHV der DKG**

und Sonntag 25. Mai 2003 werden folgende Vorträge vorgeführt:

„Echinocereen Nordamerikas“ Eberhard Lutz
„Abenteuer Brasilien“ Werner van Heek
„Neues aus Namibia“ Edmund Kirschneck
„Die Sukkulenten Südafrikas“ Frau Brase

Samstagabend: „Der Südwesten der USA“ Klaus Grote
ein Diavortrag in perfekter **3D-Stereofotografie**

- Pflanzenverkauf und Tombola in der kleinen Hochlandhalle
- Pflanzen- und Fotoausstellung in der Stadthalle
- Tonbildschauen und Dia-Vorträge im Saal der Stadthalle
- als Rahmenprogramm ggf. Besichtigung der Erdfunkstelle mit fachlicher Führung in Raisting

In diesen Hotels bestehen für die Kakteenfreunde **bis 1. April 2003** Optionsbuchungen:

Hotel Vollmann - Marienplatz 12, 82362 Weilheim i. OB, Tel. 0881 4255, Fax - 63332

Hotel Bräuwastl - Lohgasse 9, 82362 Weilheim, Tel. 0881 94770, Fax - 69485

Gasthof Eibenwald - Michael Daisenberger, Peißenberger Str. 11, 82405 Paterzell,
Tel. 08809 92040, Fax - 1256

Gasthof zur Post - Fam. Spirkel, Ludwigstr. 1, 82380 Peißenberg, Tel 08803 842, Fax - 5424

Gasthof Moosmühle - Hauptstr. 96, 82386 Huglfing, Tel. 08802 8135, Fax - 1548

oder informieren Sie sich bei:

Tourismusverband Pfaffenwinkel, Bauerngasse 5, 86956 Schongau

E-Mail tourismus@pfaffenwinkel.btl.de Tel. 08861 7773 Fax - 200678

Bitte rechtzeitig buchen !

Echinocereus rayonensis N. P. TAYLOR

(benannt nach dem Fundort Valle de Rayones, Mexiko)

Erstbeschreibung:*Echinocereus rayonensis* N. P. Taylor, *Bradleya* 6: 75-76. 1988.**Beschreibung:**

Körper: Gruppen bildend, zylindrisch, aufrecht, 120-280 mm hoch, 25-40 mm Durchmesser. Epidermis grün, Wurzeln faserig verzweigt. **Rippen:** 10-15, leicht gehöckert, 3-6 mm breit, 5-10 mm Abstand. **Areolen:** rund, 1,5-3 mm lang, 1,5-3 mm breit. **Dornen:** Randdornen 15-25, 7-15 mm lang, glasig weiß, anliegend bis spreizend; Mitteldornen 5-9, 30-50 mm lang, glasig weiß bis hell gelblich, abstehend, spreizend, dünnadelig, oft nach unten stehend. **Blüten:** trichterförmig, 30-60 mm lang, 30-60 mm Durchmesser, tief magenta, Schlund weiß, Röhrenlänge 13-18 mm, 7-10 mm Durchmesser, grün. Fruchtknoten 8-11 mm lang, 7-10 mm Durchmesser, grün. Blütenröhre mit Areolen besetzt, darauf bis 40 Dornen von 13-20 mm Länge, glasig weiß. Kronblätter 20-35 mm lang, 3-5 mm breit. Nektarkammer 2-4 mm lang, 2-3 mm breit. Staubfäden 4-10 mm lang, gelblich bis grünlich. Staubbeutel gelb, Pollen gelb. Griffellänge bis 25 mm, 1,5-2 mm dick, weiß, oben grünlich. Narben 8-10, bis 6 mm lang, grün. **Frucht:** 20-25 mm lang, 18-23 mm Durchmesser, grün. **Samen:** 1,5-1,7 mm lang, 1,0-1,2 mm breit, schwarz, Testa gelocht, Warzen ausgeprägt.

Vorkommen:

Mexiko: Nuevo León, Valle de Rayones, Galeana bis Iturbide, dort in sandig-lehmigem Boden, auf Hängen, die mit niedrigen Sträuchern, Agaven und Hechtien bewachsen sind, in Höhen von 1700-2500 m über NN.

**Kultur:**

In Kultur sollte *Echinocereus rayonensis* dicht unter Glas stehen und in einem mineralischen Substrat kultiviert werden. Vermehrung durch Ableger und Samen. Da die Art nicht sehr blühwillig ist, kann durch Pfropfen eine größere Blühwilligkeit erzielt werden, dadurch wird aber die natürliche Stolonenbildung verhindert.

Bemerkungen:

Die Art ist identisch mit der von WERDERMANN (Blühende Kakteen: Tafel 25. 1932) als *Echinocereus longisetus* abgebildeten Pflanze. Sie gehört in die Verwandtschaft von *Echinocereus nivosus* Glass & R. A. Foster und *Echinocereus parkeri* N. P. Taylor.

Notizen:

Text und Bilder: Werner Rischer

Euphorbia milii DES MOULINS

[benannt nach dem Baron Milius, der die Art zuerst an den Autor Charles Robert Alexandre Des Moulins (1798-1875) übersandt hat]

Erstbeschreibung:

Euphorbia milii Des Moulins, Bull. Hist. Nat. Soc. Linn. Bordeaux **1**: 27-30, t. 1. 1826.

Synonyme:

Euphorbia bojeri Hooker, Bot. Mag.: t. 3527. 1836.

Euphorbia bojeri var. *mucronulata* Ramirez Goyena, Fl. Nicarag. **1**: 297. 1909.

Euphorbia breonii Noisette, Ann. Fl. Pomone **1**: 189. 1833. Nom. illeg.

Euphorbia splendens subsp. *bojeri* (Hooker) Denis, Euphorb. Iles Austr. Afr.: 84. 1921.

Euphorbia splendens var. *bojeri* (Hooker) Costantin & Gallaud, Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) **11**: 353. 1905.

Euphorbia neumanii Baillon, Adansonia **1**: 114. 1860. Nom. inval.

Sterigmanthe bojeri (Hooker) Klotzsch & Garcke, Monatsber. Königl. Preuss. Akad. Wiss. Berlin 1859: 252. 1860.

Tumalis bojeri Rafinesque, Fl. Tellur. **4**: 114. 1838.

**Beschreibung:**

W u c h s f o r m : Verzweigte Sträucher bis 1,5 m Höhe; Triebe bis 1 cm Ø, wenig sukkulent, rundlich, sparrig verzweigt oder fast unverzweigt, im Neutrieb grün, sonst graubraun bis silbergrau berindet, oft etwas rippig oder unregelmäßig warzig. **B l ä t t e r** : in Rosetten an den Triebenden sowie rosettig mit gestauchten Kurztrieben (aus den Achseln abgefallener Blätter), am Ende der Vegetationsperiode abfallend, flächig, nicht sukkulent, länglich-eiförmig, mittel- bis bläulich grün, mit deutlicher Mittelrippe, manchmal rot überlaufen, 4 x 2 cm, abfallend. **D o r n e n** : nicht biegsam, nach oben oder unten gebogen, Anzahl variabel (meist in Gruppen von 1-3), dunkelrot grünlich oder violett, spiralförmig um den Trieb laufend, Nebenblatt-Dornen einfach, 1-2 cm, ± purpurn. **B l ü t e n s t ä n d e** : fast endständig, kurz bis lang gestielt, meist nahe der Triebspitzen, wenig bis mehrfach gabelig verzweigt (Anzahl der Cythien in der Regel ein Vielfaches von 2), oft trugdoldig. Cyathophylle auffallend, waagrecht ausgebreitet, breit-oval mit aufgesetztem Spitzchen, ± 6 x 8 mm, leuchtend rot bis lilarot. Cyathium klein; Nektardrüsen gelborange; Fruchtknoten fast sitzend. **F r u c h t** : Kapsel, bei Reife aufplatzend und meist 3 Samen verschleudernd. **S a m e n** : 0,3-0,4 mm groß, bräunlich.



Vorkommen:

Madagaskar, nördliches Plateau Centrale bei Maevetana.

Kultur:

Euphorbia milii ist pflegeleicht und stellt kaum Ansprüche an eine spezielle Kulturmethode. Allerdings sollte die Überwinterung warm (15 °C) und schwach feucht erfolgen. Geringe Wassergaben alle paar Tage reichen meist aus. Die Pflanze wächst dann zwar

nicht, blüht jedoch weiter und behält auch die meisten Blätter. Wenn die Blätter in größeren Mengen abfallen oder die Triebe schrumpfen, braucht die Pflanze trotz Ruhezeit mehr Wasser. Die Aufstellung sollte hell, aber nicht vollsonnig erfolgen. Ein humoses Substrat wird bevorzugt. Eine Vermehrung durch Stecklinge ist möglich, jedoch nicht ganz einfach. Ältere Triebe verholzen bald und wurzeln dann nicht mehr gut. Junge Triebe trocknen meist schneller aus, als dass sie Wurzeln bilden können. Am einfachsten erfolgt die Bewurzelung, indem man die Stecklinge in Wasser stellt und eintopft, sobald sich Wurzeln gebildet haben.

Bemerkungen:

Die als Christusdorn bekannte *Euphorbia milii* ist eine der am häufigsten kultivierten Sukkulente. 1821 sandte der Gouverneur der Ile de Bourbon (dem heutigem Réunion) Baron Pierre-Bernard de Milius (1773–1829) 3 Triebe an den französischen Botaniker Charles Des Moulins (1789–1875). Dieser beschrieb die Art dann bereits 1826. Als Fundort wurde lediglich Madagaskar angegeben. So lässt sich heute nicht mehr feststellen, wo der Typus der Art gesammelt wurde. *Euphorbia milii* wächst weit verbreitet auf Madagaskar. Bis heute sind etwa ein Dutzend Varietäten und Formen beschrieben. Deren taxonomische Bewertung ist teilweise umstritten. Folgende Varietäten werden zumeist anerkannt:

Euphorbia milii var. *bevilaniensis* (Croizat) Ursch & Léandri, südliches Madagaskar (nur vage Angaben); *Euphorbia milii* var. *hislopii* (N. E. Brown) Ursch & Léandri, Ursprung unbekannt, in den Städten des Hochlandes als Hecke oder Gartenpflanze verwendet, leuchtend rote Blüte; *Euphorbia milii* var. *imperatae* (Léandri) Ursch & Léandri, südliches Madagaskar (Fort Dauphin), rot und gelb blühende Formen am Standort bekannt; *Euphorbia milii* var. *longifolia* Rauh, südliches Central Plateau zwischen Fianarantsoa und Betroka, Blätter bis 20 cm lang, Blüte gelblich; *Euphorbia milii* var. *roseana* Marnier-Lapostolle, südwestliches Madagaskar bei Sakaraha, Blüte gelblich bis hellrosa, ähnlich *Euphorbia milii* var. *tenuispina*; *Euphorbia milii* var. *tananarivae* (Léandri) Ursch & Léandri, beschrieben nach Material aus Botanischen Garten der Hauptstadt Madagaskars, Antananarivo, niedrige, gelblich blühende Form; *Euphorbia milii* var. *tenuispina* Rauh & Razafindratsira, südwestliches Plateau Centrale Isalo Gebirge, Blüte rot bis hellrot; *Euphorbia milii* var. *tulearensis* Ursch & Léandri, südwestliches Madagaskar bei Tulear, mit gelblicher Blüte; *Euphorbia milii* var. *vulcanii* (Léandri) Ursch & Léandri, Plateau Centrale bei Ambatofinandrahana, Blätter bis 20 cm lang und bis 4 cm breit, leuchtend rote Blüten.

Aufgrund ihrer Anspruchslosigkeit ist *Euphorbia milii* zu einer beliebten Heckenpflanze in den tropischen und subtropischen Gebieten der gesamten Welt geworden. Auch in gärtnerischer Hinsicht hat die Art einen Siegeszug durch die Welt angetreten. Unzählbare Farbvarianten sind entstanden und werden unter den verschiedensten Namen weltweit kultiviert. Die Farbe der Cyanthopyllen variiert hierbei von verschiedenen Rot-Tönen über Rosa, Gelb bis Weiß, wobei alle denkbaren Zwischenstufen zu beobachten sind. Auch panaschierte Formen werden gezüchtet. Als Kreuzungspartner diente zumeist *Euphorbia lophogona* Lamarck, in den letzten Jahren aber auch andere Arten. Besonders großblumige und -blättrige Hybriden wurden in den letzten Jahren in Thailand erzeugt.

Text und Bilder: Andreas Hofacker

Der Vorstand der DKG,
 die Geschäftsstelle
 und die Redaktion
 wünschen
 allen Mitgliedern
 frohe und gesegnete
 Weihnachten.

VORSTAND

Präsidentin: Dr. Barbara Ditsch,
 Bot. Garten der TU Dresden, Stübelallee 2,
 01307 Dresden, Tel. 03 51/4 59 31 85, Fax 03 51/4 40 37 98
 E-Mail: Praesident@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Vizepräsident/Geschäftsführer:
 Bernd Schneekloth, Niederstraße 33, 54293 Trier,
 Tel. 06 51/9 96 18 16, Fax 06 51/9 96 18 17
 E-Mail:
 Geschaeftsfuehrer@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Vizepräsident/Schriftführer:
 Andreas Hofacker, Neuweiler Str. 8/1, 71052 Böblingen
 Tel. 070 31/27 35 24, Fax 070 31/73 35 60
 E-Mail: Schriftfuehrer@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Schatzmeister:
 Günther Stubenrauch, Hans-Jahn-Str. 17,
 96274 Lahm/Itzgrund,
 Tel. 0 95 33/98 05 15, Fax 095 33/98 05 16,
 E-Mail: Schatzmeister@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Beisitzer: Detlev Metzging, Holtumer Dorfstraße 42,
 27308 Kirchlinteln, Tel. + Fax 0 42 30/15 71
 E-Mail: Beisitzer1@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Beirat:
 Rudolf Wanjura, Sprecher des Beirats
 Erikastr. 4, 38259 Salzgitter, Tel. 0 53 41/3 51 20
 E-Mail: Beirat1@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Bernhard Bohle, Bürener Weg 15, 59602 Rütten-Meiste,
 Tel. 0 29 52 / 29 23

Heinrich Borger, Langewingerstr. 20, 76275 Ettlingen,
 Tel. 0 72 43 / 3 04 86

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

Dr. Jörg Ettelt, An der Sternschanze 44, 01468 Boxdorf
 Tel. 03 51 / 8 49 10 37

Klaus Dieter Lentzkow, Hohefortestr. 9,
 39106 Magdeburg, Tel. 03 91/5 61 28 19

Klaus Neumann, Germanenstr. 37, 65205 Wiesbaden,
 Tel. 0 61 22/5 16 15

Werner Niemeier, Weinleite 25, 92548 Berg-Haimburg,
 Tel. 0 91 89/5 17
 E-Mail: Beirat2@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Peter Täschner, Bremer Weg 2, 04158 Leipzig,
 Tel. 03 41/5 21 09 79

Postanschrift der DKG:
DKG-Geschäftsstelle
 Martin Klingel,
 Oos-Straße 18, 75179 Pforzheim
 Tel. 072 31/28 15 50, Fax 072 31/28 15 51
 E-Mail: Geschaeftsstelle@DeutscheKakteenGesellschaft.de

REDAKTION: siehe Impressum

DKG DKG DKG DKG DKG DKG DKG DKG DKG DKG

EINRICHTUNGEN

Archiv: Hermann Stützel, Hauptstraße 76,
92799 Zell/Würzburg, Tel. + Fax 0951/46 36 27

Archiv für Erstbeschreibungen: Hans-Werner Lorenz,
Adlerstraße 6, 91353 Hausen, Tel. + Fax 09191/52275

Artenschutzbeauftragte: Dr. Barbara Ditsch,
Bot. Garten der TU Dresden, Stübelallee 2,
01507 Dresden, Tel. 0351/4595185, Fax 0351/4403798

Auskunftsstelle der DKG (Pflanzenberatung):
Dieter Herbel, Elsastraße 18,
81925 München, Tel. 089/955955

Bibliothek: Norbert Kleinmichel,
Am Schloßpark 4, 84109 Wörth,
Tel. 08702/8657, Fax 08702/948975
E-Mail: Bibliothek@DeutscheKakteenGesellschaft.de
Kto.-Nr. 233110 Sparkasse Landshut, BLZ 745 500 00

Diathek: Erich Haugg,
Lunghamerstraße 1, 84453 Mühldorf, Tel. 08651/7880
Kto.-Nr. 15551-851 Postbank Nürnberg (BLZ 76010085)
E-Mail: Diathek@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Pflanzennachweis: Bernd Schneekloth,
Niederstraße 33, 54293 Trier-Ehrang,
Tel. 0651/9961816, Fax 0651/9961817
E-Mail:
Pflanzennachweis@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Samenverteilung: Hans Schwirz, Am Hochbehälter 7,
35625 Hüttenberg, Tel. 06441/75507

Mailing-Liste der DKG:
E-Mails an die Liste:
Forum@DeutscheKakteenGesellschaft.de.
Anmelden: Forum-request@DeutscheKakteenGesellschaft.de mit dem Betreff: „subscribe“.
Abmelden: Forum-request@DeutscheKakteenGesellschaft.de mit dem Betreff: „unsubscribe“.
Weitergehende Informationen in KuaS 53 (5) 2002: 95-94
und KuaS 53 (11) 2002.

ARBEITSGRUPPEN

AG Astrophytum:
Internet: <http://astrophytum.de>
Günther Stubenrauch, Hans-Jahn-Str. 17,
96274 Lahm/Itzgrund, Tel. 09533/1345
E-Mail: Guenther.Stubenrauch@t-online.de

AG Echinocereus:
Internet: <http://www.echinocereus.de/agech>
Dr. Gerhard R. W. Frank, Heidelbergstr. 11,
69493 Hirschberg, Tel. 06201/55441,
E-Mail: frank.grw@t-online.de

AG Echinopsis-Hybriden:
Internet: <http://www.ag-echinopsis-hybriden.de>
Hartmut Kellner, Meister-Knick-Weg 21,
06847 Dessau, Tel. 0340/511095

AG Europäische Länderkonferenz (ELK):
Kamiel J. Neirincq,
Rietmeers 19, B-8120 Loppem, Belgien

AG „Fachgesellschaft andere Sukkulente n. V.“:
Internet: <http://www.fgas.de>
Gerhard Wagner, Lindenhof 9, 12555 Berlin,
Tel. 030/6504235, Fax 030/65262604
E-Mail: Wagnerfgas@aol.com

AG Freundeskreis „Echinopse n“:
Dr. Gerd Köllner, Am Breitenberg 5, 99842 Ruhla,
Tel. 036929/87100

AG „EPIG-Interessengemeinschaft Epiphytische Kakteen“: Prof. Dr. med. Jochen Bockemühl,
Postfach 261551, 20505 Hamburg,
Tel. 040/42837201, Fax 040/42837483 oder 274

AG Gymnocalycium:
Wolfgang Borgmann, Goffartstr. 40, 52066 Aachen
Tel. 0241/9977241

AG Opuntioideen (Südamerika): Manfred Arnold,
Im Seeblick 5, 77953 Lahr, Tel. 07825/5238

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

AG Philatelie: Horst Berk, Sauerländer Weg 16,
48145 Münster, Tel. 0251/298480

Konten der DKG:

Bei allen Überweisungen sind bitte nur noch die folgen-
den Konten zu verwenden: Konto Nr.: 589600
bei Kreissparkasse Reutlingen (BLZ 64050000)

Konto Nr.: 54550-850
bei Postbank Nürnberg (BLZ 76010085)

SPENDEN

Spenden zur Förderung der Verbreitung der Kenntnisse
über die Kakteen und anderen Sukkulente n 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.: 580180 bei der
Kreissparkasse Reutlingen (BLZ 64050000) 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:

Inlandsmitglieder	32,00 €
Jugendmitglieder	16,00 €
Anschlussmitglieder	8,00 €
Auslandsmitglieder	35,00 €
Aufnahmegebühr	5,00 €

Bei Bezahlung gegen Rechnungsstellung jeweils zzgl. 5 €,
bei Bezahlung durch Auslandsmitglieder per Kreditkarte
zzgl. 5 % (also 36,75 €), der Luftpostzuschlag ist bei der
Geschäftsstelle zu erfragen.

Redaktionsschluss
Heft 2/2003
31. Dezember 2002

AUS UNSEREM ANTIQUARIAT

Backeberg/Das Kakteenlexikon, 1966ff., € 30,- bis 50,-*
 Bckbg./Die Cactaceae, Bde. 1-6, Original, 1958-1962, € 490,- bis 590,-*
 Bckbg./Kakteenjagd zwischen Texas und Patagonien, 1930, € 24,- bis 28,-*
 Bckbg./Stachlige Wildnis, 1942/43 (wissensch. Ausgabe), € 40,- bis 70,-*
 Bckbg./Wunderwelt der Kakteen, 1961ff., € 22,- bis 30,-*
 Bckbg. & Werdermann/Neue Kakteen, 1931, kart., € 59,-
 Beiträge zur Sukkulentenkunde und -pflege, 1941-43, geb., € 95,-
 Berger/Die Entwicklungslinien der Kakteen, 1926, € 65,-
 Berger/Kakteen, 1929, € 50,- bis 70,-*
 Berger/Stapelien u. Kleinien, 1910, € 98,-
 Buxbaum/Kakteenpflege - biologisch richtig, 1959, € 32,- bis 39,-*
 Cactaceae, Jahrbücher der DKG, 1937-1942, (inkl. Sonderteil 1937), geb., € 190,-
 Court/Succulent Flora of South Africa, 1981, engl., € 49,-
 Craig/Mammillaria Handbook, Reprint 1965, € 39,-
 Eggl: Sukk.-Lexikon 1: Einkeimblättrige Pflanzen Monocotyledonen, 2001, € 75,- (neuwertig)
 Euphorbia Journal, Vols. 1-10, engl., € 420,- (10 Bände, neuwertig)
 Förster/Handbuch der Kakteenkunde, Original, 1846, € 380,-
 Jacobsen/Handbook of Succulent Plants, Vols. 1-3, engl., Reprint 1986, € 150,- (3 Bände im Schuber)
 Jacobsen/Sukkulenten-Lexikon, 1970, € 65,-
 Jacobsen/Die Sukkulenten, 1933, € 60,- bis 70,-*
 Jacobsen/Succulent Plants, 1935, € 45,-

Jaquin/The Stapeliae, 1806, Reprint 1982 (46x30cm), € 220,-
 Kakteenkunde, 1933-36/1938, geb., je € 45,- bis 55,-*
 Kakteenkunde, 1939-43, geb., € 180,-; 1941-43, geb., € 108,-
 Krainz/Die Kakteen, Sammelwerk, Lief. 1-63, komplett, € 380,-
 Nachrichtenblatt DKG, 1953-1956 (Jahrg. 4-7), ungeb., € 98,-
 Marshall & Bock/Cactaceae, Original, 1941, engl., € 150,-
 Monatsschrift der DKG, 1929-1932, geb., je € 45,- bis 55,-*
 Pilbeam/Mammillaria - A Collector's Guide, 1981ff., engl., € 79,-
 Rausch/Lobivia, 1975, Bde. 1-3, kart., € 95,- (dto. Bde. 1-2, dtisch., Bd. 3, engl., € 85,-)
 Reynolds/Aloes of Tropical Africa and Madagascar, 1966, engl., € 220,-
 Reynolds/Aloes of South Africa, 2. ed. 1969, engl., € 195,-
 Rowley/Kosmos Enzyklopädie der Sukkulenten und Kakteen, 1979, € 46,-
 Schelle/Kakteen, 1907, € 79,- (Bibl.-Ex)
 Schelle/Kakteen, 1926, € 35,- bis 45,-*
 Schumann/Gesamtbeschreibung der Kakteen, Original, 1903, Leinen oder Halbleder, € 330,- bis 400,-*
 Stachelpost, 1969-74, Hefte 20-51 (letzte Ausg.), ungeb., € 140,-
 Taylor/Genus Echinocereus, 1985, engl., € 45,-
 Werdermann/Brasilien u. seine Säulenkakteen, 1933, € 60,- bis 70,-*
 Werdermann & Socnik/Meine Kakteen, 1938, kart., € 49,-
 Zeitschrift für Sukkulentenkunde, 1925-26, geb., € 85,-
 * (je nach Ausgabe/Auflage/Zustand)

Wir wünschen unseren Kunden ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Start ins neue Jahr.

Alle Angebote sind **freibleibend**. Zustandsbeschreibungen der Titel auf Anfrage. Rückgabe von Büchern (keine Sammelwerke/Zeitschriften) innerhalb von 14 Tagen nach Lieferung (Inland). Portofreier Versand ab € 100,- Warenwert in Deutschland, Benelux und Österreich. Versand an Besteller ohne Kundenkonto und Export gegen Vorauszahlung.

VERSANDBUCHHANDEL & ANTIQUARIAT

fon (0202) 703155 fax (0202) 703158 e-mail joergkoeppe@t-online.de
Jörg Köpper · Horather Str. 169 · D-42111 Wuppertal

Neue Anzeigenpreisliste!

Wir bitten unsere gewerblichen Anzeigenkunden um Beachtung.

Am 1. Januar 2003 tritt die neue Preisliste Nr. 23 für die Zeitschrift

„Kakteen und andere Sukkulenten“

in Kraft.

Die neue Preisliste senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.

Frau Ursula Thumser
 Keplerstraße 12 · 95100 Selb

Telefon 092 87/96 57 77 · Fax 092 87/96 57 78
 E-Mail: m.thumser@druckhaus-muench.de

Bitte senden Sie Ihre

Kleinanzeigen

– unter Beachtung der Hinweise
in Heft 11/2002 –
an die Landesredaktion der DKG:

Ralf Schmid

Bachstelzenweg 9, D-91325 Adelsdorf

Tel. 0 91 95 / 92 55 20 · Fax 0 91 95 / 92 55 22

E-Mail: Landesredaktion@DeutscheKakteenGesellschaft.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 wg. Umzugs Großteil meiner Kakteensammlung, ca. 200 Pflanzen, u.a. Arioc., Lophoph., Turb., Epithel., Stromboc., Navajo, Geohint., Aztek., Mamm., Notoc., Gymnocal. und viele and. Nur zusammen 600 €. Bei Bedarf mit Gewächshaus 2x3 m (2 Jahre alt) für 100 €. Frank Matthes, Am Bucksberg 8, D-78199 Bräunlingen.

Wer ist bereit uns zu helfen? Die Rostocker suchen immer zur Gestaltung ihrer OG-Abende Vortragende bei Bezahlung der Reisekosten mit interessanten Dia-Vorträgen über Kakteen und andere Sukkulenten. Meldung bei Rolf Münch, Werner-Seelenbinder-Str. 18, D-18069 Rostock, Tel. 0381/8016043, E-Mail: muench.rolf@web.de.

Lobivien aus dem Formenkreis der *L. chrysochete* aus Platzgründen abzugeben. 18 Pflanzen verschiedene Varietäten und Größen von 7-15 cm Durchm., nur gesamte Abgabe. Kontakte und Auskünfte über: hj.wittau@arcor.de. Hans-Jürgen Wittau, Am Gelinde 27, D-34260 Kaufungen.

Zu verkaufen: KuaS-Jahrgänge 1985-2002 ungebunden sowie einzelne KuaS-Hefte aus den Jahren 1949-58; weitere Kakteen-Literatur, u.a. von Buxbaum, Reppenhagen, Haage (Kakteen-Sterne) etc. Liste gegen Rückporto oder per E-Mail. Sabine Kropp, Höhenstr. 34, D-96049 Bamberg, Tel. 0951/64794, E-Mail: E.Kropp@bnv-bamberg.de.

Zu verkaufen: Schumann 1903 Gesamtbeschreibung d. Kakteen *Gymnocalicium* Österr. Kakteenfreunde 1988-2001 KuaS 1975/78 ledegebunden, 1979 bis heute ungebunden. Weitere Kakteen-Literatur, bitte Liste anfordern (Rückporto). H. Lange, Jahnstr. 22, D-72800 Eningen, Tel./Fax 07121/82628.

Gegen Gebot abzugeben: ca. 600 gerahmte Dias aus Nachlass, vorrangig Epiphyllum-, auch Astrophyt-, Mamm- und Gymnoc-Motive sowie Sammlungsbesichtigungen in Erfurt, Leipzig, Naumburg und Berlin. Brunn, Birkenweg 18, D-15827 Blankenfelde.

Suche: Haage, Sadowsky: Kakteensterne; Sadowsky, Schütz: Die Gattung *Astrophytum*. Evtl. Tausch gegen Schaupflanzen *Ferocactus*. Lutz Roth, Alexandrinenstr. 26, D-99894 Friedrichroda, Tel. 03623/305890, Fax 03623/306798, E-Mail: Lutz.Roth@web.de.

Zu verschenken: KuaS-Jahrgänge ab 1983 ungebunden und leicht angestaubt, bei einigen Jahren fehlt auch mal ein Heft; gegen Portokosten. Margit Heinrich, Kanalstr. 13, D-83342 Taching, Tel. 08621/61440 ab 16 Uhr u.a. WE. E-Mail: heinrich_m_@hotmail.com.

Kompendium der Feldnummern der Gattung *Sulcorebutia*: Für diejenigen, die es noch nicht bemerkt haben: Die 3. Auflage ist erschienen. Infos bei Willi Gertel, Rheinstr. 46, D-55218 Ingelheim (Rückporto nicht vergessen) oder E-Mail: willi.gertel@t-online.de.

VERANSTALTUNGSKALENDER

Veranstaltung	Veranstaltungsort	DKG, SKG, GÖK Veranstalter
Präsidentenkonferenz der SKG 25. und 26. Januar 2003	Hôtel La Longeraie CH-1110 Morges	Schweizerische Kakteen-Gesellschaft OG Lausanne
Frühjahrstreffen der AG Freundeskreis „Echinopseen“ 22. und 23. März 2003	Gaststätte „Bergblick“, Am Reuter D-99842 Ruhla	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Freundeskreis „Echinopseen“
15. Internationale Gymnocaliciumtagung 11. bis 13. April 2003	Gasthof Holznerwirt A-5301 Eugendorf	Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde AG Gymnocalicium

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.



**Schweizerische
Kakteen-
Gesellschaft
gegr. 1930**

**Association
Suisse des
Cactophiles**

Postanschrift:
SKG/ASC, Sekretariat,
CH-5400 Baden
SKG/ASC-Fax:
081/2 84 03 85

<http://www.kakteen.org>
E-Mail: SKG@kakteen.org

Aarau

Samstag, 7. Dezember 19.00, Chlaushock im Waldhaus Buchs

Baden

Ferien

beider Basel

Montag, 2. Dezember 20.00, Restaurant Seegarten, Münchenstein, Klausabend mit 50 Dias vom Präsi
Montag, 6. Januar 2003, ab 20.00, Hock im Restaurant Bundesbahn, in der Hochstrasse, Basel

Bern

Freitag, 6. Dezember 19.00, Restaurant Badhaus, Ittigen, Hauptversammlung

Biel-Seeland

Dienstag, 10. Dezember 19.30, Hotel Krone, Aarberg, Generalversammlung

Chur

Donnerstag, 12. Dezember 20.00, Restaurant Hallenbad-Sportzentrum Obere Au, Samiklaus-Hock

Genève

Vendredi, 6 décembre, à partir de 20.15, au Club des Aïnés, No. 8 rue Hoffmann, Genève, repas traditionnel de fin d'année

Gonzen

Freitag, 13. Dezember 20.00, Parkhotel Pizol, Wangs, Chlaushock

Lausanne

Décembre, souper de fin d'année

Luzern-Zentralschweiz

Freitag, 13. Dezember 20.00, Restaurant Emmenbaum, Emmenbrücke, Klausabend

Oberthurgau

Mittwoch, 4. Dezember 20.00, Restaurant Freihof, Sulgen, Klausabend mit Lotto

Oltén

Dienstag, 10. Dezember 19.30, Restaurant Tannenbaum, Winznau, Familien-Lotto

Schaffhausen

Mittwoch, 11. Dezember 20.00, Restaurant Schweizerbund, Neunkirch, Chlaushock

Solothurn

Donnerstag, 5. Dezember 20.00, Restaurant Traube, Biberist, Chlausenhöck und Lottomatch

St. Gallen

Mittwoch, 18. Dezember 20.00, Restaurant Feldli, St. Gallen, Klausabend

Thun

Samstag, 7. Dezember 18.30, Restaurant Bahnhof Steffisburg, Hauptversammlung

Valais

Vendredi, 13 décembre 20.00, local de l'école d'Epinassey/St. Maurice, soirée rétrospective de l'année - photos

Winterthur

Ferien

Zürcher Unterland

Donnerstag, 12. Dezember 20.00, Hotel Frohsinn, Opfikon, Chlausabend

Zürich

Donnerstag, 12. Dezember 20.00, Restaurant Schützenhaus Albisgütli, Zürich, Chlaushöck

Zurzach

Mittwoch, 11. Dezember 20.00, Restaurant Kreuz, Full, Chlaushock

Bodenseetagung 2003

An seiner Sitzung im Sommer hat der Hauptvorstand der SKG beschlossen, turnusgemäss an der Durchführung unseres traditionsreichen Anlasses im nächsten Jahr festzuhalten. Und zwar soll die herbstliche Tagung wieder so werden, wie es sich die damaligen Gründer zum Motto gemacht hatten: Ausklang der Saison mit Vorträgen, Fachsimpeleien und freundlichem Zusammensein.

Wir legen das Gewicht wieder eindeutig auf Vorträge und Informationen und organisieren deshalb für Sie je einen Referenten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Damit soll auch das internationale Ansehen dieser Tagung gefestigt werden. Der Pflanzenverkauf - im Herbst sowieso nicht mehr der Hit - soll nur in bescheidenem Rahmen stattfinden. Die Räumlichkeiten im Zentrum zum Bären in Kreuzlingen sind bereits organisiert. Reservieren bitte auch Sie sich schon heute den Samstag, den 13. September 2003!

SKG SKG SKG SKG SKG SKG SKG

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

Präsident / Président:
Hansruedi Fehlmann, Alte Dübendorferstrasse 12,
8305 Dietlikon. Tel. 01/8335068

Vizepräsident / Vice-président:
Marco Borio, Kindergartenstrasse 15, 7323 Wangs,
Tel. 081/7254722

Sekretariat / Secrétariat:
Brigitte Manetsch, Werkstrasse 25, 7000 Chur,
Tel. 081/2840394, Fax 081/2840383,
E-Mail: SKG@kakteen.org

Kassiererin / Caissière:
Monika Geiger, Freienbach 31, 9463 Oberriet,
Tel. 071/7610717, Fax 071/7610711

Protokollführer / Rédacteur du procès-verbal:
Gerd Hayenga, Flurweg 2 A, 9470 Buchs,
Tel. 081/7563265, E-Mail: hayenga@bluewin.ch

Kommunikations-/Informatikbeauftragter
René Deubelbeiss, Eichstrasse 29, 5432 Neuenhof,
01/8125108 G · 01/8129174 · 056 / 4065450 P

Pflanzenkommission / Commission des plantes:
Ueli Schmid, Flurweg 2, 3510 Konolfingen
Tel. 0317910587, E-Mail: schmidue@post.ch

Erweiterter Vorstand

Bibliothek / Bibliothèque:
René Eyer, Steindlerstrasse 54 C, 3800 Unterseen,
Tel 033/8226757, E-Mail: reeykakti1@bluewin.ch

Diathek / Diathèque:
Toni Mannhart, Ragazerstrasse 49
7320 Sargans, Tel. 081/7253679

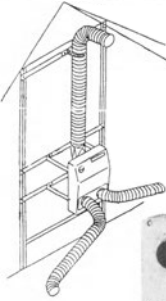
Landesredaktion / Rédaction nationale
Christine Hoogeveen, Kohlfirststrasse 14
8252 Schlatt, Tel. 052/6571589, Fax 052/6575088
E-Mail: hoogeveenfc@swissonline.ch

**Französischsprachiger Korrespondent /
Correspondant romand**
Pierre-Alain Hari, 50, 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. 071/7225091

Anzeigen

**Wir wünschen unseren Kunden ein besinnliches Weihnachtsfest und alles Gute im neuen Jahr
Für die „kalten Wintertage“ liefern wir die zuverlässigen Geräte, z.B:**



- **Elektrotherm-Umluftheizung 2000 Watt**, mit Thermostat. Für Kleingewächshäuser, energiesparend durch Umluftsystem, spritzwassergeschützt, steckerfertig, kpl. mit Montagematerial u. Anleitung. **€ 244,30**
- **Max-Min-Thermometer, Typ 2010**, beige **€ 7,25** • **Typ 443**, schwarz, zwei Rückstelltasten **€ 8,75**
- **Feuchtraum-Temperaturregler SR 121**, 0 bis 40°C, 0,75°K Diff, 16Amp. 1 Wechselkontakt, **€ 58,95**
- **Raumtemperaturregler 3311** für trockene Räume, 0 bis 30°C, kpl. mit Kombistecker u. 1,5 m Kabel **€ 37,00**
- **Allzweckthermostat 524 60** elektronisch, mit max. 0,5 °C Schaltdiff mit Umschaltkontakt für 2200 W. Fühler u. Kontrolllampe am Gehäuse. 2 lieferbare Temperaturbereiche: + 5 bis + 35 °C oder - 15 bis + 15 °C **€ 81,50**
- **Temperaturregler TR 1**, steckerfertig mit Steckerkabel und Steckdose zum Heizen. 0 bis 40°C, **€ 81,30**
- **Temperaturregler TR 2**, mit 2 Thermostate für Tag/Nachtbetrieb über interne Zeitschaltuhr, steckerfertig mit Steckerkabel und Steckdose zum Heizen. 0 bis 40°C, **€ 152,80**
- **Gewächshausgasheizungen** verschiedene Ausführungen
- **Isolierfolie für Gewächshäuser** Breite: 1,5 m, 2,0 m, 2,4 m
- **Befestigungselemente für Isolierfolie** verschiedene Ausführungen
- **Heizkabel, Wärmeunterlagen, Heizmatten u. Beleuchtungseinrichtungen** über 90 verschiedene Ausführungen ab Lager lieferbar.

SR 121

3311

524 60

Ihr Partner für Zubehör: Georg Schwarz Kakteen, Pflanzen u. Zubehör Groß- u. Einzelhandel

An der Bergleite 5 D-90455 Nürnberg - Katzwang Tel.: 0 91 22 / 7 72 70 Fax: 0 91 22 / 63 84 84
e-mail: bestellung@kakteen-schwarz.de http://www.kakteen-schwarz.de
Mindestbestellsumme € 15,- Preise inkl. 16% MwSt. zuzügl. Versandkosten. Fordern Sie unsere kostenlosen Listen an.
Versand ganzjährig. Kein Ladengeschäft. Direktverkauf: Di. - Do. 9 - 18⁰⁰ Uhr, nach Voranmeldung auch Fr. 9 - 18⁰⁰ Uhr und Sa. 8 - 13⁰⁰ Uhr.



ANDREA E KAKTEENKULTUREN

Postfach 3 · Außerhalb 17 · D-64851 Otzberg-Lengfeld
Tel.: 0 61 62 / 7 17 97 · Fax: 0 61 62 / 98 24 87 · E-Mail: DAndreae@gmx.de

**Samen- und Pflanzenliste 2002/2003 erschienen. Bitte anfordern.
Rückporto beilegen (Inland 0,56 Euro Briefmarken).
Listen sind auch bei den Ortsgruppen erhältlich.**

**Versand von Pflanzen und Samen. Auch ein Besuch lohnt sich.
Reichhaltiges Angebot von Kakteen, Tillandsien und Sukkulenten.**



Klubabende im Dezember

Wien

Klubabend Donnerstag, 5. Dezember (geänderter Termin!), vorweihnachtliche Feier mit Tombola

Interessentenabend Donnerstag, 19. Dezember, besinnliche Weihnachtsfeier

Niederösterreich / Burgenland

Interessentenabend Freitag, 6. Dezember, Tombola und gemütliches Beisammensein
Vereinstreffen Samstag, 14. Dezember (Geänderter Termin), traditionelle Weihnachtstombola und gemütlicher Jahresausklang

Niederösterreich-St. Pölten

Freitag, 6. Dezember, Weihnachtsfeier mit Tombola

Oberösterreich

Donnerstag, 12. Dezember (Donnerstag!), Adi FALLER: „Die Gattung Astrophytum“ und anschließend große Tombola und Jahresrückblick

Salzburg

Freitag, 13. Dezember, Weihnachtsfeier mit Tombola

Vorarlberg

Samstag, 7. Dezember, Jahresausklang mit Tombola

Oberkärnten

Klubabend Freitag, 13. Dezember, Vorweihnachtliche Feier

Präsident: Wolfgang Papsch
Wiener Straße 28
A 8720 Knittelfeld
Telefon, Fax +43(0)3512-42113
Mobiltelefon +43(0)676-542 74 86
E-Mail: wolfgang.papsch@cactus.at

Vizepräsident: Erich Obermair
Lieferinger Hauptstraße 22
A 5020 Salzburg,
Telefon, Fax +43(0)662-431897
E-Mail: erich.obermair@cactus.at

Schriftführer: Thomas Hüttner
Buchenweg 9
A 4810 Gmunden,
Telefon +43(0)7612-70472
Mobiltelefon +43(0)676-934 97 53
E-Mail: thomas.huettner@cactus.at

Kassierin: Elfriede Körber
Obersdorfer Straße 25
A 2120 Wolkersdorf,
Telefon +43(0)2245-2502
E-Mail: elfriede.koerber@cactus.at

Beisitzer: Leopold Spanny
St. Pöltner Straße 21
A 3040 Neulengbach,
Telefon +43(0)2772-54090
E-Mail: leo.spanny@cactus.at

Redakteure des Mitteilungsblattes der GÖK und
Landesredaktion KuaS:
Dipl. Ing. Dieter Schornböck und
Gottfried Winkler
Adresse: Dipl.-Ing. Dieter Schornböck
Dürwaringstraße 59/1/8
A 1180 Wien
Telefon, Fax +43(0)1-470 64 08
Mobiltelefon +43(0)676-505 41 55
E-Mail-Adressen:
dieter.schornboeck@cactus.at
gottfried.winkler@cactus.at

GÖK Bücherei und Lichtbildstelle:
Norbert Göbl, Josef-Anderlik-Gasse 5
A 2201 Gerasdorf, Telefon (+43 2246) 3058
E-Mail: norbert.goebel@cactus.at
und
Johann Györög, Wattgasse 96-98/9/15
A 1170 Wien, Telefon +43(0)1-481 1316

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

Dokumentationsstelle und Archiv:
Wolfgang Papsch,
Wiener Straße 28, A 8720 Knittelfeld
Telefon, Fax +43(0)3512-42113
Mobiltelefon +43(0)676-542 74 86
E-Mail: wolfgang.papsch@cactus.at

Samenaktion: Ing. Helmut Papsch
Landstraße 5, A 8724 Spielberg,
Telefon: +43 676-41 54 295
E-Mail: helmut.papsch@cactus.at

**Gesellschaft
Österreichischer
Kakteenfreunde
gegr. 1930**

Sitz:
A-4810 Gmunden
Buchenweg 9
Telefon
(+43 76 12) 70472
<http://cactus.at/>

GÖK GÖK GÖK GÖK GÖK GÖK GÖK GÖK GÖK GÖK

**Gesellschaft Österr. Kakteenfreunde
Zweigverein NÖ – St. Pölten**

Vorsitzender: *Leopold Spanny*

3040 Neulengbach, St. Pöltnerstr. 21 – Tel.: 027 72/5 40 90

Anlässlich der 25. Wiederkehr des Gründungstages des
Zweigvereins Niederösterreich – St. Pölten
der Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde übermittelt dieser die

Einladung

zur

JAHRESHAUPTVERSAMMLUNG

der

GESELLSCHAFT ÖSTERREICHISCHER KAKTEENFREUNDE

vom

26. 04. – 27. 04. 2003

im

Bildungshaus St. Hippolyt, 3100 St. Pölten, Eybnerstraße 5.

Eine

**Kakteen- und Sukkulentenausstellung
in der Sparkassenparkgärtnerei Dallhammer,**

3100 St. Pölten, Eybnerstraße 14, bietet in diesem Rahmen nicht nur einen repräsentativen Blick in die Sammelleidenschaft der Zweigvereinsmitglieder, sondern soll auch die Freude an unserem Hobby dokumentieren.

Es besteht die Möglichkeit, bei unserem Gastgeber auch Zimmerbestellungen vorzunehmen:

Bildungshaus St. Hippolyt, 3100 St. Pölten, Eybnerstraße 5,
Tel.: 027 42/352104-0, Fax: 027 42/313352

Doppelzimmer inkl. Frühstück pro Person und Nacht:	€ 29,40
Einzelzimmer inkl. Frühstück pro Nacht:	€ 34,80
Das Hippolythaus führt auch eine gute Küche für Mittag- (€ 7,50) und Abendessen (€ 5,50).	

Das genaue Programm und weitere Details der Veranstaltung werden zeitgerecht bekanntgegeben.

DER VORSITZENDE DES ZWEIGVEREINS NÖ – ST. PÖLTEN

Oft schwierig zu bestimmen

Asclepiadaceae – Ein aktueller Überblick über die „Orchideen der Zweikeimblättrigen Pflanzen“

von Ulrich Meve

Das Interesse an Pflanzen aus der Familie der Asclepiadaceae (Schwalbenwurzgewächse) ist auf einen vergleichsweise kleinen, aber ständig wachsenden Kreis von Enthusiasten beschränkt. Trotz der faszinierenden Vielfalt von Wuchsformen und Blütenstrukturen in dieser Familie hat das im Wesentlichen zwei Gründe. Zum einen ist es die (angeblich) so heikle Kultur, zum anderen die oft schwierige Bestimmung. Vor allem Letzteres ist leider oft richtig und hat mit der großen und selten komplett dokumentierten blütenmorphologischen Variabilität der Taxa zu tun. Erschwerend ist zusätzlich, dass die benötigte Spezialliteratur oft weit verstreut ist.

Ein knappes Drittel der artenreichen Asclepiadaceae (insgesamt ca. 3400 Arten, vgl. MEVE 2002) gehört zu den Sukkulenten, und unter diesen nehmen die stammsukkulente Stapelieen (Aasblumen) mit ca. 400 Arten bedeutenden Raum ein. Insgesamt gehen wir aber von über 1100 sukkulenten Asclepiadaceae-Taxa aus. All diese sind jetzt im neuen „Illustrated Handbook of Succulent Plants“ (ALBERS & MEVE 2002a; deutsche Ausgabe: ALBERS & MEVE 2002b) ausführlich beschrieben und zum Teil abgebildet worden. Damit sollte es auch für den Laien möglich sein, seiner Pflanze den botanisch korrekten bzw. aktuellen Namen zuzuweisen.

Systematisch-taxonomisch hat sich sehr viel getan in den letzten 10-20 Jahren. Ein Trend, der vor dem Hintergrund molekularer Erkenntnisse (DNA-Sequenzierung) praktisch alle Organismengruppen erfasst hat. Bei den Asclepiadaceae gilt das auf dem Art- und Gattungsniveau und darüber hinaus auch für



Abb. 1: *Raphionacme brownii* Scott-Elliott (Elfenbeinküste, Poremb-ski 1488). Foto: Meve



Abb. 2: *Cibirhiza dhofarensis* Bruyns (Oman, Lauchs & Butler 834). Foto: Meve

Abb. 3:
Marsdenia megalantha Goyder & Morillo (Brasilien, Taylor, Zappi & Egli 1957).
Foto: Meve



höhere Rangstufen. Die Untergliederung der Asclepiadaceae in Tribus (eine verwandte Gattungen zusammenfassende Rangstufe zwischen Familie und Gattung) wurde zuletzt gleich mehrfach überarbeitet:

Für die beiden Gattungen *Fockea* und *Cibirhiza* richteten KUNZE & al. (1994) eine ganz

neue Tribus, die Fockeeae, ein. Die Stapelieae, also die Tribus, die die Stapelieen, *Brachystelma*, *Ceropegia* und andere enthält, mussten aufgrund der Prioritätsregel in Ceropegieae umbenannt werden. Innerhalb der Tribus Asclepiadeae, deren bekannteste Gattungen *Asclepias* und *Cynanchum* sind, kam es auf dem Niveau von Subtriben ebenfalls zu erheblichen Umstellungen. Und schließlich ging formal sogar der vertraute Familienname Asclepiadaceae verloren: Molekulargenetische Untersuchungen weisen darauf hin, dass sich die Asclepiadaceae, eingebettet in den Apocynaceae (Hundsgiftgewächse) und aus diesen hervorgehend entwickelt haben müssen (SENNBLAD & BREMER 1996).

Betrachtet man darüber hinaus den gemeinsamen Besitz verschiedener Merkmalskomplexe, z.B. gegliederte Milchröhren, ganzrandig-gegenständige Blätter, fünf Narbenflächen an der Unterseite eines Narbenkopfes, Doppel-Balgfrüchte und die Chromosomenbasiszahl von $x=11$, erscheint die Eingliederung der Asclepiadaceae in die Apocynaceae als Unterfamilie Asclepiadoideae (wie erstmals schon vor fast 200 Jahren vorgeschlagen!) als gerechtfertigt (vgl. ENDRESS & BRUYNS 2000).

Abb. 4:
Dischidia hirsuta (Blume) Decaisne, gelbblütige Form, (Philippinen, Schneidt s. n.).
Foto: Meve



Die Periplocaceae (bekannteste Gattung ist die wurzelsukkulente *Raphionacme*), die zuletzt als eigene Familie neben den Asclepiadaceae geführt wurde, werden nun ebenfalls als Unterfamilie der Apocynaceae, Periplocoideae, behandelt.

Für viele Liebhaber dieser Pflanzen mag die systematisch-taxonomische Untergliederung unerheblich sein. Oft genug sind diese taxonomischen Hierarchien sowieso nur von begrenzter Lebensdauer; im Gegensatz zu den Pflanzen existieren sie ja nicht real, sondern sind nur ein Konstrukt des Menschen in seinem Bestreben „Ordnung“ zu schaffen. Die „Ascleps“, wie die Asclepiadoideae gern unter Umgehung der umständlichen Familien- bzw. Unterfamilienendung genannt werden, haben für Auge und Nase besonders viel zu bieten. Zuweilen werden sie als die „Orchideen der zweikeimblättrigen Pflanzen“ bezeichnet. Dass dieser Vergleich durchaus berechtigt ist, zeigt eine ganze Reihe von Parallelen:

1. Wie Orchideen als hoch abgeleitete Familie innerhalb der Einkeimblättrigen Pflanzen angesehen werden müssen, so repräsentieren die Ascleps eine der am höchsten entwickelten Gruppen der Zweikeimblättrigen.

2. Wie bei den Orchideen ist es zu komple-



xen Umgestaltungen der Staubblätter und der Fruchtblätter inklusive Griffel und Narbe gekommen. Bei beiden verwachsen männliche und weibliche Organe (wenngleich in unterschiedlicher Art und Weise) zu einem säulenartigen Gebilde. Dieses wird bei den Orchideen „Gynostemium“, bei den Ascleps „Gynostegium“ genannt.

Abb. 5:
Hoya camphorifolia Warburg (Philippinen, Schneidt 96-20).
Foto: Meve



Abb. 6:
Hoya pottsii Trail (= *H. neo-caledonica* Schlechter) (Neukaledonien, ex hort. Haage).
Foto: Meve



Abb. 7: *Ceropogia conrathii* Schlechter (Südafrika, ex hort. Les Cédres). Foto: Meve



Abb. 8: *Ceropogia juncea* Roxburgh (Indien, Hanacek et al. 92). Foto: Meve

3. In beiden Gruppen wird der Pollen den Blütenbesuchern nicht mehr als loser Pollenstaub übergeben, sondern es werden ganze (verklebte) Pollenpakete, Pollinien genannt, mit Hilfe von „Überträgern“ (Translatoren) den Blütenbesuchern mittels Kleb- oder Klemmeinrichtungen angeheftet [für ein vertieftes Studium der Besonderheiten des Blütenbaus der Asclepiadaceae sei auf die (deutschsprachige) Arbeit von KUNZE (1995) verwiesen].

4. Wie bei den Orchideen ist die Vielfalt der Blütenbesucher und der Bestäubungstechniken auch bei den Ascleps enorm, wenngleich die für Orchideen typischen hoch spezialisierten Bestäubungssysteme hier seltener sind. Der Attraktion durch oft phantastische Formen, Farben, Kontrastfärbungen, Behaarungen, Flimmerkörper und Düfte scheint aber in beiden Gruppen kaum Grenzen gesetzt. Und nicht selten wird das der Bestäubung nachgehende Insekt getäuscht und bekommt für seine Mühen keine Entlohnung in Form von Nektar oder verwertbarem, eiweißreichem Pollen (Täuschblumen).

Welche Familie die schöneren Blüten hat oder einfach attraktiver ist, muss jeder für sich selbst entscheiden. Festzuhalten ist aber, dass die vegetative Formenvielfalt bei den Apocynaceae-Periplocoideae und -Asclepiadoideae sehr viel größer ist als bei den Orchideen, und übrigens auch ungleich größer als bei den Cactaceae. Von Sträuchern, Halbsträuchern, Stauden, annualen Kräutern, Lianen und krautigen Windern reicht das Wuchsspektrum bis zu den Wurzelgeophyten und den Blatt- und Stammsukkulenten.

Die (mehr oder weniger) sukkulenten Arten sind zwar über die Asclep-Großgruppen

Abb. 9:
Brachstelma cf.
richardsii Peckover
(Tanzania, Specks
762).
Foto: Meve





Abb. 10:
Hoodia currorii
Decaisne (Nami-
bia, AR 035).
Foto: Meve

verstreut anzutreffen, dabei aber weitgehend auf die Alte Welt beschränkt (ALBERS & MEVE 2002). Neuweltlich ist Sukkulenz dagegen die Ausnahme, die nur bei einigen wenigen Arten auftritt. Von den ca. 220 akzeptierten Gattungen der Periplocoideae und Asclepiadoideae sind 70 Gattungen von Sukkulenz in irgendeiner Form betroffen (vgl. MEVE 2002; ALBERS & MEVE 2002).

Periplocoideae

Die Periplocoideae sind auf die Alte Welt beschränkt, in den Hauptverbreitungsgebieten Afrika und Asien handelt es sich dabei meist um Sträucher und Lianen, also um holzige Pflanzen. In Afrika aber hat sich vor allem in den Savannenregionen eine Gruppe von Gattungen entwickelt, die durch fleischige, meist unverholzte Wurzelknollen charakterisiert ist. Dazu zählen die Gattungen *Raphionacme* (Abb. 1), *Petopentia*, *Schlechterella*, die meist nur eine einzelne Knolle besitzen, während *Sarcorrhiza* und *Stomatostemma* sowie die madegassische *Ischnolepis* Büschel von knolligen Seitenwurzeln entwickeln.



Abb. 11:
Orbea prognatha
P. R. O. Bally
(Somalia, de Kock
899).
Foto: Meve



Abb. 12:
Stapelia divaricata
Masson (Südafrika,
ex hort.).
Foto: Meve

Abb. 13:
Rhytidocaulon
macrolobum
Lavranos
subsp. *minimum*
Meve & Collenette
(Saudi-Arabien,
Collenette 8472).
Foto: Meve



Asclepiadoideae

Die Vertreter der vier Triben der Asclepiadoideae lassen sich am leichtesten anhand ihrer Antheren- bzw. Pollinarienmorphologie einordnen. Die basalen (1) Fockeeae besitzen aufrechte Pollinien, die direkt (ohne Caudiculum) mit dem Klemmkörper (Corpusculum) verbunden sind. Dieser artenarmen Tribus

sind nur zwei afrikanische Gattungen zugeordnet (*Fockea*, *Cibirhiza*), wobei eine Art, *Cibirhiza dhofarensis* (Abb. 2), auch die Arabische Halbinsel erreicht.

Die (2) Marsdenieae sind dagegen kosmopolitisch, die lianenreiche Gattung *Marsdenia* ist weltweit in den Tropen und Subtropen anzutreffen. *Marsdenia* besitzt einige geophytische Arten mit subsukkulenten Sprossen und Blättern, die v.a. in Südamerika und Australien verbreitet sind (Abb. 3). Eine nahe Verwandte von *Marsdenia*, der Strauch *Cionura erecta* (Linné) Grisebach, hat in Südosteuropa (Griechenland) auch europäisches Festland erreicht.

Marsdenien haben in der Regel eine einfache Corona (Nebenkrone), die Pollinien sind aufrecht, aber mit einem kurzen Ärmchen (Caudiculum) zwischen Klemmkörper und Pollinium versehen. Auch hier ist Sukkulenz eine Erscheinung, die überwiegend auf die Alte Welt beschränkt ist. Die südostasiatischen Urnenpflanzen (*Dischidia*, Abb. 4) und die Wachsblumen (*Hoya*, Abb. 5, 6) repräsentieren ebenso artenreiche wie attraktive Gruppen. Daneben existieren einige kleine Satellitengattungen, die ebenfalls blattsukkulent und zumeist epiphytisch sind (*Absolmsia*, *Madangia*, *Micholitzia*).

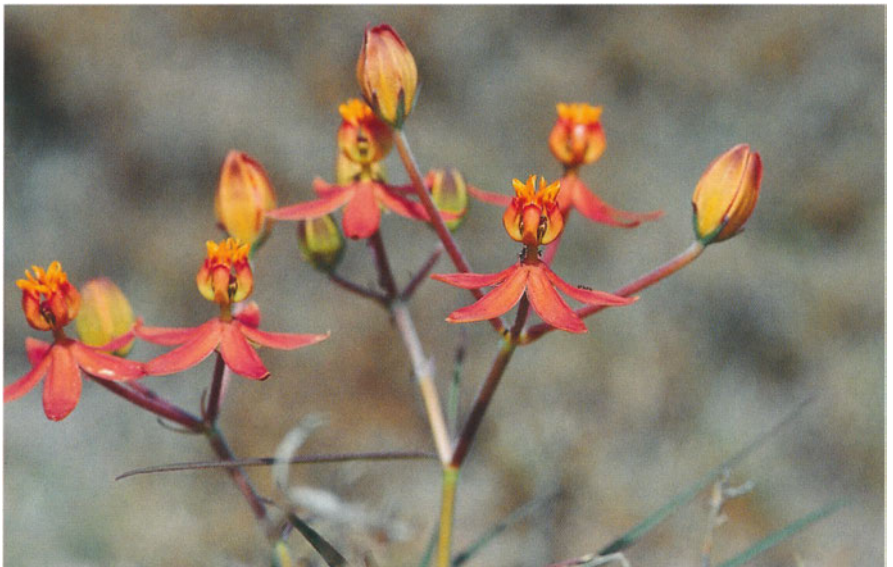


Abb. 14:
Stathmostelma
rhacodes K. Schu-
mann (Kenia,
Liede & Newton
3175).
Foto: Liede

Bei den rein altweltlichen (3) Ceropegieae ist die Corona im Allgemeinen doppelt und fast immer ist der Milchsaft dieser Pflanzen nicht weiß, sondern klar. Auch hier stehen die Pollinarien aufrecht am Griffelkopf. *Ceropegia* (Leuchterblumen, Abb. 7, 8) zeigt ein besonders weites Spektrum wurzel-, spross- und/oder blattsukkulenter Taxa, die sich auf stattliche 160 Arten verteilen. Zusammen mit den geophytischen *Brachystelma* (122 Arten, Abb. 9) und natürlich den stammsukkulenten Stapelieen (Aasblumen, ca. 400 Arten; Abb. 10-13 und Titelbild dieses Heftes) repräsentieren die Ceropegieae über zwei Drittel der sukkulenten Asclep-Taxa.

Die Tribus (4) Asclepiadeae ist durch hängende, selten horizontal angeordnete Pollinien charakterisiert. In der Subtribus Asclepiadinae sind es ausschließlich wurzelgeopytische Gattungen aus der *Asclepias*-Verwandtschaft in Afrika, die als wurzelsukkulente im weiteren Sinne aufgefasst werden können. Hierzu zählen *Aspidoglossum*, *Aspidonepsis*, *Fanninia*, *Glossostelma*, *Miraglossum*, *Odontostelma*, *Schizoglossum*, *Stenoglossum*, *Stathmostelma* (Abb. 14) und *Trachycalymma*. In weiteren Gattungen aus dieser Gruppe (z.B. *Asclepias* p. p., *Pachycarpus*, *Xysmalobium*) kommen darüber hinaus mehr oder weniger kräftige Wurzelstöcke vor, ohne dass diese Pflanzen als echte Wurzel-sukkulente bezeichnet werden können.

Matelea cyclophylla (Standley) R. F. Woodson aus der Subtribus Gonolobinae ist die einzige neuweltliche Sukkulente dieser Gruppe; sie hat stark verkorkende halb oberirdische Wurzelknollen.

Cynanchum (inkl. *Sarcostemma*) schließlich stellt die wichtigste sukkulente Gruppe innerhalb der Asclepiadeae-Metastelminae dar. *Cynanchum* ist kosmopolitisch vor allem durch Kletterpflanzen repräsentiert. Altweltlich sind jedoch über 70 sukkulente Arten bekannt, die vor allem auf Madagaskar zuhause und dort zumeist endemisch sind. Hier stehen einigen beblätterten geophytischen Kletterpflanzen (Abb. 16) vierzig unbeblätterte spross-sukkulente Arten (Abb. 15) mit aufrechtem oder windendem Wuchs gegenüber.



Der bekannteste Vertreter dieser Gruppe ist *Cynanchum (Sarcostemma) viminale* Linné, das nicht nur auf Madagaskar verbreitet ist, sondern geeignete Habitate von Westafrika bis nach Australien/Neukaledonien erobert hat.

Abb. 15: *Cynanchum bisinuatum* Jumelle & H. Perrier (Madagaskar, Descoings 28880). Foto: Meve

Literatur:

- ALBERS, F. & MEVE, U. (2002a): Illustrated Handbook of Succulent Plants: Asclepiadaceae. – Springer, Heidelberg.
 ALBERS, F. & MEVE, U. (2002b): Sukkulentelexikon. Bd. 3: Asclepiadaceae. – E. Ulmer, Stuttgart.



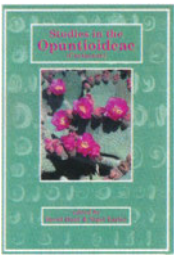
Abb. 16: *Cynanchum erythranthum* Jumelle & H. Perrier (Madagaskar, Mangelsdorff s. n.). Foto: Meve

- ENDRESS, M. E. & BRUYNS, P. V. (2000): A revised classification of Apocynaceae s. l. – Bot. Rev. **66**(1): 1-56.
- KUNZE, H. (1995): Bau und Funktion der Asclepiadaeenblüte. – Phytol (Horn) **35**: 1-24.
- KUNZE, H., MEVE, U. & LIEDE, S. (1949): *Cibirhiza albersiana*, a new species of Asclepiadaceae, and establishment of the tribe Fockeeae. – Taxon **43**: 367-376
- MEVE, U. (2002): Species numbers and taxonomic progress in asclepiad taxonomy. – Kew Bull. **57**: 459-464.
- MEVE, U. & LIEDE, S. (2002): A molecular phylogeny and generic rearrangement of the stapelioid Cero-

- pegieae (Apocynaceae-Asclepiadoideae). – Pl. Syst. Evol., im Druck.
- SENNBLAD, B. & BREMER, B. (1996): The familial and subfamilial relationships of Apocynaceae and Asclepiadaceae evaluated with rbcL data. – Pl. Syst. Evol. **202**: 153-175.

Dr. Ulrich Meve
Lehrstuhl für Pflanzensystematik
Universität Bayreuth
D – 95440 Bayreuth

BUCHBESPRECHUNGEN



Hunt, D. & Taylor, N. (eds.) 2002: Studies in the Opuntioideae (Cactaceae). – Succulent Plant Research Vol. 6. Milborne Port (GB): David Hunt. 255 S., ca. 150 ills., Kart.

ISBN 0-9538134-1-X.

Die gut charakterisierte Unterfamilie der Kakteen, die Opuntioideae, umfasste nach BACKEBERG insgesamt 16 Gattungen. Trotz der Neubeschreibung von 3 Gattungen in den 1980er Jahren blieben davon nach einer Neuordnung gerade 5 Gattungen über [HUNT: CITES Cactaceae checklist. (1992)], alle außer den zu den Gattungen *Pereskiaopsis*, *Quiabentia*, *Tacinga* und *Pterocactus* gehörenden Taxa wurden der Großgattung *Opuntia* zugeordnet. Neuere, insbesondere samenmorphologische und molekularbiologische Studien zeigen aber, dass es gute Argumente für eine stärkere Aufgliederung der Opuntioideae gibt. Der vorliegende Band der Reihe »Succulent Plant Research« (erhältlich für 30,- € inkl. Versand über D. Hunt, The Manse, Chapel Lane, Milborne Port, Sherborne DT9 5DL, England) fasst den aktuellen Stand des Wissens in 7 Beiträgen verschiedener Autoren zusammen: **R. S. Wallace & S. L. Dickie:** Systematic implications of chloroplast DNA sequence variation in the Opuntioideae. (16 S.). – Anhand von Untersuchungen der Chloroplasten-DNA zeigt sich, dass innerhalb der Opuntioideae 5 Verwandtschaftsgruppen (1. *Austrocylindropuntia-Cumulopuntia*-Kladus, 2. *Pterocactus*-Kladus, 3. *Tephrocactus-*

Maihueniopsis-Kladus, 4. *Cylindropuntia*-Kladus, 5. *Opuntia*-Kladus) differenzierbar sind, die als Triben (Austrocylindropuntieae, Pterocactaceae, Tephrocactaceae, Cylindropuntieae und Opuntieae) eingestuft werden. *Opuntia* im bisherigen Umfang (s. l.) wäre paraphyletisch und muss daher wieder in mehrere Gattungen gegliedert werden. **W. Stuppy:** Seed characters and the generic classification of the Opuntioideae (Cactaceae). (34 S., ills.). – Die Morphologie und Anatomie der Samen, hier insbesondere Samenmantel, Form des Embryos und Perispermgröße, geben brauchbare Merkmalskomplexe für die Taxonomie der Opuntioideae. Unter Berücksichtigung weiterer Merkmale werden nun 16 von 21 bisher propagierten Gattungen anerkannt (*Austrocylindropuntia*, *Brasilopuntia*, *Consolida*, *Cumulopuntia*, *Cylindropuntia*, *Grusonia*, *Maihueniopsis*, *Miqueliopuntia*, *Nopalea*, *Opuntia*, *Pereskiaopsis*, *Pterocactus*, *Quiabentia*, *Tacinga*, *Tephrocactus* und *Tunilla*), für die detaillierte Beschreibungen und ein Bestimmungsschlüssel gegeben werden. **D. J. Pin-kava:** On the evolution of the continental North American Opuntioideae (Cactaceae). (40 S., ills., Kart.). – Cytologische Merkmale geben Einsicht in die Evolution der nordamerikanischen Opuntien. Sexuelle Vermehrung, Apomixis, Polyploidisierung und Hybridisierung sind bedeutende Prozesse bei der Artbildung dieser Gruppe. Bisher bekannte Chromosomenzahlen werden aufgelistet; etwa 50 % der Taxa enthalten polyploide Individuen. **N. P. Taylor, W. Stuppy & W. Barthlott:** Realignment and revision of the Opuntioideae of Eastern Brazil. (34 S., ills. [davon 16 farbig], Kart.). – Die

Opuntioideae Ostbrasilien mit den 5 Gattungen *Quiabentia*, *Brasilopuntia*, *Opuntia*, *Nopalea*, *Tacinga* werden revidiert. *Tacinga* wird um 4 bisher zu *Opuntia* gerechnete Arten (*O. inamoena*, *O. saxatilis*, *O. palmadora* und *O. wernerii*) erweitert, sechs neue Kombinationen werden publiziert. **Iliff, J.:** The Andean opuntias: an annotated checklist of the indigenous non-platyopuntioideae opuntias (Cactaceae-Opuntioideae) of South America. (112 S., ills. [davon 61 farbig]). – Die in den Anden vorkommenden Arten werden in 12 ranglose Gruppen gegliedert, für die Schlüssel die Bestimmung bis zur Art ermöglichen. Eine umfangreiche Liste führt anerkannte Taxa und Synonyme mit Angaben zur Literatur, Typen, Verbreitung und Merkmalen auf, ergänzt durch sonstige Bemerkungen. **D. Hunt:** That's *Opuntia*, that was. (5 S.). – Der Autor zieht ein persönliches Resümee der erfolgten Entwicklungen in der Opuntien-Systematik. **D. Hunt:** Alphabetical list of currently accepted species. (6 S.). – Liste der anerkannten Arten mit Vergleich zur Klassifikation in Andersons »The cactus family«, sowie einer Liste der seit (der CITES Cactaceae checklist, ed 2.) 1999 publizierten Artnamen. Das Buch gibt einen aktuellen Überblick über die moderne Taxonomie der Opuntioideae und ist zugleich ein Beispiel für die konstruktive Zusammenarbeit der Autoren. Auch wenn die vorgestellte Klassifikation nicht endgültig ist – an vielen Stellen wird weiterer Forschungsbedarf aufgezeigt – liegt hier ein wichtiger und empfehlenswerter Band für jeden Opuntien-Interessierten vor, egal ob Fachbotaniker oder spezialisierter Kakteenfreund. (D. Metzger)

Säulen für das Fensterbrett

Früh blühende Cleistokakteen

von Jörg Ettelt



Abb. 1:
Cleistocactus smaragdflorus. Bereits mit einer Länge von 18 cm setzt die Blüte ein. Es werden von Mai bis September fortlaufend Blüten gebildet, so dass diese Art eigentlich den gesamten Sommer über blüht.
Alle Fotos: Ettelt

Bei der Suche nach Säulenkakteen, welche auch unter unseren Haltungsbedingungen sicher zur Blüte zu bringen sind, durchsuchte ich natürlich auch die Gattung der Cleistokakteen. Hierin gibt es eine Reihe Vertreter, welche bereits in geringer Wuchshöhe die ersten Blüten produzieren – also ideale Vertreter der Säulenkakteen für Bedingungen der Fensterbrett- oder Frühbeet-haltung.

Die Informationen zu den Arten liegen dabei recht verstreut vor. Ich habe mir daher die Mühe gemacht, alle Hinweise in der mir zur Verfügung stehenden Literatur zusammenzutragen. Vollständigkeit konnte natürlich keinesfalls erreicht werden. Dabei berücksichtigte ich nur Quellen, in denen verwertbare Informationen über die minimale Wuchshöhe,

bei der die Blühfähigkeit eintritt, enthalten sind. Wiederholte Darstellungen werden weggelassen, soweit sie nicht Angaben präzisieren.

Die Tabelle verdeutlicht die Ausbeute. Sicherlich sind in den internationalen Zeitschriften weitere Angaben enthalten. Aber das Ergebnis enttäuscht ein wenig. Wenn man bedenkt, dass HUNT (1999) gut 40 Arten und Unterarten anerkennt, einige weitere als „vorläufig akzeptiert“ und mindestens ebenso viele Synonyme aufzählt, dann ist die Zahl der Arten und Formen, bei denen die gärtnerisch interessante Angabe der Pflanzenhöhe für die Blühreife bekannt ist, gering. Beispielsweise beschreibt RITTER (1979-1981) wohl ein Menge neuer Arten auch überaus ausführlich, hält es jedoch nicht für nötig, die Pflanzenhöhe

Abb. 2:
Cleistocactus villamontesii beginnt mit einem halben Meter Höhe die ersten Blüten zu präsentieren. Die schlanke Säule steht ohne Stütze aufrecht, das gelbe Dornenkleid kontrastiert gut mit den relativ großen, karminroten Blüten.

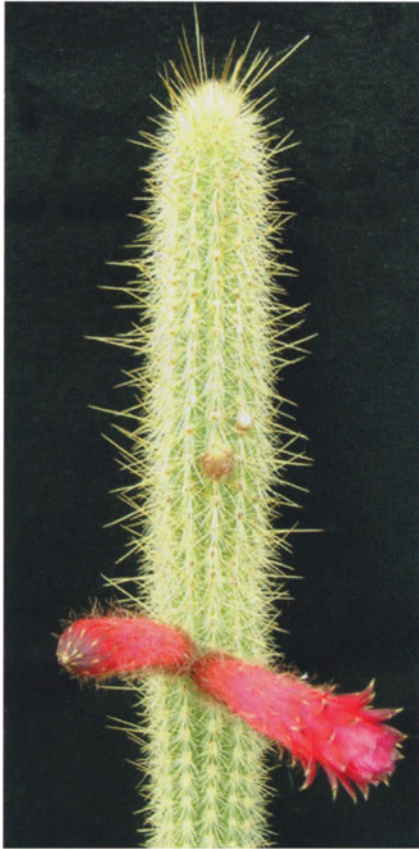


Abb. 3:
Cleistocactus vulpiscauda begann bei 25 cm Höhe zu sprossen und brachte die ersten Blüten. Der blühende Spross steht noch aufrecht, die jüngeren Sprosse haben von Anfang an eine Tendenz zum Hängen, was dem Namen „vulpiscauda“ = Fuchsschwanz gerecht wird.



bei Blühbeginn zu notieren. Sicher, ihm war mehr an „wissenschaftlichen“ denn an gärtnerischen Aussagen gelegen. Seine Schwester Hilde Winter vermerkte in den Samenkatalogen dann mitunter, wenn es sich um eine früh blühende Art handelt, jedoch genauere Angaben fehlen (zumindest in mir vorliegenden Katalogen).

Eine Art kann nachgetragen werden: Die bekannte und verbreitete *Hildewintera aureispina* wurde zu *Cleistocactus* gestellt. Da es in dieser Gattung schon einen *Cleistocactus aureispinus* gab (welcher heute als Synonym zu *Cleistocactus baumannii* eingezogen ist), musste ein neuer Artnamen gefunden werden. So wählte man *Cleistocactus winteri*. Diese Art blüht bekanntlich auch schon als kleinere Säule, eine genaue Angabe konnte ich hingegen nicht finden.

Vielleicht können ja über unsere Zeitschrift Erkenntnisse zusammengetragen werden. Die Kakteenfreunde, welche über nur begrenzte Aufstellmöglichkeiten verfügen – und wer hat schon genug Platz – werden dankbar sein, eine gezielte Auswahl vornehmen zu können, um Vertreter der Säulenkakteen auch unter den vorhandenen Bedingungen zur Blüte führen zu können.

Daher noch ein paar Bemerkungen zur Kultur. Die Gattung besiedelt ein sehr großes Areal, demnach sollten die Arten verschiedene Ansprüche haben. Viele Arten stammen aus höheren Lagen der östlichen Anden und vertragen daher volle Sonne, im Winter einen kühlen und trockenen Standort. Hingegen sind sie über stehende Hitze nicht besonders erfreut, eine Luftumwälzung ist zweckmäßig, denn am natürlichen Standort weht ständig Wind.

Andere Arten stammen aus tieferen Lagen. Ihr Vorkommen zieht sich über Paraguay bis nach Brasilien. Diese sollten im Winter nicht zu kühl gehalten werden. Möglicherweise trifft auf diese Arten der in der Literatur hin und wieder zu findende Hinweis zu, winters die Wurzeln nicht völlig austrocknen zu lassen, um reichlich Blüten zu sichern. Auch diese Arten lieben im Sommer die Sonne, müssen jedoch nicht so sehr exponiert stehen.

Tab. 1: *Cleistocactus*-Arten und Angaben aus der Literatur zur notwendigen Körperhöhe für den Eintritt der Blühreife.

Name	Höhe	Quelle	Bemerkung
<i>C. baumannii</i>	40-50 cm	GÖTZ & GRÖNER (1996) HERBEL (1997)	
<i>C. brookeae</i>	75 cm	INNES (1988)	als <i>C. brookei</i> , syn. <i>C. wendlandiorum</i>
<i>C. chacoanus</i> nom. nud.	40 cm	HEYER (1977)	FR 841
<i>C. flavescens</i>	20-30 cm	HAAGE (1970)	ungültiger Name von Haage, synonym zu <i>C. brookeae</i>
<i>C. horstii</i>	30 cm	BRAUN (1976)	als spec. HU 373, später als <i>C. horstii</i> beschrieben
<i>C. jujuyensis</i>	70 cm	GÖTZ & GRÖNER (1996)	
<i>C. ritteri</i>	50-60 cm	GÖTZ & GRÖNER (1996)	<i>Cephalocleistocactus</i> , benötigt mehr Feuchtigkeit.
<i>C. smaragdiflorus</i>	20 cm	GÖTZ & GRÖNER (1996)	
<i>C. strausii</i>	1 m 30-40 cm	GÖTZ & GRÖNER (1996) RIHA & SUBIK (1981); PIZETTI (1981)	Gibt es verschiedene Klone? Mir bekannte Pflanzen benötigen etwa 1 m Höhe, um zu blühen.
<i>C. tominensis</i>	1 m	KRAINZ (1962)	
<i>C. vulpis-cauda</i>	15 cm	DOPP (1993)	
<i>C. villamontesii</i>	50 cm	eigene Beobachtung	wird nach der Erstbeschreibung nur 40 cm hoch, bei mir schon deutlich höher.

Eine Vermehrung kann bei Cleistokakteen gut aus Samen erfolgen. Sämlinge wachsen gut und früh blühende Arten sind bereits nach 5 oder 6 Jahren so groß, dass die ersten Blüten erwartet werden können. Die sprossenden Arten können auch durch Teilung vermehrt werden – doch Vorsicht mit den Schnittflächen, Schmutz oder Wasser sollten nicht in die Wunde gelangen, lieber länger abtrocknen lassen als zu früh zur Bewurzelung zu bringen. Eine einmal eingetretene Fäulnis ist nur durch radikalen Rückschnitt zu stoppen.

Wünschen wir diesen schönen Pflanzen eine stärkere Beachtung.

Literatur:

BRAUN, P. (1976): Ein kulturwürdiger Cleistokaktus. – Kakt. and. Sukk. **27**(6): 141.
DOPP, H. (1993): Kakteen und andere Sukkulente: Herkunft, Pflege, Vermehrung. – Naturbuchverlag, Augsburg.

HERBEL, D. (1997): Empfehlenswerte Kakteen und andere Sukkulente – für Sie ausgewählt. – Kakt. and. Sukk. **48**(8):176.
GÖTZ, E. & GRÖNER, G. (1996): Kakteen. 6. Aufl. – E. Ulmer, Stuttgart.
HAAGE, W. (1970): Das praktische Kakteenbuch. 5. Aufl. – Neumann, Radebeul.
HEYER, W. (1977): *Cleistocactus chacoanus* n.n. – Kakt. and. Sukk. **28**(6): 147.
HUNT, D. (1999): CITES Cactaceae checklist. ed. 2. – Royal Botanic Gardens, Kew & IOS.
INNES, C. (1988): The Handbook of Cacti and Succulents. – Quintet Publ., London.
KRAINZ, H. (1962): *Cleistocactus tominensis* (Weingart) Backeberg. – In: Die Kakteen, Liefg. 22: Cvb.
PIZETTI, M. (1981): Zauber der Kakteen und anderen Sukkulente. – A. Müller, Zürich.
RIHA, J. & SUBIK, R. (1981): Bunte Welt der Kakteen und anderen Sukkulente. – Artia, Prag.
RITTER, F. (1979-1981): Kakteen in Südamerika. Bd. 1-4. – Selbstverlag, Spangenberg.

Dr. Jörg Ettl
An der Sternschanze 44
D – 01468 Moritzburg OT Boxdorf

Hellbraune Verkorkungen

Pathogene Pilze bei Kakteen – doch nicht so selten?

von Wolfgang Gabriel



Lobivia pampana nach einem schweren Pilzbefall.

Alle Fotos: Gabriel

Vor einiger Zeit wurde in zwei interessanten Artikeln der Befall von Kakteen mit dem Schadpilz *Sclerotium* beschrieben (PEITER 1996, GRÖNER 1998).

Das abgebildete Foto einer stark befallenen *Lophophora* stimmte mich nachdenklich: In meiner Sammlung traten an einigen Lophophoren auch derartige Verkorkungen auf. Der erste Gedanke war natürlich, dass es sich hierbei um die „Rote Spinne“ handelt, die in kurzer Zeit bekanntlich herrliche Pflanzen verunstalten kann.

Doch: Die „Rote Spinne“ tut sich bevorzugt in der Scheitelregion an flachen Stellen gut-

lich. Die befallenen Pflanzen wiesen aber diese Verkorkungen im unteren, senkrechten Bereich auf. Bei einigen Kakteengattungen ist eine basale Verkorkung ganz natürlich. Die *Sclerotium*-Wurzelkrankheit wurde bereits von HECHT (1982) im Kapitel „Pilzlich bedingte Krankheiten“ mit dem Hinweis erwähnt, die befallenen Pflanzen sofort zu vernichten. Daher kam der Verdacht auf, dass es sich um ebenjenen Schadpilz handeln könnte. Rein äußerlich konnten aber die knollenartigen Pilzkörper im Substrat nicht ausfindig gemacht werden.

Auch waren zunehmend weitere Gattungen wie *Pelecyphora* und *Lobivia* Britton & Rose befallen, darunter eine *Lobivia pampana* mit einer herrlichen dreifarbig(!) Blüte, wie sie in PRESTON-MAFHAM (1991) abgebildet ist. Diese Pflanze, auf einem *Trichocereus* spec. gepfropft, hatte zunehmend kaum noch grüne Bereiche – der ganze Körper von der Basis bis in den Scheitel war mit einer seltsamen hellbraunen Verkorkung überzogen. Aufgrund der einzigartigen Blüte und der Tatsache, dass von dieser Art sehr selten Samen oder Pflanzen angeboten werden, musste die Pflanze gerettet werden.

Im Artikel von GRÖNER (1998) wurde ein chemisches Präparat namens „ROVRAL“ (Hersteller früher Hoechst, jetzt Rhône-Poulenc) erwähnt. Dieses Spezialfungizid mit dem Wirkstoff Iprodion wird im kommerziellen Bereich gegen Grauschimmel (*Botrytis*) an Erdbeeren, Weinreben und Feldsalat sowie gegen *Sclerotium*-Fäule an Kopfsalat eingesetzt.

Wie mir Herr Prof. Gröner seinerzeit brieflich mitteilte, war dieses sehr teure Mittel bis



Eine von *Sclerotium*-Pilzen befallene *Lophophora williamsii* zeigt sichtlich wieder frisches Grün.

letztes Jahr nur in einer Großpackung von 1 kg erhältlich. Die einzige Chance, die wertvollen Pflanzen zu retten, war also, dieses Mittel irgendwie zu beschaffen. Glücklicherweise hatte ein Zubehör-Versand dieses auf Lager. Der damalige horrende Preis von 140 DM musste in Kauf genommen werden.

Zunächst wurden alle derart befallenen Pflanzen mit einer 0,05%-igen Lösung durchdringend gegossen. Als sich keine negativen Auswirkungen zeigten, wurde prophylaktisch die ganze Sammlung gegossen. Für einige wenige Pflanzen, darunter eine sehr alte *Lophophora*, kam leider jede Hilfe zu spät. Doch nach nur wenigen Wochen passierte etwas Unglaubliches: die befallenen Pflanzen trieben wieder frischgrün aus!

Die beiden abgebildeten Pflanzen waren wirklich von der Basis bis zum Scheitel befallen. Die erste Behandlung mit ROVRAL begann im Frühjahr 1999. Zwischenzeitlich sind drei Jahre seit der Erstbehandlung vergangen. In ein bis zwei Jahren werden sich die Schadstellen soweit herausgewachsen haben, dass man nichts mehr vom Befall erkennen wird.

Es bleibt noch die Frage: Woher stammte der Schadpilz? Der Verdacht liegt nahe, dass dieser durch unzureichend desinfizierten Ackerlehm eingeschleppt wurde, den ich seinerzeit verwendete. Nicht auszuschließen ist, dass dieser Lehm diesen Pilz enthielt und die

gesamte Sammlung infizierte. Vielleicht war es aber auch eine neu erworbene Pflanze, die bereits befallen war.

Zum Schluss noch ein Hinweis: ROVRAL ist mittlerweile auch in kleinen Portionen zu 5 Gramm (Vertrieb Celaflor) erhältlich. Diese Menge reicht dann für 10 l Gießwasser.

Es scheint wohl so zu sein, dass Schadpilze wie *Sclerotium* doch nicht so selten in Kakteensammlungen auftreten. Ein frühzeitiges Erkennen und Behandeln ist dringend notwendig, will man wertvolle Pflanzen nicht verlieren.

Danksagung:

Für die Hinweise und Tipps möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. G. Gröner, Stuttgart, ganz herzlich bedanken.

Literatur:

- GRÖNER, G. (1998): Chlorose und Flecken auf der Epidermis: Zur Bekämpfung pathogener *Sclerotium*-Pilze. – Kakt. and. Sukk. **49**(10): 221-223.
 HECHT, H. (1982): BLV Handbuch der Kakteen. – BLV, München.
 PEITER, E. (1996): Ist die Ausbreitung des pathogenen Pilzes *Sclerotium rolfsii* Sacc. in Kakteensammlungen zu befürchten? – Kakt. and. Sukk. **47**(10): 213-216.
 PRESTON, R. & MAFHAM, K. (1991): Cacti – The illustrated dictionary. – Blandford, London.

Dr. Wolfgang Gabriel
 Mörikestraße 3
 D - 70771 Leinfelden

Artenschutz und Molekularanalysen

Der 27. IOS-Kongress in Phoenix, Arizona

von Thomas Bolliger

Gruppenbild mit Saguaro: die Führungsmannschaft der IOS bei der Tagung in Phoenix, Arizona. Von links nach rechts:

P. E. Downs, J. M. Chalet, G. F. Smith, S. Poremski, W. Stuppy, R. S. Wallace, T. Bolliger, J. Gauci.

Foto: Lauchs



Im April 2002 fand im Desert Botanical Garden (DBG) von Phoenix, Arizona, der 27. Kongress der Internationalen Organisation für Sukkulentenforschung (IOS) statt. Die IOS ist eine 1950 in Zürich gegründete Vereinigung von Forschenden aus aller Welt, die seit einiger Zeit auch ambitionierten Personen des Hobby-Bereiches offen steht.

Ziel der Organisation ist der gegenseitige Austausch wissenschaftlicher Neuigkeiten, die Kontaktpflege sowie die finanzielle Förderung von Forschungsvorhaben. Jährlich werden regelmäßig ein Informationsbulletin sowie eine Literaturlauswertung für die Mitglieder publiziert. Ein Kongress findet alle 2 Jahre statt, zuletzt im Jubiläumsjahr 2000 in Zürich, Stadt der IOS-Gründung und ihr Geschäftssitz.

Die Veranstaltung im botanischen Garten von Phoenix, einer gepflegten und hochinteressanten Anlage, fand also in einer herrlich inspirierenden Umgebung statt. Am Sonntag tagte der Vorstand während mehrerer Stunden, das offizielle Programm startete am Montag. Rund 40 Teilnehmer waren anwesend, weniger als ursprünglich erwartet. Genannte Gründe waren oft finanzieller Art, und zwar sowohl von Teilnehmenden aus Drittweltländern als auch von Europäern. Prof. Ted Anderson, der im letzten Jahr das Erscheinen seines Buches "The Cactus Family" gerade noch erleben durfte, hätte eigentlich diesen Kongress organisieren wollen, was ihm jedoch nicht mehr vergönnt war. An ihn erinnernd fanden mehrere Veranstaltungen statt.

Das Vortragsprogramm betraf Artenschutz und -erhaltung, Systematisches, Entwicklungsgeschichtliches und Ökologisches. Analysen auf molekularer Basis dominierten in den Vorträgen. Sie zeigten zusammen mit dem cladistischen Ansatz die Möglichkeiten und Grenzen auf. Nach wie vor ist so manches Definitions- und Interpretationssache. Schließlich bleibt nicht die Frage nach grundsätzlichen Verwandtschaftsbeziehungen, sondern die Frage nach der Einigung, wo man die Abgrenzungen vollziehen soll, übrig. Diskussionen entbrannten etwa um die Frage, ob und wie die IOS in Sachen CITES (Internationales Artenschutzabkommen) und CBD (Rio-Konvention über Biodiversität) Stellung beziehen soll. An den positiven Grundgedanken dieser Abkommen zweifelt niemand, doch landesspezifische gesetzliche Bestimmungen, Restriktionen und der Formalkrieg zusammen mit einem aufgeblähten Verwaltungsapparat regten viele Anwesende zur Erörterung der Möglichkeit einer gemeinsamen Reaktion an, was jedoch detaillierter Abklärungen bedarf.

Weiter wurden die Mitgliedschaftskategorien, die Arten der Mitgliedschaftswerbung und das Aufnahmeverfahren diskutiert.

Der nächste Kongress wird im Jahr 2004 in Hamburg stattfinden, worüber in einschlägigen Fachzeitschriften rechtzeitig ein breiteres Publikum in Kenntnis gesetzt werden soll. Generell wäre es wünschbar, wenn die Mitglieder der IOS aktiver wären und der Research Fund – eine Finanzquelle für Forschungsprojekte, die sukkulente Pflanzen betreffen – mehr Anträge bekäme. Anträge kann prinzipiell jeder entsprechend Forschende an die IOS stellen. Das Verfahren für An-

träge wird im nächsten IOS-Bulletin gegen Ende dieses Jahres bekannt gegeben. Einige Informationen zur IOS finden sich im Internet.

Zwei Ausflüge waren im Kongressprogramm: Der Mittwoch war mit einem ganztägigen Ausflug in die Usery Mountains und einer Flussfahrt auf dem Salt River ganz der natürlichen Vegetation gewidmet. Man wanderte durch Saguaro-Ocotillo-Gebüsch und suchte nach den – angesichts der monatelangen Trockenheit – nur spärlichen blühenden Pflanzen: vor allem von Hedgehog-Cactus (*Echinocereus*) und Cholla (*Cylindropuntia*). Am Samstagnachmittag ging es ferner noch zum Boyce-Thompson-Arboretum, einem phantastisch gelegenen, relativ natürlichen botanischen Garten, in dem die Warnung vor Klapperschlangen durchaus ernst zu nehmen ist.

Insgesamt waren der IOS-Kongress 2002 und dessen Umgebung äußerst anregend und inspirierend. Speziell auch die Möglichkeiten zur Kontaktpflege waren vielfältig und bildeten wie meist bei solchen Anlässen einen wichtigen Grund zur Teilnahme. Im Kongressverlauf wurden ferner zahlreiche neue Bücher vorgestellt und zum Verkauf angeboten. Etliche der Autoren waren persönlich anwesend. Schon jetzt darf man auf den nächsten IOS-Kongress 2004 in Hamburg gespannt sein und hoffen, dass dieser dann wieder stärker frequentiert sein wird.

Thomas Bolliger
Sukkulente-Sammlung Zürich
Mythenquai 88
CH – 8002 Zürich
E-Mail: sukkulenten@gsz.stzh.ch

ZEITSCHRIFTENBEITRÄGE

Hammer, S. 2002: A new shade-loving species of *Cheiridopsis* N. E. Br. – *Cactus and Succulent Journal* (U.S.) **74**(3): 112-115, ill.

Die neue Art *Cheiridopsis umbrosa* (Aizoaceae) aus dem Namaqualand, die von *C. meyeri* u.a. durch den kräftigen Wurzelstock, die dünnen Blätter

und die bis 6 cm langen Blütenstiele unterschieden ist, zeichnet sich auch dadurch aus, dass sie in Natur sehr schattig wächst.

Braun, P. J. & Esteves Pereira, E. 2002: *Pilosocereus goianus* P. J. Braun & Esteves. – *British Cactus &*

Succulent Journal **20**(2): 93-103, ill.

Aus dem brasilianischen Bundesstaat Goiás stammt der neue *Pilosocereus goianus*, der sich von *P. machrisii* u.a. durch höheren Wuchs, mehr Dornen pro Areole, kleinere Blüten und rötliche Pulpa unterscheidet.

(D. Metzger)

Der Winter naht

Kulturhinweise für den Monat Dezember

von Dieter Herbel

Besonders in ungünstigen Gegenden und in höheren Lagen kommt es in diesen Wochen häufig zu den ersten Schneefällen und möglicherweise auch schon untertags zu längeren Frostperioden. Die im Vormonat empfohlenen Schutzmaßnahmen für das Gewächshaus gelten also weiter und sollten spätestens jetzt vorgenommen werden.

Nur bei frostfreier Witterung lüften!

Grundsätzlich darf nur bei mildem Wetter gelüftet werden, damit die Pflanzen auch wirklich keinen Schaden erleiden. Frische Luft ist nach wie vor ganz wichtig und sorgt vor allem auch dafür, dass in den Gewächshäusern keine zu hohe Luftfeuchtigkeit auftritt. Bei einem zwangsläufig engen Stand der Pflanzen während der Überwinterung kommt es sonst nur zu leicht zu einem schädlichen Pilzbefall. Er äußert sich als fleckiger, unregelmäßiger Belag an den Kakteen, insbesondere in unmittelbarer Nähe über dem Substrat. Feuchtes Erdreich begünstigt dabei noch zusätzlich die gefährliche Ausbreitung.

Luftumwälzung durch Ventilatoren jetzt besonders wichtig

Auch die bereits empfohlene Montage oder Aufstellung von Ventilatoren zur Luftumwälzung ist gerade in diesen Wochen besonders dann wichtig, wenn wegen Frostwetters keine Lüftungen mehr möglich sind. Wie schon erwähnt, reicht es dabei vollkommen aus, zumindest tagsüber Tage diese Ventilatoren jede Stunde für etwa 15 Minuten in Betrieb zu setzen. Mit den heute günstig angebotenen Timern, die einfach in die Steckdose gesteckt

und damit zwischengeschaltet werden, lassen sich beliebige Schaltintervalle festlegen. Mit zusätzlichen Drehzahlreglern an den Ventilatoren können wir dabei noch die jeweiligen Geschwindigkeiten exakt festlegen. In der Regel reicht es aus, wenn sich im Abstand von drei bis vier Metern vom laufenden Ventilator etwa die Stränge von *Tillandsia usneoides* noch leicht im Luftzug bewegen. Man wird dann schon nach wenigen Wochen feststellen, dass insbesondere wollig behaarte Kakteen zweifellos ein noch dichteres Haarkleid aufweisen.

Die meisten Kakteen jetzt unbedingt trocken halten

Das Gießen wurde ja bereits im Vormonat vollkommen eingestellt. Das gilt natürlich für die gesamten Wintermonate. Eine Ausnahme machen hier nur die epiphytischen Kakteen, also solche Arten, die blattähnliche Triebe und fast keine Dornen aufweisen. Sie sind meist Bewohner von feuchten Urwaldgebieten, wo in der Regel keine längeren Trockenperioden auftreten. Dazu zählen vor allem Vertreter aus den Gattungen *Disocactus*, *Epiphyllum*, *Hatiora*, *Rhipsalis*, *Schlumbergera* u.ä. Arten. Hier gilt es daher, sie gelegentlich mit ganz wenig Wasser zu versorgen, damit die empfindlichen Wurzeln nicht völlig austrocknen. Wir wählen ja für sie auch meist humosere Erdmischungen, die ohnehin die Feuchtigkeit besser und länger halten.

Andere Sukkulenten – wiederholt leicht gießen

Auch die anderen Sukkulenten, insbesondere Blattsukkulenten, wie zahlreiche Vertre-

ter aus den Gattungen *Crassula*, *Echeveria* und *Sedum*, dann winterwachsende Arten von *Pelargonium* und ähnliche, müssen immer wieder leicht gegossen werden, damit die Blätter nicht schrumpfen oder gar völlig abgeworfen werden. Das Gießen sollte aber dann nur bei sonnigem Wetter in den Vormittagsstunden vorgenommen werden, damit die Pflanzen bis zum Abend wieder ausreichend abgetrocknet sind.

Kühle Temperaturen für Überwinterung ganz wichtig

In der Regel reichen für die Überwinterung unserer Kakteen niedrige Temperaturen um 5 bis 8 °C völlig aus. Voraussetzung ist dabei natürlich immer, dass das Substrat auch vollkommen trocken ist. Ausnahmen machen dabei natürlich Vertreter aus wärmeren Gebieten Brasiliens, wie sie im Vormonat bereits erwähnt wurden, sowie die oben angeführten epiphytischen Kakteen, die meist aus tropischen Urwaldgebieten stammen und daher auch öfters geringe Wassergaben bekommen. Sie bevorzugen einen etwas wärmeren Stand, so um 12 bis 15 °C, zumal etliche Arten aus dieser Gruppe gerade jetzt in den Wintermonaten auch zur Blüte gelangen. Hier wählen wir im Gewächshaus einen für sie günstigeren Platz aus.

Auf Schädlinge jetzt besonders achten

In diesen Wochen gilt es, unsere Pflanzen wiederholt genau durchzusehen. Insbesondere sollten alle trockenen Blütenreste säuberlich entfernt werden. Gerade darunter halten sich häufig Schmierläuse verborgen, wo sie vor Spritzmitteln vortrefflich geschützt waren. Wo nun an der einen oder anderen

Pflanze mal wirklich ein Schädling entdeckt wird, so brauchen wir nicht sofort die gesamte Kakteensammlung durchzuspritzen. Dies wurde ja hoffentlich bereits im Spätsommer vorbeugend vorgenommen. Jetzt genügt es daher meist vollauf, wenn die jeweilige Pflanze herausgenommen und mit einem Fertigspray gründlich gesprüht wird. Ehe wir sie wieder an ihren Platz zurückstellen, markieren wie sie am besten mit einem kurzen Stäbchen, damit nach einigen Tagen eine Kontrolle möglich ist. Im Zweifel sollte allerdings die Behandlung vorsorglich wiederholt werden. Nur so können wir ganz sicher sein, dass der gesamte Schädlingsbestand restlos erfasst wurde und sich nicht weiter ausbreiten kann.

Jetzt ältere Jahrgänge der Zeitschrift durchsehen!

Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, jetzt in diesen Wochen die älteren Jahrgänge unserer KuaS hervorzuholen und sie mal wieder gründlich durchzublätern. Sie werden dabei viele interessante Beiträge entdecken, häufig auch die Vorstellung von neuen Arten. Eine kurze Notiz reicht meist aus, denn schon bald erscheinen die neuen Pflanzen- und Samenlisten, wo die eine oder andere Rarität dann auch sicher zu finden ist. Sehr oft sind in diesen Heften aber auch die praktischen Erfahrungen mit der Pflege verschiedener Pflanzengattungen ausführlich dargelegt. Das genaue Durchsehen lohnt sich dabei selbst für den erfahrenen Praktiker!

Dieter Herbel
Elsastraße 18
D - 81925 München

ZEITSCHRIFTENBEITRÄGE

Lavranos, J. J. 2002: *Aloe hoffmannii* Lavranos and *Aloe rebmannii* Lavranos – two new aloes from Madagascar. – Cactus and Succulent Journal (U.S.) **74**(3): 116-120, ill.

Von den zahlreichen in Madagaskar entdeckten Taxa der Gattung *Aloe*

(Aloaceae) werden 2 Arten erstmals beschrieben: *A. hoffmannii* aus den Itremo-Bergen ist gegenüber der verwandten *A. parallelifolia* durch schmalere riemenförmige Blätter mit stärkerer Zähnung charakterisiert. Die ebenfalls neue *Aloe rebmannii* aus

der Prov. Toliara gehört zu der *A. deltoideodonta*-Gruppe, hat aber im Vergleich dazu recht dünne, dunkelgrüne, schwach gepunktete Blätter und relativ große, aufrechte, verzweigte Blütenstände.

(D. Metzger)

Im nächsten Heft . . .

Sie hat eine bewegte taxonomische Vergangenheit hinter sich, die *Lobivia famatimensis*, oder wie sie jetzt heißt, *Echinopsis famatimensis* (unser Bild). Auch als *Reicheocactus* wurde sie schon einmal gehandelt. Wir stellen die Pflanze vor, die in der Natur lange als verschollen galt und in Kultur immer noch als etwas heikel angesehen wird.



Außerdem im nächsten Heft: Auch „Lebende Steine“, Pflanzen der Gattung *Lithops*, gelten als heikel. Oft ein Trugschluss, wie uns Autor Axel Neumann zeigt. Wir erleben einen zerstörten Kakteenstandort in Mexiko und präsentieren – wenn alles klappt – in Form einer Erstbeschreibung eine neue, bemerkenswerte *Sulcorebutia* aus Argentinien.

Und zum Schluss . . .

„Wie alles Werdende dieser Erde, so war auch die Entwicklungsgeschichte dieses kleinen schlichten Blattes häufig genug gefährdet, sein Bestand häufig in Frage gestellt. . . Kinderkrankheiten blieben nicht erspart. Wüste Fieberschauer durchtobten einst seine Blätter, die nur von den gewaltig oder zierlich gerüsteten Pflanzen zu erzählen berufen waren; hässliche Einflüsse von außen her verdarben die Schilderungen von der lieblichen Schönheit der Blumen dieser merkwürdigsten Familie der Pflanzenreichs. Nur hingebende selbstlose Liebe hat in jenen Zeiten dies Blatt vor dem Verderben geschützt.“

Werner Gietl hat diese wortgewaltige Abhandlung entdeckt. Geschrieben hat sie Karl Hirscht-Zehlendorf vor exakt einhundert Jahren im Dezember 1902. Und gemeint hat er damit natürlich unsere KuaS, die damals noch „Monatsschrift für Kakteenkunde“ hieß. Nun, nach Kinderkrankheiten und Fieberschauern: Das Blatt hat sich gemausert meine ich – zur weltgrößten Sukkulentenzeitschrift. *Gerhard Lauchs*

© 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.
Oos-Straße 18, D-75179 Pforzheim

Herausgeber für Österreich:

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde,
Buchenberg 9, A-4810 Gmunden

Herausgeber für die Schweiz:

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Alte Dübendorfer Strasse 12, CH-8505 Dietlikon

Verlag

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.
Geschäftsstelle, Oos-Straße 18, D-75179 Pforzheim
Tel. 072 31 / 28 15 50, Fax 072 31 / 28 15 51

Technische Redaktion

Gerhard Lauchs, Weitersdorfer Hauptstraße 47,
D-90574 Roßtal

Tel. 091 27 / 57 85 35, Fax 091 27 / 57 85 36

E-Mail: Redaktion@DeutscheKakteenGesellschaft.de

E-Mail: g.lauchs@odn.de

Redaktion Wissenschaft und Reisen, Karteikarten

Detlev Metzger, Holtumer Dorfstraße 42
D-27308 Kirchlinteln, Telefon + Fax 042 30 / 1571
E-Mail: Redaktion.Wissenschaft@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Redaktion Hobby und Kultur

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

Layoutkonzept

Klaus Neumann

Landesredaktion (Gesellschaftsnachrichten)

Deutschland:

Ralf Schmid, Bachstelzenweg 9, D-91325 Adelsdorf
Tel. 091 95 / 92 55 20, Fax 091 95 / 92 55 22

E-Mail:

Landesredaktion@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Schweiz:

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

Österreich:

Dipl.-Ing. Dieter Schornböck, Gottfried Winkler
Dürwaringstraße 59/1/8

A 1180 Wien

Telefon, Fax: (+43 (0) 1 - 470 64 08

E-Mail-Adressen

dieter.schornboeck@cactus.at

gottfried.winkler@cactus.at

Satz und Druck:

Druckhaus Münch GmbH
Christoph-Krauthaim-Straße 98, 95100 Selb

Tel. 092 87 / 85-0, Fax 092 87 / 85 33

E-Mail: vorstufe@druckhaus-muench.de

Anzeigen:

U. Thumser, Keplerstraße 12, D-95100 Selb
Telefon +49 92 87 / 96 57 77, Fax +49 92 87 / 96 57 78
E-Mail: m.thumser@druckhaus-muench.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 22 / 1. 2000

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

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

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

Dieses Heft wurde auf chlorfreiem Papier gedruckt.

Die drei
Erfolgreichen!

TERLINDEN®

TRANSPARENTES BAUEN

Das Original-HOBBY-Gewächshaus.



Alle Haustypen in feuerverzinkter Stahlkonstruktion. Energiesparendes Verglasungs-System. Spezial-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

Gewächshäuser TÜV GS

Mehr als 2000 m²
Ausstellungshalle
Auch der weiteste Weg lohnt sich!

Wintergärten
Orangerien
Glaspavillons
Schwimmhallen

Schautage außerhalb unserer
Geschäftszeiten: Sa, So 13⁰⁰-17⁰⁰ Uhr
auß. d. ges. Öffn.-Zeit, keine Beratung, kein Verkauf

Qualitäts-
produkte

Palmen Ferdinand-Porsche-Str. 4
52525 Heinsberg
Telefon (0 24 52) 56 44
GmbH Fax (0 24 52) 56 81
Email: info@palmen-heinsberg.de · Internet: www.palmen-heinsberg.de

Gratisprospekte
anfordern!

**Anzeigenschluss für KuaS 2/2003:
spätestens am 15. Dezember 2002**

(Manuskripte bis spätestens 31. Dezember)
hier eintreffend.

SuccSeed Samenliste 2003!

Wir haben ca. 2000 schöne Sorten in unserer Samenliste;
>200 Eriosyce/Neoporteria, >200 Lobivia, >400 Rebutia,
>100 Sulcorebutia mit Feldnummern und viele andere Arten!

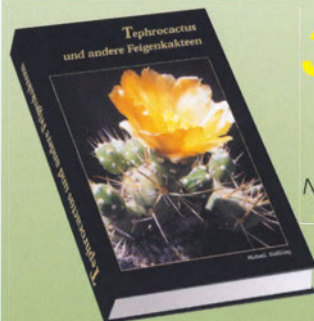
SuccSeed, M. Winberg, Valsängsv. 24

S-633 69 SKOGSTORP, Schweden.

E-Mail: succseed@algonet.se, www.succseed.com

**!!! ACHTUNG –
Edition läuft aus, letzte Gelegenheit !!!**

Das Buch über (vorwiegend) Zwergopuntien in Kultur beobachtet. Detaillierte Beschreibungen, Kulturtips und sonstige Eigenheiten sollen dem Kakteenliebhaber von der Kulturwürdigkeit dieser bislang Missverständenen Pflanzengruppe überzeugen. Mit über ca. 300 Seiten und 300 Farbblidern in deutscher und englischer Sprache



37,85 €

zuzügl. Porto
Inland: 3,68 Euro
Ausland: 3,58 Euro

Nähere Informationen
über Feigenkakteen
auch im Internet
unter
www.Tephrowelt.de

Zu beziehen beim Autor

Michael Kießling

Kreuzstrasse 6

83530 Schnaitsee

Tel. 08 074 - 17 69 88

Bankverbindung:

Sparkasse Obing

Blz.: 710 520 50

Kontonummer: 5980172

Kakteen in Brasilien

176 Seiten, dt/engl., 24x31 cm, 373 Farbbilder,
Leineneinband + Schutzumschlag. Preis: 40 Euro
zzgl. 3,50 Euro Versand Deutschland,
4,50 Euro Ausland. Nur gegen Vorkasse.

Kreissparkasse Böblingen
(BLZ 603 50130) Kto. 2 315 360.

Bestellungen bei: Andreas Hofacker,
Neuweiler Straße 8/1,
D-71032 Böblingen,
Telefon 0 70 31/27 35 24,
Fax 0 70 31/73 35 60,
E-Mail: andreas.hofacker
@germany.net.de



Annahme von gewerblichen Anzeigen

FRAU URSULA THUMSER

Keplerstraße 12 · 95100 Selb
Telefon 0 92 87/96 57 77 · Fax 0 92 87/96 57 78



UHLIG
KAKTEEN

Postf. 11 07, 71385 Kernen, Deutschland
Telefon 07151/41891, Fax 07151/46728
email: uhlig-kakteen@t-online.de

	Preise in €
Echinocereus engelmannii, ca. 20 cm	35,00 – 39,00
Echinocereus viereckii, ca. 20-25 cm	26,00 – 29,00
Echinopsis subdenudata, 5-6 cm	5,00
Espositoa nana, h 15 cm	5,00 – 6,00
Frailea asteroides, 2-2,5 cm	4,50
Frailea friedrichii, 2-3 cm	2,60
Frailea klusacekii, 2-3 cm	2,60
Mammillaria coahuilensis (syn. Porfiria), 3-3,5 cm	8,00
Mammillaria hernandezii, 4-6 cm	8,50
Mammillaria herrerae, 2 cm	11,00
Mammillaria herrerae v. albiflora	9,50
Mammillaria humboldtii, 3-4 cm	5,00 – 8,00
Mammillaria matudae mehrtriebzig, 9-13 cm	11,50
Mammillaria neomystax, 5-7 cm	8,50 – 14,50
Mammillaria theresae, 1-2 cm	9,50
Opuntia zebrina	7,00
Platyopuntia inamონena f. spinigera h 14-30 cm	8,50 – 12,00
Sulcorebutia rauschii WR 289 cv. „violacidermis“	8,50
Sulcorebutia rauschii cv. „virididermis“	8,50
Tephrocactus articulatus v. articulatus	5,00
Tephrocactus articulatus v. syringacanthus ??	3,50 – 5,00
Trichocereus bridgesii monstruosus, 7-15 cm, 2-2,5 cm	18,00 – 24,50
Agave havardiana BOS 012, 12-14 cm	8,50 – 11,50
Euphorbia resinifera	4,60
Gasteria glomerata	6,00
Lapidaria margaretae CM 061 4-5 cm	3,20
Lithops aucampiae v. eunicea	2,60
Lithops bromfieldii v. insularis	2,60
Lithops dinteri v. brevis 3-4 cm	2,60
Lithops fulviceps v. fulviceps Pofadder 2,5-3,5 cm	2,60
Lithops fulviceps v. lactinea 2,5-4 cm	2,60
Lithops gracilidelineata C 309 2-2,5 cm	2,60
Lithops julii ssp. fulleri v. brunnea	2,60

Wir sind auch zwischen den Feiertagen für Sie da.
Besuchen Sie uns in der Gärtnerei oder im Internet:
www.uhlig-kakteen.com

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
www.voss-ideen.de
E-Mail: info@voss-ideen.de