

Kakteen und andere Sukkulente

Heft 10 · Oktober 2011 · 62. Jahrgang

E 6000



Kakteen und andere Sukkulenten

monatlich erscheinendes Organ
der als Herausgeber genannten Gesellschaften

Heft 10

Oktober 2011

Jahrgang 62

ISSN 0022 7846

AUS DER KuaS-REDAKTION

Nicht lachen! Aber meine ersten nordperuanischen Sukkulen-ten stammten aus einem international agierenden Möbelhaus, das die Farben Blau-Gelb und schwedische Wohnkultur zum Kult erhoben hat. Zu Hunderten standen verschiedene Arten und Formen von *Peperomia* auf den Tischen. Zu haben für 1,99 D-Mark damals noch.

Da kann man natürlich nicht daran vorbeigehen, auch wenn die Pflanzen nicht unbedingt hochsukkulent waren. Also gab es am Fensterbrett kurz darauf auch eine Abteilung „*Peperomia*“. Die angeblich pflegeleichten Pflanzen machten solange Freude, bis kleine, weiße bestielte Pilzkeulen die Blätter abfallen ließen und die Pflegeleichten innerhalb von zwei Wochen gemeuchelt waren.

Ich freue mich, dass wir in dieser KuaS einen großen Beitrag über die *Peperomien*-Arten aus Nordperu haben. In unserem so faszinierenden Hobby wird so mit dem Artikel eine weitere Facette vorgestellt. Da gibt es übrigens noch Vieles. Seit vielen Jahren hoffe ich etwa auf einen Artikel über die Sukkulenz bei Orchideen oder Tillandsien (abgesehen von den wunderschönen Bildern). Vielleicht wagt sich ja mal jemand an dieses Thema.

Apropos Bilder: In dieser KuaS haben wir einen Reisebericht aus dem Südwesten der USA. Die Kakteen dort in Blüte zu erleben, ist ein unglaubliches Erlebnis. Wir können mit dem Beitrag daran teilhaben. Seit längerem wieder einmal ein klassischer Reisebericht.

Ich würde mich übrigens sehr über solche und andere Artikel freuen. Die KuaS lebt von Vielfalt. Auch Kulturerfahrungen sind ein wichtiger Themenschwerpunkt, der derzeit etwas brach liegt. Und Beiträge über Mammillarien, über Neoporterien, über Echinocereen, Opuntien . . .

Nun aber 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

LORY WUNDER
& ALFRED WUNDER
Schöne Kakteen an ihren
Standorten Seite 253

Aus der AG Interessengemeinschaft Asclepiadaceen
GERHARD LAUCHS
Die Gattung *Orbeanthus* Seite 262

Für Sie ausgewählt
SILVIA GRÄTZ
Empfehlenswerte Kakteen
und andere Sukkulenten Seite 264

Aus der AG Fachgesellschaft andere Sukkulenten
JÖRG ETTTEL
Arten der Gattung *Peperomia*
in Nordperu Seite 267

In Kultur beobachtet
WALTER GRABER
Aus dem Leben einer
Escobaria organensis Seite 275

Neue Literatur Seite 266

KuaS-Kaleidoskop Seite 279

Karteikarten
Parodia maassii Seite XXXVII
Turbinicarpus alonsoi Seite XXXIX

Gesellschaftsnachrichten
(Seite 145)

Kleinanzeigen (Seite 149)

Veranstaltungskalender (Seite 150)

**Vorschau auf Heft 11/2011
und Impressum** Seite 280

Titelbild:
Echinomastus johnsonii
Foto: Alfred Wunder

Aufregende Landschaften

Schöne Kakteen an ihren Standorten

von Lory Wunder & Alfred Wunder

Auf unserer Reise durch den Südwesten der USA im Frühling hatten wir das Glück, dass es im Winter ausreichend geregnet hatte. Alles, was Wurzeln hatte, blühte, und wer noch nicht das Glück hatte, durch blühende Wüsten zu reisen, dem sei dieses wärmstens empfohlen.

Unser erstes Ziel war der Anza Borrego State Park im Süden Kaliforniens mit seinen riesigen Ferokakteen. Hier fanden wir *Ferocactus acanthodes* var. *lecontei* (Abb. 1) in voller Blüte, neben *Mammillaria dioica* (Abb. 2) und natürlich *Echinocereus engelmannii* (Abb. 4) in großer Zahl.

Dieser State Park ist mit fast 2500 Quadratkilometern der größte in den USA und damit fast so groß wie das Saarland. Es empfiehlt sich, den Anza Borrego im Frühling zu besuchen, weil es im Sommer unerträglich heiß wird, 50 °C sind dann nicht selten. Aus diesem Grund ist auch das Besucherzentrum ab Juni geschlossen.

Unser nächster Besuch galt dem Organ Pipe National Monument, welches von vielen Reisenden rechts liegen gelassen wird, unserer Meinung nach zu Unrecht. Hier sahen wir die ersten Saguaro-Blüten (*Carnegiea gigantea*) (Abb. 3) in diesem Jahr. Die „Organ Pipes“, Ste-



Abb. 1: *Ferocactus acanthodes* im Anza Borrego State Park.
Alle Fotos: Alfred Wunder



Abb. 2:
Mammillaria
dioica im
Anza Borrego
State Park.

nocereus thurberi (syn. *Marsallocereus thurberi*), die Namensgeber des Parks, hatten erst Knospen angesetzt.

In den Chiricahua Mountains mit dem gleichnamigen National Monument (Abb. 5) konnten wir *Echinocereus santaritensis* fotografieren (Abb. 6).

Etwas weiter nördlich liegt der Apache-Pass, ein wichtiger Übergang während der Postkutschenzeit. In der Nähe wurde das berühmte Fort Bowie errichtet, von welchem man die Chiricahua-Apachen (ihre Exponenten waren Cochise und Geronimo) bekämpfte, die sich in diese zerklüftete Vulkanlandschaft zurückziehen konnten. Erst in unserer Zeit wurde klar, welches böse Spiel die weiße Rasse mit den Ureinwohnern getrieben hatte ... und heute noch treibt! Einige werden sich vielleicht an den Film „Der zerbrochene Pfeil“ erinnern, in welchem Jeff Chandler den Cochise verkörperte. Heute findet man kein Blut mehr von der Schlacht am Apache Pass, wohl aber *Echinocereus fendleri* subsp. *rectispini-*



Abb. 3: *Carnegia gigantea* im Organ Pipe National Monument.

nus (Abb. 7) und *Echinocereus rigidissimus* (Abb. 8).

In New Mexico haben wir einen Abstecher in die „City of Rocks“ (Abb. 9) gemacht, ein Gewirr aus Monolithen bestehend aus versteinerte vulkanische Asche, welche sich vor 35 Millionen Jahren hier angesammelt hat. Solche Felsformationen gibt es nur an sechs Stellen auf unserem Globus. Hier blüht *Echinocereus coccineus* (Abb. 10).

Ein absolutes Highlight auf unserer weiteren Reise war der White Sands National Park im Südwesten von New Mexico. Diese etwa 700 Quadratkilometer große Gipswüste liegt in einem riesigen Talkessel ohne Abfluss. Da Gips eines der am häufigsten zu



Abb. 4:
Echinocereus engelmannii
im Anza Borrego
State Park.

findenden Mineralien ist, hat es sich hier im Laufe von Jahrtausenden angesammelt und eine einmalige Landschaft geformt. Aber nicht nur die blendend weiße Landschaft

(Abb. 11) ist ein Erlebnis, sondern eine riesige Form von *Echinocereus triglochidiatus* (Abb. 12 & 13), die unseres Wissens nur hier vorkommt. Die enorme Größe der



Abb. 5:
Der Echo Canyon
im Chiricahua
Nationalpark.



Abb. 6:
Echinocereus
santaritensis
im Chiricahua
National Monument Echo
Canyon.

Pflanzen ist in Abb. 12 zu erkennen. Gott sei Dank wächst dieser schöne Kaktus in einem Nationalpark und ist dadurch besser geschützt als andere Raritäten. Bei einer kurzen Suche konnten wir nur fünf Pflanzen finden. Sie hatten noch nicht geblüht, aber jede Menge Knospen angesetzt. Interessant wäre herauszufinden, ob der Riesenwuchs genetisch bedingt oder nur auf Grund hervorragender Wachstumsbedingungen zustande kommt.

Unsere Reise ging dann wieder Richtung Westen. Im „Valley of the Gods“ sahen wir den ersten *Sclerocactus parviflorus*, voll mit Knospen. So etwas möchte ich gern einmal in unseren Breiten erleben, wo diese Pflanzen in Kultur große Mühe haben, auf eigenen Wurzeln zu überleben.

Vom „Valley of the Gods“ sind wir dem Highway 95 in Richtung Hanksville gefolgt, übrigens für uns eine der landschaftlich aufregendsten Strecken im Südwesten. In der Nähe der Colorado-Brücke haben wir dann einen blühenden *Sclerocactus parviflorus* gefunden (Abb. 14). Aber nicht nur



Abb. 7:
Echinocereus
fendleri subsp.
rectispinus
am Apache Pass.



Abb. 8: *Echinocereus rigidissimus* am Apache Pass.

Kakteen gab es zu bestaunen, auch die ebenfalls dort wachsende Mariposa-Lilie gibt doch einiges her (Abb. 15).

Ein weiterer landschaftlicher Höhepunkt ist der Highway 24 durch den Capitol Reef National Park. Bei Caineville war uns von



Abb. 9: Der „City of Rocks“ State Park.

früheren Reisen ein Fundort von *Sclerocactus wrightiae* bekannt und zu unserer großen Freude blühten alle Sclerokakteen (Abb. 16).

Auch von früheren Reisen her kannten wir eine kleine Population von *Pediocactus*



Abb. 10: *Echinocereus coccineus* im „City of Rocks“ State Park.



Abb. 11:
Die Gipsland-
schaft des
„White Sands“
Nationalparks.

simpsonii vor dem Westeingang des Capitol Reef National Park. Diese Art ist bekanntlich nicht selten und man findet sie in höheren Lagen, hier auf etwa 2000 m, im gesamten Westen der USA bis hinauf nach Kanada. Sie standen in voller Blüte (Abb.

17). Als wir am nächsten Morgen das Motel verließen, war alles mehr oder weniger weiß bei einer Temperatur von $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. In der Nacht hatte es geschneit und die Sclerokakteen am Hang hinter dem Motel hatten ein Schneehäubchen. Aber wegen der sehr



Abb. 12:
Eine riesige Form
von *Echino-
cereus triglochi-
diatus*.



Abb. 13: *Echinocereus triglochidiatus* in den „White Sands“.



Abb. 14: *Sclerocactus parviflorus* im Valley of the Gods.

niedrigen Luftfeuchtigkeit sublimierte der Schnee, ohne Feuchtigkeit zu hinterlassen (Abb. 18).

Auf unserer Reise weiter gen Westen in Richtung Barstow besuchten wir einen uns

bekanntem Fundort mit *Echinomastus johnsonii*, die auch in voller Blüte standen (Titelfoto).

Dann ging's weiter in Richtung Las Vegas, ohne dieser verrückten Stadt einen



Abb. 15: Die Mariposa-Lilie, *Calochortus nuttallii*.

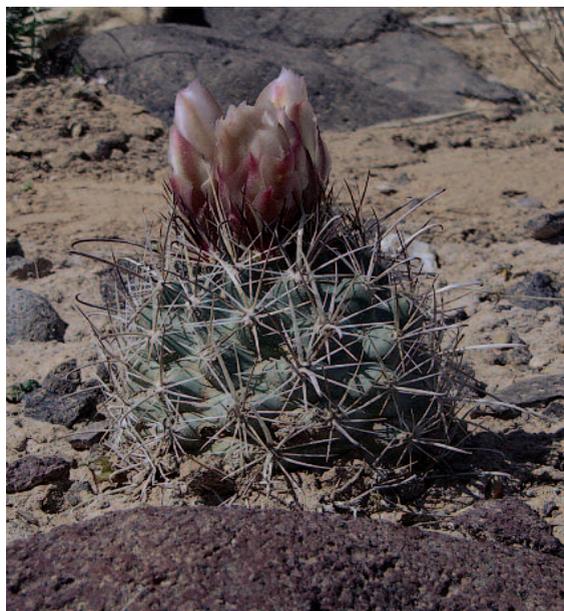


Abb. 16: *Sclerocactus wrightiae* bei Caineville.

Abb. 17:
*Pediocactus
simpsonii*
bei Torrey.



Besuch abzustatten. Nach drei Wochen Wüste war schon der Verkehr auf der Interstate 15 durch diese Stadt für uns ein Horror. Unser Ziel war eine Population von *Sclerocactus polyancistrus* nördlich von

Barstow bzw. das, was von diesen Pflanzen noch übrig geblieben ist. Die Sclerokakteen werden hier von bestimmten Insekten befallen und nach und nach zerstört. Deshalb gehört *Sclerocactus polyancistrus* mitt-



Abb. 18: *Sclerocactus parviflorus* mit Schneehaube.



Abb. 19 : *Sclerocactus parviflorus* bei Torrey.



Abb. 20: *Sclerocactus polyancistrus* bei Barstow.



Abb. 21: *Sclerocactus polyancistrus* bei Victorville.

lerweile zu den gefährdeten Arten. Unsere Freude war riesig, als wir nach längerem Suchen endlich eine blühende Pflanze gefunden hatten (Abb. 20). Wir konnten uns fast nicht trennen von dieser Schönheit.

Von Barstow ist es nicht weit zu einem weiteren uns bekannten Fundort von *Sclerocactus polyancistrus* im Mojave-Tal nördlich von Victorville. Hier fanden wir neben einigen wenigen älteren Pflanzen auch eine Jungpflanze, bei der uns die noch wildere wunderschöne Bedornung besonders auffiel (Abb. 21).

Neben den blühenden Kakteen gab es auch viele, viele andere blühende Pflanzen zu sehen, die dann mit fortschreitender Jahreszeit zu unansehnlichem Gestrüpp werden oder aber ganz verschwinden, wenn es sich um einjährige Pflanzen handelt. Ein weiterer Grund, im Frühling zu reisen, sind die nicht von allen geschätzten Opuntien wegen ihrer Unnahbarkeit und Unhandlichkeit, die natürlich auch in voller Blüte standen (Abb. 22). Aber das wäre Stoff für einen weiteren Bericht.

Lory und Alfred Wunder
Grossacker 1
CH – 8442 Hettlingen
E-Mail: lorry_alfred@sunrise.ch

Abb. 22:
Opuntia acanthocarpa im
Organ Pipe
Nationalpark.



Lange kriechende Triebe

Die Gattung *Orbeanthus*

von Gerhard Lauchs



Abb.: 1:
Orbeanthus conjunctus in Blüte,
Foto: Ascleps-CD



Abb. 2:
Blütenschnitt bei
Orbeanthus conjunctus.
Foto:
Asclepiad-Soc.

Es ist – wie häufig – ein taxonomisch dünnes Eis, auf dem man sich bei der Gattung *Orbeanthus* bewegt. Ist sie nun Teil der Großgattung *Orbea*, wie BRUYNS (2001) meint, oder doch eine eigene Gattung (ALBERS & MEVE 2002)? Und wie grenzt man *Orbea* von *Caralluma* ab? Genügend Raum für neue Einstufungen.

Unabhängig davon: *Orbeanthus* ist eine sehr überschaubare Gattung. Gerade einmal zwei Arten finden sich darin – falls man die Gattung akzeptiert. Eingegliedert in *Orbea* würden sich *Orbeanthus conjunctus* und *Orbeanthus hardyi* unter mindestens 55 anderen Arten finden – von den vielen Unterarten und Varietäten ganz zu schweigen.



Abb. 3: *Orbeanthus hardyi* in Blüte. Foto: Asclepiad-Soc.



Abb. 4: Andere Blütenfarbe: *Orbeanthus hardyi*. Foto: Hübner/Tränkle

Typisch für die beiden Vertreter von *Orbeanthus* sind die relativ langen, kriechenden Triebe. Bei *Orbea* finden sich meist stammsukkulente Arten, die aufrechte Stämmchen ausbilden. Bekommen die *Orbeanthus*-Triebe viel Sonne, bilden sie oft eine blaurote Epidermis aus, die die Pflanzen auch recht attraktiv machen.

Beide Arten kommen in Südafrika, in den Provinzen Limpopo und Mpumalanga vor. Dort bilden sie über die reichlich wurzelnden, kriechenden Triebe kleine Polster aus.

Orbeanthus conjunctus wurde 1938 als *Stultitia conjuncta* erstmals beschrieben. Charakteristisch für die Art sind die zweifarbigen Blüten: Außen cremefarben zeigt sich das Blüteninnere leuchtend rot. Sie sind verglichen mit den dünnen Trieben mit bis zu vier Zentimetern Durchmesser relativ groß.

Orbeanthus hardyi ist die spektakulärere der beiden Arten. Die bis zu sechs Zentimeter großen Blüten zeigen eine hellrote bis cremefarbene Grundfarbe. Darauf finden sich unregelmäßige, rote bis kastanienbraune Flecken. Beide Arten weisen einen ausgeprägten Anulusring auf.

Orbeanthus-Arten sind nässempfindlich und nicht ganz einfach in Kultur. Das Substrat sollte sehr durchlässig sein. Auch Kultur in reinem Bims ist möglich. Sie reagie-

ren sehr empfindlich auf den Pilzbefall der Wurzeln durch *Thielaviopsis basicola*, den „Schwarzen Tod“.

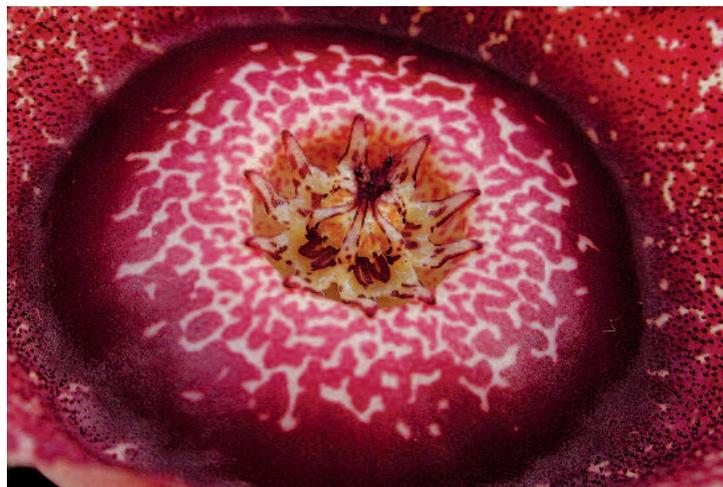
Die Vermehrung erfolgt am besten durch Stecklinge – bei einer Bodentemperatur von mindestens 25 °C.

Literatur:

ALBERS, F. & MEVE, U. (Hrsg.) (2002): Sukkulenten-Lexikon 3: Asclepiadaceae. – Ulmer, Stuttgart.
BRUYNS, P. V. (2001): New combinations in the genus *Orbea*. – *Aloe* 37(4): 72–76.

Gerhard Lauchs
Weitersdorfer Hauptstraße 47
D – 90574 Roßtal

Abb. 5:
Detailaufnahme
des Blüteninneren
bei *Orbeanthus hardyi*.
Foto:
Hübner/Tränkle





Corynopuntia marenae

Die Wuchsform dieser Pflanzen erinnert an Vertreter der Gattung *Pterocactus*. Den Samenkörnern fehlt aber der typische Flügelring. Die dünnen zylindrischen Triebe wachsen aus einer kräftigen Rübenwurzel. Die Blüten sind endständig und vollständig in die Triebenden eingesenkt. Die Art kommt aus der Sonora-Wüste in Mexiko und ist für die Pflege in einem vollsonnigen, heißen Gewächshaus gut geeignet. Im Winter verlangt sie Mindesttemperaturen um 8 °C bei trockenem bis leicht feuchtem Substrat.

Stapelia similis

Die Art wurde 1911 von N. E. Brown nach einem Exemplar aus Namibia beschrieben. Sie kommt aber auch in der Northern-Cape-Provinz in Südafrika vor. In den folgenden Jahren wurde die Art von verschiedenen Autoren bearbeitet und mit den Synonymen *Stapelia portae-aurinae*, *Stapelia noachabensis* und *Stapelia juttae* benannt. Die 1,5–2 cm großen Blüten erscheinen meist in Schüben und öffnen sich nacheinander. Während der Wachstumszeit stellt die Art keine besonderen Ansprüche. Im Winter bei etwa 10 °C fast trocken halten.



Melocactus salvadorensis

Er wurde nach seiner Herkunft in Brasilien (Bahia, San Salvador) benannt und 1934 von Werdermann beschrieben. Die Art wächst halbkugelig und gehört mit 12 cm Durchmesser zu den eher kleineren Vertretern der Gattung. Die magentaroten Blüten sind tief in das Cephalium eingesenkt. Im Sommer verlangt die Art einen sonnigen bis halbschattigen Standort. Die Hauptwachstumszeit liegt im Herbst. Im Winter sind Temperaturen über 15 °C vorteilhaft. Das Substrat sollte leicht sauer und durchlässig sein. Vermehrung nur durch Aussaat.

Gymnocalycium tillianum

Die Erstbeschreibung von Rausch wurde 1970 in der KuaS veröffentlicht, Hunt gliedert die Art heute bei *Gymnocalycium oenanthemum* ein. Wegen der herrlichen Blütenfarbe sollte sie in keiner Kakteen-sammlung fehlen, zumal sich die Blütezeit über den ganzen Sommer erstreckt. Mit 15 cm Durchmesser werden die Pflanzen relativ groß. Zur Wachstumszeit ist ein heller luftiger Standort mit Schutz vor praller Sonne und nicht zu wenig Wasser richtig, im Winter darf es auch mal kühler werden, da die Pflanzen in ihrer Heimat Argentinien in Höhen um 3500 m vorkommen.



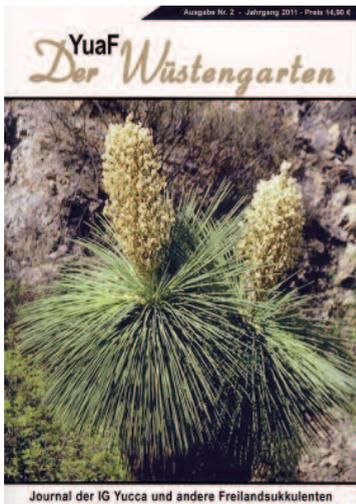
Conophytum chrisocruxum

Die Art wurde erst 1996 entdeckt. Der Name weist auf ihren Entdecker Chris Barnhill und die kreuzförmige Zeichnung (lat. crux) der Pflanzenkörper hin. Das Verbreitungsgebiet ist auf ein kleines Areal westlich von Springbok im Namaqualand (Südafrika) begrenzt. Die Blüten erscheinen im Frühsommer, noch während die Pflanzen von der schützenden Hülle des alten Blattpaares umgeben sind. Im Winter bei Temperaturen um 10 °C gießen und ab Februar mit Beginn der Ruhezeit die Wassergaben reduzieren.

Eriosyce strausianus

Seit der Erstbeschreibung von Schumann 1901 war die Art zeitweise auch als *Pyrrhocactus* und *Neoporteria* bekannt. Sie ist nach dem Mitbegründer der DKG L. Straus aus Bruchsal in Baden benannt. Sie kommt im südlichen Argentinien vor und ist im Gewächshaus für einen vollsonnigen Platz dankbar. Ältere Exemplare erreichen bei 9 cm Durchmesser 16 cm Höhe. Beim Substrat auf leicht sauren pH-Wert und gute Drainage achten. Im Winter sind bei trockenem Stand 5–10 °C ausreichend.





YUAF DER WÜSTENGARTEN – Nr. 2. 2011. Journal der DKG-Arbeitsgruppe „Yucca und andere Freiland Sukkulenten“. 96 Seiten, zahlreiche Farbfotos. Format 17 x 23,5 cm, Broschüreband. Preis: 14,90 €.

Die Ausgabe enthält sieben Beiträge: S. Weißbeck: *Yucca queretaroensis*. [15 S., ill.] (Über die Kultur im Freiland sowie die Unterschiede zu *Y. linearifolia*). – T. Boeuf: Die Vielfalt der „Gartenyuccas“. [22 S., ill.] (Charakterisierung der Arten bzw. Sorten des *Y. filamentosa/flaccida*-Komplexes, es werden zehn verschiedene „Typen“ unterschieden). – H. Dobler: In 24 Tagen durch Zentralmexiko. [22 S., ill.] (Über eine Kakteenreise von Mexico City nach Tamaulipas). – C. Winkelblech: Urlaubsflair im heimischen Garten. [8 S., ill.] (Über Gartengestaltung mit Sukkulenten und mediterranen Pflanzen). – B. Möller Jensen: Über das manuelle Bestäuben von *Yucca*-Blüten. [5 S., ill.] (Technik der künstlichen Bestäubung der Gattung *Yucca*). – B. Möller Jensen: *Yucca* 'Elena's Star' [3 S., ill.] (Eine neue Sorte aus dem *Y. filamentosa/flaccida*-Komplex). – H. Faber: Yuccafrüchte selbst gemacht. [8 S., ill.] (Über Erfolge und Misserfolge bei der künstlichen Hybridisierung sowie über die folgende Fruchtbildung). – G. Weschenmoser: Jäger und Sammler [4 S., ill.] (Gedanken über das Sukkulentensammeln).



Ebel, F. 2011. **DER BOTANISCHE GARTEN DER MARTIN LUTHER-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG – EIN REICH ILLUSTRiertes LEHRBUCH**. – Halle (D): Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. ISBN 978-3-940744-42-5. 308 Seiten, zahlr. SW- & Farbfotos. Format 17 x 24 cm, Hardcover. Preis: 20,- €.

Das Buch ist, wie schon der Titel verrät, ein botanisches Lehrbuch und als solches wohl zuallererst für Studierende der Biologie und verwandter Bereiche, Botaniker und Botanikinteressierte geeignet. Anhand des im Botanischen Garten Halle kultivierten Materials werden Formenvielfalt und Formenreihen der Pflanzen anschaulich dargestellt sowie die morphologischen (auch biochemischen und physiologischen) Phänomene erläutert. Was die Vorstellung in dieser Zeitschrift rechtfertigt, sind die vielen Beispiele, die aus der Sukkulentenwelt stammen, so z. B. die mehrfach in verschiedenen Pflanzenfamilien konvergent entstandene Sukkulenz, Fensterblätter bei *Haworthia* und Aizoaceen, wasser-aufnehmende Dornen und Haare bei *Discocactus* und *Trichodiadema*, Lichtreflektion durch Dornen und Wachstüberzüge, Winter- und Sommerknospen bei Crassulaceen oder extraflorale Drüsen bei *Coryphantha*. Ein anspruchsvolles, aber anschauliches (und preislich günstiges) Lehrbuch!



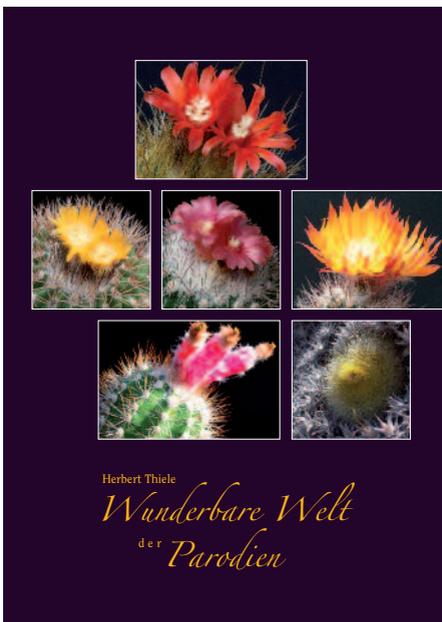
Ancoeschi, G. & Magli, A. 2010. **SOUTH AMERICA 2005/2010**. – Bologna (I): cactusinhabitat. ISBN 978-8-89053-620-5. 47 Seiten. Format DIN A5, Broschüreband. Text: englisch.

In schlichter Aufmachung, ganz ohne Bilder, publizieren die Autoren eine Broschüre zu den Kakteen Südamerikas. Die Autoren stellen darin ihre eigenen, eher konservativen Überlegungen zur Taxonomie und Klassifikation der Kakteen vor und geben Kommentare zu einigen Arten der Gattungen *Discocactus*, *Parodia*, *Cereus*, *Pilosocereus*, *Copiapoa* sowie *Uebelmannia*. Drei neue Kombinationen (*Parodia neobuenekeri*, *Pilosocereus crassisepalus* und *Uebelmannia horrida*) werden publiziert. Für *Discocactus hartmannii*, *Gymnocalycium paraguayense*, *Parodia nigrispina* und *P. penicillata* wird der Gefährdungsstatus diskutiert. Die Autoren halten infraspezifische Kategorien (Unterart, Varietät) für überflüssig und betrachten nur Arten, von denen es nach ihrer Meinung deutlich weniger als die von Hunt (2006) anerkannten 1816 Arten gibt. Die Broschüre ist über die Autoren erhältlich, sie ist aber auch (in korrigierter Fassung) unter der Adresse www.cactusinhabitat.org/publications/cactusinhabitat_booklet2010.pdf herunterladbar.

(Detlev Metzger)

Aus dem Vorstand

Wie Sie der Anzeige in dieser KuaS entnehmen können, erscheint in diesem Monat unsere neue Sonderpublikation „Wunderbare Welt der Parodien“. Der Autor Herbert Thiele stellt Ihnen diese Gattung in Text und Bild vor. Parodien wurden einmal als Juwelen unter den Kakteen bezeichnet, sind aber zu Unrecht in den letzten Jahren etwas in Vergessenheit geraten. Nach fast 20 Jahren ist es das erste Buch, das sich ausschließlich mit der Gattung *Parodia* beschäftigt. Lassen Sie sich von der Vielgestaltigkeit dieser in Argentinien und Bolivien beheimateten Kakteen-gattung faszinieren. Wir sind uns sicher, dieses Buch wird dazu beitragen, die Gattung *Parodia* wieder populärer zu machen.



Titel der neuen Sonderpublikation.

Da wir gerade bei der Literatur sind. Immer wieder einmal tauchen Fragen zu den Literaturbesprechungen in der KuaS auf. Mancher Leser möchte ganz darauf verzichten, dem anderen sind sie zu wenig umfangreich. Warum wurde dieses oder jenes Buch nicht besprochen? Die Wünsche der Leser gehen hier weit auseinander. In jedem Jahr erscheinen eine Unmenge an Beiträgen über Kakteen und andere Sukkulenten in den zahlreichen Liebhaberzeitschriften oder in wissenschaftlichen Fachjournalen. Die Reaktion auf die Literaturvorstellungen zeigt, dass hier ein Informationsinteresse bei vielen Lesern vorhanden ist. Die Zeitschriftenbeiträge werden thematisch zusammengestellt und wir denken, mit einem Umfang von einer Seite Literaturvorstellungen pro KuaS-Ausgabe den richtigen Weg gefunden zu haben. Vorrangig wird die Literatur vorgestellt, die zum einen in Liebhaberkreisen eher schwer zugänglich, zum anderen aber auch von besonderem Interesse ist. Natürlich ist es nicht möglich, die gesamte, neu erschienene Literatur zum Thema zu behandeln. Die Auswahl ist nicht immer leicht – und zwangsläufig auch subjektiv.

Bei den Büchern werden die Titel vorgestellt, die der Redaktion als Besprechungsexemplar zugesandt werden (diese Exemplare kommen dann in die Bibliothek der DKG und können von Ihnen dort auch ausgeliehen werden) oder aus dem Besitz des Literaturredakteurs stammen.

Natürlich spiegelt eine Literaturbesprechung immer die Meinung des Rezensenten wider. Wir bemühen uns aber, die Leser trotz der notwendigerweise knappen Texte möglichst vollständig über den Inhalt und die Eignung für bestimmte Lesergruppen zu

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

Geschäftsstelle:
Bachstelzenweg 9
D – 91325 Adelsdorf

Tel. 09195/9980381
Fax 09195/9980382

E-Mail: gs@dkg.eu
<http://www.dkg.eu>

informieren. Uns liegt nichts daran, ein vorgestelltes Buch zu verreißen. Wo aber Kritik angebracht ist, muss Sie auch genannt werden dürfen. Maßstab ist dabei der Anspruch des/der Autoren und die Zielgruppe des Buches. Dies mag zu Verstimmungen bei Autoren führen, liegt letztendlich aber in der Natur der Sache begründet. Wer nicht nur reine Gefälligkeitsbesprechungen haben möchte, muss auch Kritik (sei sie positiv oder negativ) akzeptieren.

Um keinen Händler zu bevorzugen, werden für Bücher, die Sie über den Buchhandel, verschiedene Internethändler oder auch manche Kakteengärtnereien bestellen können, keine Bezugsquellen genannt (schauen Sie hier z. B. auf die Händlerinserate in der KuaS). Eine Bezugsquelle wird nur angegeben, wenn uns nur eine einzige Bestellmöglichkeit bekannt ist. Auf die Liefermöglichkeit, besonders der ausländischen Titel, haben wir aber keinen Einfluss. Bei ausländischen Titeln können zudem – nicht nur wechselkursbedingt – die angegebenen Verkaufspreise stark variieren.

Andreas Hofacker
Präsident

Detlev Metzging
Fachredaktion

In Gedenken an Wolfgang Düsedau

Am 24. August 2011 verstarb im Alter von 74 Jahren unser Gründungsmitglied und langjähriger Vorsitzender Wolfgang Düsedau.

Schon in frühen Jahren begann er sich für sein späteres Hobby, die Kakteen, zu interessieren. 1973 gehörte er zu den Gründungsmitgliedern der Ortsgruppe Wittenberg, dessen Vorsitzender er über 30 Jahre lang war. Wegen seiner bescheidenen und zurückhaltenden Art war er überall geschätzt und gern gesehen. Aufgrund seines Engagements konnte schon in den 70er Jahren eine Jugendgruppe in der OG gegründet werden. Stets hatte er für alle Fragen und Probleme ein offenes Ohr.

Wolfgang Düsedau spezialisierte sich in seiner umfangreichen Sammlung in den

vergangenen 20 Jahren auf die Lebenden Steine. Das Cole-Verzeichnis war seine zweite Bibel.

Wir trauern gemeinsam mit seiner Ehefrau und werden ihn in guter Erinnerung behalten.

Norbert Grosche

1. Vorsitzender der OG Wittenberg

VORSTAND

Präsident:

Andreas Hofacker
Neuweiler Straße 8/1, 71032 Böblingen
Telefon 070 31 / 27 35 24, Fax 070 31 / 73 35 60
E-Mail: praesident@dkg.eu

Vizepräsident/Geschäftsführer:

Norbert Sarnes
Viktoriastraße 3, 52249 Eschweiler
Telefon 024 03 / 50 70 79
E-Mail: geschaeftsfuehrer@dkg.eu

Vizepräsidentin/Schriftführerin:

Edwina Pfendbach
Im Settel 1, 69181 Leimen
Telefon 062 24 / 5 25 62
E-Mail: schriftfuehrer@dkg.eu

Schatzmeister:

Günter Rieke
In der Brinke 9, 48167 Münster
Telefon 025 06 / 79 23
E-Mail: schatzmeister@dkg.eu

Beisitzer:

Dr. Detlev Metzging
Holtumer Dorfstraße 42, 27308 Kirchlinteln
Telefon + Fax 042 30 / 15 71
E-Mail: beisitzer1@dkg.eu

Postanschrift der DKG:

DKG-Geschäftsstelle

Heike Schmid
Bachtelzenweg 9, 91325 Adelsdorf
Telefon 091 95 / 9 98 03 81, Fax 091 95 / 9 98 03 82
E-Mail: gs@dkg.eu

Redaktion: siehe Impressum

KONTEN DER DKG

Bei Überweisungen bitte die folgenden Konten verwenden: bei der Kreissparkasse Reutlingen (BLZ 640 500 00, BIC SOLADE31REU)

Beitragskonto:

589600
IBAN DE63 6405 0000 0000 5896 00

Kalenderkonto:

8580852
IBAN DE52 6405 0000 0008 5808 52

Publikationskonto:

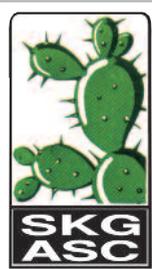
8580838
IBAN DE42 6405 0000 0008 5808 38

Einrichtungskonto:

100049899
IBAN DE15 6405 0000 0100 0498 99

Redaktionsschluss
Heft 12/2011
31. Oktober 2011

SKG Intern



Aarau

Freitag, 14. Oktober, 20 Uhr.
Restaurant Bären, Unterentfelden.
Beamer-Präsentation von Daniel Labhart: „Mexiko 2008“

Baden

Donnerstag, 20. Oktober, 20 Uhr.
Restaurant Rotonda, Baden-Dättwil.
Höck, Auflösung der Bibliothek

Kakteenfreunde Basel

www.kakteenfreunde-basel.ch
Montag, 3. Oktober, 20 Uhr.
Restaurant Seegarten, Münchenstein.
Monatsversammlung mit Vortrag

Montag, 7. November, 20 Uhr.
Restaurant Seegarten, Münchenstein.
Beamer-Präsentation von Silvan Freudiger: „Die Kois der Kakteen“ – eine Astrophyten-Audiovision-Show

Bern

Montag, 17. Oktober, 20 Uhr. Restaurant Weissenbühl, Bern. Beamer-Präsentation von Silvan Freudiger: „Die Kois der Kakteen“. Ein Ausflug in die Gattung *Astrophytum* und deren Kultivare

Biel-Seeland

Dienstag, 11. Oktober, 20 Uhr.
Hotel Krone, Aarberg

Bündner Kakteenfreunde

www.kaktus-gr.blogspot.com
Mittwoch, 12. Oktober, 20 Uhr.
Zu Besuch bei den Kakteenfreunden Gonzen im Park Hotel in Wangs.
Dia-Vortrag von Rolli Stuber: „Rollis Kakteenwelt“

Kakteenfreunde Gonzen

Mittwoch, 12. Oktober, 20 Uhr.
Park Hotel Wangs, Wangs.
Die Bündner Kakteenfreunde zu Besuch. Dia-Vortrag von Rolli Stuber: „Rollis Kakteenwelt“

Lausanne

Mardi, 18 octobre, à 20h15,
Restaurant de la Fleur-de-Lys, Prilly.
Conférence de Daniel Labhart

Oberthurgau

Donnerstag, 13. Oktober, 16 Uhr.
Besuch Teigwarenfabrik
„Pasta-Premium“ in Frauenfeld

Olten

Dienstag, 11. Oktober, 20 Uhr.
Restaurant Kolpinghaus, Olten.
Giovanni Laub: „Was sind Echinopsen laut Neueinteilung nach Hunt“

Schaffhausen

Mittwoch, 12. Oktober, 20 Uhr.
Restaurant Schweizerbund, Neunkirch.
Reisebericht „Mexiko“ von Peter Herrmann

Solothurn

www.kaktusverein.ch
Freitag, 14. Oktober, 20 Uhr.
Restaurant Bellevue, Lüsslingen.
Dia-Vortrag von Erika + Christian Alt: „Baja California“

Freitag, 4. November, 20 Uhr.
Restaurant Bellevue, Lüsslingen.
Kegelabend

St. Gallen

Mittwoch, 19. Oktober, 20 Uhr.
Restaurant Feldli, St. Gallen. Grubemann: „Madagaskar Süd + Orchideen“

Thun

Samstag, 1. Oktober, 19.30 Uhr.
Restaurant Bahnhof, Steffisburg.
Dia-Vortrag von Janis Ammon: „Faszination Mani“ (unbekannte griechische Insel)

Samstag, 5. November, 19.30 Uhr.
Restaurant Bahnhof, Steffisburg.
Daniel Labhart: Beamer-Präsentation

**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

SKG SKG SKG

***Parodia maassii* (HEESE) A. BERGER**

(benannt nach Wilhelm Maass, Berlin-Zehlendorf, 1907–1908 Schriftführer der DKG)

Parodia maassii (Heese) A. Berger, Kakteen: 204. 1929**Erstbeschreibung***Echinocactus maassii* Heese, Gartenflora **56**: 410–411. 1907**Synonyme***Malacocarpus maassii* (Heese) Britton & Rose, The Cact. **3**: 202. 1922*Boliviacactus maassii* (Heese) Doweld, Sukkulenty **3**: 62. 2000*Echinocactus escayachensis* Vaupel, Monatsschr. Kakteenk. **26**: 125. 1916*Parodia suprema* F. Ritter, Cactus (Paris) No. 76: 51–52. 1962**Beschreibung**

Körper: meist einfach, selten sprossend, flachkugelig bis kurzsäulig, oben gerundet, einfach, im Neutrieb frisch grün, 8–15(–30) cm hoch, 7–25 cm im Durchmesser. **Wurzeln:** faserig, verzweigt. **Rippen:** 8–21, durch etwas geschlängelte Längsfurchen voneinander gesondert und in teilweise ineinander fließende, schwach gewölbte Höcker zerlegt, nicht kinnförmig vorgezogen, ± spiralig verlaufend. **Areolen:** oval bis rundlich, mit weißer, kurzer Wolle, 3–7 mm im Durchmesser, später verkahlend. **Dornen:** 5–18(–30) Randdornen, 5–42 mm lang, vom Körper abstrebend, honiggelb bis bräunlich, später weißlich, rund, manche durchscheinend, einige wellig gebogen, 1–4(–8) Mitteldornen, an der Basis leicht verdickt, der unterste der längste, fast gerade bis deutlich gebogen und gehakt, meist nach unten, oft auch nach rechts und links gebogen, 2–7(–15) cm lang, in der Jugend honiggelb, hell- oder dunkelbraun, z. T. im Neutrieb fast schwarz, später auch vergrauend und von der Farbe der Randdornen. **Blüten:** orange oder rot, selten gelb oder lachsfarben, im Scheitel entspringend, 3,0–4,5 cm lang, bis 3,0 cm im Durchmesser, Blütenröhre außen wollig, obere Schuppenachseln mit Borsten, Staubblätter blassgelb bis orangerot, Staubbeutel blass gelblich, Griffel und Narben hellgelb. **Früchte:** bei Vollreife klein, rund, hartschalig, basal quer aufreißend. **Samen:** schwarz, Testa gehöckert oder warzig, bis 0,8 mm im Durchmesser und 1,1 mm lang, ± kugelig bis breit eiförmig.

Vorkommen

Bolivien und Argentinien: Das Areal erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung von ca. 18° 13' S (Dept. Oruro, Bolivien) bis 23° 50' S (Prov. Jujuy, Nord-Argentinien), in Ost-West-Richtung von ca. 66° 55' W bis 64° 50' W, wo die Art in der Puna und Präpuna in Höhenlagen von ca. 2500–4200 m wächst, offen zwischen Steinen oder im Schutz von Gräsern oder kleineren Sträuchern (*Prosopis*, *Polylepis* u. a.). Die Böden sind meist steinig auf felsigen Untergründen (aber nicht auf Kalkgestein).



Kultur

Parodia maassii sollte in Kultur sonnig und luftig stehen, ideal während der Vegetationsperiode ist die Kultur im Frühbeet. Ein durchlässiges Substrat mit eher wenig Humusanteil und nicht zu üppige Düngergaben sorgen für ein gesundes Wachstum. Im Alter neigen die Pflanzen dazu kurzsäulig zu wachsen, was durch zu mastige Kultur noch gefördert wird. Überwintert werden die Pflanzen trocken und frostfrei. Die Vermehrung erfolgt durch Aussaat, da die Pflanzen kaum sprossen. Erste Blüten sind dann nach 4–6 Jahren zu erwarten.

Bemerkungen

Parodia maassii ist die Typusart der Untergattung *Protoparodia*, die sich durch relativ große Samen und stark akrotone Blüten (mit Grannenborsten meist nur aus den obersten bzw. oberen Schuppenachseln der Blüte entspringend) auszeichnet (BUXBAUM in KRAINZ, Die Kakteen, Liefg. 34: CVIc. 1966).

Die Art ist durch die kugelige bis kurzsäulige Form, die starken, meist honiggelben bis braunen, gebogenen Dornen und die relativ großen Blüten gekennzeichnet. Neben den oben genannten Synonymen wurde eine Reihe weiterer Arten beschrieben, die heute ebenfalls zu *P. maassii* gestellt werden (*P. bermejoensis* F. H. Brandt, *P. haagena* F. H. Brandt, *P. knizei* F. H. Brandt, *P. koehresiana* F. H. Brandt, *P. lamprospina* F. H. Brandt, *P. mendezana* F. H. Brandt, *P. otaviana* Cardenas und *P. thieleana* F. H. Brandt).

Notizen:

Text und Bilder: Detlev Metzger

***Turbinicarpus alonsoi* GLASS & S. ARIAS**

(benannt nach dem Entdecker der Art, Alonso Garcia Luna)

Erstbeschreibung*Turbinicarpus alonsoi* Glass & S. Arias, Kakt. and. Sukk. **47**: 25–27. 1996**Synonym***Pediocactus alonsoi* (Glass & S. Arias) Halda, Acta Mus. Richnov., Sect. Nat. **5**: 22. 1998**Beschreibung**

Körper: einzeln, kugelig, Durchmesser max. 9 cm, Epidermis hellgrün. Wurzel: Rübenwurzel. Rippen: in dreieckige, abgeflachte Höcker aufgelöst, bis zu 1,5 cm lang und breit. Areolen: rund, weiß, teilweise mit weißem bis hellgrauem (im Neutrieb rotbraunem) Wollfilz. Dornen: 3–5 pro Areole, kartonartig, grau bis hellgrau mit dunkler Spitze, vom Körper abstehend, bis zu 20 mm lang, unregelmäßig einwärts gebogen, oft verwitternd, nicht stechend, im Jugendstadium kurz und eng anliegend. Blüten: im Scheitel erscheinend, kirschrot bis rosa-magenta, Durchmesser 20–30 mm, 25–30(–38) mm lang, Blütenblätter 3,5–4,0 mm breit, 16–22 mm lang, mit intensiver gefärbten Mittelstreifen, an der Spitze mit leicht gesägtem Rand, Stempel 15 mm lang, weiß, mit 1,5–2,0(–2,5) mm langen Narbenlappen, Staubfäden magentafarben. Früchte: rötlich–dunkelviolet, an der Basis heller, etwa 10 cm lang, 5 mm Durchmesser, glatt, bei Reife mit 1–2 Längsspalten aufreißend. Samen: dunkelbraun bis schwarz, 1 mm lang, 0,75 mm hoch, mit schwarzer, warziger Testa, Hilum eingesenkt, Hilumregion durch Einschnürungen etwas abgesetzt. (Beschreibung nach GLASS & ARIAS 1996, verändert.)

Vorkommen

Mexiko: im Nordosten des Bundesstaates Guanajuato, Gebirgstal im Municipio Xichú, in Höhen von 1500–1800 m ü. NN, auf Schieferfelsen.

Kultur

Turbinicarpus alonsoi sollte einen vollsonnigen bis halbschattigen Platz erhalten, bei vollsonnigen Standorten eventuell vor praller Mittagssonne schützen. Das Gießen sollte erst dann erfolgen, wenn das Substrat vollständig abgetrocknet ist. Das Substrat sollte rein mineralisch sein, geringe Humus- und Lehmenteile dürfen dem Substrat beigemischt werden, und es sollte leicht sauer bis neutral reagieren. Die Überwinterung erfolgt kühl, in jedem Fall aber frostfrei, am Besten bei 8–12 °C. Die Art lässt sich leicht durch Aussaat vermehren, die Keimtemperatur sollte jedoch mindestens 20 °C betragen. Die Sämlinge wachsen recht langsam. Eine Pfropfung ist nicht zwingend nötig, zur Wachstumsbeschleunigung können Sämlinge jedoch gepfropft werden. Blüten erscheinen vom Frühsommer bis in den Spätsommer oder sogar bis in den Herbst.

Bemerkungen

Turbinicarpus alonsoi wurde vom 1. 7. 1975 bis zum 10. 6. 1992 im Anhang 2 des Washingtoner Artenschutz-Übereinkommens (CITES) geführt, seit dem 11. 6. 1992 steht sie im Anhang 1. In der Roten Liste gefährdeter Arten der IUCN wird sie als „Critically Endangered (CR)“ (= vom Aussterben bedroht) geführt.

Die Pflanze erinnert mit ihren flachen, dreieckigen Warzen etwas an *Obregonia* oder *Ariocarpus*, ist aber durch die deutlichen Dornen an den Warzenspitzen von diesen leicht zu unterscheiden.

Notizen:

Sehr günstig abzugeben: Größere Agaven z. B. *A. ferox*, *A. maximiliana*, *A. gentryi*, *A. americana mediopicta* u. a. Sehr schöne und makellose Pflanzen für Selbstabholer. Martin Richter, Am Kuhlen 18, D-59846 Sundern, Tel. 02935/79041, E-Mail: pepeundgina@t-online.de.

Adromischus, Peperomia, Senecio, Cotyledon. Überzählige Pflanzen abzugeben. Viele Arten. Liste anfordern per E-Mail oder gegen Freiumsschlag. Fabian Wieland, Lugeckstr. 23, D-88131 Lindau, Tel. 08382/976466, E-Mail: fawi.garten@t-online.de.

Verkaufe Echinocereen-Säml. u. -Pflanzen. Gr. Auswahl an Dasyacanten, Pectinaten, Ctenoides (kupferfarb. Bl.); frostfeste Pflanzen (*E. roetteri* aus Orogrande, versch. *Esc. vivipara* u. v. m. Gr. Auswahl an Ariocarpen-Säml. Gerald Niess, Perndorf 108, A-8182 Puch bei Weiz, Tel. 0650/5522283, www.kakteen-niess.at.

Epicactus-Hybriden in großer Vielfalt und div. Größen abzugeben, auch eigene Kreuzungen. Bitte Liste per Post oder E-Mail anfordern. Vassili Diavatis, Am Apostelhof 66, D-50226 Frechen, E-Mail: vasdis@gmx.de.

Verkaufe günstig wegen Platzmangels überzählige Kakteen aus vielen Gattungen, Euphorbien u. a., von klein bis groß, auch Ableger. Nur Abholung, kein Versand. Dr. Julius Böheim, Fließhornstr. 8, D-78465 Konstanz, Tel. 07533/5796, E-Mail: dr.boeheim@gmx.de.

Gesucht: Persönlichkeiten i. Bild + Karikatur aus der Kakteengeschichte, u. gez. Kakt.-Witze, -karikaturen, Kurioses, Anzeigen, Zeitungsausschnitte etc. Brunn, Mahlsdorfer Str. 103a, D-12555 Berlin, E-Mail: plumosa@arcor.de

Verkaufe fünf *Astrophytum ornatum*, Durchmesser 10–15 cm, Preis 8 bis 12 Euro, je nach Größe und Menge. Auch Tausch gegen *Astrophytum asterias* ist möglich. Alois Mörzinger, Niederschrems 78, A-3943 Schrems, Tel. 0664/1472222, E-Mail: moerzinger@aon.at.

Biete sehr günstig Nachzuchten vieler Gattungen (v. a. Mammillarien, Sulcos, Gymnos, Astrophyten, ...). Alle Pflanzen sind gesund, mind. im 7er Topf, standen das ganze Jahr über im Freien, haben daher eine tolle Bedornung. Anruf lohnt! Rudi Ziegler, Rudolf-von-Habsburg-Str. 56, D-76829 Landau, Tel. 06341/31282.

Verkaufe ca. 3 bis 4 m *Selenicereus grandiflorus*, aufgewickelt, in einem Topf. Die Pflanze ist ca. 10 Jahre alt. Bei Interesse melden bei Jürgen Meyer, Fasanenweg 18, D-91074 Herzogenaurach/Niederndorf, Tel. 09132/3281, E-Mail: h.j.meyer@gmx.de.

Suche Steckling, Ableger oder Pflanze von *Aporocactus*-Hybride Orange Queen. Jürgen Hahl, Schubertstr. 16, D-68647 Biblis, Tel. 06245/1631, E-Mail: sulco@xyz.de.

Thelokakteen und Astrophyten günstig gesucht. Angebote bitte an L. Roth, Alexandrinenstr. 26, D-99894 Friedrichroda, Tel. 03623/305891, E-Mail: Lutz.Roth@web.de.

Gebe DDR-Literatur ab: Haage: A–Z, Mammillarien-Informationsbrief: Jg. 79, 80, 81, 82, 84, Kakteen + Sukkulenten: Jg. 82, auch Einzelhefte, Literaturschau Kakteen: Jg. 77, 80, 81, 82, Sonderheft Fr. Ritter Feldnummern. Erwin Keil, Postfach 1205, D-64349 Reinheim, Tel. 06162/5883, E-Mail: erwinkeil@t-online.de.

Suche Kontakt zu Ariocarpenfreunden. Welcher *Ariocarpus*-Sammler hat Interesse an einem Interessenaustausch, gerne auch international? Freue mich über jeden Kontakt! Am besten bin ich per E-Mail erreichbar. Daniel Beck, Jörg-Hofmann Str. 37, D-97475 Zeil a. M., Tel. 0151/57207112, E-Mail: tiere91@gmx.de.

Suche Kakteen-/Sukkulentensammlung, Ariocarpus, Pelecyphora, Strombocactus u. a. Mexikaner, *Hoodia*, Kaudexpflanzen, *Mammillaria*, *Weingartia*, *Sulcorebutia*. Angebote mit Preisvorstellung an: Karsten Fischer, Stortsweg 29, D-44227 Dortmund, Tel. 0231/751465, E-Mail: fineorangeman@aol.com.

Sukkulenten abzugeben: *Haworthia*, *Gasteria*, *Aloe*, *Trichodiadema*, *Tylecodon*, Zwiebeln, ... Sammlungs-doppel und überzählige Pflanzen aus Nachzucht abzugeben. Liste unter www.alooundco.de oder per E-Mail. Torsten Dedow, Graf-von-Galen-Str. 93, D-52525 Heinsberg, E-Mail: alooundco@online.de.

Aus Platzmangel gg. Gebot/VB abzugeben: 2 x *Trichocereus pachanoi*. Einzelexemplar m. kl. Altersschaden, ca. 1,65 m; gr. Exemplar, ca. 1,85 m, in 1,55 m gegabelt, plus 55 cm Bodentriebstück (Vielflüher!). Silk Stüssel, Mittelstr. 18, D-57548 Kirchen/Sieg, Tel. 01520/4463463.

Bücher gg. Gebot/VB abzugeben: *Mammillaria*, Collector's Guide, engl. (Pilbeam); *Mammillaria*, tax. Untersuchung (Lüthy); Die Gattung *Astrophytum* (Sadovsky-Schütz); Blühende K.u.a.s. Pfl., 167 gebundene Tafeln von E. Werdermann. Silk Stüssel, Mittelstr. 18, D-57548 Kirchen/Sieg, Tel. 01520/4463463.

Große Kakteen-Samenliste kostenlos über: kaktusy62@googlemail.com oder gegen 1,45 € Rückporto. Portion 15 bis 50 Korn für 0,50 €, Samen sind garantiert frisch! Edith Koch, Kemerting 8d, D-84533 Haiming.

KuaS-Hefte zu verkaufen: Jg. 1982 bis 1997, vollständig inkl. Kakteenkartei, guter Zustand, Preis VHB zzgl. Versandkosten oder an Selbstabholer. Peter Billigen, Hauptstr. 69, D-65375 Oestrich-Winkel, Tel. 06723/604555, E-Mail: peter_burkhard@t-online.de.

Abzugeben: *Agave titanota*, *A. attenuata*, *A. xyllocantha* (12–30 cm Ø), *Yucca filamentosa* „Golden Sword“, *Y. recurvifolia*, stammbildend, beide winterhart, *Crassula arborescens*, *Sansevieria fasciculata* u. a., je Pflanze 3 bis 15 €. Max Wieland, Bürschgartr. 14, D-65193 Wiesbaden, Tel. 0611/541240.

Die drei herausgebenden Gesellschaften DKG, SKG und GÖK 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.

VERANSTALTUNGSKALENDER

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

Veranstaltung	Veranstaltungsort	Veranstalter
24. Herbsttagung der AG Echinocereus 1. und 2. Oktober 2011	Hotel Grasberger Hof, Speckmannstr. 58, D-28879 Grasberg	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Echinocereus
JHV und Begleitveranstaltung der FGaS 8. und 9. Oktober 2011	Gasthof „Zur Linde“, Wernastr. 7, D-36093 Künzell-Pilgerzell	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG FGaS
Herbsttreffen der AG Echinopsees 8. und 9. Oktober 2011	Gaststätte „Bergblick“, Am Reuter D-99842 Ruhla	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Echinopsees
Herbsttreffen der AG Astrophytum 22. Oktober 2011, ab 10 Uhr	Gartenlokal und Restaurant „Reseda“ Roßlauer Str. 1, D-99086 Erfurt	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Astrophytum
JHV der DKG 2012 9. Juni 2012	Stadthalle Hiltrup, Westfalenstr. 197 D-48165 Münster	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Münster-Münsterland

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

Ralf Schmid

Bachstelzenweg 9 · D-91325 Adelsdorf

Telefon 091 95/92 55 20 · Fax 091 95/92 55 22

E-Mail: landesredaktion@dkg.eu



Klubabende im Oktober 2011

Wien

Klubabend Donnerstag, **13. Oktober**,
Hans Graf (D): „Winterharte Kakteen“

NÖ/Burgenland

Interessentenabend Freitag, **7. Oktober**,
Herr Györög: „Gartenschauen im Süd-
osten Englands“

NÖ/Burgenland

Vereinstreffen Freitag, **21. Oktober**,
Thomas Hüttner: „Auf Kakteensuche in
den nördlichen Provinzen Argentiniens“

NÖ/St. Pölten

Klubabend Freitag, **7. Oktober**,
Kein Programm eingelangt

Oberösterreich

Klubabend Freitag, **14. Oktober**,
Kein Programm eingelangt

Salzkammergut

Klubabend Freitag, **28. Oktober**,
Kein Programm eingelangt

Salzburg

Klubabend Freitag, **14. Oktober**,
Kein Programm eingelangt

Tirol

Klubabend Freitag, **14. Oktober**,
Kein Programm eingelangt

Tiroler Unterland

Klubabend Freitag, **7. Oktober**,
Kein Programm eingelangt

Steiermark

Klubabend Mittwoch, **12. Oktober**:
Hans Graf (D): „Winterharte Kakteen und
deren Begleitflora“

Kärnten

Klubabend Freitag, **7. Oktober**,
Mag. Roland Bäck: „Historisch bedeut-
same Gartenanlagen in Kärnten“

Oberkärnten

Klubabend Freitag, **14. Oktober**,
Kein Programm eingelangt

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@cactusaustralia.at

Vizepräsident:

Erich Obermair
Lieferinger Hauptstraße 22, A 5020 Salzburg
Telefon, Fax +43(0)662-431897

Schriftführerin:

Barbara König
Naglergasse 24, A 8010 Graz
Telefon +43(0)699-10 96 79 20

Kassierin:

Elfriede Körber
Obersdorfer Straße 25, A 1120 Wolkersdorf
Telefon +43(0)2245-2502
E-Mail: elfriede.koerber@aon.at

Beisitzer:

Leopold Spanny
St. Pöltner Straße 21, A 3040 Neulengbach
Telefon +43(0)2772-54090

Redakteurin des Mitteilungsblattes der GÖK und Landesredaktion KuaS:

Bärbel Papsch
Landstraße 5, A 8724 Spielberg
Telefon +43 676-41 54 295
E-Mail: baerbel.papsch@cactusaustralia.at

GÖK Bücherei und Lichtbildstelle:

Ernst Holota
Hasnerstraße 94/2/19, A 1160 Wien
Telefon (+43(0)1-49 27 549 und
Johann Györög
Wattgasse 96-98/9/15, A 1170 Wien
Telefon +43(0)1-481 1316

Die Bücherei ist an den Klubabenden des ZV 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@cactusaustralia.at

Samenaktion:

Josef Moltner
A 82410 Dechantskirchen 39
Telefon +43(0)33 39 - 2 23 06
E-Mail: josef.moltner@cactusaustralia.at

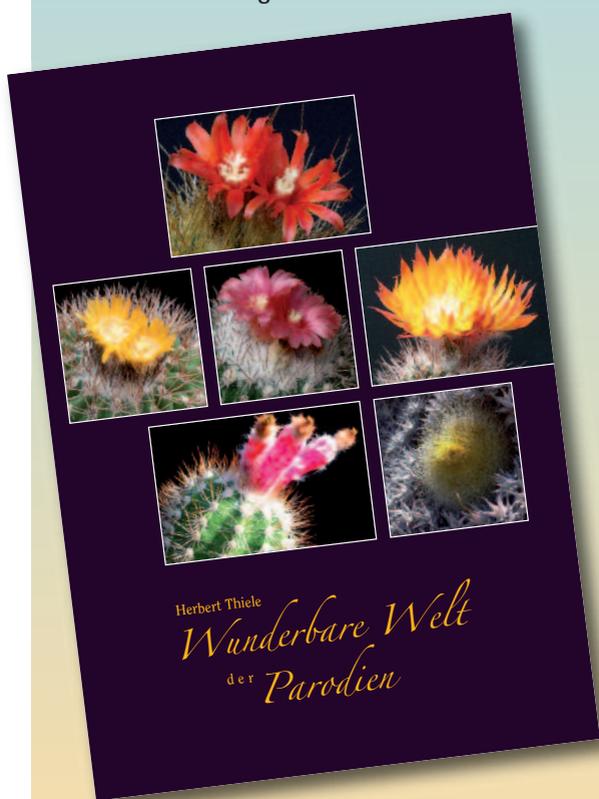
Gesellschaft
Österreichischer
Kakteenfreunde
gegr. 1930

Kontaktadresse:
A-8720 Knittelfeld
Wiener Straße 28
Telefon
+43(0)676-542 74 86
<http://cactusaustralia.at>

Parodia – eine vergessene Kakteengattung neu entdeckt!

Die Arten der fast vergessenen Kakteengattung Parodia, eine attraktive Gruppe von Kugel-kakteen aus Bolivien und Argentinien, werden in Text und Bild vorgestellt. Für den Kakteenliebhaber gibt es viele Hinweise zur Kultur und die 189 Farbfotos machen den Band zu dem am reichhaltigsten illustrierten Buch über diese Gattung.

144 Seiten, Format 17 x 24 cm, Softcover,
189 farbige, zum Teil ganzseitige Abbildungen,
zwei Verbreitungskarten.



**Die Abgabe erfolgt nur an Mitglieder
der DKG, SKG und GÖK.
Jedes Mitglied erhält nur ein Exemplar.**

Mitglieder der DKG überweisen 10 € bzw.
12 € bei Auslandsversand, Mitglieder der
GÖK 12 € auf das Konto 8 580 838 der
Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V., Kreis-
sparkasse Reutlingen BLZ 640 500 00).
Bei Überweisungen aus dem Ausland ver-
wenden Sie bitte die folgenden Angaben:
IBAN DE42 6405 0000 0008 5808 38 und
BIC SOLADES1REU.

Als Überweisungszweck geben Sie Ihre
Mitgliedsnummer (bei GÖK Mitgliedern
muss ein „A“ vorangestellt sein!) und das
Stichwort „Par“ an.

Mitglieder der SKG bezahlen CHF 16,-
pro Sonderheft auf das Postcheck-Konto
40-3883-6 der Schweizerischen Kakteen-
Gesellschaft ein (Vergütungsauftrag oder
Post). Unter Zahlungszweck muss der Titel
der Sonderpublikation erwähnt werden.
Unter „Einbezahlt von“ muss Vorname und
Name lesbar ausgeschrieben sein.

**Der Versand erfolgt ausschließlich
an die der Mitgliedsnummer zugeord-
nete Adresse.**

Bitte achten Sie deshalb darauf, dass Ihre
aktuelle Anschrift bei der jeweiligen Gesell-
schaft bekannt ist.

Aus Kostengründen können keine Rech-
nungen versandt werden. Bei nicht voll-
ständiger Zahlung erfolgt kein Versand.

Blüten auf ein Minimum reduziert

Arten der Gattung *Peperomia* in Nordperu

von Jörg Ettelt



Die Liste der *Peperomia*-Arten, die in Peru gefunden werden können, ist enorm lang. Rund 400 Arten sind aus Peru bekannt! Gegen diese Zahl nehmen sich die hier vorgestellten neun Sippen mehr als bescheiden aus. Dennoch möchte ich den Versuch unternehmen, die Arten dem Leser ein wenig näher zu bringen. Als Entschuldigung oder auch Motivation kann vorgebracht werden, dass wir uns im Vorfeld auf die Reise nach Nordperu im Jahre 2006 auf Vieles vorbereitet hatten, nicht aber auf *Peperomia*. Mir war lediglich bewusst, dass Arten dieser Gattung dort vorkommen.

In Anbetracht der Fülle peruanischer *Peperomia*-Arten, musste man – ob man wollte oder nicht – an Vertretern dieser Gattung vorbeilaufen. Sie zu übersehen war kaum möglich, obwohl wir möglicherweise doch an vielen Pflanzen vorbeigelaufen sind, ohne diese wahrzunehmen.

Die Arten und Formen der Gattung *Peperomia* sind bei uns so gut wie unbekannt. Nur sehr wenige Pflanzenfreunde befassen sich mit diesen Arten, manch ein Blumenfreund andererseits wird *Peperomia* zu Hause kultivieren, ohne zu wissen, dass dem so ist. Im gärtnerischen Großhandel sind Arten unter dem Sammelbegriff

Abb. 1: Typischer Wuchs-ort für *Peperomia*-Arten: Dieses Foto entstand im Rio-Utcubamba-Tal, ein eng eingeschnittenes Tal mit steilen Hängen, zahlreichen Wasserfällen und Kulturland am Flussufer auf ca. 1200 m Höhe. Alle Fotos: Jörg Ettelt



Abb. 2: *P. cymbifolia* – kleine Pflanzen, die ohne Blütenstand kaum auffallen.



Abb. 3: *P. dolabriformis* wird bis etwa 30 cm hoch.

Abb. 4:
P. dolabriformis
am Felsen
wachsend und
blühend.



„Zwergpfeffer“ verbreitet, oft beispielsweise *Peperomia pereskiiifolia* oder *P. caperata*. *P. griseo-argentea* wird gern wegen ihrer gestreiften Blätter angeboten.

Das Fehlen der Arten in den Sammlungen ist am ehesten durch die unglückliche

Tatsache zu erklären, dass die Blüten aller Arten weitgehend auf ein Minimum reduziert sind und erst der Samen wieder die Form von Pfefferkugeln annimmt.

Die Gattung *Peperomia*

Peperomias kommen in den gesamten Tropen und Subtropen vor – es handelt sich um eine außerordentlich große Gattung, aber Peru ist eines der Hauptverbreitungsgebiete.

Die Gattung wurde 1794 beschrieben und umfasst 2450 verschiedene Artnamen sowie 670 Varietäten und Formen. In der Zwischenzeit wurden zwar etwa 1510 Namen in die Synonymie verwiesen, was aber bedeutet, dass immer noch über 1600 Namen anerkannt sind (Stand Juni 2011, MATHIEU 2011). Die weite Verbreitung der Gattung hat jedoch auch zur Folge, dass die Einteilung in Arten und Formen schwierig ist. Zu entscheiden, ob es sich um eine eigene Art handelt oder um eine Lokalform, ist oft schwierig – ähnlich problematisch vielleicht wie bei den Kakteen.

Von den Ländern, in denen die Gattung vorkommt, weist Peru die höchste Artenzahl (395) auf, gefolgt von Kolumbien (245), Ecuador (230) und Costa Rica (150); die höchste Artendichte (Artenzahl pro Fläche) gibt es in Ecuador, Peru hat hier nur einen mittleren Rang (Stand Januar 2009, MATHIEU 2011).

Vorkommen der *Peperomia*-Arten in Nordperu

Vertreter der Gattung *Peperomia*, fanden wir in ganz Nordperu in Höhen ab 700 m bis auf gut 3000 m – genügend Feuchtigkeit jeweils vorausgesetzt. Wir haben *Peperomien* jeweils entlang des Weges gesehen, wenn wir uns in relativ engen Schluchten befanden, die überwiegend oder permanent wasserführend waren, oder aber in Rinnen und auf Bergkuppen, die Reste des Bergregenwaldes trugen, welcher jedoch schon vielerorts abgeholzt ist. Weder auf Bergkuppen noch in breiten Flusstälern, wo Wind und Sonne ein längeres Vorhalten einer gewissen Luftfeuchte verhindern, konnten wir die Pflanzen entdecken. Abb. 1 und 12 verdeutlichen den typischen Charakter der Standorte. Es



Abb. 5: *P. dolabriformis* var. *grandis* – die größer werdende Varietät hat kleinere Blätter auf dickeren Stängeln, die zudem nur am äußersten Ende Blätter tragen.

herrscht überwiegend eine relativ hohe Luftfeuchte, die den Pflanzen eine beinahe dauerhafte Wasserzufuhr sichert. So sind häufig neben den *Peperomia*-Arten Orchideen, Bromelien und Tillandsien zu finden



Abb. 6: *P. ferreyrae* bildet Büsche bis etwa 30 cm Höhe, hat aber schlankere, runde Blätter.



Abb. 7: *P. lanuginosa* dicht belaubt und grün im Halbschatten wachsend.



Abb. 8: Auf Stellen, die kein Wasser halten können und der Sonne ausgesetzt sind, sehen die Pflanzen von *P. lanuginosa* gestresst aus.

und die Flusstäler oft dicht mit Büschen und Bäumen bewachsen. Dabei stehen die Peperomien selten exponiert, eher halbschattig unter Büschen und Bäumen. Die Temperaturen sind in den engen Tälern dennoch tagsüber ziemlich hoch, in den Bergen und auf den Kuppen können aber auch durchaus Minusgrade auftreten. Als wir die Festung Kuelap bestiegen (Abb. 10), regnete es bei nur wenigen Graden über Null, der Wind war empfindlich kalt und erst zum späten Mittag kam die Sonne heraus und erwärmte die Luft sofort auf rund 20 °C. Die Steilheit der Felshänge lässt kaum eine gründlichere Erforschung der Vegetation zu – man muss sich zumeist auf das beschränken, was am Wegesrand steht – doch auch hierbei findet sich schon eine Vielzahl hochinteressanter Pflanzen.

Auf unseren Wegen durch Nordperu haben wir viele Arten der faszinierenden Gattung *Peperomia* gesehen – doch aus der langen Liste an Arten, die in Peru vorkommen sollen, bilden die im folgenden vorgestellten Peperomien nur einen ganz kleinen Ausschnitt.

Peperomia cymbifolia

Die von PINO (2004) beschriebene *P. cymbifolia* (Abb. 2) ist der *P. asperula* ähnlich, hat jedoch einfachere Blütenstände und längere, stark gefaltete Blätter. Wir fanden sie auf der Straße von Celendin nach Cajamarca auf rund 3000 m Höhe vor dem Pass. Bei dieser Region handelt es sich um das Zentrum der peruanischen Milchviehwirtschaft; das hügelige Hochland mit andiner Vegetation, einschließlich vieler Orchideen, *Deuterocohnia* sp., sukkulenter und nicht sukkulenter *Oxalis*-Arten, *Amaryllis* sp., Farne, Enziane und Lupinen, erinnerte stark an alpine Hochweiden.

Peperomia dolabriformis* var. *dolabriformis

Die bereits während der Expedition von Alexander von Humboldt gefundene *P. dolabriformis* var. *dolabriformis* (Abb. 3 und 4) bildet teilweise aufrechte, kräftige Sträucher, die sich reichlich verzweigen. An Felsen wachsend erreicht sie jedoch nicht die Höhe von 60 cm, wie in der Beschreibung angegeben. Die hochkant gestellten Blätter

besitzen ein längliches Fenster, welches Licht auch in das Blattinnere führt. Die Blütenstände können teilweise sehr lang werden. Wir fanden diese Varietät auf 1400 m Höhe gemeinsam mit weiteren *Peperomia*-Arten sowie Bromelien, Tillandsien, *Puya peruviana*, *Espostoa calva*, *E. laticornua*, *Hylocereus* sp., Orchideen, *Solanum* sp., einer *Oxalis* mit kleinen gelben Blüten, *Epiphyllum* sp., *Furcraea occidentalis*, *Ceiba insignis*, *Opuntia ficus-indica*, *Armatocereus balsasensis*, *Echeveria peruviana*, *Gymnanthocereus pilleifer*, *Rauhocereus riosaniensis* und *Opuntia pestifera* im Tal des Rio Utcubamba – ein eng eingeschnittenes Flusstal mit steilen Hängen und rechts und links des Flusses entlangführenden Kulturlandstreifen.

Peperomia dolabriformis* var. *grandis

Unweit von *Peperomia dolabriformis* var. *dolabriformis* fanden wir auch Formen (Abb. 5), die der relativ neu beschriebenen *P. dolabriformis* var. *grandis* (PINO & al. 2005) ähneln. Wir befanden uns jedoch noch weit vom Typusfundort dieser Varietät entfernt, so dass vielleicht die Variabilität der Art neu bewertet werden muss.

Peperomia ferreyrae

P. ferreyrae (Abb. 6) ähnelt der *P. dolabriformis*, besitzt jedoch keine flachgedrückten, sondern fast abgerundete Blätter, welche eine Rinne oberseits tragen. Die Sträucher werden bis 30 cm hoch und haben ebenso lange Blütenrispen. Auch diese Art fanden wir gemeinsam mit *P. dolabriformis* und *P. nivalis* vergesellschaftet im Rio-Utcubamba-Tal.

Peperomia lanuginosa

Als Jungpflanze erscheint die von PINO (2004) beschriebene *P. lanuginosa* als eine wundervoll geschlossene Pflanze, die fast Zapfenform annimmt. Vielleicht hängt dies aber auch mit dem Wasserangebot zusammen, denn wir sahen diese schönen Formen (Abb. 7) auf 1140 m gemeinsam mit Bromelien (mit bis 2 m langen Blütenständen), Tillandsien (u. a. *Tillandsia usne-*



oides), *Espostoa laticornua*, *Rauhocereus riosaniensis*, *Epiphyllum* sp., *Amaryllis* sp., *Ceiba insignis*, *Asclepias curassavica*, *Hylocereus* sp., *Erdisia* sp. (gelbe Blüten), *Rhipsalis* sp. (dünne, gelbe kleine Blüten) und vielen Orchideen im Rio-Utcubamba-Tal.

Etwas höher fanden wir diese Art erneut, jedoch in stärker exponierter Lage, wo wohl weniger Wasser zur Verfügung stand und/oder es lange keine Niederschläge gegeben hatte, denn die Pflanzen sahen deutlich offener und welkend aus (Abb. 8). In der näheren Umgebung des Rio-Utcubamba-Tals wuchsen hier auf 1440 m auch *Peperomia ferreyrae*, *P. dolabriformis*, *P. nivalis*, Bromelien, Tillandsien, *Puya peruviana*, *Espostoa calva*, *E. laticornua*, *Hylocereus* sp., Orchideen (klein orange), *Solanum* sp., *Oxalis* sp. (kein deutliches Rhizom, kleine gelbe Blüten), *Epiphyllum* sp., *Furcraea occidentalis*, *Ceiba insignis*, *Opuntia ficus-indica*, *Armatocereus balsasensis*, *Echeveria peruviana*, *Gymnanthocereus pilleifer*, *Rauhocereus riosaniensis* und *Opuntien* (u. a. *O. pestifera*).

Abb. 9: *P. nivalis* mit beginnender Blüte, die Blätter sind interessant geformt und zeigen das für diese Gattung typische, gekielte Fenster auf der abgeflachten Oberseite, um Licht in das Innere der Blätter gelangen zu lassen. Man beachte die heimischen Wollläuse, die offenbar die Blütentriebe besonders lecker finden.



Abb. 10: Die Festung Kuelap (rechts oben im Bild auf dem obersten Berg Rücken – kaum sichtbar) auf etwa 3000 m über dem Meeresspiegel, war einer von mehreren Höhepunkten unserer Nordperu-Rundreise. Gut sichtbar die ausgeweitete Felderwirtschaft auch in steilen Regionen an den Berghängen. Im Einschnitt des Bergrückens der Ort Tingo.

Peperomia nivalis

Diese kleinen Sträucher tragen hochsukkulente Blätter mit oberseitigen Fenstern und Mittelrinne, die Blätter sind wie hochgestellt (Abb. 9). Die Blütenrispe und die Blütenähren sind relativ kurz, nur wenige Zentimeter lang. Wir fanden diese Art unweit von der zuvor vorgestellten im Rio-Utcubamba-Tal, dem an dieser Stelle immer noch eng eingeschnittenen Flusstal.

Peperomia galioides

Die ebenfalls bereits während der Expedition von Alexander von Humboldt entdeckte *P. galioides*, die eine extrem weite Verbreitung in Mittel- und Südamerika besitzt, haben wir in Kuelap auf 3000 m oberhalb des Ortes Tingo (Abb. 10) gefunden. Die Region ist durch steile Felsen, aber auch dazwischenliegende Dörfer und Täler mit der Möglichkeit, ein wenig Landwirtschaft zu betreiben, gekennzeichnet. Die Festung Kuelap selbst, dem sagenum-

wobenen Chachapoya-Volk zugeschrieben, wohl um 800 n. Chr. erbaut, erst kurz vor dem Eintreffen der Europäer von den Inkas erobert und in ihr Reich einverleibt, ist weitgehend vom Bergregenwald überwachsen (Abb. 12). Die Pflanzen von *P. galioides* sind krautig, maximal bis 40 cm hoch und tragen zahlreiche Blätter (Abb. 11).

***Peperomia* sp.**

Runde Blätter, welche nur schwach sukulent sind, zeigte eine Pflanze (Abb. 13) ebenfalls auf rund 1100 m im Rio-Utcubamba-Tal. Experten für diese Gattung konnten diese keiner bekannten Art zuordnen, so dass es sich dabei eventuell um eine neue Art handelt. Etwas höher wurde dann eine etwas stärker sukkulente *Peperomia* (Abb. 14) entdeckt, die ebenfalls keiner beschriebenen Art zugeordnet werden konnte. Diese hat Blätter mit einer feinen Zeichnung, typisch für viele *Peperomia*-

Arten mit eher nicht sukkulenten Blättern. Wenn man Zeit hätte sowie eine gute Ausrüstung, um die teilweise extrem steilen Felswände zu besteigen, könnte man mit Sicherheit nicht nur noch so manche neue *Peperomia* entdecken, sondern auch noch weitere neue Pflanzenarten. So sahen wir beispielsweise eine wundervoll blühende *Erdisia* (soweit man dies ohne genauere Begutachtung so zuordnen kann) von einer Abbruchkante hängen, konnten aber keinen Weg finden, zu dieser Pflanze zu gelangen. Eine solche Pflanze sahen wir später nie wieder.

Kulturhinweise

Ich selbst habe keine Erfahrungen in der Kultur dieser Pflanzen. In Baumärkten und Blumenläden sind häufig nicht sukkulente oder auch schwach sukkulente *Peperomia*-Arten im Angebot – zumeist auf Grund eines sehr schön lebhaft gefärbten oder gezeichneten Blattwerks – die sukkulenten Vertreter hingegen werden eher selten angeboten.

Nach den Standorten zu urteilen, vertragen viele Arten einerseits sowohl hohe als auch niedrigere Temperaturen, benötigen wohl längere Zeit des Jahres eine gewisse Feuchtigkeit, die jedoch nicht zu Staunässe führen sollte. Die Pflanzen stehen immer exponiert, so dass überflüssiges Wasser schnell ablaufen kann. Die Arten bevorzugen halbschattige Plätze, die aber – je nach Sonnenstand und Jahreszeit, verbunden mit möglicherweise unterschiedlichen Zuständen der Schatten spendenden Bäume hinsichtlich der Belaubung – durchaus auch kräftig besonnt sein können. Die entsprechenden Anpassungen der Blätter sind Abrundung der Oberfläche (Abb. 6), Hochstellung der Blätter zur Minimierung der senkrechten Sonneneinstrahlung (Abb. 3) (wir befinden uns in Nordperu sehr nahe am Äquator!) oder auch Fensterbildung zur Leitung der Sonnenstrahlen in das Blattinnere (Abb. 9). Sie lassen eine intensive Sonneneinstrahlung als sicher erscheinen.

Die Hinweise in der Literatur gehen von einer halbschattigen Aufstellung aus, die



Abb. 11: Mitten im Areal der Festung wuchs *P. galioides* zwischen den Steinen der Ruinen.



Abb. 12: Der Bergregenwald hatte die Festung in den letzten 500 Jahren wieder „erobert“ (hier halb in den Wolken). Diese wird nun – vorsichtig und mit modernen archäologischen Methoden – wieder teilweise freigelegt und rekonstruiert.



Abb. 13:
Eine möglicher-
weise noch unbe-
schriebene
Peperomia.



Abb. 14:
Auch diese
Pflanze konnte
bislang keiner
beschriebenen
Art zugeordnet
werden.

für unsere hochsukkulente Vertreter wohl auch sonniger erfolgen kann. Dabei sollten die Temperaturen gemäßigt bleiben, nicht zu heiß, nicht zu kalt. Nach dem Vorkommen zu urteilen, dürften unsere Arten aber auch kühlere Temperaturen vertragen – jedoch keinen Frost. Obwohl wir sie auch in bis zu 3000 m Höhe fanden, handelte es sich doch – nur vier Breitengrade südlich vom Äquator – um relativ milde Klimate.

Zu viel Wasser ist sicherlich schädlicher als zu wenig, dementsprechend sollte auch das Substrat durchlässig sein, wenn auch durchaus nahrhaft und von saurem Milieu. Gedüngt werden kann regelmäßig, Kakteendünger ist sicherlich gut geeignet.

Die Pflanzen sollen gut durch Stecklinge vermehrt werden können, wobei gut getriebene Kopfstücke mit mindestens zwei Blattpaaren abgeschnitten werden sollten. Die Verwendung von Wachstumshormonen – durch Eintauchen der Schnittstelle in ein entsprechendes Pulver – soll hilfreich sein, eingebettet in Pflanzsubstrat sollen die Stecklinge idealerweise bei hoher Luftfeuchte wurzeln.

Für den Sukkulente nfreund ist es sicherlich eine dankenswerte Aufgabe, hier weitere Erfahrungen zu sammeln und sie vielleicht einmal in unserer Zeitschrift vorzustellen.

Danksagung

Herrn Guido Mathieu sei an dieser Stelle herzlich gedankt für die freundliche Unterstützung bei der Bestimmung der Arten.

Literatur:

- MATHIEU, G. (2011): How many Peperomias? – <http://www.peperomia.net/focusdetail.asp?id=3> [28.8.2011].
- PINO, G. (2004): Peperomias de Cajamarca. – Cimagraf, Lima.
- PINO, G., KLOPFENSTEIN, O. & CIEZA, N. (2005): Four new Peperomias from northern Peru. – *Haseltonia* **11**: 103–112.

Dr. Jörg Ettelt
Morgenstraße 72
D – 59423 Unna

Spinnennetze und Herbstlaub

Aus dem Leben einer *Escobaria organensis*

von Walter Graber



Abb. 1:
Pinselortiment.
Alle Fotos:
Walter Graber

Abb. 2:
Diese Krieger
kennen keine
Gnade.

Hallo, mein Name ist „Escobaria Organensis“, ich wohne in der Schweiz. Also ich habe gehört, dass bei manchen Kakteenpflegern so kleine Pinsel aus dem Aquarellkasten rumstehen. Mit denen bestäuben sie ihre blühenden Pflanzen um am Schluss Samen zum Aussäen zu gewinnen. Aber bei uns ist das anders. Mein Chef macht das nicht, er „scheut“ die Arbeit, die während und nach der Aussaat kommt! Er kauft lieber überall zusammen, was ihm noch in seiner Sammlung fehlt. Er nennt das: „Direkte Kakteen-Agrarunterstützung!“ Find ich gar nicht so schlecht. So werden wenigstens die Fleißigen unterstützt.

Bei uns liegen aber auch Pinsel rum. Aber nicht die kleinen, nein die richtigen



Abb. 3:
Spinneninvasion
auf Bodendecker.



Malerpinsel. Die braucht er hauptsächlich zum Entfernen der Spinnennetze. Da bei uns nichts geschützt im Treibhaus steht, sondern regengeschützt ums ganze Haus, machen sich jedes Jahr Spinnen zwischen und auf den Kakteen breit. Die verschiedensten Arten. Solche, die wunderschöne Radnetze bauen oder diese riesigen Trichtersysteme. Ganz kleine oder diese Riesbiester, die einem schon einen gewaltigen Schrecken einjagen können, wenn man ihnen begegnet. Also am Anfang, da ist

mein Chef ja noch tolerant. Manchmal siedelt er sie um oder versucht sie zu vertreiben, indem er ihre Netze zerstört. Aber irgendwann, wenn sie diese Sprache nicht verstehen wollen, und das wird in den letzten Jahren immer schlimmer, dann kennt er kein Erbarmen mehr, dann erwacht der Jäger und Killer in ihm. Er versucht mit der Kakteenzange oder mit einer großen Pinzette, die Spinnen zu erwischen. Da Spinnen sehr stur sind und immer wieder an den gleichen Stellen auftauchen, hat er damit



Abb. 4: Laub und groben Dreck entfernen.



Abb. 5: *Escobaria* verschwindet langsam.



Erfolg. Meistens überleben sie es nicht. Dann kommt der Malerpinsel zum Einsatz. Er versucht das Gespinnst möglichst sauber wegzubringen, was gar nicht so einfach

ist. Nötig ist es aber leider. Die frechen Spinnen würden ganze Kisten-Anlagen mit ihren Spinnfäden total abdecken und die Pflanzen würden eingehen. Wenn eine

Abb. 6:
Vom Wind aufgewirbelt und liegengelassen.



Abb. 7: Trichternetz einer Spinne.



Abb. 8: Netz und Laub entfernen.

Abb. 9:
Ein zwischen den
Dornen gewobenes
Spinnennetz.



Abb. 10:
Dichte Spinnen-
netze in der
Sammlung.



Spinne hartnäckig immer wieder Schaden anrichtet und er sie einfach nicht erwischen kann, dann wird's hart! Ich hab ihn schon beobachtet, dass er dann die Dose mit dem Totenkopf hervornimmt. Er sagt, er mache das nur, damit er keinen Nervenzusammenbruch bekomme. Aber, und das muss

auch mal gesagt werden, danach ist Ruhe. Ich werde ihm mal den Vorschlag machen, er solle sich doch mit einem Spinnensammler zusammentun. Vielleicht wäre dadurch allen geholfen.

Doch nochmals zurück zu den Pinseln. Im Herbst, vor dem Einräumen, kommen die nochmals zum Einsatz. Da unser Haus direkt neben einem großen Buchenwald steht und die Herbststürme manchmal die Kakteen mit Laub zudecken, muss alles nochmal gründlich mit Pinzette und Pinsel gereinigt werden. Er hat's auch schon mal mit dem Staubsauger versucht, aber irgendwie scheint der Erfolg nicht so riesig gewesen zu sein und er hat wieder auf die mühsame Pick- und Putztechnik zurückgegriffen.

Gruß aus der Schweiz, von „Escobaria Organensis“

Walter Graber
Sonnenwandstraße 5
CH – 4812 Mühlethal
E-Mail: escobaria-by-graber@bluewin.ch

Betrifft: Namenloser Kaktus, KuaS-Kaleidoskop 6/2011

Auf eine Veröffentlichung eines namenlosen, goldgelb blühenden Kaktus mit langer weicher Bedornung meldete sich eine ganze Reihe von KuaS-Lesern. Hier ein Auszug der Namensvorschläge.

Hallo Herr Lauchs, auch in meiner Sammlung steht seit ca. 25 Jahren die von Ihnen abgebildete Pflanze. Die extrem langen Dornen haben auch mich immer wieder begeistert. Ein vergleichbares Exemplar habe ich bei niemandem gesehen. Die Pflanze hatte mir meine Schwägerin aus Freiburg mitgebracht. Dort war damals am Wochenmarkt ein kleiner Kakteenstand (wohl von einem Kakteenfreund aus dieser Gegend). Auf dem Etikett stand: *Rebutia rubroidae* var. *schmiedichiana*. (Konnte ich damals über Literatur auch nicht zuordnen). Im Anhang habe ich ein Bild angefügt (Abb. oben).

Ernst Koch, Rubensstraße 5, D – 76571 Gaggenau

Ich bin immer noch der Meinung (auch wenn ich mich damals nicht gemeldet habe), dass es sich um eine *Rebutia senilis* handeln könnte. Unterschiedlich lange Dornen sind von Klon zu Klon möglich, oder auch durch unterschiedliche Kulturbedingungen. Interessant ist der häufig zu sehende kahle Scheitel. Viele schön blühende Kakteen wünscht
Klaus-Peter Fahrig, Bohlweg 11,
D – 38100 Braunschweig

Ich denke, Ihre abgebildete Pflanze ist *Mediolobivia aureiflora*, wenn Sie wollen var. *albilongiseta* oder auch nur var. *longiseta*, je nachdem, wie man das sieht (Abb. Mitte).

Gerhard Köhres, Wingertstraße 33,
D – 64390 Erzhausen

Leider kann ich Ihnen wahrscheinlich wenig helfen. Vermutlich bin ich schon der x-te, dem die Ähnlichkeit mit *Rebutia fiebrigii* auffällt (vgl. beiliegender Schnappschuss aus meiner Sammlung (Abb. unten)). Aber bei den vielen ungültigen „Synonymen“ wird die genaue Bestimmung dann erst recht schwierig! Zurück zu Ihrer *Rebutia*: die langen Dornen? Ich habe einen *Notocactus* (*Parodia magnifica*) gezogen, dessen Dornen eine mittlere Länge von 30 mm haben, während seine leider schon eingegangene Schwester nur 5

mm lange Dornen hatte. Zudem spielen oft Standort, Substrat und Haltung eine ganz wesentliche Rolle für die Dornenlänge (hart gezogen = oft viel länger). Könnte Ihre *Rebutia* nicht möglicherweise „nur“ eine Extremform sein – ohne gleich eine Unterart oder einen Eintrag ins Guinness-Buch der Rekorde zu begründen? Hauptsache aber, sie beglückt Sie mit ihren Blüten.

Henri Dubas, Fürstenrainstraße 31,
CH – 4104 Oberwil



IM NÄCHSTEN HEFT ...

Sie ist eine der wenigen Asclepiadaceen, die es geschafft haben, zur allgemein verbreiteten Zimmerpflanze zu werden: *Huernia zebrina* mit ihren wunderschönen, unverkennbaren Blüten. Wir stellen die Pflanze nebst Blütenvarietäten vor.



Außerdem im nächsten Heft: Wir beleuchten eine bemerkenswerte *Agave*, haben ein weiteres Kapitel aus der Reihe „Zusammenleben von Kaktus und Tier“ und wir haben die Erstbeschreibung einer neuen *Sulcorebutia*.

UND ZUM SCHLUSS ...

Irgendetwas muss wohl von meiner Schulausbildung hängengeblieben sein. Damals, lange ist es her, durfte ich mich durch's mathematisch-naturwissenschaftliche Gymnasium quälen. Wobei der Schwerpunkt auf mathematisch-physikalisch lag. Der Rest der Bildung, so meinten die Mathelehrer, sei nachgeordnet bis überflüssig.

Also hangelte ich mich als Sprachbegabter durch die Schule, machte Abitur in Mathe und Physik (seltsamerweise mit über raschend guten Noten, was meinen ätzenden Physiklehrer zur Bemerkung veranlasste: „Bei den Wundern, die bei Ihnen geschehen, dürfen Sie Theologie studieren!“) und studierte dann all' das, was mit Mathe nix zu tun hatte.

Dennoch: Vor kurzem, blühte *Mammillaria fraileana* bei mir. Eine schöne alte, 30 Zentimeter hohe Pflanze mit acht Köpfen. Jeder davon hatte einen vollständigen Blütenkranz. Gleichzeitig! Natürlich zählt man dann: Zwölf bis 14 Blüten pro Kopf – machen Pi mal Daumen ordentlich über 100 Blüten.

Mathematik kann schön sein – wenigstens optisch und gelegentlich.

Gerhard Lauchs

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

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

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

Impressum

Kakteen und andere Sukkulenten

Erscheinungsweise: monatlich

Herausgeber:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.
Bachstelzenweg 9, D-91325 Adelsdorf

Herausgeber für Österreich:

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde,
Wiener Straße 28, A-8720 Knittelfeld

Herausgeber für die Schweiz:

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Eichstrasse 29, CH-5432 Neuenhof

Verlag:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.
Geschäftsstelle, Bachstelzenweg 9, D-91325 Adelsdorf
Telefon 091 95/99803 81, Fax 091 95/99803 82

Technische Redaktion:

Gerhard Lauchs, Weitersdorfer Hauptstraße 47,
D-90574 Roßtal
Telefon 091 27/57 85 35, Fax 091 27/57 85 36
E-Mail: redaktion@dkg.eu
E-Mail: g.lauchs@odn.de

Redaktion Wissenschaft und Reisen, Karteikarten:

Dr. Detlev Metzger, Holtumer Dorfstraße 42
D-27308 Kirchlinteln, Telefon 0 42 30/15 71
E-Mail: redaktion.wissenschaft@dkg.eu

Redaktion Hobby und Kultur:

Silvia Grätz, Müllerweg 14
D-84100 Niederachbach
Telefon 0 87 02/86 37 oder 0 87 02/94 62 57
Fax 0 87 02/42 47 465
E-Mail: redaktion.hobby@dkg.eu

Landesredaktion (Gesellschaftsnachrichten)

Deutschland:

Ralf Schmid, Bachstelzenweg 9, D-91325 Adelsdorf
Telefon 091 95/92 55 20, Fax 091 95/92 55 22
E-Mail: landesredaktion@dkg.eu

Schweiz:

Christine Hoogeveen
Kohlfirststrasse 14, CH-8252 Schlatt
Telefon 052/6 57 15 89
E-Mail: landesredaktion@kakteen.org

Österreich:

Bärbel Papsch
Landstraße 5, A-8724 Spielberg
Telefon: +43 6 76 - 4 15 42 95
E-Mail: baerbel.papsch@cactusaustria.at

Satz und Druck:

EITH Druck- und Medienzentrum Albstadt,
Gartenstraße 95, D-72458 Albstadt
Telefon 074 31/13 07-0, Fax 074 31/13 07-22
E-Mail: info@dmz-eith.de

Anzeigen:

Konrad Herm, Wieslesweg 5, D-76332 Bad Herrenalb
Telefon 07083-70 79, Fax 07083-52 55 31
E-Mail: buerker@dmz-eith.de
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 25 / 1. 11. 2010

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.

WINTER-KAKTUS

Spezialgärtnerei für winterharte Kakteen **Versand**
Echinocereus, Escobaria, Opuntia, Cyllindropuntia
Klaus Krätschmer, Raumbgarden 3, 55571 Odenrheim.
winter-kaktus.de info@winter-kaktus.de 06755/1486

Wir übernehmen Ihre Sammlung!

Christoph Janz E-Mail: kakteenversand@o2online.de
Hosenbein 62 www.kaktus-stachel.de
99 439 Vippachedelhausen Tel.: 03 64 52/1 87 46



KAKTEEN KAREL RYS

*Wir bieten ein buntes Sortiment von verschiedenen
Arten zum Verkauf an, meistens mexikanische
Raritäten, also Ariocarpus, Aztekium, Turbinicarpus ...*

Die Pflanzen senden wir mit der Post,
aber Sie können uns auch besuchen.
Ihren Besuch melden Sie bitte per Telefon oder E-Mail im voraus an.

Kontakt: Karel Rys Tel./Fax: (+420) 3 12 69 86 96
Hluboká 179 Mobil: (+420) 6 05 41 84 05
27351 Unhošt' - Nouzov E-Mail: karel@karel-rys.cz
Tschechische Republik Web: www.karel-rys.cz

Annahme gewerblicher Anzeigen

Konrad Herm, Wieslesweg 5, 76332 Bad Herrenalb
Telefon 0 70 83 / 70 79, Fax 0 70 83 / 52 5531
E-Mail: buerker@dmz-eith.de

Anzeigenschluss

für KuaS 12/2011:
15. November 2011

(Manuskripte bis spätestens 30. November 2011
hier eintreffend)

**Gewächshäuser
Wintergärten
Schwimmhallen
Whirlpoolhäuser
Glaspavillons
Orangerien**






www.palmen-gmbh.de

Palmen GmbH

Grüner Weg 37
52070 Aachen

Tel. (0241) 55 93 810

PRINCESS
Gewächshäuser

35 Jahre Erfahrung ist der beste Qualitätsbeweis

- Gewächshäuser
- Frühbeete
- zur Überwinterung Ihrer Pflanzen
- Pflanzenschutzdächer
- Schwimmbadüberdachungen

T.M.K GmbH – Technologie in Metall und Kunststoffen,
Industrieparkstraße 6-8, A-8480 Mureck,
Tel: +43/3472/40404-0; Fax: DW 30
www.princess-glashausbau.at
e-mail: office@princess-glashausbau.at



DR. RECH'S
VITANAL

Von führenden Kakteenspezialisten verwendet und empfohlen!

Salzfrei und ohne Chemie und somit optimal umweltfreundlich und für Mensch und Tier völlig unschädlich!

- VITANAL Prof. Wachstumsstarter für die Bewurzelung
- VITANAL NaturAktiv Kakteen für gesundes Wachstum
- VITANAL Professional sauer/kombi zur Pflanzenpflege

Aus Pflanzen - für Pflanzen! Dr. Rech's Vitanal GmbH
Tel.: 06308-994950
www.vitanal.net



astrophytum-C-hybriden.de
Vielfältige wurzelechte Astrophytum-Hybriden

KuaS-Leser sind besser informiert!

Der Winter kommt! - Heizen und Isolieren






- ★ **Phoenix-Elektro-Gebläseheizer 1000 / 1800 / 2800 Watt**, mit 3 Leistungsstufen. Mit Temperaturregler 0 - 40 °C. Edelstahlgehäuse mit Standfüßen und Aufhänger. (Bild I.) € **289,00**
- ★ **Elektrotherm-Umluftheizung 1400/2200 Watt**, mit 2 Leistungsstufen, Temperaturregler. 4 Betriebsarten wählbar. Lüfterleistung 100 cbm/h. (Bild I. u.) € **255,00**
- ★ **Isolierfolie** dreischichtig, UV-stabil. Mit 40 % Heizkosteneinsparung wird der Kostenaufwand für die Folie meistens in einer Heizperiode eingespart! Die Folie ist viele Jahre verwendbar! Bei 50 m-Rollen u. größeren Stücken nur Abholung ab Lager. Zuschnitte sind bei Versand nur bis max. 6 m Länge möglich:
1,5 m breit € **4,10/lfdm** 2,0 m breit € **5,30/lfdm** 2,4 m breit € **6,40/lfdm**
- ★ **Befestigungselemente** Bild 1.) zum Ankleben kpl. mit Kappe €/**St. 1,00**
- ★ **Befestigungselemente** Bild 2.) zum Ankleben kpl. mit Kappe: **10 St. € 6,20**
50 St. € **29,90** 100 St. € **56,40** 500 St. € **257,80**
- ★ **Silikonkleber** für Elemente, 310 ml € **9,90** ★ **Glasklebeband** 50 mm breit € **5,00**
- ★ **Spezialklebeband** 50 mm breit € **10,95** 100 mm breit € **25,30**

Ihr Partner für Zubehör: **Georg Schwarz** 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 Mindestbestellsumme € 15,- Preise inkl. 19% MwSt. zuzügl. Versandkosten.
Versand ganzjährig. Kein Ladengeschäft. Direktverkauf: Di. - Do. 9 - 18° Uhr, nach Voranmeldung auch Fr. 9 - 18° Uhr und Sa. 9 - 13° Uhr