

# Kakteen und andere Sukkulente

Heft 10 · Oktober 2006 · 57. Jahrgang

E 6000



# Kakteen und andere Sukkulenten

monatlich erscheinendes Organ  
der als Herausgeber genannten Gesellschaften

Heft 10  
Oktober 2006  
Jahrgang 57  
ISSN 0022 7846

## Aus der KuaS-Redaktion

Der Oktober – manchmal kann er golden sein. Hoffen auf jeden Fall die Winzer. Oft genug kündigt sich mit Schmuddelwetter aber auch schon der Spätherbst an. Da darf man dann dankbar sein für jeden verbliebenen Farbtupfer im feuchten Grau.

Womit wir bei Kakteen wären: Einer meiner Ariocarpen, ein *Ariocarpus fissuratus*, spielt alljährlich den „Rausschmeißer“ im Kaktus-Blütenjahr. Manchmal erst Mitte oder gar Ende Oktober zeigt er regelmäßig drei oder vier Blüten. Zart rosa gefärbt sind sie, dafür aber fast vier Zentimeter im Durchmesser. Lichtpunkte, die sich öffnen, sobald sich nur einige Sonnenstrahlen zeigen.

*Ariocarpus* ist nur eine kleine – aber sehr bekannte – Gattung in der großen Kakteenfamilie und *Ariocarpus fissuratus* wagt sich am weitesten in den Norden vor. In den USA, genauer in Texas, im Big-Bend-Nationalpark, findet sich die Art nicht einmal selten. Dorthin wollen wir Sie, liebe Leser, mit dieser Ausgabe der **KuaS** unter anderem entführen. Zu Lichtpunkten, die unser Hobby so schön machen!

Und deshalb wünscht viel Spaß mit diesem Heft Ihr

Gerhard Lauchs

# INHALT

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

### Im Habitat

WERNER E. ILLERT  
Der Big Bend National Park  
in Texas Seite 253

### Vorgestellt

JÖRG ETTELT & WOLFGANG RIEDEL  
*Echinopsis klingleriana* aus dem  
bolivianischen Tiefland Seite 262

### Taxonomie

MARLON MACHADO  
*Micranthocereus hofackerianus*  
(Cactaceae) – eine neue Kombination  
für ein bemerkenswertes Taxon Seite 267

### Vorgestellt

MANFRED HILS  
*Matelea cyclophylla* –  
eine seltene und  
ungewöhnliche Sukkulente Seite 274

### In Kultur beobachtet

JENS KUMKE  
Viviparie bei  
*Epiphyllum phyllanthus* Seite 276

### Für Sie ausgewählt

DIETER HERBEL  
Empfehlenswerte Kakteen  
und andere Sukkulenten Seite 278

### Buchbesprechungen

Seite 273

### Leserbriefe

Seite 266

### Karteikarten

*Coryphantha longicornis* Seite XXXVII  
*Sulcorebutia camargoensis* Seite XXXIX

### Kleinanzeigen

(Seite 143)

### Veranstaltungskalender

(Seite 147)

### Vorschau auf Heft 11/2006

Seite 280

### Titelbild:

*Heliocereus speciosus*

### Foto:

Wolfgang Niestradt

## Reiche Kakteenvorkommen in der Chihuahua-Wüste

### Der Big Bend National Park in Texas

von Werner E. Illert



**D**er Big Bend National Park (NP) im Südwesten von Texas (Abb. 1) hat wahrhaft große Ausmaße. Und das gilt nicht nur für seine Lage am großen Bogen des Rio Grande (bzw. Rio Bravo del Norte, wie ihn die Mexikaner nennen), die dem Park auch seinen Namen gab. Das Areal des 1944 gegründeten Nationalparks umfasst gut 2816 km<sup>2</sup> Fläche und reicht vom Tiefland am Rio Grande, rund 450 Meter über dem Meeresspiegel, bis zum Gipfel des Emory Peak, der höchsten Erhebung in den Chisos Mountains mit über 2300 m.

Der Big Bend NP ist auch in Bezug auf das

Vorkommen von Kakteen und anderen Sukkulente n im Vergleich zu anderen Nationalparks der USA eine wahre Größe. Hier kommen ca. 70 Kakteenarten (BENSON 1982) aus den Gattungen *Ancistrocactus*, *Ariocarpus*, *Coryphantha*, *Echinocactus*, *Echinocereus*, *Echinomastus*, *Epithelantha*, *Escobaria*, *Ferocactus*, *Mammillaria*, *Neolloydia*, *Opuntia* und *Thelocactus* vor. Der Grund für das reiche Vorkommen von Kakteen sind die südliche Lage um den 29. Breitengrad und das Ausstrahlen der Chihuahua-Wüste von Mexiko in den Südwesten von Texas.

Dennoch liegt nur ein Zehntel der Chi-

**Abb. 1:**  
Die weiten Hoch-  
ebenen des Big  
Bend National  
Park mit dem  
Santa Elena  
Canyon am  
Horizont (hinter  
dem Tafelberg),  
*Dasyliirion*  
*leiophyllum* im  
Vordergrund.



Abb. 2: *Echinomastus warnockii* mit reifem Fruchtsatz im April.

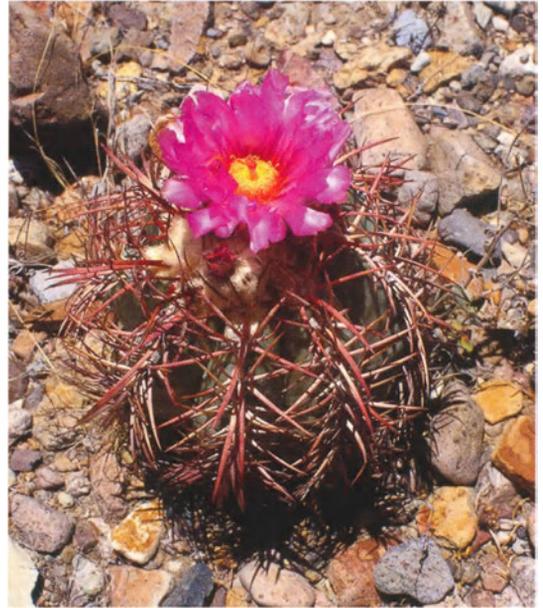


Abb. 3: Die leuchtenden Blüten von *Echinocactus horizontalonius* sind schon von weitem zu sehen.

huahua-Wüste in Texas in dem Gebiet „Trans-Pecos“, benannt nach dem Pecos River. Diese Wüste liegt im Gebiet des Sommerregens und erscheint deshalb relativ grün mit reichlich Pflanzenwuchs. Die Temperaturen übersteigen im Sommer die 40-°C-Marke, im Winter dagegen gibt es häufig leichten Frost und in den höheren Lagen Schnee. Der Big Bend NP liegt im Gebiet der „USDA hardiness zone 8b“, in der man im Winter durchschnittliche Tiefsttemperaturen von -7 bis -10 °C erwarten kann (USDA 1990).

Im Big Bend NP kann man die Chihuahuawüste in fünf sehr charakteristische Vegetationsgebiete einteilen (MACMAHON 1994). Das Wüstenbuschland mit verschiedenen *Yucca*-Arten, *Agave lechuguilla*, Sotol (*Dasyliion leiophyllum*), Ocotillo (*Fouquieria splendens*), Candelilla (*Euphorbia antisyphilitica*), Kreosote (*Larrea tridentata*) und verschiedenen *Leucophyllum*-Sträuchern. Das Gebiet erstreckt sich in den niedrigeren Regionen und erhält etwa 170–260 mm Niederschlag. Geologisch herrscht hier der Kalkstein vor, der in den Ebenen mit alluvialem Sand und tonigen Feinböden mehr oder weniger stark versetzt

sein kann. Die Kalkböden sind leicht bis stark alkalisch.

Daran schließt sich das Grasland in der Höhe von 900 bis etwa 1400 m ü. d. M. mit Niederschlägen von 250–450 mm an, bei denen verschiedene Grasarten gedeihen können.

Im Gebiet des Graslands und darüber beginnt der Baumbestand mit verschiedenen Wacholder-, Kiefer- und Eichenarten, die hier verstreut an günstigen Stellen wachsen. In dieser Zone liegt der Übergang von den gröberen Kalkböden zu den vulkanischen Basaltböden. Sukkulente Pflanzen wie *Agave lechuguilla*, Sotol, *Yuccas* und verschiedene Platy- und *Cylindropuntien* prägen das Landschaftsbild. In den höheren Lagen der Chisos Mountains kommen die winterharten Arten wie z. B. Ponderosakiefer (*Pinus ponderosa*), Zitterpappel (*Populus tremuloides*) und Chinkapin-Eiche (*Quercus muehlenbergii*) vor. Hier nimmt die Artenzahl an Kakteen stark ab und die harten Arten wie z. B. *Echinocereus coccineus*, *Coryphantha vivipara* oder *Opuntia imbricata* bilden die Kakteenvegetation.



**Abb. 4:**  
Bei *Echinocereus enneacanthus* sind die Blüten mehr glockenförmig geöffnet.

Eine eigene Vegetationszone in den Niederungen zwischen 300 und 500 m. ü. d. M. mit verschiedenen, eher wärmeliebenden Baumarten aus den Gattungen *Juglans*, *Populus*, *Tamarix* oder *Prosopis* findet man entlang Wasser führender Senken und am Rio Grande.

Ein großes Kakteenvorkommen und eine großartige Natur- und Tierwelt – der Besuch dieses Nationalparks war für mich ein lange gehegter Wunsch. Eine gute Zeit für den Besuch ist das Frühjahr, da dann sehr viele Pflanzen blühen. Allerdings kann der schwankende Jahresrhythmus der Natur den Besuchern oft einen Streich spielen. So möchte ich über die wunderschöne Natur mit ihrer großen Kakteenvielfalt berichten, die ich Ende April letzten Jahres entdecken konnte. Soweit mir bekannt habe ich neben dem wissenschaftlichen Namen auch die volkstümlichen amerikanischen Namen angegeben (nach EVANS 1998). Manchmal helfen diese bei der Suche vor Ort weiter.

Die Anfahrt von den Hauptverkehrswegen ist ziemlich lang und da der Big Bend NP weit abseits größerer Ortschaften liegt, sind die Übernachtungsmöglichkeiten im festen Quartier im Park sehr begrenzt und daher hoffnungslos ausgebucht. So konnten wir uns glücklich schätzen, außerhalb des Parks nahe

dem Westeingang in Study Butte, dem belebten Teil der Geisterstadt Terlingua, ein Zimmer zu finden.

Gleich nach dem Eingang in den Big Bend NP bei Maverick Junction gab es Massenvorkommen von der eher kleinen, zylinderförmigen, polsterbildenden, gelbblütigen *Opuntia schottii* (Schott's club cholla). Ebenfalls auf diesen kiesigen Flächen tauchten die ersten *Echinomastus warnockii* (Warnock's pineapple cactus) auf. Diese Art blüht wie die anderen Vertreter der Gattung *Echinomastus*

**Abb. 5:**  
Ein altes, sehr großes Exemplar von *Ariocarpus fissuratus*.





Abb. 6:  
*Echinocereus dasyacanthus*  
zeigt leuchtend  
gelbe Blüten.

hier schon im Spätwinter von Februar bis März und gedeiht ebenfalls auf kiesigen kalkdurchsetzten Böden im Hügelland. Die Blütezeit war offensichtlich schon lange vorbei, so dass sie jetzt Ende April ihre großen fahlroten Früchte trugen (Abb. 2).

Einige Meter weiter machte *Echinocactus horzonthalonius* (turk's head cactus) (Abb. 3) mit einer wunderschönen zweifarbigen Blüte auf sich aufmerksam – im Gegensatz zu den noch nicht blühenden Pflanzen, die ich einige hundert Kilometer weiter östlich fand. Er steht gern auf heißen, nach Süden gewandten

Abb. 7:  
*Epithelantha bokei* mit den typischen, fein anliegenden Dornen.



kiesigen Hügeln. Seine Blütezeit fällt in den April und Mai.

In den ebenen kiesigen Flächen verstreut zwischen Sträuchern leuchteten immer wieder die kräftig lila gefärbten Blüten von *Echinocereus enneacanthus* (strawberry hedgehog) (Abb. 4) hervor. Die Art kann sehr große Gruppen mit bis zu 100 Sprossen bilden. Die von März bis Mai erscheinenden Blüten können daher unter günstigen Bedingungen in sehr großer Zahl auftreten. Ebenfalls hier gedeiht vereinzelt eine wenig bzw. nur an den Spitzen der Triebe bedornete Art, die *Echinocereus enneacanthus* sehr ähnlich ist und als *Echinocereus dubius* (bzw. *E. enneacanthus* var. *dubius*) bezeichnet wird. Neuerdings wird *Echinocereus dubius* allerdings wieder in den Formenkreis von *Echinocereus enneacanthus* eingereiht und als dessen Synonym betrachtet (BLUM & AL. 1998).

Am nächsten Abzweig, der Santa Elena Junction, biegt die Straße Richtung Süden zum Rio Grande ab. Auf den Kalkplateaus und vor allem auf den Kalksteinabbrüchen in niederen Lagen gedeiht eine besonders große Artenvielfalt von Kakteen. Hier findet man miteinander vergesellschaftet u. a. *Ancistrocactus uncinatus* var. *wrightii*, *Ariocarpus fissuratus*, *Coryphantha cornifera* var. *echinus*, *Echinocereus dasyacanthus*, *Escobaria stro-*



*biliformis*, *Epithelantha micromeris*, *E. bokei* und *Mammillaria lasiacantha*.

*Ancistrocactus uncinatus* var. *wrightii* (Wright's fishhook cactus) kann man nur einzeln im Big Bend NP antreffen. Ohne Blüten unauffällig wie ein Grasbüschel durch die langen Dornen getarnt, zeigen sich die orangebraunen Blüten unregelmäßig zwischen März und Juni.

*Ariocarpus fissuratus* (living rock cactus) (Abb. 5) blüht in den Monaten Oktober und November und bevorzugt Spalten in Kalkfelsen, um seine dicke Pfahlwurzel ausbreiten zu können. Die Pflanzen sind mit ihrer grauen Farbe und den gefurchten Warzen nur schwer außerhalb der Blütezeit zu erkennen. *Coryphantha cornifera* var. *echinus* (sea urchin cactus) blüht wie die meisten Coryphanthen im Hochsommer und findet sich stets auf kalkhaltigen grobkiesigen Flächen.

*Echinocereus dasyacanthus* (Texas rainbow cactus) (Abb. 6) entwickelt zur Blütezeit im April und Mai herrliche, große, leuchtend gelbe Blüten und ist im Big Bend NP verbreitet auf Kalkfelsen zu finden. *Escobaria strobiliformis* bildet mit ihren Sprossen kleine Gruppen. Ihre zart rosafarbenen Blüten sind eher klein und unauffällig.

Aus der Gattung *Epithelantha* wachsen im

Gebiet des Nationalparks zwei unterschiedliche Arten: *Epithelantha micromeris*, (common button cactus) und *Epithelantha bokei* (Abb. 7). *Epithelantha bokei* (Boke's button cactus) bevorzugt wie *E. micromeris* ebenfalls Kalkriffe in niederen Lagen. Man kann *Epithelantha bokei* von *E. micromeris* dadurch unterscheiden, dass die erste Art ein sehr glattes Aussehen hat, bedingt durch die gleichmäßig anliegenden feinen Dornen. Bei der zweiten genannten Art stehen die Dornen um den Scheitel borstig nach oben. Andere Autoren klassifizieren die zweite Art nur als Varietät: *Epithelantha micromeris* var. *bokei*. *Mammillaria lasiacantha* (lacespine cactus) bildet nur einzelne kleine kugelförmige Körper, die gerne in Spalten der Kalkriffe wachsen und somit nicht leicht zu finden waren.

Auf den Hügeln oberhalb des Rio Grande ging dann die Suche nach dem Vorkommen von *Coryphantha macromeris* los. Es dauerte nicht lange und ich konnte eine große alte vielköpfige Gruppe unter Büschen entdecken. *Coryphantha macromeris* (long mamma cactus) kommt als letzte *Coryphantha*-Art im Big Bend National Park im Spätsommer zur Blüte. Sie bevorzugt lehmig kiesige Böden wie sie in den buschbewachsenen Ebenen nae dem Rio Grande vorkommen.

**Abb. 8:** Leuchtende Früchte zieren *Mammillaria pottsii* im April im Südwesten des Big Bend NP.



**Abb. 9:**  
*Opuntia rufida*, im  
Hintergrund die  
Blütenstände von  
*Agave lechuguilla*  
vor der Kulisse der  
Chisos Mountains.

Die Fahrt ging entlang des Rio Grande, der im Frühling bei Niedrigwasser durchwatet hätte werden können. Er macht zur Trockenzeit seinem Namen keine Ehre. Dafür konnte

man aber sehr gut die eigentümlichen Lederschildkröten im flachen Wasser bei der Futtersuche beobachten. Am Santa-Elena-Canyon, dessen südliche Steilwand zu Mexiko und die nördliche zu den USA gehören, verschwindet der Rio Grande in einer Schlucht.

Der weitere unbefestigte Weg führt von der südwestlichen Ecke zurück zum Westeingang des Parks. Das Risiko, hier nicht durchzukommen, war groß, aber wir wollten es versuchen – um noch mehr Kakteen zu entdecken. Für uns war dann mit dem PKW nach einigen Kilometern doch bald das Ende der Straße gekommen. Ab hier war nur ein Durchkommen mit schweren Geländewagen möglich. Also ging ich nochmals ins Gelände, für eine letzte Suche nach neuen Kakteen.

Ich hatte Glück und entdeckte zwei eher seltene, nur in dieser Region vorkommende Arten. *Mammillaria pottsii* (Pott's nipple cactus) wächst ausschließlich auf kalkhaltigen Böden und kommt nur im südlichen Teil des Big Bend NP vor, wo diese Art ihr nördlichstes Verbreitungsgebiet hat (Abb. 8). Nicht weit entfernt wuchs eine *Escobaria* spec., auf Grund des Fundortes wahrscheinlich *Escobaria strobiliformis* var. *durispina* (BENSON 1982). Sie unterscheidet sich von der häufiger anzutreffenden *Escobaria strobiliformis* durch die geringe Verzweigung, die dunkelbraunen langen Mitteldornen und die größeren, längeren Körper.

**Abb. 10:**  
Ein sehr großes  
Exemplar von  
*Mammillaria*  
*heyderi* im Bereich  
des Pinyon-  
Wacholdergürtels  
der Chisos Moun-  
tains.



Der nächste Ausflug führte uns in die Chisos Mountains. In den höheren Ebenen und Ausläufern der Berge blühten verschiedene Opuntien in üppiger Pracht, aber auch eine Leitpflanze der Chihuahua-Wüste, *Agave lechuguilla*, trieb üppig ihre bis zu 4 Meter hohen Blütenstände in den azurblauen Frühlingshimmel (Abb. 9). Im Park wachsen insbesondere *Opuntia chisoensis*, *O. engelmannii*, *O. aureispina*, *O. macrocentra*, *O. macrorhiza*, *O. rufida* und *O. spinosibacca* (wahrscheinlich eine Hybride von *O. aureispina* × *O. phaeacantha*). Cylindropuntien sind hauptsächlich durch die winterharten Arten *Opuntia imbricata* und *O. leptocaulis* vertreten. Eine wunderschöne Panoramastraße führt von der heißen Mesa durch verschiedene Vegetationszonen in die angenehm temperierte, bewaldete Gebirgszone. *Mammillaria heyderi* (Heyder's pincushion cactus) ist verbreitet in mittleren und höheren Lagen bis 1600 m anzutreffen und blüht zu unterschiedlichen Zeiten von März bis in den Juni hinein (Abb. 10). Diese Art wächst hier bevorzugt auf vulkanischen Böden ebenso wie *Echinocereus chloranthus* var. *cylindricus*. Die Pflanzen können als Frühblüher bereits im Spätwinter, wenn noch Schnee liegt, den ersten Flor zeigen. Sie blühen aber hier bis in den April hinein.

Zu dieser Jahreszeit kann man oft schon von weitem



Abb. 11:  
*Echinocereus coccineus* setzt Farbtupfer an freien Felsen im Bergwald.



Abb. 12:  
*Echinocactus texensis* mit Fruchtansatz bereits im April.

Abb. 13:  
Eine Gruppe von  
*Neolloydia  
conoidea* im Kalk-  
schotter.



leuchtend rote Blüten erblicken: Es handelt sich um *Echinocereus coccineus* (Abb. 11). Der bei den Einheimischen allseits als Frühlingsbote beliebte „claret cup cactus“ kommt auf sauren vulkanischen Böden oder Granitfelsen vor. Diese Art bevorzugt eher die kühleren Regionen, sodass man sie erst ab etwa 1500 m Höhe in lichten Kiefern-, Eichen- oder Wacholderwäldern antrifft.

Eine weitere botanische Erkundungstour führte uns in den Osten des Parks, wo die Straße nach den Park Headquarters Richtung Südosten hinunter bis zum Rio Grande und der riesigen Schlucht „Boquillas Canyon“ führt. In den höher gelegenen, mit Gras bewachsenen Ebenen hatte ich das Glück, einen eher selten anzutreffenden, kleinen Kaktus zu entdecken. *Echinomastus intertextus* (Chihuahua pineapple cactus) gehört im Februar und März auch zu den sehr frühen Blühern des Big Bend NP. Die Art bevorzugt mittlere Höhenlagen um 900 bis 1500 m und Kiesböden. Bei BENSON (1982) wird diese Art unter dem Namen *Neolloydia intertexta* aufgeführt. Auch der zu Beginn erwähnte *Echinomastus warnockii* wird von ihm als *Neolloydia warnockii* geführt.

*Ferocactus hamatacanthus* gehört zu den

kleinen Arten innerhalb der Gattung *Ferocactus* und erreicht im Gegensatz zu den Verwandten der Sonora-Wüste lediglich eine Höhe von 30 cm. Diese Art ist verbreitet bis zu einer Höhe von 1500 m anzutreffen und blüht im Hochsommer. Die im jungen Trieb blutrot gefärbten, bis zu 10 cm langen Dornen verdeutlichen den Artnamen.

Im tieferen Grasland entdeckte ich den gefährlich klingenden „horse crippler“, wie dieser Kaktus in Texas genannt wird. *Echinocactus texensis* ist ein Frühblüher, Man kann schon ab März die großen lilafarbenen Blüten bewundern. Da ich zu spät war, musste ich mit den roten Früchten vorlieb nehmen (Abb. 12). Lehmig-sandiger Boden ist das bevorzugte Substrat für diesen Kugelkaktus.

Vorbei an großen Horsten sukkulenter Bromelien der Art *Hechtia texensis* (Synonym: *Hechtia scariosa*) mit ihren meterhohen, weiß blühenden Rispen ging es weiter hinunter in das Tiefland am Rio Grande. Da ich wusste, dass viele Kakteenarten im Park Kalk bevorzugen, hielt ich immer wieder an verschiedenen Kalkriffen Ausschau nach noch nicht gefundenen Arten. So fand ich dann schließlich *Neolloydia conoidea*. Diese Art trifft man nur gelegentlich im Osten des



**Abb. 14:**  
Leuchten über die  
Landschaft: die  
grandiosen Blüten  
von *Echinocereus  
stramineus*.

Parks auf Kalkböden an, wo sie im Mai oder Juni blüht (Abb. 15).

In den Hügeln und Felsen unmittelbar über dem Fluss blühten schon einige Exemplare von *Echinocereus stramineus*. Diese Pflanzen besitzen die größten Blüten aller Kakteenarten im Big Bend NP mit einem Durchmesser bis zu 10 cm und sind von weitem nicht zu übersehen (Abb. 14). Die bis zu 5 cm großen lilaroten Früchte sind essbar, duften sehr intensiv nach Erdbeeren und schmecken ebenso. Deshalb heißen sie bei den Einheimischen auch „strawberry cactus“ (= Erdbeerkaktus).

Die Artenvielfalt an Kakteen, aber auch anderer interessanter Sukkulenten, z. B. der Agaven-, Yucca- oder Bromeliengewächse, ist im Big Bend National Park so groß, dass man in nur einigen Wochen niemals alle Arten in Blüte antreffen kann. Im Prinzip kann man, natürlich vom aktuellen Wettergeschehen und Jahresrhythmus abhängig, fast jeden Monat zwischen März und August einen Höhepunkt der Blütenvielfalt erleben. Dann gilt es aber auch große Strecken zurückzulegen und noch größere Flächen zu erkunden. Es gäbe noch viele Bilder zu zeigen, ich glaube aber, damit ist ein guter Eindruck der üppigen Vielfalt an Kakteen in dieser großartigen Landschaft gegeben.

Für mich ist es immer wieder aufregend, unsere aus der Topfkultur bekannten Pfleglinge in der rauen Wildnis ihrer Naturstandorte zu entdecken, das Klima zu spüren, die Biotope in den unendlichen Horizonten der Ebenen, Hügel und Berge mit ihren interessanten Pflanzengesellschaften zu sehen, den fremden Klängen der Vögel, Insekten und großen Tiere zu lauschen, um die Hoffnung zu haben, es irgendwann wieder erleben zu dürfen – die Freiheit der (fast) unberührten Natur. Erst dann, glaube ich, kennt man seine Pfleglinge wirklich – nämlich die Wurzeln ihrer Heimat.

### Literatur:

- BENSON, L. (1982): The cacti of the United States and Canada. – Stanford University Press, Stanford.  
BLUM, W., LANGE, M., RISCHER, W. & RUTOW, J. (1998): *Echinocereus*. – Selbstverlag, Aachen.  
EVANS, D. B. (1998): Cactuses of Big Bend National Park. – University of Texas Press, Austin.  
MACMAHON, J. A. (1994): The Audubon Society nature guides. Deserts. 8th ed. – Chanticleer Press, New York.  
USDA (1990): USDA hardiness zone map. – Misc. Publication 1475. U. S. Department of Agriculture, Washington D. C.

Werner E. Illert  
Schießhausstraße 15  
D – 97072 Würzburg

## Ein Vertreter der „klassischen“ Echinopsen

### *Echinopsis klingleriana* aus dem bolivianischen Tiefland

von Jörg Ettelt & Wolfgang Riedel



Abb. 1:  
*Echinopsis klingleriana* – Ansicht  
einer typischen  
Pflanze mit erster  
Knospe.  
Foto: Ettelt

Nach der Zusammenfassung verschiedener Gattungen in ein Großgattungskonzept sind heute bekanntlich die säuligen Trichocereen genauso in der Gattung *Echinopsis* aufgegangen wie die großkugeligen Arten der Gattung *Soehrensia* oder die relativ klein bleibenden Lobivien. *Echinopsis* im alten Sinn steht in gewisser Weise zwischen all diesen Alternativen.

Mit *Echinopsis klingleriana* (Abb. 1) wird hier ein Vertreter der „klassischen“ Echinopsen vorgestellt, der seit seiner Beschreibung durch CARDENAS (1965) zwar hinsichtlich seines Artranges nie umstritten war, in der Literatur aber wenig Aufmerksamkeit gefunden hat. Mit dicken, wolligen Areolen und scharfkantigen Rippen ist die Art gut charakterisiert. Sucht man nach guten Abbildungen, so wird man auch im Internet enttäuscht; alles was wir finden konnten, waren winzige Bildchen oder Abbildungen kranker Pflanzen.

#### Die Geschichte des Namens

Die Art wurde von Klingler 1963 gefunden. Cardenas übernahm das Material und beschrieb die neue Art zu Ehren des Entdeckers. PAPSCH & PÖSCHL (2000) haben auf der Suche nach Österreichern, die sich mit Kakteen befassten, auch Klinglers Wirken recherchiert. Demnach war Pater Elmar Klingler (1905–1995) ein österreichischer Priester, der als Missionar des Franziskanerordens nach Südamerika ging. Mit den Ureinwohnern vom Stamm der Ayoreos baute er die Siedlung Santa Teresita östlich von San José als letzten Zufluchtsort dieser verfolgten Indios auf. Er sammelte gemeinsam mit Pater Hamerschmid Kakteen, hauptsächlich für europäische Gärtnereien, und finanzierte mit dem Erlös seine Missionsarbeit.

#### Vorkommen

*Echinopsis klingleriana* ist ein Vertreter des bolivianischen Tieflands. Gefunden wurde sie bei Santa Cruz in der Provinz Chiquitos in Bolivien. Es handelt sich hierbei um den typischen Chaco, also um eine dornbuschartige, geschlossene oder auch offene Vegetation. Die Höhe des Fundortes über dem Meer beträgt lediglich um die 450 m, so würde ich zumindest die Angabe von CARDENAS (1956) interpretieren. Dort steht zwar in der französischen Erläuterung zum Vorkommen „450 km“, da aber dazu keinerlei weitere Angaben vorhanden sind, muss man annehmen, es handelt sich nicht um eine Straßenkilometer-Angabe, sondern um einen Fehler. Es sollte wohl einfach 450 m (Höhe) heißen.

Amerhauser, der auf der Suche nach Gym-



**Abb. 2:**  
**Zum späten Nach-**  
**mittag beginnen**  
**sich die Blüten zu**  
**öffnen.**  
**Foto: Riedel**

nocalycien diese Gegenden auf bis jetzt zehn Reisen intensiv besucht hat, schreibt: „Ich kenne diesen Standort, doch wächst *E. klingleriana* nicht nur östlich von Santa Cruz, sondern ist im Chaco von Bolivien und Paraguay stark vertreten. Einmal stärker, einmal schwächer bedornt findet man die Pflanzen in einer Höhe zwischen 250–350 m im sandigen Boden. Die Temperaturen sind extrem hoch und liegen im Frühjahr schon bei 30–35 °C. In der Regenzeit, die Ende Frühjahr mit heftigen Gewittern beginnt, bekommen die Pflanzen genug Wasser, um dann den heißen Sommer zu überstehen. Nachts gibt es fast immer starken Tau. Als Begleitpflanzen findet man je nach Örtlichkeit *Frailea amerhauseri*, *Frailea chiquitana*, *Frailea pilzii* und noch einige mehr sowie die erst neu beschriebene *Opuntia fuscolineata*. Aber auf all den Standorten wächst *Echinopsis klingleriana* gemeinsam mit unterschiedlichen Arten der Gattung *Gymnocalycium*“ (AMERHAUSER, pers. Mittlg.).

#### **Charakterisierung der Art**

*Echinopsis klingleriana* ist durchaus recht klar von anderen Arten zu unterscheiden. Wenn man einmal ein Bild oder eine Pflanze von ihr gesehen hat, kann man sie sofort

identifizieren. Mit Worten hingegen ist die Art natürlich viel schlechter darstellbar. Versuchen wir, die wesentlichen Merkmale zu beschreiben. Wir geben allerdings an dieser Stelle die Merkmalswerte der Pflanzen in der Sammlung Riedel wieder, die jene in der Erstbeschreibung angegebenen Werte teilweise übersteigen. Dazu muss vielleicht angemerkt werden, dass der Co-Autor Riedel beinahe vollständig erblindet ist. So finden sich in seiner Sammlung Pflanzen ab Doppeltfaustgröße – d. h. aber auch, man findet nur Pflanzen, die solch eine Größe auch erreichen können (also beispielsweise keine *Turbinicarpus*). Einerseits ist seine Fähigkeit bewundernswert, Pflanzen schnell zu einer beachtlichen Größe mit ästhetischen Relationen heranzuziehen, andererseits hätten kleinere Pflanzen kaum eine Chance, da alle Pflanzen ertastet und nach „Tastbefund“ versorgt werden. Wo sinnvoll – d. h. bei wesentlichen Abweichungen – werden die Werte der Erstbeschreibung in Klammern ergänzend angegeben.

Die Wurzeln sind faserig. Die Körper der beiden Pflanzen messen an der Basis heute 16 bzw. 20 (12–14) cm im Durchmesser bei 18 bzw. 22 (13) cm Höhe. Die Epidermis ist glatt, satt grün mit einem gelblichen Schimmer, der wohl insbesondere bei großer Hitze



**Abb. 3:**  
Blick in die noch  
nicht vollständig  
geöffnete Blüte.  
Foto: Riedel

erscheint – ein Schutzmechanismus? Relativ scharfkantige Rippen erheben sich bis zu 4 (2,5–3) cm über die Körperbasis, wir zählten 13 bzw. 14 Rippen. Die 5 bis 7 (5–6) dünn-nadeligen Randdornen stehen strahlig um die weißlichen bis gelblichen, filzigen, dicken Areolen. Der eine Mitteldorn ist gekielt, im Querschnitt rund bis gedrückt. Gelegentlich wird ein zweiter, etwas kürzerer oberer Mitteldorn ausgebildet. Alle Dornen werden bis 6 (Randdornen: 2–3, Mitteldornen: 5–6) cm lang und sind bernsteinfarben, später vergrauend, die Mitteldornen mitunter auch noch einen Zentimeter länger. Insbesondere diese können bis zu zwei Jahre lang weiterwachsen und so an Länge gewinnen. Die Knospen sind schuppig und bewollt. Die nächtlichen Blüten erreichen bei 18 (12) cm Länge im geöffneten Zustand 8 cm Durchmesser (Abb. 2 und 3). Der Stempel sitzt tief und wird nur 8 cm lang, gemessen vom Fruchtknotenansatz. Die Blüten sind strahlend weiß, lediglich die äußersten Blütenblätter haben einen dunkleren, rosaroten Streifen, und duften stark. Der Duft ist schwer zu beschreiben, einerseits könnte es sich um eine Mischung von Veilchen- und Vanilleduft han-

**Abb. 4:**  
Frucht an der  
Pflanze, kurz vor  
der Reife.  
Foto: Ettelt



deln, aber auch das Attribut „Kaugummi-Aroma“ könnte treffen. Die Blüten beginnen sich am späten Nachmittag zu öffnen und verblühen am frühen Morgen des kommenden Tages. Öffnen die Blüten in kühlen Wetterperioden, kann die Blüte auch eine zweite Nacht gehalten werden.

Die Frucht erreicht 2 cm Durchmesser, wird bei Reife dunkelgrün bis violett überhaucht und trägt kleine Schuppen mit relativ viel Wolle. Bei Reife reißt die Frucht von der Basis zur Spitze auf und drückt die Samen heraus (Abb. 4 und 5). Schneidet man die Frucht auf, muss man erkennen, dass die Samen aus dem Fruchtfleisch faktisch in Richtung Öffnung der Frucht gedrückt wurden – bzw. die Öffnung der Frucht dadurch induziert wurde, dass die Samen in diese Richtung gedrückt wurden. In der Frucht bzw. im Fruchtfleisch verbleiben nur wenige Samen, die meisten sind im offenen Zustand aus der Frucht herausgedrückt (Abb. 6). Trotzdem ist die Frucht noch gut mit Fruchtfleisch gefüllt. Amerhauser stützt die Unterscheidung von zwei *Gymnocalycien*, die ebenfalls in dieser Region vorkommen, auf dieses Merkmal: Bei *Gymnocalycium pflanzii* reißt die Frucht im oberen Drittel ringförmig auf und die Samen werden nicht herausgedrückt, während bei *Gymnocalycium zegarrae* die Frucht seitlich der Länge nach aufreißt und die Samen mit der weißen Pulpa herausgedrückt werden. Vermutlich vertragen dann Ameisen den Samen (AMERHAUSER, pers. Mittlg., s. a. AMERHAUSER & al. 2000). Über Sinn und Zweck dieser Erscheinung können nur Vermutungen angestellt werden. Man muss am Fundort schauen, ob spezielle Verbreigungsstrategien damit verbunden sind – also beispielsweise Ameisen die Samen aufnehmen und verschleppen. Zuvor ist aber die Frage zu klären, ob diese Erscheinung immer bei *E. klingleri-ana* zu beobachten ist.

#### Kultur

Das Vorkommen in der Heimat deutet auf die Kulturanforderungen. Im Chaco wechseln relativ feuchte Perioden mit Trockenzeiten, die Temperaturen sind in der Regel warm bis

heiß. Also sollte man die Art hier durchaus warm kultivieren können. Aber offenbar toleriert die Art durchaus auch kühlere Winterstandorte, wenn sie dabei trocken steht. Wir machen bei der Haltung keinen Unterschied zu den anderen Kakteen, d. h. im Sommer steht die Art vollsonnig und warm bis durchaus heiß, im Winter trocken und bei Temperaturen bis hinunter zu 6 °C. Im Frühjahr – bedenkt man die Angaben von Amerhauser zum Standort – kann man also durchaus auch mit relativ viel Wasser eine Beschleunigung der Wachstumsphase versuchen. In der Sammlung Riedel werden die Pflanzen bis zum Topfrand in eine Wasserschüssel getaucht, so dass sich das Substrat voll saugen kann. Die Pflanzen werden anschließend drei Wochen nicht gegossen, doch sie leben daraufhin sichtbar auf.

Bei unserer Art der Haltung wächst die Art nicht gerade schnell, aber durchaus zufriedenstellend, und die Zahl der Blüten mit jährlich bis zu 16 Stück auf einmal zeigt – in guten Jahren kann auch eine Nachblüte erfolgen – dass diese Kultur akzeptiert wird. Wir konnten keine speziellen Wünsche erkennen, außer vielleicht, dass im Frühjahr die Gefahr einer Verbrennung gegeben ist, insbesondere wohl dann, wenn die Pflanzen verdreht an den Platz gestellt wurden, d. h. wenn die ehemals nach Süden zeigende Pflanzenpartie nunmehr in eine andere Himmelsrichtung zeigt. Im Chaco steht die Art auch leicht versteckt unter Gebüsch, was allerdings unter unseren Bedingungen nicht heißen muss, dass sie es hier halbschattig bevorzugen würde.

Das Substrat ist durchlässig, eine Mischung aus feiner, sandiger Gartenerde und groben mineralischen Zusätzen. Es wird relativ regelmäßig umgetopft, um die in den Töpfen geringen zur Verfügung gestellten Nährstoffe regelmäßig zu erneuern. Gegossen wird von Frühjahr bis Frühherbst, sobald spürbar ist, dass der Topf durchgetrocknet ist. Eine Düngung erfolgt zwei Mal im Jahr mit normalem Kakteendünger.

#### Danksagungen

Den Herren Egli, Papsch und Amerhauser



danken wir für die Überlassung von Informationen, die den Beitrag wesentlich beleben.

#### Literatur:

- AMERHAUSER, H., TILL, H. & TILL, W. (2000): Revision von *Gymnocalycium* subgen. *Prisemineum*. – *Gymnocalycium* **13**: 343–350, 351–358.  
 CARDENAS, M. (1965): Deux nouveaux *Echinopsis* du centre de la Bolivie. – *Cactus* (Paris) **20**(85): 109–111.  
 PAPSCH, W. & PÖSCHL, J. (2000): GÖK 2000. Österreicher in der Welt der Kakteen. – Eigenverlag GÖK, Wiener Neustadt.

Dr. Jörg Ettl

An der Sternschanze 44

D – 01468 Moritzburg OT Boxdorf

Wolfgang Riedel

Grüne Str. 16

D – 01445 Radebeul

**Abb. 5:** Reife, längs gerisene Frucht mit herausgedrückten Samen, die fest im Verbund sitzen. Foto: Ettl

**Abb. 6:** Schnitt durch die Frucht, die Samen sind weitgehend aus dem Fruchtfleisch in Richtung Öffnung der Frucht gewandert. Foto: Ettl



**Betrifft:**

**Winterharte *Agave lechuguilla* in Blüte,  
KuaS 57 (8) 2006**

Den oben genannten Artikel habe ich mit großem Interesse gelesen. Ich bezweifle aber, dass es sich bei der abgebildeten Pflanze tatsächlich um *Agave lechuguilla* Torrey handelt. Sie ist zwar im Textteil auf Seite 209 richtig beschrieben. Die aufgezählten Kriterien treffen auf die Fotos aber nur bei den Blattzähnen zu.

*Agave lechuguilla* erscheint nicht so saftig grün, sondern hellgrün bis gelboliv. Ihre Blätter sind schmaler, von aufrecht gebogener Wuchsform. Oft besitzen sie eine kurze, dunkelgrüne Zeichnung auf der Unterseite. Diese Merkmale verlieren sie auch nicht in Kultur. Siehe dazu die Fotos aus meinem Gewächshaus. Zur weiteren Illustration eine Abbildung vom Wuchsort der *Agave lechuguilla* bei Dulces Nombres, Coahuila, Mexiko.

Heinz Hoock  
Weingartenweg 35  
D – 84036 Landshut





**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

Telefonsprechstunde:  
donnerstags  
von 14-18 Uhr

E-Mail:  
gs@DeutscheKakteen  
Gesellschaft.de

<http://www.DeutscheKakteenGesellschaft.de>

## DKG-Vorstand tagte in Fulda

Die Vorstandssitzung der DKG vom 18. bis 20. August 2006 in Fulda war die erste des seit der JHV in Burgstädt wieder vollständigen Vorstandes.

Die Aufgaben des Geschäftsführers, die bisher auf den Schultern des Restvorstands lagen, wurden wieder richtig zugeordnet.

„In gemeinsamer Arbeit kann man sich am besten kennen lernen“, sagte Andreas Lochner zu seinem Antritt als neuer Geschäftsführer. Er ist mit großem Elan und Gestaltungswillen in sein neues Amt gestartet.

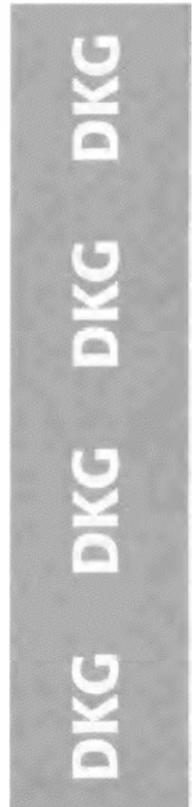
Eine Neuerung gleich vorab: Ab sofort werden die Ergebnisse der Vorstandssitzungen hier, in den Gesellschaftsnachrichten, veröffentlicht. Zusammen mit anderen aktuellen Nachrichten aus dem Vereinsleben stehen sie zeitnah auch in der neuen Rubrik „Aktuelles“ auf der Homepage der DKG im Internet. So werden Sie schneller als bisher informiert und können zu Vorhaben und Plänen Ihre Meinung äußern (Ihr Ansprechpartner: Herr Lochner).

### Was gibt es sonst noch?

- Wir suchen zur Verstärkung des Vorstands bzw. Beirats Spezialisten mit Erfahrung in der Jugendarbeit bzw. im kreativen Umgang mit der modernen Internetpräsentation. Wer seine Kenntnisse auf diesen Gebieten in die Arbeit für unsere Gesellschaft einbringen möchte: Bitte mit Herrn Lochner Kontakt aufnehmen.
- Der Kostenbeitrag der DKG für die die JHV ausrichtenden Ortsgruppen wird künftig 1600 € betragen. Wiederholt wurde im Gespräch mit ausrichtenden Ortsgruppen die Sorge laut, dass die Rahmenveranstaltung rund um die JHV aufgrund der Kosten für Raummiete und Referenten ein finanzielles Risiko birgt. Sollte eine Ortsgruppe trotz solider Finanzplanung und Durchführung

der Veranstaltung in der Bilanz des Ereignisses unverschuldet „rote Zahlen“ schreiben, wird sich die DKG ab 2007 auf Antrag und gegen Nachweis anteilig an der Deckung der Fehlsomme beteiligen. Für Börsen und andere Veranstaltungen wird ein Veranstalterpaket mit Materialien, Presstexten und Checklisten, woran man so alles denken muss, bereitgestellt. Es soll vor allem Ortsgruppen und Einzelmitgliedern, die bislang wenig Erfahrung mit der Organisation von öffentlichen Veranstaltungen haben, aber auf diesem Gebiet aktiv werden möchten, eine Hilfestellung geben und zu Aktivitäten ermuntern, bei denen sich Kakteenfreunde regional einem größeren Publikum vorstellen.

- Zur nächsten JHV wird der Vorstand der Vollversammlung Änderungen zur Jugendmitgliedschaft vorschlagen (bis 27 Jahre und Beitrag 20 €).
  - In der KuaS steht immer Platz für Fachbeiträge der Arbeitsgruppen zur Verfügung. Der Vorstand ermuntert alle Arbeitsgruppen erneut, dieses Angebot zu nutzen, über die aktuellen Arbeiten zu informieren und neue Interessenten für eine Mitarbeit zu gewinnen.
  - In Kürze gibt es neue, attraktive Werbeflyer und Poster. Bei Bedarf bitte anfordern.
  - Die DKG und die Fachhändler haben viele gemeinsame Interessen. Wie zum Beispiel die Herausgabe von Pflegehinweisen. Händler, die mitmachen wollen, können sich beim Schriftführer melden.
  - Der Vorstand möchte besser und detaillierter die Wünsche und Vorstellungen der Mitglieder kennen lernen. Für die nächste Vorstandssitzung wird ein entsprechender Fragebogen vorbereitet, der dann über die KuaS allen Mitgliedern zugestellt werden soll.
- Jochen Krieger  
für den Vorstand







Ihm verdanken wir es hauptsächlich, dass die seit 29 Jahren im September stattfindende Osnabrücker Kakteen- und Sukkulentenbörse sich zu einem populären Anziehungspunkt für Kakteen- und Sukkulentenfreunde aus ganz Deutschland und darüber hinaus entwickelt hat. Dies zu würdigen ist Anliegen der Verleihung der Ehrenmedaille an Herrn Bolduan.

Barbara Ditsch,  
Präsidentin

### **Viel Elan für gute Taten – Die OG Würzburg geht neue Wege**

Am Sonntag, den 21. Mai 2006, öffnete der Botanische Garten der Universität Würzburg seine Tore für einen „Tag der offenen Tür“ und präsentierte eine wunderschöne Pflanzenvielfalt. Schätzungsweise 4500 Besucher kamen und ließen sich auf das Angenehmste überraschen.

Auch unser Verein für Kakteen- und Pflanzkunde Würzburg e. V. beteiligte sich daran, immerhin verkauften 5 Vereinsmitglieder

Kakteen und andere Sukkulenten. Außerdem wurden 2500 gedruckte Jahresprogramme an Interessierte verteilt und damit unser Verein (gleichzeitig auch DKG-OG) bestens ins Gespräch gebracht. Um 14.00 Uhr übergaben wir den Verantwortlichen des Botanischen Gartens unsere mit viel Sorgfalt und Liebe gestaltete Ganzjahres-Kakteenfreianlage. Sie besitzt die Maße 20 m x 25 m und ist landschaftsmäßig modelliert. In ihr wurden insgesamt 185 „winterharte“ Kakteen eingearbeitet, die allesamt von Vereinsmitgliedern für diesen Zweck gespendet wurden. Eine dauerhaft aufgestellte Infotafel weist auf unsere Initiative sowie Vereinsname ausdrücklich hin.

Am Sonntag, den 18. Juni 2006, traten wir zum zweiten Mal in Aktion. Beim Sommerfest des Botanischen Gartens verkauften Vereinsmitglieder eine große Anzahl Kakteen und andere Sukkulenten, deren Erlös zu 100 % für an Krebs erkrankte Kinder der Universitätsklinik Würzburg gespendet wurde. Die Spendenbereitschaft und die Kauffreude der Bevölkerung war unerwartet hoch. So konnten wir einen stattlichen vierstelligen



**Prof. Dr. Riederer (Bot. Garten) und Hermann Stützel (rechts) durchschneiden das Absperrband und eröffnen damit die Ganzjahres-Kakteenfreianlage.**

Eurobetrag an die „Station Regenbogen“ übergeben! Erwähnenswert ist, dass auch für diesen guten Zweck alle Pflanzen von unseren Vereinsmitgliedern unentgeltlich gegeben worden sind. Kinder, die Interesse an Kakteen zeigten, bekamen sogar einen Kaktus geschenkt. Unser Jahresprogramm war auch an diesem Tag wieder von vielen Pflanzenliebhabern gefragt.

Erfreulicherweise konnten wir bei unserem darauf folgenden Monatsabend sieben neue Personen (!) begrüßen, die wir durch diese angeführten Aktionen gewinnen konnten. Darunter sind auch einige Kakteenfreunde, die jeweils ein Gewächshaus voller Pflanzen besitzen und so zu uns gefunden haben. Ein anderer Kakteenfreund ist spezialisiert auf „winterharte“ Kakteen und besitzt ein umfassendes Wissen über seine Pfleglinge. Man sieht also, dass mit Engagement, Mut und gutem Willen auch in unserer heutigen, schweren Zeit, wo junge Menschen nicht so einfach für unser Vereinswesen zu gewinnen sind, schöne Erfolge verbucht werden können.

Das Wertvollste aber ist und bleibt der gemeinsam erwirtschaftete Erlös, den wir zu 100 % an die „Station Regenbogen“ für an Krebs erkrankte Kinder offiziell übergeben werden. Es ist nämlich eine glückbringende Sache, anderen in Not geratenen Mitmenschen zu helfen.

Hermann Stützel

1. Vorsitzender der OG Würzburg

## **OG Oldenburg nun auch mit eigener Web-Site**

Ab sofort ist auch die Ortsgruppe Oldenburg im weltweiten Netz zu finden. Über <http://www.oldenburger-kakteenfreunde.de> können aktuelle Informationen abgerufen werden, man kann aber auch Nachrichten an die OG senden. Der OG-Vorstand bittet alle Mitglieder, die im Raum Oldenburg wohnen und bisher nicht das Angebot der OG nutzen konnten, sich über das Internet Informationen bzgl. des Vortragsangebots und der Veranstaltungen zu holen.

Siegfried Janssen

Vorsitzender der OG Oldenburg

## **Rolf-Bernd Elster ist gestorben**

Am 8. Mai 2006 verstarb im Alter von 66 Jahren der langjährige Vorsitzende der OG Bitterfeld, Herr Oberpharmazie-rat Rolf-Bernd Elster. Wir können es noch nicht fassen, dass er nicht mehr unter uns ist. Ein lieber Freund hat uns für immer verlassen.

Über 35 Jahre führte er seit ihrer Gründung die Geschicke unserer Ortsgruppe. Vom ersten Tage an erfüllte Rolf-Bernd Elster diese Aufgabe mit großer Leidenschaft und hohem persönlichem Einsatz. Das betraf nicht nur unsere monatlichen Gruppenabende und die Bewältigung gesellschaftsorganisatorischer Belange, sondern insbesondere auch die Vorbereitung und Durchführung zahlreicher Exkursionen unserer OG ins In- und Ausland, die uns mit vielen Liebhabern der Kakteen und anderen Sukkulente n und deren Sammlungen bekannt machten.

Ganz besonders lagen ihm die Gynocalycien am Herzen. In seiner Funktion als ehemaliger Vorsitzender der AG Gynocalycium innerhalb der Gesellschaft „Kakteen und andere Sukkulente n“ in der DDR setzte sich Rolf-Bernd Elster überregional für das Studium und die Pflege dieser schönen Kakteengattung ein. Nach der deutschen Einheit fand dies in seinem Engagement in der AG Gynocalycium der DKG seine Fortsetzung.

Bis zuletzt war Rolf-Bernd Elster mit Hingabe für seine Bitterfelder Ortsgruppe da. Er war beliebt durch seine Hilfsbereitschaft und Herzlichkeit. Wir sind dankbar für die Jahre, die wir mit ihm gemeinsam unserem Hobby widmen durften. Rolf-Bernd Elster hinterlässt eine Lücke in unseren Reihen, die nur schwer zu schließen sein wird. Die Mitglieder der Ortsgruppe Bitterfeld werden Rolf-Bernd Elster für immer in ehrendem Gedenken behalten.

Frank Reimers,

2. Vorsitzender der OG Bitterfeld



***Coryphantha longicornis* BÖDEKER**

(longicornis = lat. lang gehört)

**Erstbeschreibung:***Coryphantha longicornis* Bödeker, Monatsschr. Deutsche Kakt.-Ges. 3: 249. 1931**Synonym:***Coryphantha grandis* L. Bremer, Cact. Succ. J. (US) 50: 124. 1978**Beschreibung:**

Körper: einzeln oder durch Sprossung Gruppen bildend, breitkugelig, dann zylindrisch, über 20 cm hoch und bis 10 cm im Durchmesser, Epidermis matt blassgrün, Scheitel kaum eingesenkt, stark weißwollig. Wurzeln: faserig. Warzen: in 8 und 13 oder in 13 und 21 Serien, jung kegelförmig, dann flach konisch und rhombisch, Spitze leicht angebogen, angedeutet gekielt, angepresst, basal 20–22 mm breit, 17 mm hoch, oberseits 8 mm lang, unterseits 18–22 mm lang, mit kräftiger, jung wolliger Furche. Axillen: weißwollig. Areolen: rund, 2 mm im Durchmesser, jung weißwollig, bald kahl. Dornen: 11–14 Randdornen, radiär, oberste 3–4 dichter gestellt, dünn pfriemlich, gerade oder leicht gebogen, seitliche und untere 7–9 mm, obere bis 14 mm lang, jung weißlich bis hornfarben mit dunkler Spitze, dann grau; 3 Mitteldornen, der dominante vorgestreckt, nach unten gekrümmt, pfriemlich bis dick pfriemlich, 15–20 mm lang, später im oberen Areolenteil 2 vorgebogen und seitwärts spreizend, pfriemlich, 10–14 mm lang, alle jung rotbraun, gegen die Spitze dunkler, dann schwarz. Blüten: Knospen aus dem Scheitel entspringend; Blüten breit trichterförmig, 40 mm breit und 20 mm lang, gelb, äußere Blütenblätter breit lanzettlich,

gespitzt, gegen die Spitze gefranst, gelb mit kräftigem rotem Mittelstreifen; innere Blütenblätter breit lanzettlich, gespitzt, gegen die Spitze gefranst, hellgelb, Staubfäden hellgelb, Staubbeutel gelb, Griffel und Narben hellgelb, 6 Narbenlappen. Früchte: grüne saftige Beeren, 15 mm lang, 9 mm dick, keulenförmig, mit anhaftendem Blütenrest. Samen: kugelig bis nierenförmig, 1,5 mm lang, 1 mm breit, braun, netzgrubig mit rundlichen Testazellen. (Beschreibung nach DICHT & LÜTHY: *Coryphantha*: 83–84. 2003; leicht verändert).

**Vorkommen:**

Mexiko: Das Areal befindet sich im nordwestlichen Teil des mexikanischen Bundesstaates Durango. Dort wächst die Art in Lavakies auf Hügeln und Abhängen. Schutz findet sie unter Büschen und Eichen. Der Bestand ist derzeit ungefährdet (DICHT & LÜTHY 2003: 84).

**Kultur:**

Die Vermehrung erfolgt meist durch Aussaat. Diese *Coryphantha*-Art zeichnet sich durch ein besonders langsames Wachstum aus. Im Sommer verträgt sie regelmäßige Wassergaben. Sie sollte jedoch nicht durch übermäßige Düngergaben zu sehr getrieben werden. Eine sonnige und möglichst luftige Aufstellung fördert die Entwicklung einer sehenswerten Bedornung und eines festen Körpergewebes. Das Substrat sollte vorzugsweise mineralisch und durchlässig sein. Die Überwinterung erfolgt bei Temperaturen zwischen 5 und 12 °C. Dabei ist das Substrat absolut trocken zu halten.

**Bemerkungen:**

*Coryphantha grandis* ist nur eine größer werdende Form von *Coryphantha longicornis* und lässt sich ansonsten kaum von dieser unterscheiden.

**Notizen:**

***Sulcorebutia camargoensis* GERTEL & JUCKER**

(benannt nach dem Vorkommen in der Nähe der Ortschaft Camargo)

**Erstbeschreibung:***Sulcorebutia camargoensis* Gertel & Jucker, Kakt. and. Sukk. **55**(4): 85–92. 2004**Beschreibung:**

**Körper:** einzeln, im Alter reichlich sprossend, kugelig 1–2 cm Ø, leicht eingesenkter Scheitel, graugrün bis bleifarben, kräftige, bis zu 20 cm lange, dicke, nach unten hin oft zwei- oder mehrfach verzweigte Rübenwurzel; Höcker in Spiralen um den Körper angeordnet, Basis unregelmäßig vier- bis sechseckig, 6 mm lang, 5 mm breit und 1–2 mm hoch. **Areolen:** strichförmig, auf der Oberseite der Höcker, etwas seitlich und nach oben versetzt, 3,5 mm lang, kaum bewollt. **Dornen:** 9–11, nur Randdornen, ca. 2–3 mm lang, pfriemlich mit verdickter, bräunlicher Basis, sonst gräulich weiß, glatt, je 4–5 Dornen zu jeder Seite, meist etwas nach unten gebogen, reißverschlussartig angeordnet und 2–3 Dornen mehr oder weniger nach unten stehend, alle Dornen zum Körper hin gebogen. **Blüten:** Knospen aus den untersten Areolen, spitz mit leicht abstehenden Hüllblättern, von dunkelgrüner bis olivgrüner Farbe, Blüten breit trichterförmig, ca. 25 mm lang und im Durchmesser, Perikarpell und der untere Teil des Receptaculum dicht mit dachziegelartig übereinander angeordneten grünlich braunen, nach oben hin lockerer stehenden, braunen, breiten, in eine Vorläuferspitze auslaufenden Schuppen bedeckt, unter den untersten Schuppen dichte weiße Haare und oft lange Borsten, z. T. weit über den Schuppenrand hinausragend; äußere Blütenblätter bräunlich, an den Spitzen dunkelbraun, 8–10 mm lang, spatelig z. T. mit kleiner Spitze; innere Blütenblätter lanzettlich bis spatelig in einer Spitze auslaufend, unten rötlich, weiter oben in gelb übergehend, an der Spitze braun; Staubfäden auf die Innenseite der Blütenröhre gleichmäßig inseriert, meist etwas zum Griffel geneigt, die untersten am Fuß etwas rosa, sonst weiß bis hell gelblich, Staubbeutel weißlich; Nektarium sehr kurz, rosafarben; Griffel völlig frei stehend, ca. 10 mm lang, grünlich, nach oben zu etwas rötlich mit bis zu 8 fleischfarbenen Narben; Samenhöhle unregelmäßig flachrund, ca. 2,5 mm breit und 1,5 mm hoch

mit wandständigen, einzeln stehenden Samenanlagen. Frucht: rotbraune Scheinbeere, 5–6 mm Ø, mit etwas dunkleren Schuppen, bei der Reife pergamentartig auf trocknend und meist äquatorial aufplatzend. Samen: normalerweise fast kugelig bis eiförmig, oft sehr deformiert, von einer dicken Kutikula bedeckt, daher eher braun aussehend, 1,2–1,4 mm lang und 1,1–1,2 mm breit, Hilum-Mikropylar-Region länglich oval, 1,0 x 0,5 mm, kaum eingesenkt; Mikropyle deutlich hervorstehend. [Beschreibung nach GERTEL & JUCKER (2004); leicht verändert].

**Vorkommen:**

Bolivien: Dept. Chuquisaca, Prov. Nor Cinti, 10–30 km östlich bis nordöstlich von Camargo, in 3450–3800 m Höhe; je nach Fundort zusammen mit *Oreocereus celsianus*, *Lobivia formosa* var. *tarijensis*, *Parodia maassii*, *P. cf. subterranea*, *Cintia knizei*, *Rebutia atrovirens* u. a.



**Kultur:**

*Sulcorebutia camargoensis* verlangt unbedingt ein mineralisches, durchlässiges Substrat, bei mäßigen Wassergaben während der Vegetationszeit und völliger Trockenheit in den Wintermonaten. Im Sommer ist eine freie, vollsonnige Aufstellung (nur etwas Schutz vor übermäßigem Regen) vorteilhaft, im Winter sollten die Pflanzen hell und möglichst kühl, aber frostfrei stehen. Ab einer gewissen Größe sprosst *Sulcorebutia camargoensis*. Es ist von Vorteil, Sprosse zuerst einmal zu pfropfen und dann Sprosse der Pfropfungen zu bewurzeln. Wurzelechte Pflanzen wachsen sehr langsam und man sollte darauf achten, dass man sie nicht durch Düngung und starke Wassergaben zu sehr treibt.

**Bemerkungen:**

*Sulcorebutia camargoensis* ist einer der interessantesten Funde der letzten 20 Jahre. Der Fundort liegt zwischen den bis dato bekannten *Sulcorebutia*-Populationen im Norden und den südlichsten *Sulcorebutien* um *Sulcorebutia tarijensis*. Bis zum heutigen Tag wurden in den verbleibenden Lücken keine *Sulcorebutien* entdeckt. Von einer Aufsammlung (RM 377) abgesehen, gehen alle in Kultur vorhandenen *Sulcorebutia camargoensis* auf die Funde von Jucker (HJ 478 und HJ 843) zurück.

**Notizen:**

**Text und Bild 1: Willi Gertel, Bild 2: Hansjörg Jucker**

#### AG Echinocereus:

Internet: <http://www.arbeitsgruppe-echinocereus.de>  
Dieter Felix, Oberhölau 37, 95615 Marktredwitz,  
Tel. 0 92 31-8 24 34, Fax -8 74 80,  
E-Mail: Dieter.Felix@echinocereus.com

#### AG Echinopsis-Hybriden:

Internet: <http://www.echinopsis-hybriden-ag.de>  
Hartmut Kellner, Meister-Knick-Weg 21,  
06847 Dessau, Tel. 03 40 / 51 10 95

#### AG Europäische Länderkonferenz (ELK):

Internet: <http://www.elkactus.be>  
Kamiel J. Neirincx, Rietmeers 19, B-8210 Loppem,  
Belgien, Tel. +32 (0)50 / 84 01 69  
E-Mail: kamielneirincx@skynet.be

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

Internet: <http://www.fgas.de>  
Gerhard Wagner, Lindenhof 9, 12555 Berlin,  
Tel. 0 30 / 6 5 0 42 35, Fax 0 30 / 65 26 26 04  
E-Mail: Wagnerfgas@aol.com

#### AG Freundeskreis „Echinopsen“:

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

#### AG „EPIG-Interessengemeinschaft Epiphytische

**Kakteen“:** Prof. Dr. med. Jochen Bockemühl,  
Frohngarten 1, 97275 Kürnach, Tel. derzeit nur  
Handy 01 78 / 6 73 87 98, E-Mail: Bockemuehl@gmx.de

#### AG Gymnocalycium:

Wolfgang Borgmann, Im Grüntal 19, 52066 Aachen,  
Tel. 02 41 / 9 97 72 41

#### AG Interessengemeinschaft Asclepiadaceen:

Gerhard Lauchs, Weitersdorfer Hauptstr. 47,  
90574 Rosstal, Tel. 0 91 27 / 5 72 51  
Internet: <http://www.ig-ascleps.org>  
Geschäftsstelle: Siegfried und Anke Fuchs, Fischbrunner  
Weg 28, 91247 Vorrä, Tel. 0 91 52 / 85 47, E-Mail:  
[geschaeftsstelle@ig-ascleps.org](mailto:geschaeftsstelle@ig-ascleps.org) oder [info@ig-ascleps.org](mailto:info@ig-ascleps.org)

**AG Parodien:** Inter-Parodia-Kette, Friedel Käisinger,  
Lohrwiese 3, 34277 Fulda, Tel. 05 61 / 4 29 88

#### AG Philatelie:

Internet: <http://www.succulentophila.de/>  
Horst Heinemann, Zeppelinstr. 8,  
99867 Gotha, Tel. 0 36 21 / 75 84 73,  
E-Mail: h-heinemann@online.de

#### Mailing-Liste der DKG:

E-Mails an die Liste:  
Forum@DeutscheKakteenGesellschaft.de.  
Anmelden: [Forum-request@DeutscheKakteenGesellschaft.de](mailto:Forum-request@DeutscheKakteenGesellschaft.de) mit dem Betreff: „subscribe“.  
Abmelden: [Forum-request@DeutscheKakteenGesellschaft.de](mailto:Forum-request@DeutscheKakteenGesellschaft.de) mit dem Betreff: „unsubscribe“.  
Weitergehende Informationen in KuaS 2/2006.

#### Konto der DKG:

Bei allen Überweisungen bitte nur noch das folgende  
Konto verwenden: Konto Nr.: 589 600  
bei Kreissparkasse Reutlingen (BLZ 640 500 00)  
IBAN: DE63 6405 0000 0000 5896 00  
BIC: SOLA DE S1 REU

#### SPENDEN

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

Wichtig ist die deutliche Angabe (Name + Adresse) des Spen-  
ders sowie der Verwendungszweck der Spende (Förderung  
der Pflanzenzucht, Artenschutz, Erhaltungssammlungen, Pro-  
jekte in den Heimatländern der Kakteen, Karl-Schumann-  
Preis). Der jeweilige Spendenbescheid wird in der Regel in-  
nerhalb von drei Monaten dem Spender zugeleitet.

#### Jahresbeiträge:

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

Bei Bezahlung gegen Rechnungsstellung jeweils zzgl. 5 €.  
Der Luftpostzuschlag bei Versand ins Ausland ist bei der  
Geschäftsstelle zu erfragen.

**Redaktionsschluss**  
**Heft 12/2006**  
**31. Oktober 2006**

DKG DKG DKG DKG

## KLEINANZEIGEN

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.

**Echinocereus-Samenliste 2006/2007 und Echinocereus-Kalender 2007.** Samen von über 200 verschiedenen Echinocereen, der neue Kalender für 2007 und unser Buch über *Echinocereus pectinatus* ist verfügbar unter <http://www.echinocereus.de/shop>.  
Andreas Ohr, Ackerstraße 30, D-90574 Roßtal, Tel. 09127/577388,  
E-Mail: [online@echinocereus.de](mailto:online@echinocereus.de).

**Wurzelläuse** habe ich bei mir erstmals entdeckt. Eine sofortige Behandlung mit Provado 5 WG hatte scheinbar keinen Erfolg. Undan 15% soll sehr gut gewesen sein, manche Leute sprechen von Pril im Gießwasser. Wer hat womit gute Erfahrung gemacht? Bin für jeden Tip dankbar. Christian Ehrich, Carstennstr. 3, D-12205 Berlin, Tel. 030/8174994, E-Mail: [CRL.Ehrich@t-online.de](mailto:CRL.Ehrich@t-online.de).

**Mitreisegerlegenheit** zu geökol. Studien an Kakteenstandorten der Anden, von Karibik bis Feuerland in kleiner Gruppe mit Gelände-Kfz unter Leitung des z. Zt. besten Andenkenners Europas. Teilnahme auch auf Teilstrecken möglich. Kostenanteil 3000 bis 10.000 € alles inkl., je nach Länge und Komfort. Ekk Jordan, Königsberger Str. 9, D-42781 Haan, E-Mail: [Dr.Ejo@t-online.de](mailto:Dr.Ejo@t-online.de).

**Abzugeben:** *E. grasonii*, dreiköpfig, Durchm. 50 cm; *Echinocereus*-Gruppen, meist aus Niederkalifornien; Versch. Säulen; *Mammillaria*-Gruppen (weiß); Backeberg komplett, neuwertig, 500 €. Kurt Huber, Ludwigsburger Str. 12, D-71672 Marbach, Tel. 07144/97554.

**Prignitz. Suche Gleichgesinnte** zur Gründung eines Stammtisches, einer Gruppe oder eines Vereins. Kontaktaufnahme telefonisch (bis 9 Uhr morgens) oder schriftlich. Lothar Paschke, Dorfstr. 39, D-19348 Krampfer, Tel. 038784/90083.

**Brasilien-Detailkarten abzugeben:** Goias, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso, Paraguay gesamt. Nur zusammen abzugeben für 40 € inkl. Versand. Günther Königs, Kreuzstr. 45, D-47877 Willich, Tel. 02154/819844.

**Suche Samen** folgender Arten: *Ariocarpus lloydii*, *Astrophytum myriostigma* var. *tricostatum*, *Aztekium ritteri*, *Cereus tortuosus*, *Faucaria*, *Conophytum*, *Frithia*, *Lophophora williamsii*, *Lithops*, *Mammillaria luethyi*. Möglichst günstig (oder geschenkt, übernehme dann das Porto), tausche gegen *Mammillaria woodsii*. Ann-Sophie Saborowski, Bielefelder Str. 44c, D-44652 Herne.

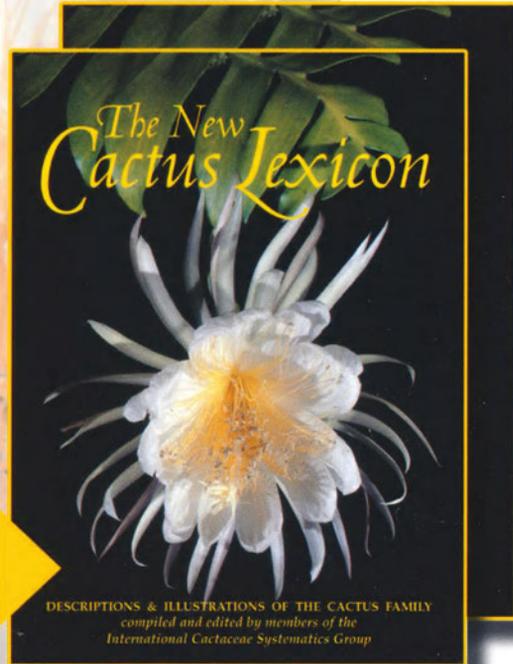
# Endlich ist es da!

## Das Neue Kakteen-Lexikon

von David Hunt, Nigel Taylor und Graham Charles

- ◆ 2 Bände stark:  
1 Textband (engl.)  
1 Bildband
- ◆ 2500 Farbfotos
- ◆ 900 Seiten dick
- ◆ 4,7kg schwer

Unverzichtbar  
für jeden  
Kakteenliebhaber!



Seit Jahrzehnten überfällig:  
Ein universelles Referenzwerk, welches das aktuelle  
Wissen über die Familie der Cactaceae verkörpert

Ab sofort erhältlich für nur € 143,- zzgl. € 7,- Versandkosten

(Lieferung nur gegen Vorkasse)

Kakteenland, 76889 Steinfeld

Tel: 06340-1299

Fax: 06340-904677

Info@Kakteenland.de





**Schweizerische  
Kakteen-  
Gesellschaft  
gegr. 1930**

**Association  
Suisse des  
Cactophiles**

Postanschrift:  
Schweizerische  
Kakteen-Gesellschaft  
Sekretariat  
CH-5400 Baden

<http://www.kakteen.org>  
E-Mail: [skg@kakteen.org](mailto:skg@kakteen.org)

SKG SKG SKG SKG SKG

## Aarau

Freitag, 20. Oktober 20.00. Restaurant Bären, Unterentfelden. Dia-Vortrag von Hans Tüxen und Walter Graber: „Indonesien, Insel voller Überraschungen“

## Baden

Donnerstag, 19. Oktober 20.00. Gemütlicher Kegel- und Plauderabend im Restaurant Löwen, Untersiggenthal

## beider Basel

Montag, 2. Oktober 20.00. Restaurant Seegarten, Münchenstein. Dia-Vortrag von Hansjörg Jucker: „Zu Fuss durch Bolivien, auf den Spuren neuer Kakteen“

Sonntag, 15. Oktober. Führung in der städtischen Sukkulentsammlung in Zürich

Montag, 6. November 20.00. Restaurant Seegarten, Münchenstein. Dia-Vortrag von Moritz Grubemann: „Südliches Afrika – Flora und Fauna (Schildkröten)“

## Bern

Montag, 16. Oktober 20.00. Restaurant Bären, Wabern. Dia-Vortrag von Silvan Freudiger: „Mein Kakteenjahr“

## Biel-Seeland

Dienstag, 10. Oktober 20.00. Hotel Krone, Aarberg. Dia-Vortrag von Daniel Labhart: „Perlen der Wüste“

## Bündner Kakteenfreunde

Mittwoch, 18. Oktober 20.00. Zu Besuch bei den Kakteenfreunden Gonzen im Hotel Rose, Sargans. Dia-Vortrag von Hansjörg Jucker: „Weitere Abenteuer durch Bolivien“

## Genève

Lundi, 30 Octobre à partir de 20.15 local du Club des Aïnés 8, rue Hoffmann, Genève. Pierre-Alain Hari: Présentation avec diapositives

## Kakteenfreunde Gonzen

Mittwoch, 18. Oktober 20.00. Hotel Rose, Sargans. Gemeinsam mit den Bündner Kakteenfreunden. Dia-Vortrag von Hansjörg Jucker: „Weitere Abenteuer durch Bolivien“

## Lausanne

Mardi, 17 octobre 20.15. Restaurant de la Fleur-de-Lys à Prilly. Daniel Labhart: „Les cactus dans leur habitat – aperçu de mes voyages“

## Luzern-Zentralschweiz

Freitag-Sonntag, 6.-8. Oktober Ausstellung Stadthalle Sursee  
Freitag, 20. Oktober 20.00. Restaurant Emmen-

baum, Emmenbrücke. Bücherabend aus der Bibliothek. Welche Fortschritte machen unsere Wettbewerbspflanzen?

## Oberthurgau

Mittwoch, 18. Oktober 17.00. Betriebsbesichtigung Giovannelli Erdnussrösterei und Fruchtimport in Erzenholz Frauenfeld

## Olten

Dienstag, 10. Oktober 20.00. Restaurant Tannenbaum, Winznau. Dia-Vortrag von Robert Boos: „Gymnocalycium“

## Schaffhausen

Mittwoch, 11. Oktober 20.00. Restaurant Schweizerbund, Neunkirch. Dia-Vortrag von Daniel Labhart: „Perlen der Wüste“

## Solothurn

Freitag, 13. Oktober 20.00. Restaurant Bellevue, Lüsslingen. Dia-Vortrag von Jonas Lüthy: „Unterwegs mit Charlie Glass – Reisebericht“  
Freitag, 3. November 20.00. Restaurant Bellevue, Lüsslingen. Kegelabend

## St. Gallen

Mittwoch, 18. Oktober 20.00. Grillhöck bei Ruedi Krähenbühl und Angi Leutenegger

## Thun

Samstag, 7. Oktober 19.30. Restaurant Bahnhof, Steffisburg. Dia-Vortrag von Thomas Schneider: „Argentinien“

Samstag, 4. November 19.30. Restaurant Bahnhof, Steffisburg. Dia-Vortrag von Martin Kübli: „Abenteuer Namibia“

## Winterthur

Donnerstag, 26. Oktober 20.00. Gasthof zum Bahnhof, Henggart. Dia-Vortrag von Alfred Wunder: „Von Las Vegas zum Yellowstone und zurück“

## Zürcher Unterland

Freitag, 27. Oktober 20.00. Landgasthof Breitli, Winkel. Dia-Vortrag von Rolf Hauser: „Im Reich der Pflanzen, Moos und Farne“

## Zürich

Donnerstag, 12. Oktober 20.00. Restaurant Schützenhaus Albisgüetli, Zürich. Dia-Vortrag von Werner Huber: „Sukkulente in den Quarzflächen Südafrikas“

## Zurzach

Mittwoch, 11. Oktober 20.00. Monatsversammlung. Dia-Vortrag von Klaus Siebold oder gemütlicher Abend in der Kegelbahn im Restaurant Kreuz, Full



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

**Präsident / Président:**

René Deubelbeiss, Eichstrasse 29, 5432 Neuenhof  
Tel. G 043 / 812 51 08, P 056 / 406 34 50  
Fax 043 / 812 91 74  
E-Mail: president@kakteen.org

**Vizepräsident / Vice-président:**

Roland Stuber, Rigistrasse 71, 4054 Basel  
Tel. 061 / 301 86 45, E-Mail: rollistuber@freesurf.ch

**Kasse und Mitgliederverwaltung /**

**Caisse et administration des membres:**  
Monika Geiger, Freienbach 31, 4063 Oberriet  
Tel. 071 / 761 07 17, Fax 071 / 761 07 11  
E-Mail: kassier@kakteen.org

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

Gerd Hayenga, Flurweg 2 A, 9470 Buchs,  
Tel. 081 / 756 32 65, E-Mail: hayenga@bluewin.ch

**Kommunikations-/Informatikbeauftragter**

**Délégué de la communication et de l'informatique**  
Silvan Freudiger, Hofstrasse 18, 4571 Ichertswil  
Tel. 032 / 677 24 12, E-Mail: skg@kakteen.org

**Pflanzenkommission / Commission des plantes:**

Ueli Schmid, Flurweg 2, 5510 Konolfingen  
Tel. 031 / 791 05 87, E-Mail: pflanzen@kakteen.org

**Erweiterter Vorstand**

**Bibliothek / Bibliothèque:**

René Eyer,  
Steindlerstrasse 34 C, 3800 Unterseen,  
Tel 053/8226757, E-Mail: reeykakti1@bluewin.ch

**Diathek / Diathèque:**

Toni Mannhart, Ragazerstrasse 49, 7320 Sargans,  
Tel. 081 / 723 36 79  
E-Mail: tonimann@spin.ch

**Landesredaktion / Rédaction nationale**

Christine Hoogeveen,  
Kohlfirststrasse 14, 8252 Schlatt,  
Tel. 052 / 657 15 89  
E-Mail: hoogeveenfc@swissonline.ch

**Französischsprachiger Korrespondent /**

**Correspondant romand**  
Pierre-Alain Hari,  
30, rue de Vermont  
1202 Genf, Tel. 022 / 734 40 58  
pierre-alain.hari@edu.ge.ch

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

Dr. Thomas Bolliger,  
Schöpfungsbühlweg 4,  
8634 Hombrechtikon  
Tel. P 055 / 244 50 04, G 043 / 344 34 81  
E-Mail: sukkulenten@gsz.stzh.ch

SKG SKG SKG

<b>VERANSTALTUNGSKALENDER</b>		<b>DKG, SKG, GÖK</b>
<b>Veranstaltung</b>	<b>Veranstaltungsort</b>	<b>Veranstalter</b>
19. Herbsttagung der AG Echinocereus 7. und 8. Oktober 2006	Hanse Hotel, Siegmund-Schultze-Weg 100, D-59494 Soest	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Echinocereus
13. Internationales Mesembtreffen 8. Oktober 2006, 8 bis 18 Uhr	Betriebsgelände der Gärtnerei Cono's Paradise Dorfstr. 10, D-56729 Nettehöfe	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG FGaS/IG Mesembs
Jahrestagung und Jahreshauptversammlung der FGaS - 14. und 15. Oktober 2006	Gasthof „Zur Linde“, Wernaustr. 7 D-36095 Künzell-Pilgerzell	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG FGaS
Internationale Turbinicarpus-Tagung 14. und 15. Oktober 2006	Hotel „Alte Spinnerei“, Chemnitzer Str. 89/91 D-09217 Burgstädt	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Burgstädt und Turbinicarpus-Gruppe
Kakteenchau und Verkauf - 21. und 22. Okto- ber 2006, Sa. 12-18 Uhr, So 9-17 Uhr	Gartenbau-Halle (ist ausgeschildert) D-74523 Schwäbisch-Hall/Steinbach	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Waldenburg-Hohenlohe u. Vogelliebhaberverein
Herbsttagung des AfM 20. bis 22. Oktober 2006	Hotel Hilker, Bramscher Str. 58, D-49593 Bersenbrück	Arbeitskreis für Mammillarienfreunde e. V.

**andere Vereine**

Anzeige

**LÜHR KAKTEEN u. a. SUKKULENTEN**

Pflanzen aus Privatsammlungen - Vermehrung von definierten Pflanzenmaterial

aktuell große Auswahl

**Mammillaria**

**Echinocereus**

**Thelocactus**

**Anlässlich der Herbsttagung des AfM (Arbeitskreis für Mammillarienfreunde)  
ist meine Gärtnerei am 22. Oktober 2006 von 9.00 - 16.00 Uhr geöffnet**

250 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche an der A1, Abfahrt Ladbergen. Angebotsliste und Wegbeschreibung  
unter [www.luehr-kakteen.de](http://www.luehr-kakteen.de) · Bims-Kies 0-5 mm ständig vorrätig.

**Mühlenkamp 4 · D-48369 Saerbeck · Telefon 0 25 74 / 16 53**



# GÖK

## Intern

Gesellschaft  
Österreichischer  
Kakteenfrende  
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

### Klubabende im Oktober 2006

#### Wien

Klubabend Donnerstag, 12. Oktober,  
Herr WEBER:  
„US-Nationalparks“

#### Niederösterreich/Burgenland

Interessentenabend Freitag, 6. Oktober,  
Thomas HÜTTNER:  
„Tanzende Blüten  
und stechende Stacheln“

#### Niederösterreich/Burgenland

Klubabend Freitag, 13. Oktober,  
Dr. Josef PERNEGGER:  
„Chile“

#### Niederösterreich/St. Pölten

Klubabend Freitag, 6. Oktober,  
Dr. Anton WEISSENHOFER:  
„Venezuela“

#### Oberösterreich

Klubabend Freitag, 13. Oktober,  
Franziska u. Richard WOLF:  
„Ferokakteen der Baja California“

#### Salzburg

Klubabend Freitag, 13. Oktober,  
Dieter WEDE:  
„Ariocarpus“

#### Tiroler Unterland

Klubabend Freitag, 6. Oktober,  
Herta ROTH:  
„Produktion, Anwendung und  
sichtbarer Blüherfolg an Pflanzen“  
Diskussion

#### Vorarlberg

Freitag, 20. Oktober,  
Pierre & Ruth DORNSTETTER:  
„Dia“

#### Oberkärnten

Klubabend Freitag, 13. Oktober,  
Alfons LAUSSER:  
„Reise mit Überraschungen in Mexiko“

**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](mailto:wolfgang.papsch@cactus.at)

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

**Schriftführer:** Thomas Hüttner  
Buchenweg 9,  
A 4810 Gmunden,  
Telefon +43(0)7612-70472  
Mobiltelefon +43(0)699-11 11 22 63  
E-Mail: [thomas.huettner@cactus.at](mailto:thomas.huettner@cactus.at)

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

**Redakteurin** des Mitteilungsblattes der  
GÖK und Landesredaktion KuaS:  
Bärbel Papsch,  
Landstraße 5, A 8724 Spielberg  
Tel: +43 676-41 54 295  
E-Mail: [baerbel.papsch@cactus.at](mailto:baerbel.papsch@cactus.at)

**GÖK Bücherei und Lichtbildstelle:**  
Ernst Holota, Hasnerstraße 94/2/19  
A 1160 Wien,  
Telefon (+43(0)1-49 27 549  
E-Mail: [ernst.holota@cactus.at](mailto:ernst.holota@cactus.at)  
und  
Johann Györög, Wattgasse 96-98/9/15  
A 1170 Wien, Telefon +43(0)1-481 1516

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](mailto: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](mailto:helmut.papsch@cactus.at)

## Wenn die Dinge nicht exakt das sind, wonach sie aussehen

### *Micranthocereus hofackerianus* (Cactaceae) – eine neue Kombination für ein bemerkenswertes Taxon

von Marlon Machado

Vor vier Jahren haben BRAUN & ESTEVES (2002) ein neues Taxon aus Brasilien beschrieben, *Arrojadoa multiflora* subsp. *hofackeriana* P. J. Braun & Esteves. Dieses Taxon war wenige Jahre vorher von Kurt Ingo Horst nahe der Staat Piatã in dem Bundesstaat Bahia entdeckt und mit der Feldnummer HU 1394 versehen worden. Es wurde als eine Unterart der weiter südlich nahe der Stadt Caetité vorkommenden *Arrojadoa multiflora* F. Ritter beschrieben.

In der Originalbeschreibung dieses Taxons stellen BRAUN & ESTEVES (l. c.) fest, dass sich in vegetativer Hinsicht die Körper von HU 1394 kaum von denen der *A. multiflora* unterscheiden, obwohl die Wolle und Dornen bei HU 1394 dunkler und bräunlicher sind. Wegen der Unterschiede in der Frucht- und Blütenmorphologie entschlossen sich Pierre Braun und Eddie Esteves Pereira dennoch, HU 1394 als eine Unterart von *A. multiflora* zu beschreiben.

BRAUN & ESTEVES (l. c.) diskutieren das Fehlen eines Cephaliums bei HU 1394. Anders als bei den anderen Arten der Gattung *Arrojadoa* Britton & Rose entwickeln die Pflanzen



kein terminales, regelmäßig durchwachsendes Cephalium („Ringcephalium“). Die Autoren interpretieren dies als die Reduktion der Ausbildung eines Cephaliums und bemerken, dass auch *A. multiflora* die Tendenz besitzt, ein sehr lockeres Cephalium zu bilden. Sie

**Abb. 1:**  
Blühende Pflanze von *Micranthocereus hofackerianus* HU 1394 mit seitlichen Blüten.  
Alle Fotos: Machado



**Abb. 2:**  
Blühende Pflanze  
von *Arrojadoa*  
*multiflora* mit  
Blüten aus dem  
Scheitel.

vergleichen die Situation bei HU 1394 mit der bei anderen Gattungen, bei denen einige Arten ein echtes Cephalium ausbilden, während andere ein lockeres Pseudocephalium oder gar kein Cephalium entwickeln.

BRAUN & ESTEVES erwähnen allerdings nicht, dass die Blüten von HU 1394 nur auf einer Seite des Körpers aus modifizierten Areolen mit viel Wolle gebildet werden (Abb. 1). Im Gegensatz hierzu haben alle anderen Arten der Gattung *Arrojadoa* terminale Blüten oder sie produzieren Blüten aus den Cephalien der letzten Jahre. *A. multiflora* hat ein sehr lockeres Pseudocephalium, das die Struktur des Körpers kaum verändert, aber nichtsdestotrotz eine terminale Struktur ist. Die Blüten bei *A. multiflora* werden auch in einer terminalen Stellung ausgebildet (Abb. 2). In Kultur kann *A. multiflora* blühen, ohne ein Cephalium auszubilden, wie dies auf einem Bild bei BRAUN & ESTEVES (2002: 75) ge-

zeigt wird. Aber dies ist sicherlich kulturbedingt und wurde in der Natur nicht beobachtet. Daher unterscheidet sich HU 1394 von allen anderen Arten der Gattung *Arrojadoa* durch die laterale und nicht terminale Blütenbildung.

Ein anderes Charakteristikum von HU 1394, das von BRAUN & ESTEVES (l. c.) nicht erwähnt wurde, ist die Entwicklung von unterirdischen Sprossknollen. *A. multiflora* bildet solche Sprossknollen nicht aus. Andere Arten der Gattung *Arrojadoa*, nämlich *Arrojadoa dinae* Buining & Brederoo und *Arrojadoa eriocaulis* Buining & Brederoo, entwickeln ebenfalls unterirdische Sprossknollen. Genauere Untersuchungen der Sprossknollen von HU 1394, *A. dinae* und *A. eriocaulis* zeigen jedoch, dass die Entwicklung der Knollen bei allen drei Arten unterschiedlich verläuft.

Als Sämling bildet *A. dinae* eine verdickte Stammbasis. Allerdings ist diese Knolle nicht sehr dick. Später formt *A. dinae* schnell Knollen ausbildende unterirdische Sprosse (Abb. 3). *A. eriocaulis* hat einen verdickten Hauptkörper, der sich zu einer einzelnen massiven Knolle entwickelt (Abb. 4). Sämlinge von *A. eriocaulis* sind quasi Miniatur-Versionen des Flaschenkaktus *Stephanocereus luettelburgii* (Vaupel) N. P. Taylor & Eggli, dessen Körper in einen dicken basalen Abschnitt und einen schlankeren oberen Abschnitt geteilt ist. Diese verdickte Basis bei *A. eriocaulis* entwickelt sich später zu einer Knolle (Abb. 5). Obwohl sie sich auf verschiedene Weise ausbilden, sind sich die Sprossknollen von *A. dinae* und *A. eriocaulis* in ihrer Anatomie ähnlich. Beide haben z. B. ein ausgedehntes Mark, die Leitbündel sind nicht verholzt.

Als Sämling entwickelt HU 1394 seine primären Sprossknollen ähnlich wie *A. dinae* und *A. eriocaulis*; die weiteren Sprossknollen werden allerdings vollkommen anders gebildet. Der Spross von HU 1394 ist zunächst dünn und gerade, später niederliegend. Wenn er den Grund berührt, beginnt er Adventivwurzeln zu entwickeln, von denen einige dick und knollenförmig werden (Abb. 6). In diesem Stadium sind die Leitbündel (bzw. das



**Abb. 3: Sprossknolle von *Arrojadoa dinae* (jede Knolle geht aus einem individuellen Spross hervor).**



**Abb. 4: Sprossknolle von *Arrojadoa eriocaulis* mit einer einzelnen massiven Knolle.**



**Abb. 5: Sprossknolle eines Sämlings von *Arrojadoa eriocaulis* mit verdickter Basis.**

sekundäre Xylem) schon stark lignifiziert (verholzt), das Mark ist schmal.

Dann beginnt sich der Sprossbereich oberhalb der knollenförmigen Wurzeln zu verändern. Das parenchymatische Gewebe zwischen der Epidermis und dem Leitbündel, der Cortex (Rinde), entwickelt sich zu einer knollenförmigen Struktur. Die Spitze des Körpers wächst vegetativ weiter, produziert Blüten und Früchte. Nur die Sprossbasis, die im Kontakt mit der Erde ist, entwickelt die Knollen. Ein einzelner Spross einer erwachsenen Pflanze hat normalerweise an seiner Basis einige von diesen verdickten knollenförmigen Strukturen, die miteinander verbunden sind (Abb. 7). Diese Entwicklung von Sprossknollen unterscheidet sich gravierend von der Entwicklung bei *A. dinae* und *A. eriocaulis*, bei denen sich die Sprossknollen aus verschiedenen Sprossen bilden (Abb. 8).

HU 1394 hat deshalb eine Reihe von einzigartigen Merkmalen, die sie deutlich von *A. multiflora* und auch den anderen Arten der Gattung *Arrojadoa* unterscheidet, insbesondere die laterale Blütenbildung und die un-

terschiedliche Ausbildung der Sprossknollen. Sie müsste also als eigenständige Art innerhalb der Gattung *Arrojadoa* anstatt als Unterart der *A. multiflora* anerkannt werden. Jedoch legen auch einige Merkmale eine Verwandtschaft zu den Arten der Gattung *Micranthocereus* Backeberg nahe, insbesondere zu den Arten der Untergattung *Micranthocereus*, die Blüten an der Seite des Körpers hervorbringen.

Die Blüten von HU 1394 sind den Blüten von *Micranthocereus polyanthus* (Werdermann) Backeberg und *Micranthocereus flaviflorus* Buining & Brederoo sehr ähnlich. Letztgenannte Art hat Blüten mit einem rötlich orangefarbenen Perikarpell und lanzettförmigen Perianthsegmenten, die äußeren Perianthsegmente sind sukkulent und rötlich orange. Die inneren Perianthsegmente sind gelb wie bei HU 1394. *M. polyanthus* hat Blüten mit ähnlicher Morphologie, sie unterscheiden sich nur in der Farbe. Das Perianth und die äußeren Perianthsegmente sind pink, während die inneren Perianthsegmente weiß sind. Jedoch sind die Blütenmerkmale keine



**Abb. 6:** Sprossknolle einer jungen Pflanze von *Micranthocereus hofackerianus* HU 1394, bei denen der Körper auf dem Boden lag und gerade Adventivwurzeln gebildet werden.

geeigneten Indikatoren von Verwandtschaftsverhältnissen, da die Ähnlichkeiten der Blüten beider Gattungen wahrscheinlich das Resultat einer Anpassung an dieselben Bestäuber (Kolibris) sind.

Je eine Blüte von HU 1394, *Micranthocereus violaciflorus* Buining und *A. dinae* zeigen Abb. 9 und 10. Obwohl sie verschiedenen Gattungen angehören, sind die Blüten von *A. dinae* und *M. violaciflorus* einander ähnlicher (nicht in der Farbe) als jeweils den Blüten von HU 1394.

HU 1394 besitzt damit Merkmale, nach welchen sie entweder zu *Micranthocereus* oder *Arrojadoa* einzuordnen wäre. Die dünnen Körper und die Ausbildung von Sprossknollen legen eine Verwandtschaft zu *Arrojadoa* nahe, während die laterale Ausbildung der Blüten eine Verwandtschaft mit *Micranthocereus* wahrscheinlich macht. Zusätzlich existieren Merkmale, welche zweideutig sind, z. B. die Blütenmorphologie. Diese kann nicht dazu genutzt werden, HU 1394 eindeutig entweder der einen oder anderen Gattung zuzuordnen.

In Fällen wie diesen ist es sinnvoll Merkmale zu untersuchen, welche unabhängig von der Morphologie sind, mit dem Ziel die wahre Verwandtschaft dieses beachtlichen Taxons herauszufinden. Dies sind anatomische, chemische und molekulare Merkmale.

Wegen der bemerkenswerten morphologischen Charakteristika und der problemati-



**Abb. 7:** Sprossknolle von HU 1394, durch die Verdickung der Rinde gebildet.

schen Natur von HU 1394 wurden zwei Exemplare dieses Taxons in eine Untersuchung einbezogen, die sich mit der phylogenetischen Erforschung des Tribus Cereeae und den Verwandtschaftsverhältnissen zwischen den Gattungen, diesem diesem Tribus angehören, beschäftigt (MACHADO & al., unveröffentlicht). Für die phylogenetische Analyse wurden DNA-Sequenzen aus vier verschiedenen Regionen der Chloroplasten-DNA genutzt.

Die Phylogenie, die sich aus dieser Untersuchung ergibt, zeigt, dass *Arrojadoa* und *Micranthocereus* keine nahe verwandten Gruppen sind. Das überraschende Resultat dieser phylogenetischen Analysen ist jedoch, dass HU 1394 inmitten der Arten der Gattung *Micranthocereus* steht, nahe bei *M. polyanthus* und *Micranthocereus streckeri* van Heek & van Criekinge. Selbst optische Untersuchungen der DNA-Sequenzen von HU 1394 zeigen ein sehr ähnliches Muster zu Sequenzen der anderen *Micranthocereus*-Arten. Die molekularen Daten legen daher nahe, dass HU 1394 eine *Micranthocereus*-Art ist oder dass sie zumindest Chloroplasten-DNA eines *Micranthocereus* hat.

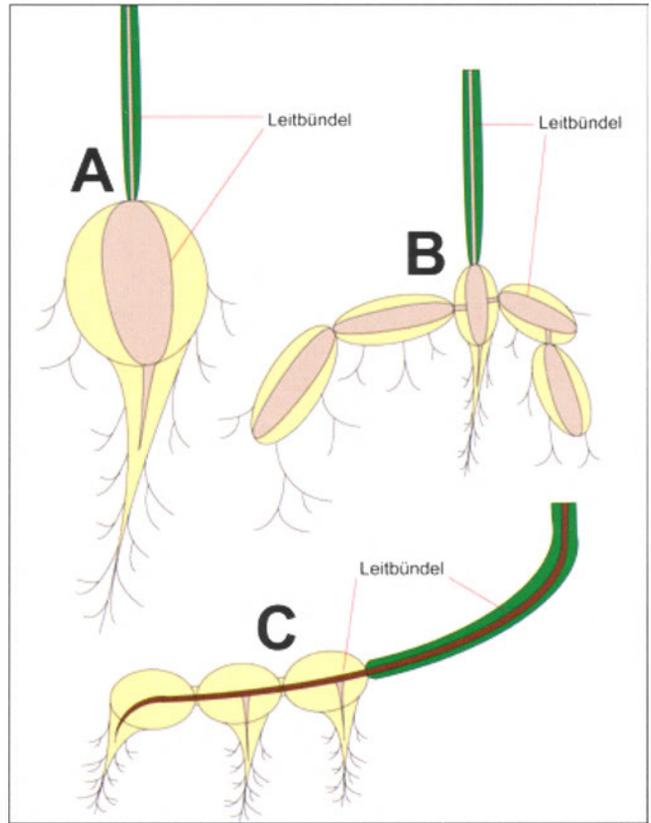
Die merkwürdigen morphologischen Merkmale von HU 1394 können auf zwei ver-

schiedene Arten erklärt werden:

- a) Die morphologische Ähnlichkeit von HU 1394 mit Arten der Gattung *Arrojadoa*, einschließlich der Entwicklung von Sprossknollen, ist möglicherweise das Resultat von Konvergenz, was wiederum bedeutet, dass die Merkmale sich parallel entwickelt haben und kein Hinweis für eine nahe Verwandtschaft sind.
- b) HU 1394 könnte das Resultat einer Hybridisierung zwischen einer *Arrojadoa*-Art und einer Art der Gattung *Micranthocereus* sein.

Wenn Hypothese (a) zutreffend ist, dann haben sich die Sprossknollen von HU 1394 und die der anderen *Arrojadoa*-Arten unabhängig voneinander entwickelt. Die unterschiedliche Entwicklung und Anatomie der Sprossknollen von HU 1394 und der anderen Arten der Gattung *Arrojadoa* würde diese Hypothese unterstützen. Dagegen spricht, dass keine andere *Micranthocereus*-Art Sprossknollen entwickelt. Wenn andererseits Hypothese (b) zutrifft, könnte die Entwicklung der Sprossknollen bei HU 1394 als Resultat einer Interaktion zwischen den Genen seiner Elternteile erklärt werden, die dann zu dem einzigartigen Weg der Sprossknollenbildung bei HU 1394 geführt hat.

Weil Chloroplasten-DNA bei Pflanzen normalerweise mütterlicherseits vererbt wird, wäre unter Annahme der Hypothese (b) die Mutterpflanze von HU 1394 ein *Micranthocereus*. Dies würde erklären, warum dieses Taxon Chloroplasten-DNA hat, die der Chloroplasten-DNA anderer *Micranthocereus*-Arten ähnlich ist. Unter Annahme der Hypothese (b) hätte das *Arrojadoa*-Elternteil den Pollen zu der Kreuzung der ersten Pflanzen von HU 1394 beigesteuert, wäre also die Vaterpflanze. Die *Arrojadoa*-Art hätte zu einigen Merkmalen wie den dünnen Körpern und der Produktion von Sprossknollen beigetragen. Weitere Studien sind notwendig, um festzustellen, ob HU 1394 tatsächlich hybridogenen Ursprungs ist. Auf jeden Fall belegen unsere Resultate, dass dieses Taxon die Anerkennung als eigenständige Art benötigt. Selbst wenn bewiesen wäre, dass HU 1394 hybridogen



gen ist, hat es sich inzwischen zu einer eigenständigen Art entwickelt. Dieses Taxon kommt nämlich an mindestens 2 Fund-orten mit zahlreichen, morphologisch sehr einheitlichen Individuen vor.

Die Frage ist, wie man dann HU 1394 klassifizieren soll. Wenn Hypothese (a) zutreffend ist, ist sie eine Art der Gattung *Micranthocereus*. Wenn jedoch die Hypothese (b) zutreffend ist und HU 1394 aus einer Kreuzung entstanden ist, bestehen drei Möglichkeiten sie zu klassifizieren. Entweder HU 1394 bei *Micranthocereus* oder *Arrojadoa* einzuordnen oder ein Nothogenus (Hybridgattung) zu errichten, um sie dort unterzubringen.

Die Errichtung eines Nothogenus für HU 1394 ist nicht der geeignete Weg, da sich dieses Taxon schon auf einer eigenständigen evolutionären Linie befindet. Nothogenera werden üblicherweise aufgestellt, um Hybriden der ersten Generation zuzuordnen, die

**Abb. 8:** Schematische Darstellung von Sprossknollen bei (A) *Arrojadoa eriocaulis*, (B) *A. dinae* und (C) *Micranthocereus hofackerianus* HU 1394. Sprossknollen von *A. dinae* und *A. eriocaulis* sind aus einzelnen Sprossen entstanden, wohingegen HU 1394 eine Verdickung um den Stamm entwickelt. Die Leitbündel um das breite Mark bei *A. dinae* und *A. eriocaulis* sind nicht verholzt, die von *Micranthocereus hofackerianus* HU 1394 sind verholzt und das Mark ist schmal.

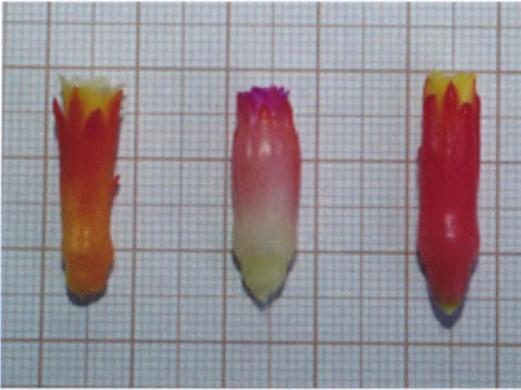


Abb. 9 und 10: Blüten von *Micranthocereus hofackerianus* HU 1394 (links), *M. violaciflorus* (Mitte) und *Arrojadoa dinae* (rechts). Die Blüten von *M. violaciflorus* und *A. dinae* sind einander ähnlicher (nicht in der Farbe) als jeweils der Blüte von HU 1394.

entweder in der Natur gefunden wurden oder aber künstlich erzeugte Hybriden sind. Es gibt zahlreiche Beispiele für solche Nothogenera in den Vertretern der Cactaceae, z. B. eines, an dem *Micranthocereus* und *Pilosocereus* Byles & G. D. Rowley beteiligt sind: x *Microsocereus* G. D. Rowley, geschaffen für eine Naturhybride zwischen *Micranthocereus purpureus* (Gürke) F. Ritter und *Pilosocereus pentaedrophorus* (Cels) Byles & G. D. Rowley (ROWLEY 1994).

Stabilisierte Arten mit Hybrid-Ursprung werden normalerweise der einen oder der anderen Elterngattung zugeordnet. Es existieren zahlreiche Beispiele solcher Arten, auch sehr weit verbreitete Arten wie der Weizen, *Triticum aestivum* L., das Resultat einer Hybridisierung zwischen *Triticum turgidum* L. und *Aegilops tauschii* (Coss.) Schmal (DVORAK & al. 1998); das Guatemala-Gras, *Tripsacum andersonii* Gray, eine Hybride zwischen *Zea* und *Tripsacum* (TALBERT & al. 1990); und selbst in der Tierwelt, wie zum Beispiel der Wels *Clarias lamottei* Daget & Planquette, eine Hybride zwischen *Clarias gariepinus* Burchell und *Heterobranchus isopterus* Bleeker (TEUGELS 2003).

*Arrojadoa marylandiae* Soares Filho & M. Machado ist ein Beispiel einer möglichen hybridogenen Art der Cactaceae, die dennoch in einer Elterngattung untergebracht ist. TAYLOR & ZAPPI (2004: 302) vermuten eine Hybride

zwischen *Arrojadoa* und *Coleocephalocereus* Backeberg. Die molekulare phylogenetische Analyse der Chloroplasten-DNA zeigt eine Verwandtschaft zu *Arrojadoa*, was wiederum nahe legt, dass – unterstellt, es handelt sich um eine Hybride – die Mutterpflanze eine *Arrojadoa* ist.

Wenn bewiesen ist, dass HU 1394 einen Hybrid-Ursprung hat, könnte sie entweder in *Arrojadoa* oder *Micranthocereus* platziert werden. Unter entwicklungsgeschichtlichen Gesichtspunkten ist es allerdings besser, dieses Taxon als einen *Micranthocereus* mit dünnem Körper und Sprossknollen aufzufassen.

Der Kontrast zwischen HU 1394 und den anderen Arten der Gattung *Micranthocereus* legt weitere Studien dieser Pflanzengruppe nahe, der sich mit der Anpassung, Fortpflanzungsbiologie und Anatomie beschäftigen. Dies wiederum würde unser Wissen über Arten der Gattung *Micranthocereus* und die Kakteen im Allgemeinen fördern.

Nachdem HU 1394 die Chloroplasten-DNA von *Micranthocereus* besitzt, ist die folgende neue Kombination notwendig:

***Micranthocereus hofackerianus*** (P. J. Braun & Esteves) M. Machado, comb. et stat. nov.

**Basionym:** *Arrojadoa multiflora* subsp. *hofackeriana* P. J. Braun & Esteves. – Kakt. and. Sukk. 53(5): 75. 2002.

## Danksagung

Ich möchte Andreas Hofacker und Graham Charles für Informationen über die Fundorte von *Micranthocereus hofackerianus* danken. Die Arbeiten zur Phylogenie wurden im Labor des Instituts für Systematische Botanik, Universität Zürich, Schweiz, durchgeführt.

Marlon C. Machado

Institut für Systematische Botanik

Universität Zürich

Zollikerstrasse 107

CH – 8008 Zürich

E-Mail: machado@systbot.unizh.ch

## Literatur:

- BRAUN, P. J. & ESTEVES PEREIRA, E. (2002): Eine neue Unterart aus Bahia, Brasilien: *Arrojadoa multiflora* subsp. *hofackeriana* P. J. Braun & Esteves. – *Kakteen and. Sukk.* **53**(3): 71–75.
- DVORAK, J., LUO, M.-C., YANG, Z.-L. & ZHANG, H. B. (1998): The structure of the *Aegilops tauschii* gene pool and the evolution of hexaploid wheat. – *Theor. Appl. Genet.* **97**: 657–670.
- ROWLEY, G. D. (1994): Spontaneous bigeneric hybrids in Cactaceae. – *Bradleya* **12**: 2–7.
- TALBERT, L. E., DOEBLEY, J. F., LARSON, S. & CHANDLER, V. L. (1990): *Tripsacum andersonii* is a natural hybrid involving *Zea* and *Tripsacum*: molecular evidence. – *Am. J. Bot.* **77**: 722–726.
- TAYLOR, N. P. & ZAPPI, D. C. (2004): Cacti of eastern Brazil. – Royal Botanic Gardens, Kew.
- TEUGELS, G. G. (2003): *Clarias lamottei* (Siluniformes, Clariidae), a natural intergeneric hybrid from West Africa. – *Cybium* **27**: 11–15.

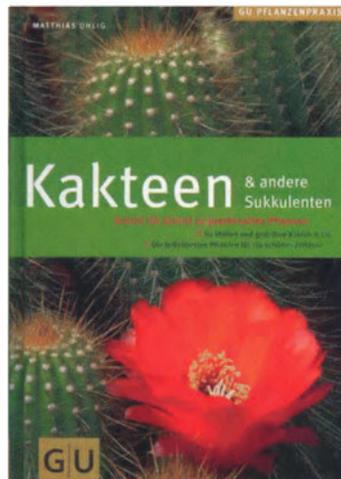
**Summary:** With basis on molecular and morphological evidence, the combination *Micranthocereus hofackerianus* (P. J. Braun & Esteves) M. Machado is proposed for the taxon described as *Arrojadoa multiflora* subsp. *hofackeriana* P. J. Braun & Esteves. It differs from other *Micranthocereus* species by the thin stems and the development of subterraneous stem-tubers. The possible hybrid origin of this taxon is also discussed.

**Resumo:** Com base em evidências morfológicas e moleculares, a combinação *Micranthocereus hofackerianus* (P. J. Braun & Esteves) M. Machado é proposta para o táxon descrito como *Arrojadoa multiflora* subsp. *hofackeriana* P. J. Braun & Esteves. Este táxon difere de outras espécies de *Micranthocereus* por possuir caules mais finos e desenvolver caules subterrâneos tuberosos. Também se discute a possível origem híbrida deste táxon.

## BUCHBESPRECHUNGEN

Uhlig, M. 2005: **Kakteen & andere Sukkulente**. – München (D): Gräfe und Unzer. 128 S., Abb. ISBN 3-7742-7281-6.

Aus der Feder des bekannten Kakteengärtners Matthias Uhlig stammt ein neues Buch, das – wie der Untertitel „Schritt für Schritt zu prachtvollen Pflanzen“ andeutet – den Aufbau und die Pflege einer Sukkulente Sammlung in Haus und Garten beschreibt. In vielen ähnlichen Büchern für den Kakteen- (und Sukkulente-)Einsteiger werden zunächst die natürlichen Wachstumsbedingungen dieser Pflanzen, die Ansprüche in Kultur, geeignete Pflegebedingungen, Schädlinge und Krankheiten sowie die Vermehrung beschrieben. Es folgen die Vorstellung ausgewählter Arten (jeweils mit wichtigen Merkmalen, Blütezeit und ausführlichen Kulturbeschreibungen), ein Ar-



beitskalender und ein Verzeichnis mit wichtiger Literatur und Bezugsadressen.

Was dieses gut illustrierte Buch gegenüber vergleichbaren Titeln auszeichnet, sind der anschauliche lockere Text und die klare und übersichtliche Gestaltung. Der ausführliche Praxisteil ist mit zahlreichen Fotos versehen, die notwendige Pflegearbeiten als auch die Folgen von Kulturfehlern und Schädlingsbefall zeigen (was auch für den fortgeschrittenen Kakteenfreund noch hilfreich sein kann). Exemplarisch werden zahlreiche Fragen aus der Praxis beantwortet. Die Praxiserfahrung des Autors spiegelt sich in dem Buch deutlich wider, so dass es vor allem beginnenden (und zukünftigen) Kakteen- und Sukkulente Liebhabern wärmstens empfohlen werden kann – zudem es mit 12,90 € auch preislich attraktiv ist!

(Detlev Metzger)

## Seidenpflanze aus der Neuen Welt

### *Matelea cyclophylla* – eine seltene und ungewöhnliche Sukkulente

von Manfred Hils



Typischer Asclepiadaceen-Flor: die fünfzipfeligen Blüten von *Matelea cyclophylla*.  
Alle Fotos: Hils

Die Heimat dieser in Kultur kaum zu findenden, eigentümlichen Pflanze sind die Bundesstaaten Jalisco, Guerrero und Oaxaca in Mexiko. Hier wächst sie in lichten Wäldern. Sie ist ein Mitglied der Familie der Asclepiadaceae, der Seidenpflanzengewächse, denen auch die bekannten Stapelien angehören. Aus der Literatur kann man entnehmen, dass diese Pflanzenfamilie vor allem die „Alte Welt“ besiedelt und ihr Verbreitungsgebiet sich dabei von Afrika bis nach Indien erstreckt. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt findet sich auch in Südamerika.

Attraktiv an dieser ungewöhnlichen Pflanze ist besonders der korkartige, rissige Kaudex. An den heimatlichen Wuchsorten entwickelt sich dieser meist unterirdisch verborgen. Eine Ähnlichkeit besteht mit dem Kaudex einer *Dioscorea mexicana* oder dem der aus Südafrika stammenden *Dioscorea elephantipes*. Der Kaudex der hier vorgestellten Pflanze misst derzeit 6 cm im Durchmesser.

Welche Ausmaße dieser annehmen kann,

ist mir aber unbekannt. In der mir zur Verfügung stehenden Literatur habe ich die Art nicht gefunden, obwohl sie schon im Jahre 1924 von Standley als *Vincetoxicum cyclophyllus* beschrieben wurde. Sie ist auch unter dem ungültigen Namen *Gonolobus cyclophyllus* bekannt. In etlichen Publikationen kann man die Art auch unter dem Namen *Cyclophylla matelea* finden. Meine Recherchen bezüglich der botanischen Namensübersetzung ins Deutsche waren nicht von Erfolg gekrönt.



Rissige Borke: der Kaudex von *Matelea cyclophylla*.

So kann ich hier lediglich sagen, dass der Gattungsname *Gonolobus* wohl auf ein Merkmal der Frucht (Schote) zurückgeht. Er lässt sich übersetzen mit „winkellappig“ – während die Artbezeichnung „*cyclophylla*“ (= kreisförmiges Blatt), wohl auf eine runde Blattform hinweist. Es könnte aber auch der immer wiederkehrende Austrieb der Blätter (= zyklisch) gemeint sein.

Während der Vegetationszeit in den Sommermonaten treiben aus dem Kaudex mehrere schlingend emporwachsende Triebe. Die Blätter sind herzförmig. Aus den Blattachseln entwickeln sich kurz danach die seltsam anmutenden, schönen Blumen. Diese sind sehr langlebig, kann man sie doch über mehrere Wochen bewundern. Pro Blattachsel sind es 2 oder 3 an der Zahl mit 2,5 Zentimetern im Durchmesser. In der Form sind sie eine typische Asclepiadaceen-Blüte mit fünf kurzen Zipfeln. Ihre Oberfläche ist pubeszent (flaumig, feinhaarig). Die Blütenfarbe ist in der Regel ein tiefes Kastanienbraun. Es soll aber auch grüne Formen geben.

Die fein gezeichneten Strukturen in der Mitte der Blume sind ein ästhetischer Fokus und verdienen eine genauere Betrachtung mit der Lupe. Werden die Blüten bestäubt, produzieren sie eine Frucht von 12–20 cm Länge und 3–4 cm Dicke. Die Samen sind mit einem seidigen Haarschopf versehen, der ihnen als Flugapparat dient.

Unter Berücksichtigung der Wachstumsgewohnheiten dieses laubwechselnden caudiciformen Schlingers ist die Kultur relativ einfach: regelmäßige Wassergaben, wenn sich die Pflanze im Trieb befindet, wenig Wasser für die Ruheperiode in den Wintermonaten. Eine nahrhafte etwas durchlässige Erde ist willkommen. Während der Wachstumszeit will sie warm stehen, ein etwas schattiger Standort ist aber empfehlenswert, denn in der prallen Sonne verbrennen die Blätter leicht. Die Temperatur während der Ruhezeit sollte etwa 12 Grad Celsius betragen.

Manfred Hils  
 Grenisbergweg 5, D - 77830 Bühlertal  
 E-Mail: manfred.hils@t-online.de



**Beginnender Fruchtansatz bei *Matelea cyclophylla*.**

**Die Frucht von *Matelea cyclophylla* kann bis zu 20 Zentimeter lang werden.**

**Charakteristische Samen: Die feinen Seidenhaare dienen zur Verbreitung durch den Wind.**

## Sämlinge wuchern aus der Frucht

### Viviparie bei *Epiphyllum phyllanthus*

von Jens Kumke



Abb. 1: Viviparie bei *Epiphyllum phyllanthus*: Je weiter sich die Frucht auflöst, desto mehr Keimlinge brechen hervor. Alle Fotos: Kumke

Das im zentralen Südamerika mit vielen lokalen Formen weit verbreitete *Epiphyllum phyllanthus* gelangte als nicht hybridisierte Naturform vor einigen Jahren in meine Hände und entwickelte sich im Laufe der Zeit zu einem ansehnlichen Exemplar. Da die Temperaturen in meinem nur partiell beheizten Gewächshaus im Winter auch tiefer als 10 °C absinken können, erfolgte die Überwinterung dieser tropischen Art stets in der Wohnung in Fensternähe.

Im letzten Jahr hat mich die Frucht-Entwicklung verschiedener Gattungen vor allem auch fotografisch interessiert. Deshalb hatte ich bei verschiedenen Pflanzen anderer Gattungen bereits wahllos Bestäubungen vorgenommen, da sich bekanntlich der Habitus der Früchte rein nach der Mutterpflanze richtet und damit fotografisch verwendbar ist, falls es überhaupt zu einer Befruchtung kommt. An den dabei möglicherweise entstehenden Hybriden hatte ich kein Interesse.

Bei meinen Versuchen am blühenden *Epiphyllum phyl-*

*lanthus* waren nach kurzer Anthese die welkenden Blüten stets abgefallen, ohne dass es jemals zu Selbstbefruchtungen gekommen war. Es war also reine Experimentierfreude, dass ich bei den offenen Blüten wieder deren eigenen Pollen auf ihre Narben übertrug. Zu der Zeit waren nämlich keine Blüten anderer Arten geöffnet.

Groß war das Erstaunen, dass sich wider Erwarten nun doch Früchte entwickelten, die im Laufe des Herbstes reiften und mit ihrem kräftigen Weinrot eine wahre Zierde darstellten. Während der Winterzeit beobachtete ich jedoch eine eigenartige Veränderung an einer Frucht. Es gab partielle Eintrocknungen und wenig später ein Hervorbrechen von Keimlingen, bis sich die Frucht völlig aufgelöst hatte (Abb. 1). Das wiederholte sich bei allen Früchten.

Beim Zerteilen der Früchte zeigte sich, dass bei fortschreitender Entwicklung immer mehr Samen keimten und ihr Hypokotyl mit den beiden Keimblättern und Wurzeln ausbildeten. In Erde pikiert, entwickelten sie kräftige Keimblätter und wuchsen ohne Stopp weiter. Über den Keimblättern entwickelte sich direkt der Flachspross (Abb. 2).

Da ich dieses Phänomen einer echten Viviparie bei Kakteen noch nie beobachten konnte und auch in der mir bekannten Literatur nie etwas darüber gelesen habe, scheint mir die Beobachtung doch erwähnenswert zu sein. Eine typische Anpassung an die Lebensweise wie z. B. bei Mangroven (*Rhizophora*), deren vivipare Sämlinge sich herabfallend im Schlamm selbst verankern, dürfte bei jenem Epiphyten keinesfalls gegeben sein. Die Früchte mit ihrer auffälligen Farbe und Größe laden deutlich dazu ein, gefressen zu werden – die Samen werden so nach der Darmpassage weiterverbreitet.

Normalerweise existieren in vielen Früchten keimhemmende Substanzen, die ein Ausstreuen der Samen unterbinden. Eine mögliche Erklärung für das Phänomen könnte sein, dass bei der erwähnten Art durch die überlange Reifung einer Frucht eben diese Substanzen abgebaut werden und somit ihre Wirkung einbüßen. Es kann aber auch nicht aus-



**Abb. 2:** Eingepflanzt wachsen die Keimlinge von *Epiphyllum phyllanthus* zügig heran. Deutlich erkennt man den sich entwickelnden Flachspross.

geschlossen werden, dass Bakterien oder Pilze diesen Prozess einleiten, der normalerweise im Boden oder Tierdarm stattfindet.

Dr. Jens Kumke  
Kirchensteig 4  
D - 91093 Heßdorf



***Hylocereus undatus* (Haworth)  
Britton & Rose**

Eine rankende, zum Teil kletternde, epiphytische Kakteenart, die vor allem in asiatischen Ländern viel als Pfropfunterlage verwendet wird. Triebe werden häufig etliche Meter lang, erreichen bis ca. 7 cm im Durchmesser, sind meist dreirippig mit treppig gestufter Kante, im Alter verhornt. Mächtig große Blüten, weit über 25 cm im Durchmesser, nachts blühend!

Eignet sich vor allem zum freien Auspflanzen in einem Gewächshaus. Sie verlangt etwas humoseres Erdreich und einen Platz im Halbschatten. Im Sommerhalbjahr reichliche Wassergaben, wiederholt düngen. Überwinterung um 10 °C ausreichend, trocken halten. Vermehrung durch Stecklinge sehr leicht.

***Cheiridopsis denticulata* (Haworth)  
N. E. Brown**

Hierher gehört auch die Art *C. candidissima*. *Cheiridopsis* ist eine kleinere Gattung mit ca. 23 Arten aus der Familie der Aizoaceae von der Kap-Provinz in Südafrika und Namibia. Die großen, blaugrünen Blätter erreichen bis 10 cm Länge. Die bis zu acht Zentimeter großen Blüten erscheinen im Spätherbst und Winter und sind strohgelb oder rosa gefärbt.

Pflege in sandigen Substraten, dazu ein sehr heller, vollsonniger Standort. Nur vorsichtige Wassergaben und Staunässe vermeiden. Ruhezeit von März bis Juli beachten. Dann nur gelegentlich ganz geringe Wassergaben, damit die Blätter nicht zu sehr schrumpfen.

Vermehrung durch Aussaat und vorsichtiges Teilen.



***Rebutia heliosa* var. *condorensis*  
Donald**

Eine hübsche Zwergpflanze aus der Provinz Tarija im bolivianischen Hochland, vom 2600 Meter hohen Condorpass. Von hier stammt auch die Sammelnummer Lau 401. An diesem Wuchsort viele ähnliche Varietäten, die zum Teil *R. albopectinata* gleichen. Im Gegensatz zur Stammform weist die hier vorgestellte Pflanze keine orangefarbenen, sondern kräftig rote Blüten mit gelben Staubfäden auf.

Aufgrund ihres heimatlichen Vorkommens Kultur im Sommer am besten im Freien, ähnlich wie *Sulcorebutia*, zweckmäßig mit Regenschutz in niederschlagsreichen Gebieten. Wächst gut in mineralischen Substraten mit etwas humosem Zusatz.

Vermehrung durch Aussaat.



***Turbinicarpus jauernigii* G. Frank**

Wegen des ähnlichen Aussehens im Habitat früher als Unterart zu *Turbinicarpus lophophoroides* gestellt. Besonders typisch für diese gute Art ist jedoch die herbstliche Blütezeit. Das heimatliche Verbreitungsgebiet umfasst ein recht begrenztes Gebiet im Staate San Luis Potosi, Mexiko, auf einer Höhe um 1000 Meter.

Leicht wachsend in mineralischen Substraten mit etwas Kalk und geringem Gipszusatz, dazu vollsonniger Standort, um die natürliche grau-rötliche Färbung und den abgeflachten Körperwuchs beizubehalten. Überwinterung bei 8-10 °C, dazu absolut trocken.

Vermehrung durch Aussaat.



***Lithops aucampiae* L. Bolus**

Wiederum ein Vertreter aus der umfangreichen Pflanzenfamilie der Mittagsblumengewächse/Aizoaceae. Die gesamte Gattung umfasst etwa 35 Arten. Besonders wertvoll und beliebt sind sie wegen ihrer herbstlichen Blütezeit. Die hier vorgestellte Art ist im nördlichen Kap-Gebiet von Südafrika heimisch.

Kultur in mineralischen Substraten mit hohem Sandanteil, dazu vollsonniger Stand. Die Wachstumszeit fällt in die Monate Mai bis November; hier vorsichtige Wassergaben. Möglichst keine Düngung, damit ein natürlicher, kompakter Wuchs erhalten bleibt. Überwinterung kühl, um 8-10 °C, absolut trocken!

Vermehrung durch Aussaat und Stecklinge.

***Mammillaria tetrancistra* Engelmann**

Sie wurde bereits im Jahre 1852 erstmals beschrieben. Herrliche Pflanze, auch ohne Blüten; im Alter meist säulig, bis etwa 10 cm hoch, dazu gehakte Mitteldornen. Karminrosa Blüten, meist erst im Juli/August, mit bis zu 5 cm im Durchmesser. Beheimatet in wärmeren Gebieten von Kalifornien und Arizona bis in die mexikanische Sonora und die nördliche Baja California.

Gedeiht am besten in rein mineralischen Substraten, dazu reichlich Quarzzusatz. Vollsonniger Stand, nahe unter Glas, selbst im Sommer nur vorsichtige Wassergaben, Staunässe unbedingt vermeiden! Überwinterung kühl und absolut trocken.

Vermehrung durch Aussaat, gelegentlich auch durch Sprosse.



## Im nächsten Heft . . .

Nationalparks werden überall auf der Welt eingerichtet, um Tiere und Pflanzen zu schützen. Das ist gut so. Und oft genug hoffen die Parkverwaltungen auch auf möglichst viele Besucher: um dem Menschen bedrohte Natur näher zu bringen und – natürlich – um Geld in die Kassen zu spülen.



Nicht so offensichtlich in Venezuela: Dort gibt es ein wahres Kakteenparadies, den Cerro Saroché, – und keiner kennt es! Autor Franz Schmuck hat die Strapazen auf sich genommen und das wunderbare Fleckchen Erde bereist. Er stellt uns den vergessenen Nationalpark vor. Außerdem im nächsten Heft: Wir kümmern uns um europäische Sukkulente, die Gattung *Greenovia*. Und wir haben natürlich wieder eine Erstbeschreibung.

## Und zum Schluss . . .

Es gibt Redewendungen, die haben geradezu sittlichen Nährwert. Ein wunderbarer Satz von Wilhelm von Humboldt gehört dazu. Irgendwann zwischen 1767 und 1835 (da hat er wohl gelebt) schrieb er: „Nur wer die Vergangenheit kennt, hat eine Zukunft.“

Das ist ein Satz, der sitzt! Welch ein Tiefgang! Vor einigen Wochen nämlich habe ich einen Kakteenfreund getroffen. Ein Kenner der Materie. Seit einem halben Jahrhundert hegt und pflegt er schon Kakteen, kennt sich aus, hat ein profundes Wissen. Und auch wenn seine Sammlung bereits riesig ist – er sät nach wie vor aus, er pflanzt heikle Arten schon als winzige Sämlinge – auch wenn er dafür inzwischen eine Lupe braucht.

Ich selbst habe das noch nie probiert. Er aber hat mich überzeugt: Es wird langsam Zeit dafür. Soviel zum Thema Zukunft. Wilhelm von Humboldt lässt grüßen.

Gerhard Lauchs

© Die monatlich erscheinende Zeitschrift „Kakteen und andere Sukkulente“ 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 Sukkulente

Erscheinungsweise: monatlich

#### Herausgeber:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.  
Oos-Straße 18, D-75179 Pforzheim

#### Herausgeber für Österreich:

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde,  
Buchenweg 9, A-4810 Gmunden

#### Herausgeber für die Schweiz:

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft  
Eichstrasse 29, CH-5452 Neuenhof

#### 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 55, Fax 091 27 / 57 85 36

E-Mail: Redaktion@DeutscheKakteenGesellschaft.de  
E-Mail: g.lauchs@odn.de

#### Redaktion Wissenschaft und Reisen, Karteikarten

Dr. Detlev Metzger, Holtumer Dorfstraße 42  
D-27508 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

#### 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 Hoogeveen  
Kohlfirststrasse 14, CH - 8252 Schlatt  
Tel. 052 / 6 57 15 89  
E-Mail: hoogeveenfc@swissonline.ch

##### Österreich:

Bärbel Papsch  
Landstraße 5, A 8724 Spielberg  
Tel: +43 676-4 15 42 95  
E-Mail: baerbel.papsch@cactus.at

#### Layoutkonzept:

Klaus Neumann

#### Satz und Druck:

Medienhaus Mintzel-Münch GmbH  
Oberer Torplatz 1, D - 95028 Hof  
Tel. 0 92 81 / 72 87-0, Fax 0 92 81 / 72 87 72  
E-Mail: daten@mintzel-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: ursula.thumser@gmx.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 24 / 1. 1. 2005

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 zum Abfassen von Manuskripten können bei der DKG-Geschäftsstelle bestellt (Adressen siehe oben) oder von der DKG-Internetseite heruntergeladen werden.

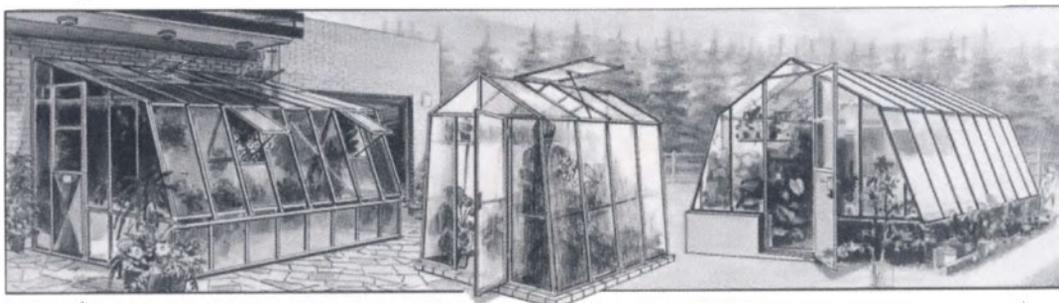
Dieses Heft wurde auf chlorfreiem Papier gedruckt.

Die drei  
Erfolgreichen!

# TERLINDEN®

TRANSPARENTES BAUEN

## Das Original-HOBBY-Gewächshaus.



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

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

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

Kakteenliteratur abzugeben. Liste anfordern gg. 0,55 €  
oder per E-Mail: [ilse.dinkelmann@t-online.de](mailto:ilse.dinkelmann@t-online.de).  
Ilse Dinkelmann, Schuckerstr. 13, 81379 München

ANZEIGENSCHLUSS für KuaS 12/2006: spätestens am 15. Okt. 2006  
(Manuskripte bis spätestens 31. Oktober) hier eintreffend.

**Wir übernehmen Ihre Sammlung!**

**KAKTEEN, SUKKULENTEN, BONSAI,  
KÜBELPFLANZEN, PALMEN, MEDITERAN.**

Telefon 0 26 55 / 36 14, Uwe nach 22.00 Uhr

### Machen Sie Ihr Gewächshaus winterfest !



★ **Elektrotherm-Umluftheizung 2000 Watt** mit Temperaturregler 0 - 40 °C, neue Ausführung, (Abb. r. o.) anschlussfertig, kpl. mit Saug- u. Druckrohren, Montagematerial u. Anleitung € 269,00

★ **Gewächshausregler GR 1 0 - 45 °C** (Abb. l.o.) elektronisch, mit Fernfühler € 98,00

★ **Gewächshausregler TR 1 0 - 40 °C** einsatzbereit verdrahtet, (Abb. m. l.1.) € 89,50

★ **Gewächshausregler SR 121 0 - 40 °C**, mit Umschaltkontakt (Abb. m. l.2.) € 71,50

★ **Gewächshaus-Gasheizung 1900 Watt** mit Regler 2 - 25 °C, (Abb. r.u.) € 164,00

★ **Gewächshaus-Gasheizung 4000 Watt** mit Regler 2 - 25 °C, (Abb. r.u.) € 220,00

★ **Isolierfolie** dreischichtig, UV-stabil, als Zuschnitte bei Versand bis max. 6 m Länge:  
Breite 1,5 m € 3,50/lfdm    Breite 2,0 m € 4,40/lfdm.    Breite 2,4 m € 5,25/lfdm  
Größere Stücke u. 50 m-Rollen nur Abholung ab Lager. Reststücke in der Schnäppchenliste.

★ **Befestigungselemente** (Abb. u. l.2.) Schraubsystem, zum Ankleben kpl. mit Kappe  
10 St. € 5,30    50 St. € 25,50    100 St. € 48,00    500 St. € 220,00

★ **Befestigungselemente** (Abb. u. l.1.) Bajonettsystem, zum Ankleben kpl. mit Kappe € /St. 0,95

★ **Glaskleband** 50 mm breit, 66 m lg. € 4,50    ★ **Silikonkleber** für ca. 250 Befestigungselemente, 310 ml € 8,90



Ihr Partner für Zubehör:

**Georg Schwarz [www.kakteen-schwarz.de](http://www.kakteen-schwarz.de)**

**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 eMail: [bestellung@kakteen-schwarz.de](mailto:bestellung@kakteen-schwarz.de) (nur für Bestellungen, keine eMail-Korrespondenz!)  
Mindestbestellsumme € 15,- Preise inkl. 16% MwSt. zuzügl. Versandkosten. Fordern Sie unsere kostenlosen Listen an.  
Versand ganzjährig. Kein Ladengeschäft. Direktverkauf: Di. - Do. 9 - 18<sup>00</sup> Uhr, nach Absprache auch Fr. 9 - 18<sup>00</sup> Uhr und Sa. 9 - 13<sup>00</sup> Uhr

**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



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

**UHLIG**  
KAKTEEN

Preise in € von - bis

Ariocarpus scaphiostrius # 2 cm	19.50
Ariocarpus trigonus v. confusus # Aramberrri, rote Blüte!	23.00 - 34.00
Astrophytum myrtilloides cv. 'tricolorata' dreirippig! 1,5 cm	12.00 - 16.00
Aylosteria heliosa v. cajacensis (syn. Rebutilia), Cajacs	3.00
Cephalocereus senilis 'Greisenhaupt', 6-7 cm	9.00 - 12.00
Cylindropuntia fulgida cristata, 10 cm	8.50
Echinopsis eyresii cristata, 10-12 cm	12.00 - 14.00
Echinopsis subnuda weiße Blüte, 8-10 cm	8.20 - 10.00
Epithelantha micromeris v. bokei, 2 cm	4.50
Epithelantha pachyrhiza, 1,5 cm	4.00
Escobaria vivipara (dw), 3-5 cm	5.00 - 6.50
Ferocactus stainesii Solitär, 18-29 cm	54.00 - 185.00
Ferocactus stainesii v. pilosus Solitär, 18-20 cm	34.00
Gymnocalycium mazanense, 4-5 cm	3.20 - 5.00
Helianthocereus crassicaulis syn. Lobivia, 2,5-9 cm	2.60 - 12.00
Heliocereus speciosus v. amecanensis, weiße Blüte	8.20 - 12.00
Hylocereus spec. Serra Cipo Minas Gerais	8.20 - 11.00
Lobivia begeliana v. ruberrima WR 084 Tarija, Argentinien	2.60 - 3.20
Maihuenta poeppigii (dw), 3-5 cm	7.50 - 9.00
Mammillaria humboldtii, 2,5 cm	4.50
Mammillaria lasiocantha Chih.,	4.00
Mammillaria spinosissima cristata, 11 cm	12.00
Melocactus griseoviridis HU 405, 2-3 cm	3.00
Melocactus loboguerroii, 2-3 cm	3.00
Melocactus matanzanus mit Cephalium, 8-10 cm	9.00
Melocactus peruvianus, 2-3 cm	3.00
Melocactus sp. n. Isla Margarita AHB 091, 5 cm	12.00
Melocactus sp. n. Isla Margarita AHB 101, 5-7,5 cm	11.00 - 17.00
Melocactus sp. n. Juan Griego AHB 102, 5,5-7,5 cm	12.00 - 17.00
Nopaxochia horichii Costa Rica	8.20 - 9.50

**BESUCHEN SIE UNS:**

- zum verkaufsoffenen Sonntag: 22. Oktober 2006, 11 bis 17 Uhr

Demonstrationen: ● Kakteen Datenbank

● Winterharte Überwinterung, Umpfropfen

Kaffee und Kuchen, Fundgrube mit bis zu 80 Prozent Ersparnis

Führungen, Kindergärtnerei, Zauberer, Beratung und Verkauf

- Gärtnerei Mo. - Fr. 9.00 - 18.00; Sa. 9.00 - 16.00 Uhr

- Web-Shop: <http://www.uhlig-kakteen.de>

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

**Gewächshäuser** TÜV GS

Mehr als 2000 m<sup>2</sup>  
Ausstellungshalle  
Auch der weiteste Weg lohnt sich!

Wintergärten  
Orangerien  
Glaspavillons  
Schwimmhallen

Schautage außerhalb unserer  
Geschäftszeiten: Sa, So 13.<sup>00</sup>-17.<sup>00</sup> 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

gratisprospekte  
anfordern!

Email: [info@palmen-heinsberg.de](mailto:info@palmen-heinsberg.de) · Internet: [www.palmen-heinsberg.de](http://www.palmen-heinsberg.de)

Über 30 Jahre Erfahrung sind  
der beste Qualitätsbeweis

**Princess Glashausbau**

Der Spezialist für  
Gewächshäuser, Frühbeete,  
Pflanzendächer

Katzmoosstrasse 26 · A-5161 Elixhausen/Salzburg  
Tel.: ++43/ 662/ 851930 Fax-30  
mail: [office@princess-glashausbau.at](mailto:office@princess-glashausbau.at)  
[www.princess-glashausbau.com](http://www.princess-glashausbau.com)

**Cole: Lithops - Flowering Stones.** 2005, 364 Seiten, 640 Super-Farb., 3 farb./1 sw. Repro alter Tafeln, 6 SW.-Fot., 37 teils mehrteil. Zeichn., 7 farb./sw. Verbreit.-Kart., 295x210 mm (1.700g), Ln.(SU), € 59,-  
Die Lithops-Bibel - ein Superbuch in Text und Fotos. Ein „Muß“ für alle Liebhaber „Lebender Steine“

**Hunt (ed.): The New Cactus Lexicon, Vol. 1 - 2.** 2006, engl., Textband: x, 374 Seiten, 2 SW.-Fot., Bildband (Atlas of Illustrations): xvi, 526 Seiten mit +2.500 Farbfotos, 310x230mm (4.300g), Pp.(SU), € 150,-  
Lange erwartete englischsprachige Kakteen-Monografie mit einem exzellenten Bildband

**Anderson (Eggl): Das große Kakteen-Lexikon,** 2005, 744 S., 1.028 Farb., 6 SW.-Fot., 3 Zeichn., 287x220mm(2.900g), Pp.(SU), € 99,-  
Deutsche Ausgabe von „The Cactus Family“, umfangreich überarbeitet, mit vielen Neuentdeckungen und Ergänzungen.

Lieferung ab € 30,- versandkostenfrei in Deutschland, ab € 60,- auch nach Benelux und Österreich.

**VERSANDBUCHHANDEL & ANTIQUARIAT**

fon (0202) 703155 fax (0202) 703158 e-mail [joergkoeppe@t-online.de](mailto:joergkoeppe@t-online.de)

Jörg Köpper · Horather Str. 169 · D-42111 Wuppertal

**Rowley: Teratopia.** The World of Cristate and Variegated Succulents. 2006, engl., 288 S., 569 Farb., 4 SW.-Fot., 6 farb. Repros, 7 farb. Abb., 10 SW.-Abb., 305x220mm (1.550g), Ln.(SU), € 62,-  
Panaschierte und cristatförmige Kakteen und andere Sukkulente. Super-Farbfotos, viele Standortaufnahmen.

**Teissier, Botta & Bianchy: Madagascar.** A Paradise at Risk. 2006, engl., 64 Seiten, 158 Farbfotos, 230x162mm, kart., € 12,-  
Kleiner aktueller Fotoband mit brillanten Farbfotos u.a. sukkulenter Pflanzen am Standort.

**Angebot des Monats (solange Vorrat):**

**Wyk, van & Smith: Regions of Floristic Endemism in Southern Africa.** A review with emphasis on succulents, viii, 199 S., 382 Farb., 25 farb. Karten, 2 Farbb., Ln.(SU), statt € 69,00 jetzt nur € 59,90  
Die Trockengebiete Südafrikas - ihre Beschreibung und Geographie sowie die dort wachsenden Sukkulente.