

Kakteen und andere Sukkulente

Heft 6 · Juni 2012 · 63. Jahrgang

E 6000



Kakteen und andere Sukkulenten

monatlich erscheinendes Organ
der als Herausgeber genannten Gesellschaften

Heft 6

Juni 2012

Jahrgang 63

ISSN 0022 7846

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.

AUS DER KuaS-REDAKTION

Acht Grad Celsius Unterschied können ganz wenig sein. Ob bei uns im Frühling 15 Grad oder 23 gemessen werden, macht für die Pflanzen keinen allzu großen Unterschied. Im heißen Klima des südlichen Namibia können 62 Grad am Boden oder 70 Grad aber über Leben und Tod entscheiden. In den Quarzflächen der Knersvlakte haben sich deshalb auch völlig andere Pflanzengesellschaften angesiedelt als wenige Meter weiter in Bereichen, in denen das Mineral fehlt. Auf Quarz ist die Bodentemperatur nämlich um genau diese acht Grad geringer als daneben. Ein Überlebensvorteil.

Ich habe Ähnliches schon vor Jahren auf der Arabischen Halbinsel erleben dürfen. Genauer: an den Klippen von Shaat im Sultanat Oman. Dort wachsen im senkrechten Steilabfall der Felsen völlig andere Pflanzen als wenige Meter weiter innen im Hochplateau. Durch aufsteigende Meerluft ist es in den Felsen kühler und feuchter. Ein Überlebensvorteil.

Wir stellen in dieser KuaS nicht nur die Knersvlakte mit ihrem speziellen Kleinklima vor. Wir sind auch in Mexiko, in Flusstälern in Peru und nochmals in Namibia am Waterberg. Fast alle dort wachsenden sukkulente Pflanzen sind hoch angepasste Nischenbewohner, die dort Lebensraum gefunden haben, wo sonst niemand mehr siedeln kann. Genau das macht das Faszinosum dieser Pflanzen aus.

Und deshalb wünsche ich nun viel Spaß auf unserer Niscentour
Ihr

Gerhard Lauchs

Im Habitat

ANNE GÉRARD
& UTE SCHMIEDEL

Die Ökologie einer faszinierenden
Flora der südafrikanischen
Trockengebiete Seite 141

Im Habitat

HOLGER WITTNER

Die Landschaft prägend:
Espostoa utcubambensis Seite 149

Vorgestellt

RALF N. DEHN

Sukkulente Pflanzen in den
Ruinenstädten Dainzú, Yagul
und Mitla, Oaxaca Seite 155

Im Habitat

MANFRED FÖGER

Aloe littoralis im Waterberg
Plateau Park, Namibia Seite 162

Für Sie ausgewählt

SILVIA GRÄTZ

Empfehlenswerte Kakteen und
andere Sukkulenten Seite 166

KuaS-Kaleidoskop Seite 153

Neue Literatur Seite 154

Karteikarten

Pilosocereus rosae Seite XXI

Weingartia westii Seite XXIII

Gesellschaftsnachrichten (Seite 81)

Kleinanzeigen (Seite 92)

Veranstaltungskalender (Seite 87)

**Vorschau auf Heft 7/2012
und Impressum** Seite 168

Titelbild:

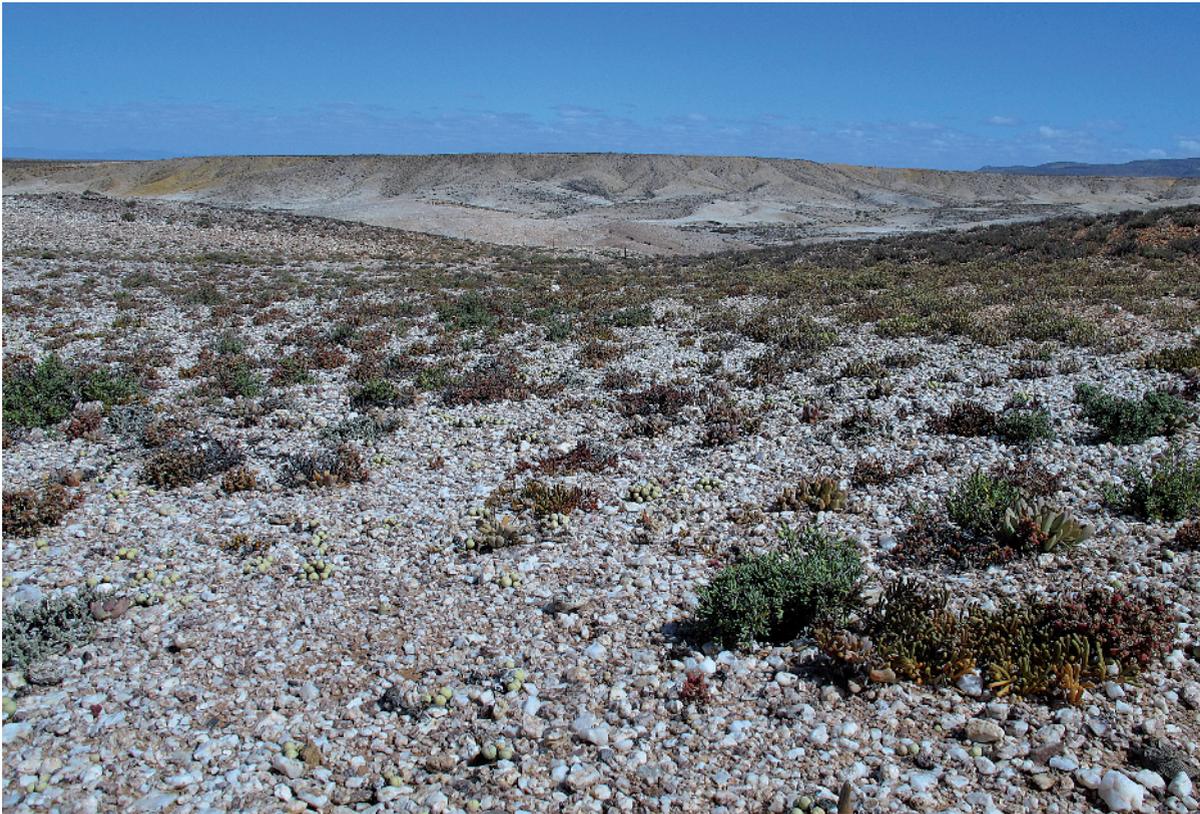
Oophytum nanum

Fotos: Ute Schmiedel

Lebende Steine und ihre Geschwister

Die Ökologie einer faszinierenden Flora der südafrikanischen Trockengebiete

von Anne Gérard & Ute Schmiedel



An Standorten, an denen man aufgrund der harschen Umweltbedingungen kaum mehr mit Leben rechnen könnte, wird der genaue Beobachter häufig durch die wunderlichsten Überlebensstrategien der Natur in Staunen versetzt.

So auch in der Knersvlakte. Das ist ein etwa 10.000 Quadratkilometer großes Gebiet im Westen Südafrikas, in der Umgebung des kleinen Orts Vanrhynsdorp, gut

300 km nördlich von Kapstadt. An vielen Stellen ist die Bodenoberfläche dicht mit Quarzgrus bedeckt. Quarzgrus sind kantige Quarzsteine, die durch die Verwitterung von Quarzadern im Boden entstanden sind. Durchquerte man diese grusbedeckten Flächen mit einem Ochsenkarren, verursachte dies ein knirschendes Geräusch. Hier liegt wahrscheinlich der Ursprung des Namens Knersvlakte; „kners“ (Afrikaans): knirschen, „vlakte“ (Afrikaans): Ebene.

Abb. 1:
Typische
Quarzflächen-
Landschaft bei
Kareeberg,
Südafrika.
Foto:
Ute Schmiedel

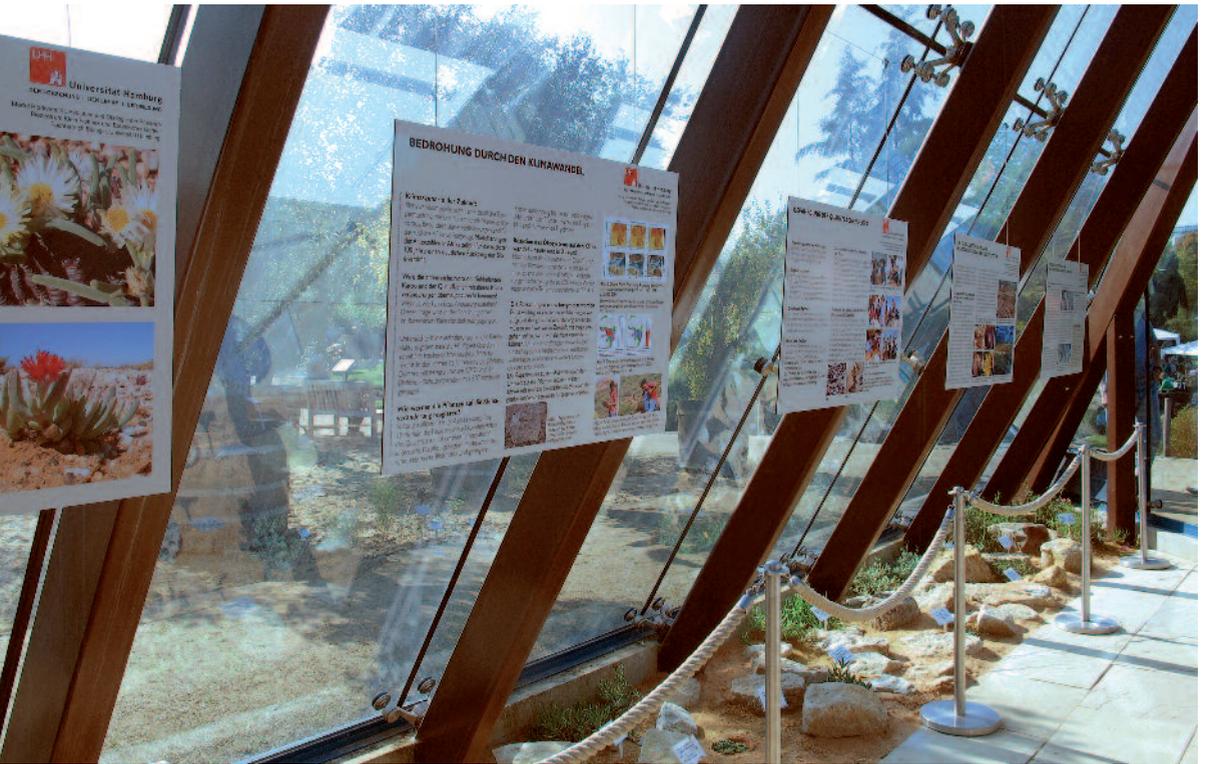


Abb. 2:
Die
Quarzflächen
und ihre
besondere
Vegetation waren
Thema einer
Ausstellung, die
im Sommer 2011
im Wüstengarten
des Botanischen
Gartens der
Universität
Hamburg gezeigt
wurde.
Foto: Till Krause

In der heißen und trockenen Jahreszeit gleichen die Quarzflächen eher einer leeren und kargen Mondlandschaft, sie scheinen unbelebt zu sein. Sie unterscheiden sich deutlich von der mit struppigen Zwergsträuchern bewachsenen Umgebung. Im Schein der Sonne glänzt der Quarzgrus dann gleißend weiß (Abb. 1).

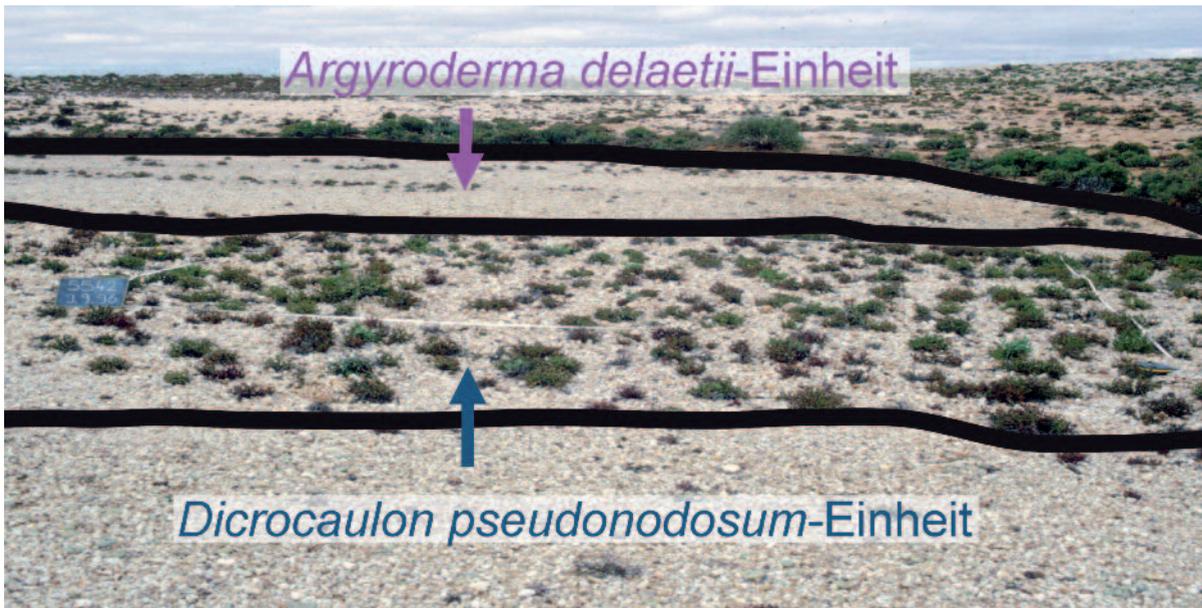
Wenn im Mai oder Juni nach der langen Trockenperiode im Sommer die Regenzeit einsetzt, erfährt die karge Landschaft eine Metamorphose: Die Hügel werden in Blüten getaucht und flächig lila und gelb überzogen. Die sukkulenten Blätter der Pflanzen – jetzt prall mit Wasser gefüllt – scheinen wie aus dem Nichts erschienen zu sein. Die Landschaft sieht nahezu lieblich aus, überall sprießt das bunte Leben zwischen den Steinen hervor.

Die Quarzflächen und ihre besondere Vegetation sind Thema einer zwölfteiligen Ausstellung, die im Sommer 2011 im Wüstengarten des Botanischen Gartens der Universität Hamburg eröffnet wurde und

dort auch noch im Sommer 2012 zu sehen ist (Abb. 2). In diesem Artikel fassen wir die Themen und Informationen der Ausstellung für die Leser der KuaS zusammen.

Die Quarzflächen und ihre sukkulenten Bewohner

Die Quarzflächen stellen einen besonderen Lebensraum dar, der nicht nur in der Knersvlakte anzutreffen ist, sondern auch in anderen Teilen des Sukkulenten-Karoo-Bioms (siehe z. B. BERTRAM 2004) sowie im angrenzenden Buschmannland (SCHMIEDEL 2004). In der Knersvlakte befindet sich aber die höchste Dichte der Quarzflächen. Im Sukkulenten-Karoo-Biom fällt der Regen überwiegend während der Wintermonate der Südhalbkugel, d. h. von Mai bis August. Aus diesem Grunde findet das Wachstum der Pflanzen in diesem Biom in der kalten Jahreszeit statt, während der die Tageshöchsttemperaturen um 25 °C liegen. Im Sommer hingegen können die Temperaturen mit bis zu 40 °C sehr hoch sein.



Die auf den Quarzflächen vorherrschenden Lebensformen sind blattsukkulente Zwergsträucher. Die häufigsten Pflanzenfamilien sind Aizoaceae und Crasulaceae, aber auch Asteraceae und Liliaceae.

Die Quarzflächen unterscheiden sich von ihrer Umgebung sichtbar durch eine andere Arten- und Wuchsform-Zusammensetzung der Vegetation, die sehr viel schütterer und niedriger erscheint. Dies ist auf die dort vorherrschenden, besonderen Standortbedingungen zurückzuführen.

In Gebieten mit geringem Niederschlag wie der Sukkulente-Karoo bestimmen vor allem die Eigenschaften der Böden über die Wasserverfügbarkeit für die Pflanzen. Flachgründige, gesteinsreiche Böden wie die der Quarzflächen können aufgrund des geringen Porenvolumens nur wenig Wasser speichern. Außerdem verlieren flachgründige Böden das oberflächennah gespeicherte Wasser über Verdunstung schnell an die Atmosphäre. Die flachgründigen Quarzflächen stellen den Pflanzen also nur wenig Wasser zur Verfügung. Darüber hinaus sind die Böden der Quarzflächen zum Teil extrem salzig. Pflanzenwurzeln nehmen Wasser über osmotische Wirkung des

Zellsafts auf, der dafür eine höhere Konzentration an Mineralsalzen aufweisen muss als das Wasser des Bodens. Sehr salzhaltige Böden erschweren der Pflanze also die Wasseraufnahme. Die flachgründigen, steinigen und salzigen Quarzflächen sind also trockenere Standorte als ihre Umgebung. Dies bedingt die unterschiedliche Artenzusammensetzung der Vegetation auf den Quarzflächen im Vergleich zu ihrer Umgebung.

Aber auch innerhalb der Quarzflächen sind kleinräumige Muster unterschiedlicher Pflanzengesellschaften und Wuchsformzusammensetzungen zu erkennen. So kommt die in die Bodenoberfläche eingesenkte *Argyroderma delaetii* nicht gemeinsam mit *Dicrocaulon pseudonodosum* vor. Diese Muster sind wiederum auf kleinräumig sehr heterogene Bodenverhältnisse zurückzuführen (Abb. 3).

Das Spektrum an Bodeneigenschaften erstreckt sich von sehr salzhaltigen Böden mit mittlerem pH-Wert (sogenannte „salzige Quarzflächen“) bis zu gering salzhaltigen Böden mit sehr niedrigem pH (so genannte „saure Quarzflächen“).

In die Bodenoberfläche eingesenkte Wuchsformen, wie von *A. delaetii*, sind

Abb. 3: Auch direkt benachbart kommen aufgrund unterschiedlicher Bodeneigenschaften verschiedene Pflanzengesellschaften vor. *Argyroderma delaetii* (Aizoaceae) wächst hier in einem salzhaltigen Boden (Leitfähigkeit 3,8 S/cm) mit einem groben Quarzanteil von 20 % und einem pH-Wert von 5,7, während *Dicrocaulon pseudonodosum* (Aizoaceae) in einem schwächer salzhaltigen Boden (LF 1,7 mS/cm) mit einem groben Quarzanteil von 50 % und einem pH von 6,1 steht. Foto: Ute Schmiedel



Abb. 4:
Quarzflächen-
spezialist und
Endemit der
Knersvlakte:
Conophytum
subfenestratum
 (Aizoaceae).

Foto:
 Ute Schmiedel

zum Beispiel vor allem auf salzigen Böden mit geringem Gesteinsgehalt zu finden, während kleine Sträucher wie *D. pseudonodosum* eher auf Quarzflächen mit gesteinsreichen Böden und niedrigem Boden-pH vorkommen (vgl. SCHMIEDEL 1997).

Die große Herausforderung: Trockenheit

Habitats wie die Quarzflächen mit ihren extremen Standorteigenschaften (z. B. geringer Wasserspeicher, hoher Salzgehalt im Boden) bedeuten für Pflanzen und Tiere eine große Herausforderung. Da nur wenige Arten durch sehr spezielle Anpassungen in der Lage sind, hier zu überleben, ist die Konkurrenz durch nicht angepasste Arten gering.

Ihre Anpassungen an den Quarzflächen-Standort bezahlen die Pflanzen aber mit Eigenschaften wie sehr langsamem Wachstum und kleinem Wuchs: Als vor-

herrschende Lebensform findet man hier Zwergsträucher.

Der Zuwachs pro Jahr ist aufgrund der Wasserknappheit minimal. *Conophytum subfenestratum* (Abb. 4) zum Beispiel bildet jedes Jahr nur ein einziges Blattpaar aus. Die kleine und kompakte, meist kugelförmige Wuchsform vieler Arten stellt einen ökologischen Vorteil dar: Die Form einer Kugel weist im Verhältnis zum Volumen die geringste Oberfläche auf und ist die ideale Anpassung an geringe Wasserverfügbarkeit und starke Verdunstung. Aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften sind diese Arten an anderen, weniger extremen Standorten allerdings nicht konkurrenzstark und können sich hier meist nicht gegenüber anderen Arten behaupten.

In der Trockenzeit reduzieren die Pflanzen die Anzahl ihrer Blätter oder verlagern alle verbliebenen Reserven in die Anlagen der nächstjährigen Blätter, die durch die



vertrockneten Hüllen der diesjährigen Blätter geschützt werden.

Mit einsetzendem Regen transportieren die Pflanzen das Wasser in die neuen Blätter, wodurch diese enorm an Volumen zunehmen. Um mit der ungleichmäßigen Wasserverfügbarkeit über das Jahr hinweg umgehen zu können, nutzen die Pflanzen ihre Blätter als lebende Wasserspeicher, in der das Wasser bis in den warmen und trockenen Sommer hinein gespeichert wird.

Hierbei ergibt sich eine neue Herausforderung: Ein großer Wasserspeicher im Blatt heizt sich am Tage stark auf, was zum Gerinnen der lebenswichtigen Eiweiße in der Pflanze führen kann. Die Pflanze muss durch Verdunstung Kühlung erzeugen, was wiederum einen Verlust des wertvollen Wassers zur Folge hat.

Im Folgenden stellen wir vor, wie verschiedene Pflanzen mit den knappen Wasserreserven umgehen:

Dactyloopsis digitata – Die fingerähnlichen Blätter dieser Art (Abb. 5) mit großen Wasserspeicherzellen im Blattinnern ermöglichen eine große Wasseraufnahme in sehr kurzer Zeit. Der Wasservorrat ist jedoch durch die dünne Epidermis nur schlecht vor Verdunstung geschützt. Mit einsetzen-

der Trockenheit und Hitze trocknen daher die Blätter dieser Art vollständig ein.

Oophytum nanum – Die Blätter von *Oophytum nanum* (Abb. 6) sind kleiner: Zwei Blätter eines gegenüberstehenden Blattpaars bilden eine „Kugel“. Sie haben eine eher weiche Epidermis und können das zur Verfügung stehende Wasser relativ schnell aufnehmen. Im Sommer trocknen die Blätter ein und schützen als papierene Hülle die nächstjährigen Blätter.

Conophytum calculus – Wie bei *Oophytum nanum* bildet ein Blattpaar dieser kleinen Pflanze eine „Kugel“ (Abb. 7). Die Blätter sind sehr hart und erinnern an Kiesel. Durch eine dicke und harte Blattoberfläche wird das Wasserspeichergewebe im Blatt vor Transpiration geschützt. Mit einsetzender Trockenheit werden Wasser und Ressourcen aus den diesjährigen Blättern in die Knospen der nächstjährigen Blätter verlagert – zurück bleiben nur die trockenen Blätter.

Vorteil der Quarzflächen: mikroklimatische Bedingungen

In heißen Wüsten kann die Oberflächentemperatur des Bodens 70 °C erreichen. Die Luft an der Bodenoberfläche

Abb. 5:
Quarzflächen-
spezialist und
Endemit der
Knersvlakte:
Dactyloopsis
digitata
(Aizoaceae).
Foto:
Ute Schmiedel

Abb. 6:
Quarzflächen-
spezialist und
Endemit der
Knersvlakte:
*Oophytum
nanum*
(Aizoaceae).
Foto:
Ute Schmiedel



wärmt sich dadurch sehr stark auf. Die Quarzflächen weisen in dieser Hinsicht eine Besonderheit auf: Der Quarzgrus, der die Bodenoberfläche bedeckt, sorgt für ein kühleres Mikroklima in Bodennähe (Abb. 8). Dies scheint sich mildernd auf die Wärmelast der bodennahen Wuchsformen auszuwirken: Auch die Temperatur an der Blattoberfläche ist bei Pflanzen auf Quarzflächen geringer als bei der gleichen Art auf Böden ohne Quarzbelag. Ein Faktor, der für diese Temperaturmilderung verantwortlich sein könnte, ist die bis zu 15 % höhere Reflexion der Globalstrahlung durch den Quarzbelag.

Die Quarzsteine an der Bodenoberfläche schützen darüber hinaus vor Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit. Das Wasser kondensiert an der Unterseite der Quarzsteine und verhindert, wie der Deckel auf einem Topf, dass die Feuchtigkeit verdunstet. Ein Belag aus Grün- und Blaualgen auf der Unterseite der Steine macht ihre ökologische Relevanz sichtbar (Abb. 9).

Lediglich die sehr flach wurzelnden Zwergpflanzen auf den Quarzflächen profitieren von dieser Wasserreserve und den kühleren Bedingungen an der Bodenoberfläche. Höher wachsende Pflanzen dagegen, die ihre oberirdischen Organe weit

über die heiße Luft in Bodennähe hinaus heben und deren Wurzeln tiefere Bodenschichten nach Wasser absuchen, profitieren davon nicht.

Verhungern oder verdursten?

Pflanzen wandeln in der Photosynthese Licht und Kohlenstoff in Energie um. Da Licht nur tagsüber zur Verfügung steht, findet Photosynthese tagsüber statt. Den benötigten Kohlenstoff nehmen die Pflanzen als Kohlendioxid (CO_2) über die Spaltöffnungen (Stomata) an der Blattunterseite auf – das geschieht typischerweise tagsüber. An warmen, trockenen Tagen führt das Öffnen der Stomata aber unweigerlich zum Verlust von „teurem“ Wasser. Die Pflanze hat also das Dilemma zwischen Verhungern (ohne CO_2 -Aufnahme und Photosynthese) und Verdursten (beim notwendigen Öffnen der Stomata).

Einige Pflanzen haben in Anpassung an Trockenheit besondere Strategien entwickelt, um den Wasserverlust zu reduzieren: Sie verlagern die Kohlendioxidaufnahme in die kühle und feuchte Nachtzeit. Das Kohlendioxid wird in den Zellen der Pflanzen gespeichert und am nächsten Tag bei Licht für die Photosynthese genutzt. Die Pflanze gewinnt hierbei etwas weniger



Abb. 7:
 Quarzflächen-
 spezialist und
 Endemit der
 Knersvlakte:
Conophytum
calculus
 (Aizoaceae).
 Foto:
 Ute Schmiedel

Energie als beim normalen Verfahren, vermeidet aber großen Wasserverlust.

Manche Pflanzen der Quarzflächen haben die Photosynthese ganz besonders perfektioniert: Sie können je nach herrschenden Umweltbedingungen entweder tagsüber oder nachts Kohlendioxid aufnehmen. In der Regenzeit, solange genügend Wasser zur Verfügung steht, erlaubt ihnen das eine effektivere Photosynthese und ein schnelleres Wachstum; in der Trockenzeit können sie durch die nächtliche Kohlendioxid-Aufnahme Wasserverlust reduzieren.

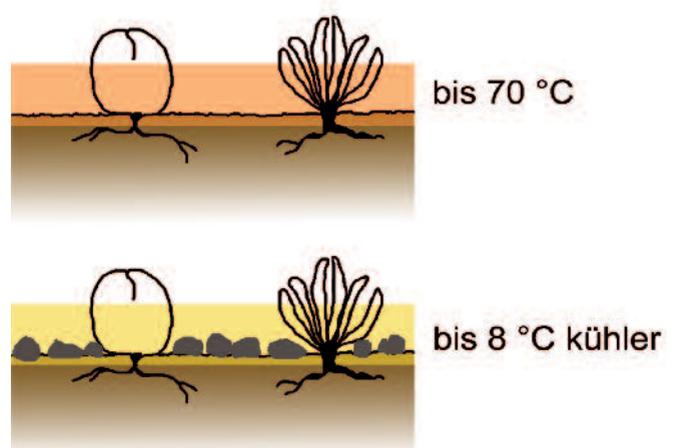
Bedrohung der Quarzflächen

Die Quarzflächen mit ihrer faszinierenden Flora und Vegetation sind – wie andere fragile Habitats weltweit – durch unbeachtete Handlungen des Menschen gefährdet. Durch illegale Sammelaktivitäten von Menschen, die von den Quarzflächenbewohnern in besonderem Maße fasziniert sind, ihnen aber gleichzeitig wenig Respekt entgegenbringen, stellen einige Sukkulente-liebende Menschen eine unmittelbare Bedrohung für die einzigartige Flora dar. Das Aufsammeln von Pflanzen, Pflanzenteilen, Früchten oder Samen ist nur mit einer gültigen Sammelgenehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde erlaubt.

Illegales Sammeln wird in Südafrika und Namibia strafrechtlich verfolgt und sehr streng geahndet. Wer eine typische Quarzflächen-Pflanze als Andenken mit nach Hause nehmen möchte, kann diese bei der auch sonst für Sukkulente-Liebhaber sehr interessanten Sukkulente-Gärtnerei („Succulent Nursery“) in Vanrhynsdorp mit Zertifikat für den Export problemlos erwerben.

Zudem werden die leer erscheinenden Quarzflächen zum Teil als Parkplatz, Straße oder Materiallagerstätte missbraucht. Die Wiederherstellung der auf diese Weise gestörten Quarzflächen ist eine große Herausforderung (ETZOLD & SCHMIEDEL 2007).

Abb. 8:
 Die Temperatur
 nahe der Boden-
 oberfläche ohne
 Quarzgrus-
 bedeckung
 beträgt bis zu
 70 °C (oben),
 auf Flächen mit
 Quarzgrus-
 bedeckung ist sie
 bis zu 8 °C kü-
 hler (unten).



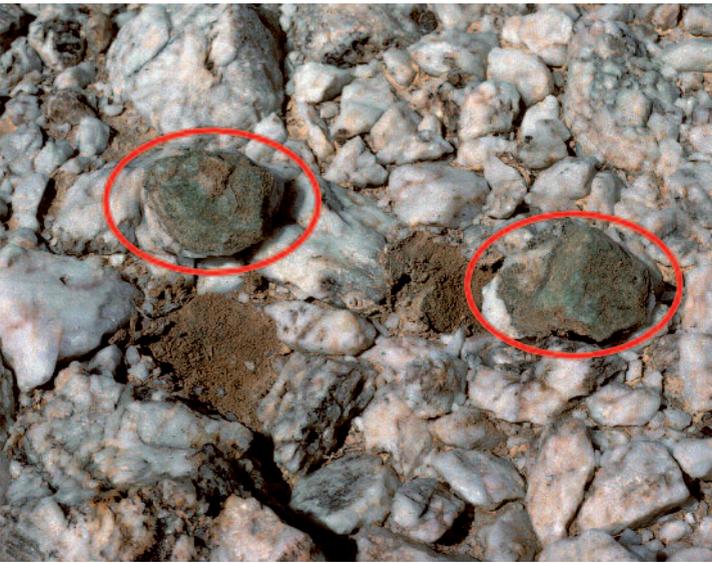


Abb. 9: Auf der Unterseite der Quarzsteine hat sich ein Belag aus Blau- und Grünalgen gebildet. Foto: Ute Schmiedel

Die wahrscheinlich größte Gefahr stellen Quarzabbau, Diamantminen, Straßen- und Eisenbahnbau dar.

Doch auch indirekt trägt der Mensch zur Bedrohung der Quarzflächen bei: Klimawandelmodelle sagen eine deutliche Temperaturzunahme und abnehmende Niederschläge voraus. Besonders starke Veränderungen sind für das südliche Afrika vorhergesagt. Modellierungen der Artenzahlen in Afrika sagen für die nächsten 100 Jahre einen deutlichen Rückgang der Biodiversität voraus.

Untersuchte Klimaveränderungen in der Knervlakte ergaben, dass die Häufigkeit überdurchschnittlich trockener bzw. feuchter Jahre zunimmt. In den letzten 46 Jahren sind die jährliche Durchschnittstemperatur um 1,2 °C und die jährliche Höchsttemperatur um 1,8 °C signifikant gestiegen.

Noch scheint das Ökosystem der Quarzflächen mit den Klimaveränderungen zurecht zu kommen. Es sind aber sehr viel heftigere Veränderungen vorhergesagt: bis zu 30 % weniger Winterregen und eine Temperaturzunahme von 3–4 °C.

Danksagung

Um den Erhalt der Quarzflächen als einzigartigen Standort und seiner ganz ein-

maligen Flora auch in Zukunft gewährleisten zu können, ist deren weitere Erforschung so wie ein noch weiterer Ausbau des Naturschutzes notwendig. Die Arbeitsgruppe Biodiversität, Evolution und Ökologie der Pflanzen des Departments Biologie der Universität Hamburg engagiert sich stark in der Erforschung und dem Schutz der Quarzflächen im südlichen Afrika – in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Naturschutzbehörden. Die Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V., der an dieser Stelle herzlich gedankt sei, hat die Forschung immer wieder durch finanzielle Unterstützung von Reisen gefördert. Frau Ingrid Lempp, (Kultur-Dokumentation, Hamburg) hat die Tafel für die Ausstellung entworfen, denen die Abbildungen dieses Artikels entnommen worden sind.

Mit Hilfe einer finanziellen Unterstützung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft und der südafrikanischen Naturschutzbehörde CapeNature wird die Ausstellung im Laufe des Jahres 2012 in Afrikaans übersetzt und in der Knervlakte gezeigt werden.

Literatur:

- BERTRAM, G. (2004): *Gibbaeum cryptopodium* (Aizoaceae) unter der Lupe. – Kakt. and. Sukk. **55**: 57–64.
- ETZOLD, S. & SCHMIEDEL, U. (2007): Gefährdung und Wiederherstellung ungewöhnlicher Vegetationstypen in der Sukkulente-Karoo in Südafrika. – Kakt. and. Sukk. **58**: 175–181.
- SCHMIEDEL, U. (1997): Sukkulente Spezialisten auf Quarz. Ein weltweit einzigartiger Standort und seine Bedeutung für die Artenvielfalt in den Trockengebieten des südlichen Afrikas. – Kakt. and. Sukk. **48**: 217–220.
- SCHMIEDEL, U. (2004): The phytogeography of the obligate quartz field flora of southern Africa. Phytogeographie der obligaten Quarzflächenflora im südlichen Afrika. – Schumannia 4/Biodiv. Ecol. **2**: 181–205.

Anne Gérard & Dr. Ute Schmiedel
 Biozentrum Klein Flottbek und
 Botanischer Garten
 Universität Hamburg
 Ohnhorststraße 18
 22609 Hamburg
 Deutschland
 E-Mail: annegerard@gmx.de,
 Ute.Schmiedel@botanik.uni-hamburg.de

Unterwegs im Tal des Rio Utcubamba

Die Landschaft prägend: *Espostoa utcubambensis*

von Holger Wittner



Abb. 1: Eingang zum Mumiemuseum von Leymebamba. Alle Fotos: Holger Wittner

Das Tal des Rio Utcubamba im Norden Perus verläuft nahezu parallel östlich zum Rio Marañon und mündet bei Bagua in diesen Fluss. Dazwischen trennt eine teils mehr als 3500 Meter hohe Gebirgskette beide Täler. Das Utcubamba-Tal ist dadurch relativ abgeschieden und nur über eine von Norden kommende, inzwischen asphaltierte Straße bis Chachapoyas oder über die abenteuerliche Lehm-Schotter-Piste von Cajamarca hinunter nach Balsas (knapp 900 m über NN) über den Rio Marañon und Leymebamba erreichbar.

Chachapoyas (ca. 2350 m über NN), die Hauptstadt des Dept. Amazonas auf



Abb. 2: Mächtiger, alter Kandelaber der *Espostoa utcubambensis*, etwa sechs Meter hoch.



Abb. 3:
Am frühen
Morgen sind die
Blüten bei
bedecktem
Himmel noch
geöffnet.

der östlich über dem Utcubamba-Tal gelegenen Hochebene, bietet sich als Ausgangspunkt für die Erkundungen im relativ engen Tal an, da es durch die recht gute Straße schnell erreichbar ist. In Chachapoyas findet man zahlreiche Unterkünfte und eine gewisse Infrastruktur (fließendes Wasser, Strom, Lebensmittel, Internet). Dabei kann allerdings die genannte Infrastruktur teilweise auch komplett ausfallen, etwa, wenn durch sehr starke Regenfälle ganze Berghänge ins Rutschen kommen und so Strom- und Wasserzufuhr unterbrechen.

Das Utcubamba-Tal ist in archäologischer Hinsicht in jüngster Zeit mehr in den Mittelpunkt gerückt. Die bedeutenden Mumienfunde an der Laguna de los Condores führten zur Errichtung des Mumienmuseums in Leymebamba (ca. 2200 m über NN), das sich etwa 3 km außerhalb des ansonsten trostlosen Ortes befindet. Die



Abb. 4: Geöffnete Blüte in der sehr dicken Cephalien-Wolle.

dort in einer besonders klimatisierten Kammer gelagerten mehr als 200 Mumien sind bisher nicht näher erforscht worden. Die Zeit wird zeigen, wann Mittel und Methoden zur Verfügung stehen, um diese Mumien auch ohne eine Öffnung und damit Zerstörung zu untersuchen.

Die Erforschung der Kultur der früheren „Wolkenkrieger“ – so nennt man heute das Volk der Chachapoya – steht dabei erst am Anfang. Ständig werden auch in aktueller Zeit neue Funde registriert. Das Reich der Chachapoya reichte vom heutigen Bagua im Norden bis an den Rio Marañon im Westen und im Süden bis weit über die Mündung des Rio Crisnejas bis nach Pataz. Bekannte Orte wie die Festung Kuelap, das Pueblo de los Muertos – eine Begräbnisstätte für die Toten, erbaut im senkrechten Fels hoch über dem Rio Utcubamba – oder die Sarkophage von Karajia sind jetzt schon touristisch erschlossen (KAUFFMANN DOIG 2009). So bietet diese Gegend jede Menge an Entdeckungen – nicht nur in Bezug auf Kakteen und andere Sukkulenten. Diese

standen aber selbstverständlich im Mittelpunkt unseres Aufenthaltes in Chachapoyas.

Jeder, der ins Utcubamba-Tal kommt, wird sofort die Bestände der riesigen Säulenkakteen entdecken, die sich in großer Zahl an den Hängen der beiden Talseiten entlang ziehen. Umso erstaunter konnte man über die Erstbeschreibung der *Espostoa utcubambensis* (CHARLES & WOODGYER 2003) sein. Dabei ist das Utcubamba-Tal ja schon häufiger Gegenstand botanisch-sukkulenter Forschung auch in der Vergangenheit gewesen. Rauh, Akers und Hutchison z. B. waren hier in den 40er bis 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts auf ausgedehnten Reisen unterwegs.

Die riesigen Säulen dieser landschaftsprägenden *Espostoa* sind zwar weithin sichtbar, aber gar nicht so einfach näher zu untersuchen. Die Hänge direkt über dem Fluss sind so steil, dass man nur an wenigen Stellen näher an diese im Vergleich zu anderen *Espostoa* riesigen Säulen heran-



kommt.

Die Pflanzen werden etwa 5 bis 7 m hoch, verzweigen sich dann häufig von einem ca. 1 m hohen Stamm aus. Die Triebe sind ca. 9 cm dick, haben 25–30 Rippen; diese sind an der Basis 7–9 mm breit und 5 mm hoch. Areolen mit weißem, später vergrauendem Filz stehen im

Abb. 5:
Blütenschnitt,
rechts eine junge
Blütenknospe.



Abb. 6: Langgestreckte Cephalien an alten Triebenden.

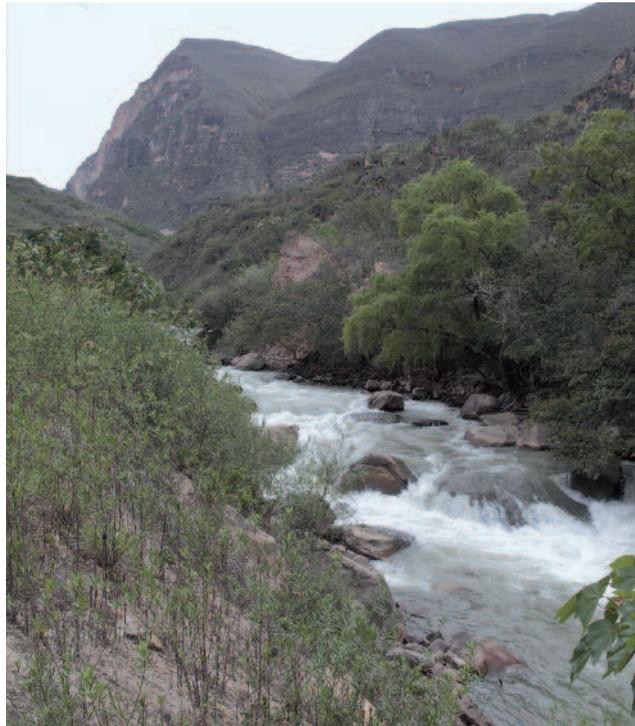


Abb. 7: Rio Utcubamba in etwa 1600 m Höhe über NN.



Abb. 8: Kleiner, vier Zentimeter hoher Sämling.



Abb. 9: Etwa zehn Zentimeter hohe Sämlingsgruppe.

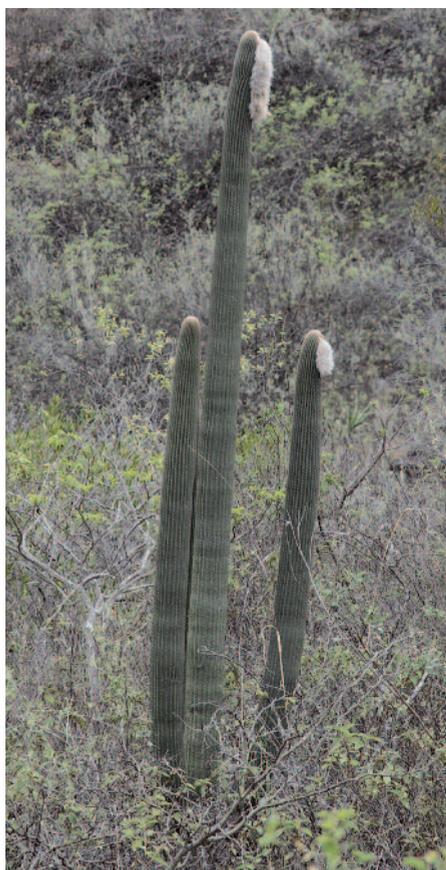


Abb. 10: Knapp vier Meter hohes Exemplar mit ersten Cephalien.

Abstand von 5 bis 7 mm und sind 2,5 mm breit sowie 3,5 mm lang. Die 2 bis 6 Mitteldornen sind bis zu 6 mm lang, am Stamm bis zu 2 cm lang, der abwärts gerichtete ist am längsten. Sie sind im Neutrieb rotbraun, später vergrauend. Die 10 bis 13 Randdornen sind gerade, alle in einer Ebene stehend, im Neutrieb braun und später ebenfalls vergrauend.

Das Cephalium entsteht erst an alten Pflanzen ab einer Höhe von ca. 3,5 m. Die Cephalienwolle ist sehr reichlich vorhanden, zunächst bräunlich und später grauweißlich. Die daraus entspringenden Blüten sind nachts bis in den frühen Morgen des folgenden Tages geöffnet, ca. 5 cm lang, weiß; die äußeren, aus dem Cephalium herausragenden Blütenblätter sind hellrot.

Diese *Espostoa* ist im Utcubambatal in Höhen von 1400 m bis 1950 m verbreitet. Sie wurde schon häufig mit *Espostoa calva* verwechselt, die aber an den Hängen hoch über dem Rio Marañon vorkommt. *Espostoa calva* ist leuchtend goldgelb bedornt und schon deshalb leicht von *Espostoa utcubambensis* zu unterscheiden. Beiden Arten gemeinsam ist die nahezu fehlende Areolenbehaarung. Nur an jungen Sämlingen

der *E. utcubambensis* sind im Scheitel vereinzelt ganz kurze spärliche weiße Härchen erkennbar.

Die gesamte Population der *E. utcubambensis* ist sehr vital. Vom kleinsten Sämling bis über alle Altersstufen hinweg findet man bei genauer Suche Pflanzen. Bis zu einer Höhe von etwa 1 m sind die Pflanzen im dichten Strauchwerk gut geschützt. Es dürfte einige Jahre dauern, bis sich das Cephalium an hohen Triebenden entwickelt.

Auch wenn das obere Utcubamba-Tal bei weitem nicht so tropisch heiß ist wie unten in Bagua, so bleiben nach der Pflanzenpirsch im dichten Busch bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit jede Menge Mückenstiche

und zerschundene Arme und Beine zurück. Bleibend ist aber die Erinnerung, diese imposante *Espostoa* im Habitat untersucht zu haben.

Literatur:

CHARLES, G. & WOODGYER, E. (2003): A new species of *Espostoa* from Peru. – Brit. Cact. Succ. J. 21(2): 69–74.

KAUFFMANN DOIG, F. (2009): Constructores de Kuelap y Pajaten ... Los Chachapoya(s). – Derrama Magisterial, Lima.

Holger Wittner
Johanna-Beckmann-Ring 37
17033 Neubrandenburg
Deutschland

KuaS-KALEIDOSKOP



Ich besitze nebst einer alten, vielköpfigen *Rebutia crainziana* auch ein Exemplar mit einem deutlich ausgebildeten cristatförmigen Körper. Der Pflanzenkörper erscheint fast als ein geschlossener Ring.

Beide Exemplare sind ausgesprochen blühfreudig. Auch die Cristatpflanze bringt meistens ganz normale Blüten. Welche Überraschung aber vor kurzem: Bei einer Kontrolle der Rebutien (die Cristatpflanze steht auf einem Hängebrett im Treibhaus)

entdeckte ich eine sich öffnende, extrem große Cristatblüte. Die Breite der Blüte betrug mindestens das Vierfache einer normalen Blüte. Die Natur ist doch immer wieder für eine Überraschung gut.

Eduard Huber
Biechwilerstrasse 21
9242 Oberuzwil
Schweiz

***Rebutia crainziana*, einmal als normale, vielköpfige Gruppe und als Cristatpflanze (o. l.). Dann die Überraschung: Auch eine der Blüten zeigte die typische Verbänderung (o. r). Alle Fotos: Eduard Huber**

Chilenische Kakteen – neue Arten und Erkenntnisse

Chile ist die Heimat zahlreicher attraktiver KakteenGattungen, von denen sich viele auch für die Kultur eignen. 1968 schrieb W. Kinzel in der KuaS: „In den letzten Jahren sind die sogenannten Chilenen sehr in Mode gekommen; wer nicht wenigstens etwas an *Neochilenia*, *Neoporteria* oder *Copiapoa* vorzuweisen hat, wagt sich kaum noch unter Kakteenfreunde.“ Doch dieser Boom ist lange vorbei, und obwohl Vertreter der genannten Gattungen nach wie vor in den Sammlungen und Händlerangeboten vertreten sind, gibt es z. B. derzeit keine Arbeitsgruppe in der DKG, die sich speziell mit dieser Gruppe beschäftigt. Dabei sind die chilenischen Kakteen keinesfalls schon „abgearbeitet“ und es gibt auch heute noch Neues – wenn leider auch nicht nur Erfreuliches – über sie zu berichten.

Schulz, N. & al. 2011. **Phytogeographic divisions, climate change and plant dieback along the coastal desert of northern Chile.** – *Erdkunde* **65**: 169–187.

Seit etwa 15 Jahren wird wiederholt über Vegetationsveränderungen im nördlichen Teil der nordchilenischen Atacama-Küstenwüste berichtet. Die hier vorkommende artenreiche Loma-Vegetation ist in diesem niederschlagsarmen Gebiet abhängig von den feuchtigkeitspendenden Nebeln. Sie enthält auch zahlreiche Kakteen der Gattungen *Eulychnia*, *Copiapoa*, *Eriosyce*, *Haageocereus*, *Echinopsis*, *Cylindropuntia* und *Cumulopuntia*. Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ist vor allem im Norden eine Verminderung der Vitalität oder sogar das regionale Verschwinden einzelner Sippen dokumentiert worden, die auch mit dem Verlust von Guanaco-Herden einhergeht. Insbesondere der deutliche Rückgang der *Eulychnia iquiquensis* wurde vielfach festgestellt, aber auch die Populationen von Arten der Gattungen *Copiapoa*, *Eriosyce*, *Haageocereus* u. a. nehmen/sterben ab und können sich nicht mehr reproduzieren.

Diese Veränderungen sind höchstwahrscheinlich auf Veränderungen des Klimas, vor allem auf die Abnahme der ohnehin geringen Niederschläge und die Abnahme der Bewölkung zurückzuführen. Klimaforscher prognostizieren eine weiter zunehmende Trockenheit, so dass der Verlust von Arten der Loma-Vegetation in ihrem natürlichen Lebensraum kaum zu vermeiden ist. Der Versuch, die Arten in Kultur zu erhalten, ist hier nur ein Tropfen auf den heißen Stein.

Moreira-Muñoz, A. 2011. **Plant Geography of Chile.** – Dordrecht (NL) [u. a.]: Springer.

In dem 24-seitigen Kapitel „Cactaceae, a weird family and postmodern evolution“ des Buches über die Pflanzengeographie Chiles gibt der Autor einen aktuellen Überblick über die Verbreitung und Evolution der Kakteenfamilie, die in Chile mit 21 Gattungen und 112 Arten, davon 88 endemisch (nur dort vorkommend) vertreten ist. Die meisten Arten kommen in der nördlichen Hälfte vor, hier vor allem zwischen 25° und 31° S an der Küste der Antofagasta- und Atacama-Region. Das südlichste bekannte Vorkommen (*Pterocactus hickenii*) liegt bei 46° 30' S. *Eriosyce rodentiophila*, *Maihueiopsis domeykoensis*, *Pyrhocactus eriosyzoides* und *Eulychnia breviflora* gelten als hochgradig gefährdet, weitere 18 Arten als gefährdet. Anthropogene Ursachen dafür sind u. a. der Bergbau und die Entnahme von Pflanzen für Parkanlagen oder durch Kakteensammler; die Küstenpopulationen werden aber auch durch klimatische Änderungen (zunehmende Trockenheit) geschädigt.

Guerrero, P. C. & al. 2011. **Latitudinal and altitudinal patterns of the endemic cacti from the Atacama desert to Mediterranean Chile.** – *Journal of Arid Environments* **75**: 991–997.

Die Analyse der Verbreitung von Kakteen in Chile zeigt, dass die meisten endemischen Arten in niedrigeren Lagen (< 1000 m) zwischen 25° und 28° S vorkommen. Das Erkennen dieses Hotspots der Artenvielfalt wird auch als wichtig für Naturschutzplanungen angesehen. Die Korrelation mit Umweltparametern zeigt, dass die Höhen-

lage, die Minimumtemperatur des kältesten Monats, die Temperatur der feuchtesten Jahreszeit sowie der jährliche Niederschlag die beobachteten Muster der Artenvielfalt am besten erklären können.

Guerrero, P. C. & al. 2011. **Positive photoblastic response of seed germination in *Eriosyce* subgen. *Neoporteria* (Britton & Rose) Helmut Walter (Cactaceae).** – *Gayana Botanica* **68**: 110–113.

Aussaatsversuche mit *Eriosyce chilensis* und *E. subgibbosa* zeigten, dass bei Dunkelheit eine Keimung nicht oder kaum erfolgt. Diese Arten brauchen generell schon lange bekannt und durch Experimente belegt ist.

Schaub, I. & Keim, R. 2011. **Due nuovi taxa nel genere *Eriosyce*.** – *Cactus & Co.* **15**: 34–51.

Beschrieben werden zwei neue Unterarten aus Chile, *Eriosyce napina* subsp. *llanensis* (aus dem Nationalpark Llanos del Challe; Pflanzen flachkugelig und meist mehrköpfig, mit feinen Dornen und selten mit einem 3–8 mm langen Mitteldorn) und *E. napina* subsp. *pajonalensis* (Fundort nördlich Caleta Pajonales; mit schmalen Wurzelhals und nur 2–3 mm hohen Höckern).

Kattermann, F. 2012. ***Copiapoa algarrobensis*: a new *Copiapoa* in Chile, discovered in October 1985.** – *Cactus and Succulent Journal* **84**: 94–99.

Fast 27 Jahre nach dem Erstfund beschreibt der Autor eine *Copiapoa* als neue Art: *C. algarrobensis*. Wie der Name besagt, wurde sie östlich des Ortes Algarrobo (Valparaíso-Region, Chile) gefunden. Sie ist nur von einer dort liegenden Hügelgruppe bekannt, wo sie auf etwa 750 m Höhe wächst. Die neue Art ähnelt der nur zehn Kilometer weiter südlich vorkommenden *Copiapoa megarhiza* und unterscheidet sich von dieser sowie von *Copipoa echinoides* subsp. *dura* durch graue Körperfarbe, schwarze, bis 3 cm lange Dornen, schmale Blütenschuppen, rötliches Perikarpell und rötliche Blütenröhre.

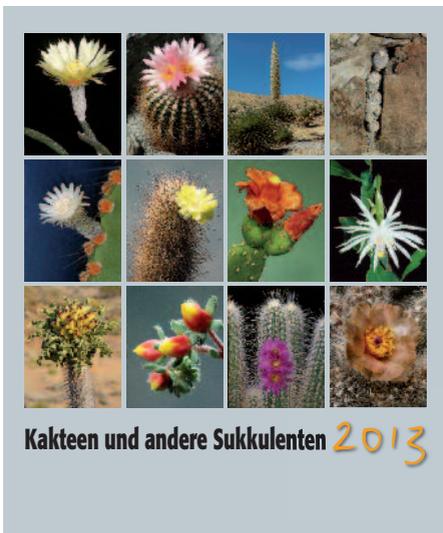
(Detlev Metzling)



Aus dem Vorstand

Am 9. Juni 2012 findet in Münster die Jahreshauptversammlung der DKG statt. Die Ortsgruppe Münster hat hierfür wieder ein Programm zusammengestellt, das sicherlich einen Besuch dieser Veranstaltung lohnenswert macht. Ein attraktives Vortragsangebot, zahlreiche Anbieter von Pflanzen und Zubehör aber auch die Möglichkeit zum Austausch mit Gleichgesinnten machen den Besuch der 3. Münsterländer Kakteentage wieder zu einem Höhepunkt in unserem Gesellschaftsleben. Wir möchten Sie nochmals herzlich einladen, an diesem Ereignis teilzunehmen.

Hinweisen möchten wir auch nochmals auf die Möglichkeit, auf der Veranstaltung den Kalender 2013 zu erwerben. Bei Mengen ab fünf Kalendern ist es aber unabhängig, dass diese bei unserer Geschäftsstelle vorbestellt werden, damit ausreichend Exemplare zur Verfügung stehen.



Kakteen und andere Sukkulenten 2013

Seit kurzem halten wir ein weiteres Angebot für Sie in unserem Internet-Portal bereit. Herr Sascha Archut, Plate, hat sich freundlicherweise bereiterklärt, eine Deutschland-Karte zu erstellen, auf der zum einen sämtliche uns bekannten Sukkulente ngärtnereien, zum anderen aber auch Privatpersonen, die Kakteen und andere Sukkulente n abgeben, verzeichnet sind. Diese Karte finden Sie unter dem Menüpunkt „Einrichtungen“ im Untermenüpunkt „Anbieterverzeichnis“. Durch einen einfachen Klick auf das Symbol in der Karte erhalten Sie weitergehende Informationen wie Name, Kontaktdaten und ggf. Homepage. So haben Sie schnell und einfach die Möglichkeit, Ihre Urlaubs- oder sonstigen Reisen mit einem Besuch bei den Anbietern zu verbinden.

Es ist uns aber bewusst, dass die Liste möglicherweise nicht vollständig ist oder Fehler enthält; wir bitten Sie daher um Ihre Mitarbeit. Wenden Sie sich per E-Mail (anbieterverzeichnis@dkg.eu) an Herrn Archut, der dann die notwendigen Ergänzungen oder Korrekturen vornehmen wird. Mittelfristig ist angedacht, das Angebot auf die „Offenen Sammlungen“, d. h. Sammlungen, die ggf. nach Voranmeldung besichtigt werden können, wie auch auf Angebote im Ausland zu erweitern.

Andreas Hofacker
Präsident

36. Kakteen- & Sukkulente nbörse in Braunschweig

Am Sonntag, den **10. Juni 2012**, startet unsere alljährliche Kakteen- und Sukkulente nbörse der OGs Braunschweig & Salz-

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

Geschäftsstelle:
Bachstelzenweg 9
91325 Adelsdorf

Tel. 09195/9980381
Fax 09195/9980382

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



Astrophytum asterias-Kultivar.

Foto: Achim Zipprich

gitter **um 9 Uhr im botanischen Garten Braunschweig.**

Mitglieder beider OGs der DKG werden ein reichhaltiges Pflanzensortiment anbieten. Außerdem werden die „Orchideenfreunde Braunschweig“ mit einem Stand vertreten sein.

Veranstaltungsort ist der **Wirtschaftshof im neuen Teil des botanischen Gartens in der Humboldtstraße 1**. Die Zufahrt ist wieder über den Hagenmarkt möglich, da die Okerbrücke am botanischen Garten fertig gestellt ist. Am Infostand können Fragen rund um unser gemeinsames Hobby gestellt und diskutiert werden – wenn Sie mögen auch bei Kaffee und selbstgebackenem Kuchen. Auch eine Tombola findet statt. Veranstaltungsende ist um 16 Uhr.

Genießen Sie einen schönen Tag im botanischen Garten der Löwenstadt Braunschweig. Der Eintritt ist wie jedes Jahr frei. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Achim Zipprich für die OGs Braunschweig und Salzgitter

36. Schwabentreffen

Am **Sonntag, den 24. Juni 2012**, findet das 36. Schwabentreffen in Ulm statt. **Beginn 8.30 Uhr, Ende ca. 14 Uhr.** Gleichzeitig ist es die 5. Ulmer/Neu-Ulmer Kakteen- und Sukkulentenbörse.

Dieses Kakteentreffen findet **in einer Kleingartenanlage am Ortsrand von Ulm**

an der B19 (Heidenheimer Str.) an der Gaststätte „Panorama“ statt. Dies ist auch unser Vereinslokal. Zu finden ist das Lokal (Braunlandweg 5) über die Autobahn A8, Ausfahrt Ulm-Ost, Richtung Ulm, oder von Ulm her kommend, vorbei am Klinikum Safranberg, Richtung Autobahn A8, hier der Beschilderung folgen.

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen Sie uns ab Ulm-Hauptbahnhof mit der Linie 1 (Straßenbahn) Richtung Donauhalde; bis Willy-Brand-Platz fahren, hier umsteigen in die Buslinie 4 Richtung Ulm-Böfingen, dann am Eichenplatz aussteigen.

Bei dieser Veranstaltung wird unser Vereinsmitglied T. Mohn Substrat und Töpfe verkaufen. Bei Bedarf bitte bei Herrn Mohn spätestens 14 Tage vorher bestellen (Tel. 07389/906285).

Da die Anzahl der Tische begrenzt ist, bitten wir um Reservierung bei Volkmar Krasser, Tel. 07347/2541, E-Mail: vkrasser@aol.com.

Wichtig! Anmeldung bis 10. Juni 2012. Artenschutz beachten. Es sind keine Kakteenhändler zugelassen.

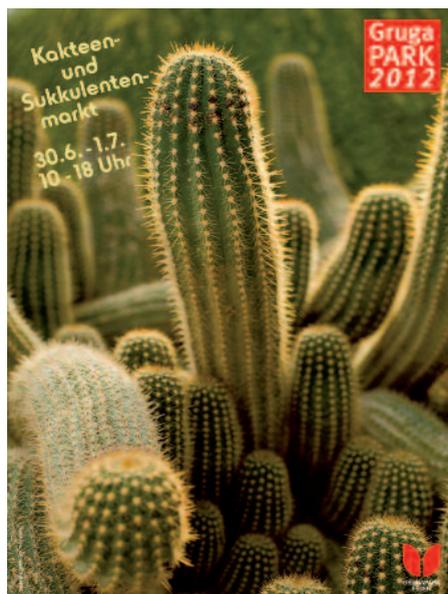
Volkmar Krasser
OG Ulm/Neu-Ulm

10. Essener Kakteen- und Sukkulentenmarkt

Am **Samstag, den 30. Juni, und Sonntag, den 1. Juli**, findet in Essen wieder der Kakteen- und Sukkulentenmarkt statt. In Kooperation mit der GRUGA laden wir, die OG Essen, Sie dazu recht herzlich ein.

Die Veranstaltung findet **in der Orangerie der GRUGA** (Eingang Orangerie: Virchowstr. 167, 45147 Essen; Haupteingang GRUGA: Norbertstr. 2, 45131 Essen) statt und ist jeweils **von 10–18 Uhr** geöffnet.

Der GRUGA-Park (**Große Ruhrländische Gartenschau**) bietet eine wunderschöne Kulisse für unsere Veranstaltung; zudem befinden sich im Park diverse Themengärten, Wüsten- und Tropengewächshäuser, die ebenfalls besichtigt werden können.



Auch dieses Jahr bieten wieder Verkäufer aus dem In- und Ausland eine breite Palette von Pflanzen und Zubehör an. Da wir dieses Jahr das 10-jährige Jubiläum der Veranstaltung feiern, gibt es noch ein zusätzliches Angebot in Form von Vorträgen und Workshops:

Samstag, 30. Juni – Vorträge (je 30 Min.):

- 11.00 Uhr Überblick über die Kakteen – Ulrich Dosedal
- 14.00 Uhr Die farbenprächtige Welt der Blattkakteen – Frank Süpplie, EPRIC-Stiftung
- 15.00 Uhr Aloen in Namibia – Tobias Wallek

Sonntag, 1. Juli – Workshops(je 30 Min.):

- 14.00 Uhr Kakteen pflegen und umtopfen – Professor Spickermann
- 14.45 Uhr Aufbinden und Pflegen von Blattkakteen – Frank Süpplie, EPRIC-Stiftung
- 15.30 Uhr Lebende Steine und ihre Artgenossen – Klaus Ingewepelt

Hans-Joachim und Tobias Wallek
OG Essen

Kakteenbörse in Viechtach/Bay. Wald

Die OG Bayerwald veranstaltet auch heuer wieder eine Kakteenbörse in Viechtach. Sie findet **am Samstag, 9. Juli 2011, in der Zeit von 9 bis 14 Uhr im Hof des Gasthauses „Kreutzberg“** (Nähe Edeka-Großmarkt) in **94234 Viechtach** statt.

Viechtach ist gut zu erreichen über die Autobahn Regensburg – Passau, Ausfahrt Bogen. Von hier aus geht es ca. 25 km durch herrliche Bayerwald-Landschaft. Für das leibliche Wohl ist in der nächsten Umgebung der Börse bestens gesorgt (Gasthaus, Bauernmarkt, Imbiss-Stand, Großmarkt).

Die OG Bayerwald freut sich auf viele Anbieter und jede Menge interessierter Liebhaber.

Es wird **keine Standgebühr** erhoben, aber um eine angemessene Spende für die OG-Kasse gebeten.

Näheres ist zu erfragen bei Heinrich Blüml (Tel. 09942/8346) oder bei Joachim Bauer (Tel. 09942/1728, E-Mail: bauer.kollnburg@t-online.de).

Joachim Bauer
OG Bayerwald

Berliner Kakteenblätter

Die Berliner Kakteenfreunde freuen sich anzeigen zu können, dass die nun schon 12. Ausgabe ihrer Jahreshefte „Berliner Kakteenblätter“ in diesen Tagen erscheint. Es ist das Heft im Jahr unseres 120-jährigen Gruppenjubiläums, das wir kalendarisch im Dezember fest im Blick haben.

Wir haben aus diesem besonderen Anlass drei Grußworte der Präsidenten von DKG, GÖK und SKG im Heft. Inhaltlich erinnern wir nur mit einer Zeittafel unserer Gruppengeschichte an diese lange Historie, denn wir haben zudem aktuelle Beiträge aus der Feder von Vereinsmitgliedern und anderen Autoren, was wiederum einen bunten Mix aus Kakteenkunde, Standorterkundung und Kulturpraxis ergibt.

Wer es genauer wissen will, dem versprechen wir u.a. Beiträge zur Photosynthese bzw. über den CAM-Stoffwechsel der Sukkulenten, zu den farbenprächtig bedorneten und blühenden Micranthocereen aus dem brasilianischen Bahia, zu den bewehrten Ferokakteen Niederkaliforniens und den eher weniger bekannten Hespero-Yuccas am amerikanischen Kings River im Sequoia Nationalpark, aber auch zu den Buschmannskerzen und „Brutblättern“ Afrikas.

Hochinteressant ist auch ein historischer Rückblick auf die Sukkulente Liebe gekrönter Häupter in Europa und deren Sammlungen.

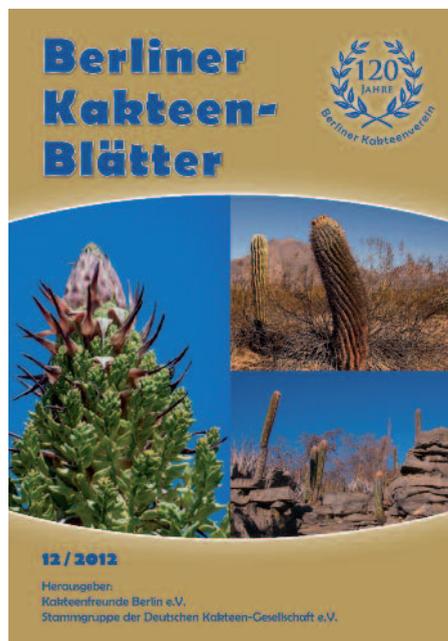
Wie immer ist das neue Heft 12 bestellbar zum Einheitspreis von 3,50 Euro (+ Großbriefporto), wie übrigens auch noch vorhandene vorhergehende Ausgaben, u. a. das Epikakteen-Spezialheft (Nr. 4), das Heft Nr. 5 mit Pflegeschwerpunkt, das Agaven-Spezialheft (Nr. 6), die Ausgabe zu den frostharten Sukkulenten (Nr. 8), das Südamerika-Heft (Nr. 9), das Kuba-Heft (Nr. 10) oder das „historische“ Heft zum 115-jährigen Jubiläum der organisierten Kakteenkunde in Deutsch-

land (Nr. 7) – einschl. des aus diesem Anlass herausgegebenen Abzeichens (0,50 €/Stck.) – bei den Berliner Kakteenfreunden (Dr. G. Gutte, Berliner Str. 37a, 13127 Berlin bzw. über dr.g.gutte@cactus-books.com). Bei Abnahme von mindestens 10 Exemplaren ermäßigt sich der Preis auf 3 €/Stck. Ausgeliefert wird dann wie immer mit Rechnung.

Die Berliner Kakteenfreunde bedanken sich bei allen Liebhabern der sukkulenten Pflanzen, die nun schon seit 12 Jahren auf diese Publikationsreihe zurückgreifen – und sie begrüßen ganz herzlich jene, die dies zum ersten Male tun wollen.

Im nächsten Jahr werden wir dann mit allen Freunden wieder die Berliner Kakteentage (9. bis 12. Mai 2013) – vsl. gleichzeitig mit einer Berliner Tagung der I.O.S. im BG Berlin-Dahlem – begehen. Aktuelles dazu stellen wir rechtzeitig in unsere Homepage unter www.kakteenfreunde.berlin.de ein.

Dr. G. Gutte,
Vorsitzender der OG Berlin



OG Rhein-Main-Taunus

Liebe Kakteen- und Sukkulenten-Fan-Gemeinde, die Kakteenfreunde Mainz/Wiesbaden u. Umgebung, OG Rhein-Main-Taunus in der DKG bedanken sich bei allen, die uns bei der 29. Wiesbadener Kakteenschau besucht und die Treue gehalten haben, ganz herzlich. Wir hoffen, dass es Ihnen gefallen hat – wenn dies der Fall ist, empfehlen Sie uns bitte weiter.

Die nächste Ausstellung, dann zum 30. Mal in Folge, findet am 20. und 21. April 2013 wieder im Bürgerhaus Wiesbaden-Delkenheim, Münchener Str. 4, 65205 Wiesbaden, statt. Bis zum nächsten Mal grüßt Sie alle.

Hubert Siprath
für den Vorstand
der OG Rhein-Main-Taunus

Pflanzenberatung:

Dieter Landtreter
Weidenstr. 33 a, 48249 Dülmen
Tel. 0 25 94 / 8 45 72 (ab 13 Uhr)
E-Mail: pflanzenberatung@dkg.eu

Internetredaktion:

Steffen Meyer
Buchhartweg 24, 73230 Kirchheim
Tel. 0 70 21 / 9 93 93 56
E-Mail: internetredaktion@dkg.eu

Offene Sammlungen:

Andreas Haberlag
An der Schäferbrücke 11, 38871 Ilsenburg
Tel. 03 94 52 / 8 74 90, Fax 0 18 05 / 0 60 33 79 71 38
E-Mail: offenesammlungen@dkg.eu

Referentenregister:

Karen Bingel
Tel. 02 28 / 6 29 37 12
E-Mail: referentenregister@dkg.eu

Samenverteilung:

Heike Franke
Doristr. 63, 99518 Rannstedt
Tel. 03 64 63 / 4 01 99
E-Mail: samenverteilung@dkg.eu

ARBEITSGRUPPEN**AG Astrophytum:**

Internet: <http://www.ag-astrophytum.de>
Hans-Jörg Voigt
Peniger Str. 30, 09217 Burgstädt
Tel. 0 37 24 / 38 40
E-Mail: ag.astrophytum@dkg.eu

AG Echinocereus:

Internet: <http://www.arbeitsgruppe-echinocereus.de>
Ulrich Dosedal
1. Südwieke 257, 26817 Rhaderferhn
Tel. 04952/8776
E-Mail: dosedal-kakteen@ewetel.net

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.elkcactus.be>
Kamiel J. Neirinck
Rietmeers 19, 8210 Loppem, Belgien
Tel. +32 (0) 50 / 84 01 69
E-Mail: kamiel.neirinck@telenet.be

AG „Fachgesellschaft andere Sukkulente n e. V.“:

Internet: <http://www.fgas-sukkulente n.de>
Dr. Jörg Ettelt
Morgenstr. 72, 59423 Unna
Tel. 0 23 03 / 96 81 96
E-Mail: avonia@familie-ettelt.de

AG Freundeskreis „Echinopse n“:

Dr. Gerd Köllner
Am Breitenberg 5, 99842 Ruhla
Tel. 03 69 29 / 8 71 00
E-Mail: ag.echinopse n@dkg.eu

AG „EPIG-Interessengemeinschaft

Epiphytische Kakteen“:
Internet: <http://www.epig.org>
Prof. Dr. med. Jochen Bockemühl
Am Frohngaben 1, 97273 Kürnach
Tel. 0 93 67 / 9 82 02 78
E-Mail: bockemuehl@gmx.de

AG Gymnocalycium:

Wolfgang Borgmann
Hankepank 14, 52134 Herzogenrath
Tel. 0 24 07 / 5 64 56 91

AG Interessengemeinschaft Asclepiadaceen:

Internet: <http://www.ig-ascleps.com>
Roland Reith
Altkönigstr. 21, 61194 Niddatal
Tel. 0 60 34 / 81 44
E-Mail: vorsitzender1@ig-ascleps.de

Geschäftsstelle: Karlheinz Eckstein
Im Wiesengrund 13, 90592 Schwarzenbruck
Tele. 091 28 / 1 65 46
E-Mail: geschaeftsstelle@ig-ascleps.de

AG Parodien:

Inter-Parodia-Kette, Friedel Käisinger
Lohrwiese 3, 34277 Fuldaabrück,
Tel. 05 61 / 4 29 88

AG Philatelie:

Internet: <http://arge.succulentophila.de/>
Dr. Klaus Beckmann
Pommernstr. 48, 45770 Marl
E-Mail: kbderm@gmx.de

AG Yucca und andere Freilandsukkulente n (YuaF):

Internet: <http://www.yucca-ag.de/>
Thomas Boeuf
Hauckwaldstr. 1, 63755 Alzenau
Tel. 0 60 23 / 50 44 62 ab 18 Uhr
E-Mail: thomas.boeuf@yucca-ig.de

KONTEN DER DKG

Bei Überweisungen bitte die folgenden Konten verwenden:
bei der Kreissparkasse Reutlingen
(BLZ 640 500 00, BIC SOLADES1REU)

Beitragskonto:

589 600
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

Jahresbeiträge:

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

Bei Bezahlung gegen Rechnungsstellung jeweils zzgl. 5 €
Zusatzgebühr bei Kreditkartenzahlung: 2 €.
Der Luftpостzuschlag bei Versand ins Ausland ist bei der
Geschäftsstelle zu erfragen.

SPENDEN

Spenden zur Förderung der Verbreitung der Kenntnisse
über die Kakteen und anderen Sukkulente n und zur För-
derung ihrer Pflege in volksbildender und wissenschaft-
licher Hinsicht, für die ein abzugsfähiger Spendenbe-
scheid ausfertigt werden soll, sind ausschließlich dem
gesonderten Spendenkonto der DKG: Konto Nr. 580 180
bei der Kreissparkasse Reutlingen (BLZ 640 500 00) gut-
zuschreiben.

Wichtig ist die deutliche Angabe (Name + Adresse) des
Spenders sowie der Verwendungszweck der Spende (För-
derung der Pflanzenzucht, Artenschutz, Erhaltungssamm-
lungen, Projekte in den Heimatländern der Kakteen,
Karl-Schumann-Preis). Spendenbescheinigungen werden,
falls nicht ausdrücklich anders erwünscht, jedem Spender
zusammengefasst zum Jahresende ausgestellt.

Redaktionsschluss
Heft 8/2012
30. Juni 2012

VERANSTALTUNGSKALENDER

Veranstaltung	Veranstaltungsort	Veranstalter
26. Kakteen- und Sukkulentенbörse 2. Juni 2012, 9.30 bis 16 Uhr	Alter Botanischer Garten Göttingen Untere Karspüle 2, D-37073 Göttingen	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Göttingen
Kakteenflohmarkt 2. Juni 2012	Schrödingerplatz, A-1220 Wien	Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde ZV Wien
Kaktus – Internationale Kakteen- und Sukkulentенbörse 2. und 3. Juni 2012	Sportzentrum Eugendorf, Hammermühlstr. 5, A-5301 Eugendorf	Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde AG Gymnocalycium
Kakteenmarkt in der Sukkulentensammlung 7. Juni 2012, 14 bis 20 Uhr	Sukkulentensammlung, Mythenquai 88 CH-8002 Zürich	Schweizerische Kakteen-Gesellschaft Zürcher Kakteen-Gesellschaft
Kakteenbörse 7. Juni 2012	Schulgarten Kagran, Donizettiweg 29, A-1220 Wien	Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde ZV Wien
39. Bitterfelder Kakteenausstellung mit Pflanzenbörse 8. bis 10. Juni 2012, 9 bis 16 Uhr	Kreismuseum Bitterfeld, Kirchplatz 3, D-06749 Bitterfeld-Wolfen	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Bitterfeld
Jahreshauptversammlung der DKG 9. und 10. Juni 2012, Sa. 9–18 Uhr, So. 9–15 Uhr	Stadhalle Münster-Hiltrup, Westfalenstr. 197 D-48165 Münster	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Münster-Münsterland
3. Münsterländer Kakteentage 9. und 10. Juni 2012, Sa. 9–18 Uhr, So. 9–15 Uhr	Stadhalle Münster-Hiltrup, Westfalenstr. 197 D-48165 Münster	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Münster-Münsterland
10. Chemnitzer Kakteenschau 9. und 10. Juni 2012, Sa. 10–18 Uhr	Botanischer Garten Chemnitz Leipziger Str. 147, D-09114 Chemnitz	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Chemnitz & OG Zwickau
6. Barnimer Kakteentage 9.–10. und 16.–17. Juni 2012, 10–18 Uhr	Forstbotanischer Garten Eberswalde, Am Zainhammer 5, D-16225 Eberswalde	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Eberswalde und Forstbotanischer Garten
36. Kakteenbörse 10. Juni 2012, 9 bis 16 Uhr	Bot. Garten Braunschweig, Humboldtstr. 1 D-38106 Braunschweig (Eingang Büldenweg)	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Braunschweig und OG Salzgitter
Kakteenschau mit Pflanzenbörse 10. Juni 2012	Familie Hoffmann Obere Schanze 6, D- 74594 Kressberg	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Ellwangen/Jagst
Kakteenbasar 10. Juni 2012, 10 bis 17 Uhr	Botanischer Garten der Universität Gießen, Senckenbergstr. 6, D-35390 Gießen	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Gießen-Wetzlar
Grüne Erlebnistage 17. Juni 2012	Blumengärten Hirschstetten, Quadenstr. 15, A-1220 Wien	Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde ZV Wien
Kakteen- und Sukkulentенbörse 23. Juni 2012, 9 bis 14 Uhr	Schulgarten der Hansestadt Lübeck An der Falkenwiese, 23564 Lübeck	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Lübeck und Umgebung
Kakteenverkaufsausstellung 23. und 24. Juni 2012	Botanischer Obstgarten Heilbronn, Erlenbacher Straße, D-74076 Heilbronn	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Heilbronn
36. Schwabentreffen/5. Ulmer/Neu-Ulmer Kakteenbörse 24. Juni 2012, 8.30 bis ca.14 Uhr	Gaststätte „Panorama“, Braunlandweg 5, D-89075 Ulm	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Ulm/Neu-Ulm
2. Bodensee-Kakteen- und Sukkulentенbörse 24. Juni 2012	Vereinshaus des Kleintierzüchtervereins, In Lehen, D-88682 Salem-Mimmenhausen	Deutsche Kakteen-Gesellschaft
Wittenberger Kakteenausstellung 29. und 30. Juni 2012	Gartencenter Möbius, Rothemark 16, D-06886 Lutherstadt Wittenberg	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Wittenberg
Kakteenschau mit Pflanzenbörse 29. Juni bis 1. Juli 2012, 9 bis 18 Uhr	Bahnhofstraße 7 8741 Weißkirchen	Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde ZV LG Steiermark
10. Essener Kakteen- und Sukkulentенmarkt 30. Juni und 1. Juli 2012, 10 bis 18 Uhr	Grugapark Essen, Norbertstr. 2, D-45131 Essen	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Essen und Gruga-Park Essen
Mühdorfer Pflanzenbörse 7. Juli 2012, ab 8 Uhr	Gasthaus Turmbräugarten (an der Innbrücke) D-84453 Mühdorf/Inn	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Mühdorf
Kakteen- und Sukkulentенbörse 14. Juli 2012, 9 bis 14 Uhr	Hof des Gasthofs Kreuzberg Linprunstr. 21, D-94234 Viechtach	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Bayerwald
Kakteenausstellung mit Pflanzenbörse 26. Juli bis 8. August 2012	6. Sächsische Landesgartenschau Görliitzer Str. 2, D-02708 Löbau	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Bautzen
6. Stainzer Kakteentage 10. bis 12. August 2012, Fr./Sa. 8–18 Uhr, So. 9–17 Uhr	Gärtnerei Höller, An der Umfahrungsstraße 37 A-8510 Stainz	Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde ZV LG Steiermark

2. Mesembtreffen der IG Mesembs 9. September 2012, ab 10 Uhr	Anmeldung+Treffen bei Klaus Ingenwepelt, Endstr. 18a, D-47624 Kevelaer	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG FGaS/IG Mesembs
14. JHV der IG Ascleps 15. September 2012, ab 14 Uhr	Hotel Lindenhof, Rosenbergstr. 13 D-92348 Berg	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Ascleps
13. Bayernbörse 16. September 2012, 9 bis 16 Uhr	Gartenbau Fürst D-92348 Berg-Stöckelsberg	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Neumarkt und OG Nürnberg
Kakteenausstellung mit Verkauf im EKZ Florapark 17. bis 22. September 2012	Olvenstedter Graseweg 37 D-39128 Magdeburg	Deutsche Kakteen-Gesellschaft OG Magdeburg
12. Traunseetage 28. bis 30. September 2012	Hotel Annerhof, Mitterndorf 23 A-4801 Traunkirchen	Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde ZV OG Salzkammergut

andere Vereine

Kakteenausstellung 16. bis 20. Juni 2012	Lokalität „U Zvonu“, CZ-32600 Pilsen	Kakteen-Gesellschaft Pilsen
---	---	-----------------------------

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 Veranstaltungsmonat und 3 Monate davor). Veranstaltungshinweise von Arbeitsgruppen und Gesellschaften, die nicht einer der Herausgebergesellschaften angehören, werden nur einmal veröffentlicht, falls nicht anders gewünscht im Monat der Veranstaltung.

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

Tel. 091 95/92 55 20 · Fax 091 95/92 55 22

E-Mail: landesredaktion@dkg.eu

***Pilosocereus rosae* P. J. BRAUN**

(benannt nach der Entdeckerin Rosa Uebelmann)

Erstbeschreibung*Pilosocereus rosae* P. J. Braun, Kakt. and. Sukk. **35**: 178–181. 1984**Synonym***Pilosocereus fulvilanatus* subsp. *rosae* (P. J. Braun) Zappi, Succ. Pl. Res. **3**: 100. 1994**Beschreibung**

Körper: säulig, mäßig verzweigt, bis 3 m hoch, Triebe ziemlich dünn, bis 5,5 cm im Durchmesser, intensiv blau bereift. Rippen: (5–)6(–8), scharfkantig, dünn und hoch, an der Basis 1,5–2,5 cm breit, über 2 cm hoch. Areolen: rund bis leicht oval, 3–4 mm lang, mit bräunlich grauer Bewollung, später nur noch grauer Filz, anfangs mit einzelnen herabhängenden, weißlichen Haaren, Areolenabstand 2–4 mm, blühfahige Areolen ein meist nur entlang einer Rippe durchlaufendes laterales Pseudocephalum bildend, mit goldgelber bis orange-bräunlicher Wolle, bestehend aus 3–4 cm langen Haaren und ohne Borsten, die Areolen des Pseudocephaliums mit bis 4,5 cm langen und nach unten weisenden Dornen. Dornen: bräunlich, an der Basis dunkler, im Alter grauschwarz, dünn, nadelförmig, biegsam, gerade, 3–4 Mitteldornen, der längste nach unten weisend und 1–2 cm lang. Blüte: nächtlich, stark riechend, 6 cm lang, 3–4 cm weit geöffnet, außen grünlich weiß, mit winzigen Schuppen, äußere Blütenblätter rosa, an der Spitze leicht gezähnelte, etwas fleischig, innere Blütenblätter etwas dünner, lanzettlich, oben gezähnelte, weiß, Griffel 3 cm lang, weiß, Narbe weiß bis gelblich, Staubfäden in zwei Gruppen, weiß, 0,3–1,5 cm lang. Frucht: bis 6,5 cm \varnothing und 5 cm dick, grün bis bräunlich rot, glatt, glänzend, oben stark gerieft, Fruchtwand bis 5 mm dick und braun, Pulpa violettrot. Samen: ca. 2 mm lang, 1,5 cm breit, birnenförmig, Testa glänzend, glatt, rotbraun.

Vorkommen

Brasilien: westliche Abhänge der Serra do Espinhaço, zentrales Minas Gerais, Município Augusto de Lima, bei Santa Barbara, zwischen großen Felsblöcken, in einer Höhe von ca. 800 m.

Kultur

Wie die allermeisten Pilosocereen ist auch *Pilosocereus rosae* wärmebedürftig. Im Winter werden Mindesttemperaturen von 10 °C benötigt, eher höher. Für ein gutes Wohlbefinden sorgt ein durchlässiges Substrat. Im Sommer reichlich Wassergaben, wobei man Staunässe unbedingt vermeiden sollte. Regelmäßiges Düngen sorgt für gutes Wachstum. Die Vermehrung erfolgt problemlos durch Aussaat. Wegen seiner blauen Epidermis und seinem goldfarbenen Pseudocephalium ist *P. rosae* ein Blickfang in jeder Sammlung.



Bemerkungen

Gefunden wurde die Art von Frau Rosa Uebelmann am 23. Juli 1982. Die Art wird heute aber als Unterart von *Pilosocereus fulvilanatus* eingestuft. *P. fulvilanatus* subsp. *fulvilanatus* hat dickere Triebe als *P. fulvilanatus* subsp. *rosae*, vier bis maximal sieben Rippen sowie dunkelrosa bis dunkelviolette Früchte.

Notizen:

***Weingartia westii* (HUTCHISON) DONALD**

(benannt nach dem Finder der Art, James West, 1886–1939)

Weingartia westii (Hutchison) Donald, Nation. Cact. Succ. J. **13**: 67. 1958**Erstbeschreibung***Gymnocalycium westii* Hutchison, Cact. Succ. J. (US) **29**: 11. 1957**Synonyme***Weingartia fidaiana* subsp. *westii* (Hutchison) Slaba, Kaktusy **37**: 3. 2001*Weingartia lecoriensis* Cárdenas, Cactus (Paris) No. 82: 47–48. 1964*Weingartia vilcayensis* Cárdenas, Cactus (Paris) No. 82: 46–47. 1964**Beschreibung**

Wurzel: keilförmige, nicht vom Körper abgesetzte Rübenwurzel. Körper: einfach, ältere Pflanzen selten sprossend, flachkugelig bis kugelig, alte Pflanzen in Kultur auch kurzzylin- drisch, bis 20 cm Ø, Höhe bis 20 cm, Epidermis dunkelgrün bis graugrün, manchmal violett überlaufen. Rippen: ca. 12–25, spiralg verlaufend, in unter der Areole hervorstehende Hö- cker aufgelöst, diese über der Areole z. T. mit einer kurzen Furche. Areolen: oval, mit gelb- bräunlichem bis weißlichem Filz. Dornen: 10–20, davon 1–4 Mitteldornen, nadelig, weiß- lich, rotbräunlich, graubraun oder schwärzlich, die Spitzen der Dornen z. T. dunkler, 5–60 mm lang. Blüten: gelb (selten weiß), um den Scheitel in dichten Kränzen erscheinend, schlank trichterförmig, bis 50 mm lang und bis 45 mm Ø, Perikarpell grünlich bis leicht bräunlich gelb, ohne Dornen oder Haare, mit Schuppen, diese über die Blütenröhre in die Blütenblätter übergend, Blütenblätter leuchtend gelb, Staubfäden weißlich, Griffel gelb- lich, Narben blass gelblich. Frucht: kugelig, länglich kugelig bis tropfenförmig, oliv- bis dunkelgrün, bei Reife trocknend. Samen: matt schwarz, 1,1–1,3 mm groß.

Vorkommen

Bolivien: Deptos. Potosí und Chuquisaca, in den Provinzen Linares, Nor Chichas, Nor Cinti, in steinigten Böden und an felsigen Hängen, z. T. in flachen Humusansammlungen mit Moosfarnen, in ca. 3400–4000 m Höhe.



Kultur

Weingartia westii bevorzugt im Sommer einen sonnigen und luftigen Stand, aber keine Dauerfeuchte. Das Substrat sollte ± mineralisch sein und nur wenig Humus enthalten. Die Vermehrung erfolgt durch Aussaat oder, wenn vorhanden, durch Ableger. Zur Überwinterung sollen die Pflanzen hell, trocken und kühl, frostfrei bis 10 °C, stehen. Pfropfen ist unnötig; die Pflanzen wachsen zügig und blühen leicht.

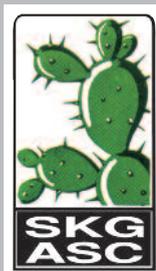
Bemerkungen

Der Name James West, nach dem die Art benannt wurde, ist ein Pseudonym für E. V. M. K. M. von Ratibor und Corney, Prinz zu Hohenlohe-Schillingsfürst, der in den 1920er bis 1930er Jahren in Kalifornien lebte und für den Botanischen Garten Berkeley in Südamerika sammelte.

Notizen:

Text und Bilder: Detlev Metzger

SKG Intern



Aarau

Sonntag, 17. Juni, ab 10 Uhr.
Sammlungsbesichtigung bei Fritz Roth,
Erllinsbach

Baden

Juni, keine Versammlung
Sonntag, 1. Juli, 11 Uhr.
Bräteln mit Familie im Steinbruch
Mägenwil

Kakteenfreunde Basel

www.kakteenfreunde-basel.ch

Montag, 4. Juni, 20 Uhr.
Restaurant Seegarten, Münchenstein.
Dia-Vortrag von Werner Huber:
„Leben am Limit“ –
Sukkulenten im südlichen Afrika

Samstag, 16. Juni.
Botanisieren am Kaiserstuhl
mit Stefan Wiessner
(fakultativer Ausflug,
Infos folgen)

Montag, 2. Juli, ab 20 Uhr.
Hock im Restaurant Seegarten
(Gartenwirtschaft)

Bern

www.kakteenfreunde.ch

Samstag, 2. Juni.
2. Kakteen-Märit in der Stadt Bern.
Ort: Bärenplatz

Montag, 18. Juni, 20 Uhr.
Thema siehe Info 2012-2

Biel-Seeland

Dienstag, 12. Juni, 20 Uhr.
Hotel Krone, Aarberg.
Vortrag von Ralf Hillmann:
„Argentinien - Patagonien“,
Kontraste zwischen Anden und
Atlantik

Samstag, 7. Juli.
Besuch Rosengarten Eymatt, Bern

Bündner Kakteenfreunde

www.kaktus-gr.blogspot.com

Donnerstag, 14. Juni, 19.30 Uhr.
Restaurant Hallenbad-Sportzentrum
Obere Au, Chur.
„Gymnos, Gauchos und Gaumen-
freuden“ – Film über Uruguay
von Hans Peter Risch

Kakteenfreunde Gonzen

Freitag, 15. Juni, 20 Uhr.
Park Hotel Wangs, Wangs.
Jedes Mitglied stellt eine Pflanze vor

Lausanne

Mardi, 19 juin, à 20h15.
Restaurant de la Fleur-de-Lys, Prilly.
Souper de solstice,
vente de plantes de Karel van Olmen

Oberthurgau

Samstag, 16. Juni, ab 16 Uhr.
Einladung René Rieser,
Amlikon-Bissegg, mit Bräteln

Olten

Sonntag, 17. Juni.
Vereinsreise mit der OG Solothurn

Schaffhausen

Samstag, 30. Juni.
Grillplausch mit der OG Winterthur
bei Fritz und Bethli Uehlinger,
unter der Linde, Neunkirch, anmelden

Solothurn

www.kaktusverein.ch

Sonntag, 10. Juni.
Vereinsreise gem. sep. Programm

Sonntag, 8. Juli, 10 Uhr.
Sammlungsbesichtigung
bei Rita Giger

St. Gallen

Samstag, 30. Juni, ab 18 Uhr.
Grillfest im botanischen Garten
St. Gallen

**Schweizerische
Kakteen-
Gesellschaft
gegr. 1930**

**Association
Suisse des
Cactophiles**

Postanschrift:
Schweizerische
Kakteen-Gesellschaft
Sekretariat
5400 Baden

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

SKG SKG SKG

KLEINANZEIGEN

Epicactus-Hybr. (Blattkakteen) – Gut bewurzelte u. beschriftete Stecklinge in großer Auswahl zum Sonderpreis. **Echinopsis-Hybr.** (Bob Schick!), z. T. blühfähige Pflanzen, sehr preisgünstig. Liste! Walter Herold, Wendelinusweg 2, D-76879 Essingen/Pfalz, Tel. 06347/919591, Fax 06347/919592.

Verkauf von über 2000 Gymnocalycien aus der Sammlung Hans Till bei der Kaktus-Börse am 2./3. Juni 2012 im Sportzentrum Eugendorf bei Salzburg. Infos: AG Gymnocalycium, Helmut Amerhauser, Bahnweg 12, A-5301 Eugendorf, Tel. 0043(0)6255/7222, E-Mail: dha.gymno@aon.at, www.gymnoaclycium.info.

Verkaufe 100% artreine, extrem hart gezogene Kakteen, 10 St. meiner Wahl für 15 €, 10 St. verschiedene Tillandsien für 20 €, jeweils plus Versand; ferner *Tillandsia usneoides* (Bärte aller Größen, sehr preiswert). Frank Haferkorn, Hopfenweiler 7, D-88339 Bad Waldsee, Tel. 07524/4248 (abends).

Aus Altersgründen verkleinere ich meine Sammlung: Pflanzen vieler Gattungen, zum Teil bis 50 Jahre alt, schöne Mammillarien, viele große Gruppen, insgesamt etwa 500 Stück werden abgegeben. Gerhard Horvath, Am Huicken 1, A-7052 Müllendorf, Tel. +43 2682/75216.

KuaS 1966–2010, geb., 11 €/Bd., nur komplett + Kakteenkartei; Ritter: Kakt. in Südamerika, Bd. 1–4, 45 €; AfM 1977–2010, brosch., geb. + Sonderh., 5 €/Bd., nur komplett; Backebg.: Die Cactaceae, Bd. 1–6, Nachdr., 180 €, Krainz: Die Kakteen, 4 Bd., 140 €. Dr. Rolf Frese, Rosenweg 3, D-34519 Diemelsee, Tel. 05633/5770.

Verkaufe sehr gut bewurzelte Stecklinge von *Selenicereus grandiflorus* x *Heliocereus speciosus* (Rote Königin, KuaS 1975, Seite 284), wunderbare 25 cm große Blüten, je Pflanze 15 € zzgl. Versand. Lieferung per Rechnung. J. Wichert, Wittekstr 109, D-25421 Pinneberg, E-Mail: achim.wichert@gmx.de.

Suche KuaS-Staborder (orangefarben), gebraucht oder neu. Angebote mit Preisvorstellung bitte an Andreas Hoffmann, Am Gaisberg 1, D-90574 Roßtal, E-Mail: ah@amahoff.de.

Verkaufe acht große Schaupflanzen *Yucca*, *Dasyli- rion*, *Nolina*, ca. 1 m; Palmen: *Butia*, *Brahea*, *Chamaerops*; Kakteen und Sukkulenten klein bis groß, 15 Stück. Herbert Siegert, Ostfeldring 2, D-83670 Bad Heilbrunn, Tel. 08046/1535.

Verkaufe 50 verschiedene, überwiegend blühende, Kakteen von *Turbinicarpus*, *Lophophora*, *Mammillaria*, *Gymnocalycium* und verschiedene Chilenen. Nur komplett, billig. Alfred Mehwald, Bgm.-Heinrich-Drei- bus-Str. 30, D-55129 Mainz, Tel. 06131/582174.

Sammlungsbesichtigung von Kakteen und anderen Sukkulenten in Gewächshaus und Freianlage am Sonntag, den 17. Juni 2012, von 10 bis 17 Uhr, beim Tag der Kressbronner Garten-Tour. Rolf Pinther, Schil- lerstr. 14, D-88079 Kressbronn.

Gegen Gebot günstig abzugeben: Besondere Kletter- oder Hängkakteen (Epiphyten; Ableger oder Jung- pflanzen aus des Herrn besonderen Schätzen). Ma- rietta Maczka, Schweidnitzer Weg 4, D-53119 Bonn, Tel. 0228/661741.

Suche *Aporocactus*, kräftig rot blühend (evtl. auch zwei Stück), für eine Ampel mit 20–30 cm Durchmes- ser, auch Hybride ok. Angebote bitte an Eugen Schä- fer, Ludwig-Hensler-Str. 7, D-65929 Frankfurt/M., Tel. 069/315719.

Raritäten für Liebhaber! Alte, besonders schöne, zum Teil ausgepflanzte Exemplare aus dem Nachlass eines Kakteenfreundes in der Nähe von Bitterfeld vermittelt Gerhard Hicksch, Freyerstr. 25, D-06917 Jessen, Tel. 03537/201735, E-Mail: marion.hicksch@gmx.de.

Wegen Sammlungsauflösung werden Kakteen, Aga- ven, Aloen und andere Sukkulenten abgegeben. Jo- hann Györög, Hauptstr. 34, A-2544 Leobersdorf, Tel. +43 650 71 51 565.

Suche *Pelecypora aselliformis*. Diese Art fasziniert mich sehr. Ich würde mich freuen wenn jemand Pflan- zen übrig hat. Michael Postweiler, Kurzer Ging 62, D-31832 Springe, Tel. 0175/3702837, E-Mail: postweiler@gmx.de.

Bitte senden Sie Ihre **Kleinanzeigen**

– unter Beachtung der Hinweise in Heft 5/2012 –
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 Juni 2012

Wien

Klubabend Donnerstag, 14. Juni,
Gottfried Wurm: „Highlights im Südwesten
der USA 2011 – around Moab“

NÖ/Burgenland

Interessentenabend:
entfällt in den Monaten Juni und Juli

NÖ/Burgenland

Vereinstreffen Freitag, 15. Juni,
Hans Havel: „USA im Herbst 2011“

NÖ/St. Pölten

Klubabend Freitag, 1. Juni,
Johann Györög: „Gärten und Schlösser
in der Grafschaft Kent“

Oberösterreich

Klubabend Freitag, 8. Juni,
Maria Gfrerer: „Argentinien“

Salzkammergut

Klubabend Freitag, 29. Juni,
Johann Jauernig:
„Das ausgedörrte Mexiko“

Salzburg

Klubabend Freitag, 8. Juni,
Erich Obermair: „Madagaskar-Süd“

Tirol

Klubabend Juni: kein Programm eingelangt

Steiermark

Klubabend Mittwoch, 13. Juni:
JHV Steiermark,
anschließend Gerhard Lederhilger:
„USA 2010 – On and Off the Road – 1“

Kärnten

Klubabend Freitag, 1. Juni,
Mag. Ernst Trost: „Kilimandscharo“

Oberkärnten

Klubabend Freitag, 8. Juni,
Franz Kühhas: „Patagonien“

Präsident:

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

Vizepräsident:

Gerhard Lederhilger
Forsthofgasse 13, A-4522 Sierning
Telefon +43(0)7259-32467
Mobiltelefon +43(0)650-5703130
E-Mail: gerhard.lederhilger@cactusaustralia.at

Schriftführerin:

Barbara König
Naglergasse 24, A-8010 Graz
Telefon +43(0)699-10 96 79 20
E-Mail: barbara.koenig@cactusaustralia.at

Kassierin:

Susanne Masicek
Vorderbruck 1, A-2720 Gutenstein
Telefon +43(0)664-75047707
E-Mail: s.masicek@cnet.at

Beisitzer:

Manfred Höfler
Kremserstraße 88, A-3500 Krems-Egelsee
Telefon +43(0)676-6055340
E-Mail: manfred_hoefler@utanet.at

Redakteur des Mitteilungsblattes der GÖK und Landesredaktion KuaS:

Ing. Robert Dolezal
Gelbsilberweg 3, A-1220 Wien
Telefon +43(0)650 283 20 30
E-Mail: robert.dolezal@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-8241 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/>



Eines der Händler-Zelte.



Küchenbuffet und Sitzgelegenheit bei der Glashausbesichtigung der Familie Hofer

begeistert zurückkamen, aber nicht nur, weil es in den Räumen hinter den dicken Burgmauern angenehm kühl war.

Nach dem Mittagessen war die Besichtigung der Sammlung der Familie Hofer angesagt. Der Aufenthalt im riesigen Glashaus war wegen der Temperaturen immer nur kurz auszuhalten, am besten war's, einfach auf Etappen immer wieder reinzuschauen.

Um die Gäste am Leben zu erhalten, war für Getränke, Kaffee, Kuchen und Bröt-

chen vorgesorgt und es wurde eifrig davon Gebrauch gemacht. An den Biertischen im anfangs noch kühlen Raum konnte man sich wieder erholen.

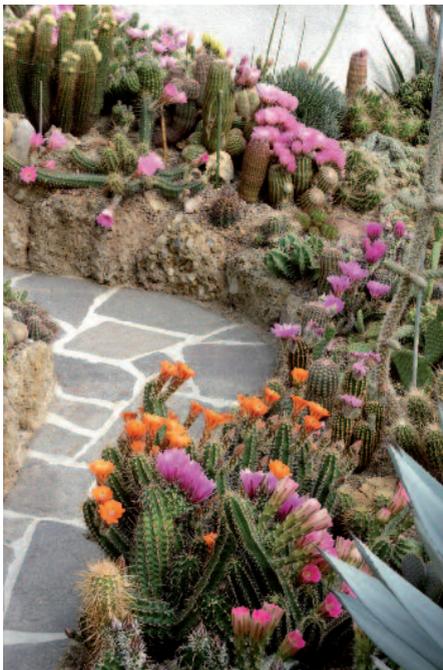
Nach dem Abendessen hielt Daniel Labhardt aus der Schweiz einen Vortrag über die Neuentdeckungen der letzten 10 Jahre – sehr interessant gestaltet, da konnten sich die Spezialisten so richtig hineinleben.

Bevor die Jahreshauptversammlung tagte, war der Sonntagvormittag dem Vortrag von Edmund Kirschnek aus Rosenheim gewidmet. Er hatte uns Bilder über Ascleps in Namibia versprochen, hielt dann allerdings einen Vortrag über Lesotho, den 30.000 km² kleinen, an keinem Ort unter 1000 m liegenden Kleinstaat, der zur Gänze von Südafrika umgeben ist.

Sonntagmittag um 13 Uhr war die JHV der GÖK offiziell beendet. Nach dem Mittagessen war jeder mit Abräumen beschäftigt und zwei Stunden später konnte niemand mehr erkennen, dass hier eine Veranstaltung stattgefunden hatte.

Wir von der Landesgruppe Salzburg danken allen Kakteenfreunden, die aus nah und fern angereist waren, auch aus der Gegend um Aachen und aus Tschechien, ganz zu schweigen von den Freunden aus den anderen Bundesländern. Wir haben uns gefreut, sie wiederzusehen, ein Plauscherl zu halten und wir haben uns in ihrem Lob gesonnt. Danke allen fürs Kommen!

Hertwig Kröss
LG Salzburg



Im Glashaus der Familie Hofer.

Heimat bei großartiger Architektur

Sukkulente Pflanzen in den Ruinenstädten Dainzú, Yagul und Mitla, Oaxaca

von Ralf N. Dehn



Abb. 1:
Stenocereus stellatus, große, basal verzweigte Pflanze in Dainzú, Oaxaca.
Alle Fotos:
Ralf N. Dehn

Abb. 2:
Mammillaria confusa, in Dainzú, Oaxaca.

Besonders reich an archäologischen Stätten und Zeugnissen altindianischer Hochkulturen ist der süd mexikanische Bundesstaat Oaxaca. Das gesamte Tal von Oaxaca, die umliegenden Berge und weite Landstriche darüber hinaus waren in vorspanischer Zeit vor allem von den Zapoteken, später auch von den Mixteken besiedelt und wurden in ihrer Kultur maßgeblich von ihnen geprägt.

Am berühmtesten ist die gigantische, auf einer Bergplattform errichtete Anlage von Monte Albán unmittelbar südwestlich der heutigen Stadt Oaxaca. Weniger bekannt und in ihren Dimensionen etwas bescheidener sind mehrere Ansiedlungen im Raum östlich von Oaxaca-Stadt, die alle



Abb. 3:
Palast der
sechs Höfe,
Yagul, Oaxaca.



Abb. 4: Grabeingang mit Mosaiken, Yagul, Oaxaca.



Abb. 5: Ballspielplatz in Yagul, Oaxaca.

eine Beziehung zur Metropole Monte Albán hatten.

Dainzú, Yagul und Mitla sind drei dieser in Nähe der Bundesstraße Mex 190 gelegenen archäologischen Stätten, die auch wegen ihrer Sukkulente flora interessant sind.

Wenn man die Mex 190 von Oaxaca aus in östlicher Richtung befährt, gelangt man nach ca. 21 Kilometern über eine nach Süden abzweigende Zufahrt zur Anlage von Dainzú, (zapotekisch für „Berg der Orgelkakteen“), dem „Berg der Orgelkakteen“ und der kleinsten der drei. Die Ausgrabungen auf dem Gelände sind allerdings noch nicht abgeschlossen. Der Platz war über einen langen Zeitraum besiedelt, hauptsächlich von den Zapoteken. Das älteste Gebäude ist das pyramidenähnliche Edificio A aus der Zeit um 300 vor Christus. Sehenswert sind außerdem das Edificio B mit dem so genannten Versunkenen Grab (mit Jaguar-Darstellung), ein Ballspielplatz, der ungefähr um das Jahr 1000 datiert wurde, sowie ca. 50 Basreliefs mit menschlichen Gestalten in verschiedenen Posen (vermutlich Ballspieler), die unter einem einfachen Wellblechdach ausgestellt wurden (NOBLE 2007).

Zwischen den Hauptgebäuden haben sich Kakteen angesiedelt, von denen baumförmige, basal und seitlich verzweigte Säul-



Abb. 6:
Riesiger Baum
von *Polaskia
chichipe*,
Yagul, Oaxaca.

lenkakteen wie *Stenocereus stellatus* (Abb. 1) und *Polaskia chichipe* schon von weitem auffallen. Auf grasigen Flächen zwischen alten Fundamenten kann man aber auch auf eine meist Gruppen bildende, dichotom teilende *Mammillaria* aus der Reihe *Polyedrae* stoßen (Abb. 2). Die ansehnlichen Pflanzen kann man, je nachdem, ob man einen breiter oder enger angelegten Artbegriff bevorzugt, entweder als *Mammillaria karwinskiana* oder im Sinne von REPPENHAGEN (1992), dem wir hier folgen, als deren südlicher wachsendes Pendant *M. confusa* ansprechen. Geographisch betrachtet stellt *M. confusa* eine Überleitung zu der sich südöstlich anschließenden *M. nejpensis* dar.

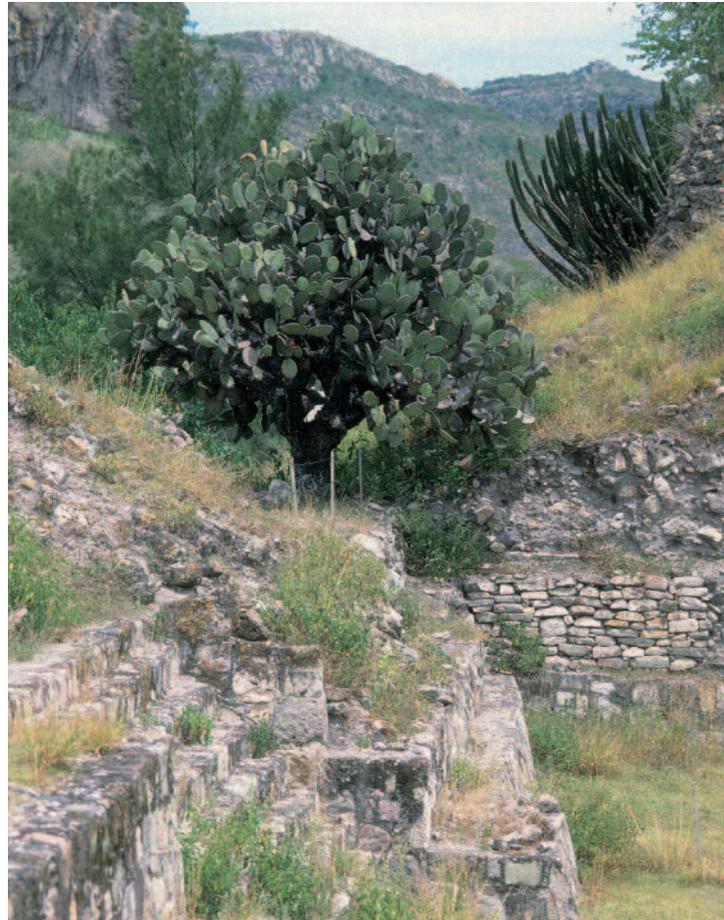


Abb. 7: Baumförmige Opuntie am Rand des Ballspielplatzes, Yagul, Oaxaca.



Abb. 8: Rote Blüte einer baumförmigen Opuntie, Yagul, Oaxaca.



Abb. 9: *Stenocereus stellatus*, Triebende mit Früchten, Yagul, Oaxaca.



Abb. 10: Große, blühende *Tillandsia spec.* auf baumförmiger Opuntie, auf dem Gelände der Festung, Yagul, Oaxaca.

Die zweite historische Stätte, Yagul, erreicht man aus Richtung Oaxaca nach 34 Kilometern über eine nach Norden abzweigende Zufahrt; sie wurde sogar auf kaktusenbedeckten Hügeln errichtet (NOBLE 2007). Sie zählt zu den bedeutendsten Siedlungen nach dem Untergang von Monte Albán und hatte seine Blütezeit zwischen 750 und 950. Heute sind vor allem die Patios 4 und 1 (mit großer Versammlungshalle), der Palast der 6 Höfe (Abb. 3), eine

Grabkammer (mit ornamentalen Mosaiken, die an die von Mitla erinnern; Abb. 4), der Ballspielfeld (Abb. 5; der zweitgrößte in ganz Mesoamerika nach Chichén Itzá) und die hoch über der Siedlung errichtete Festung besonders sehenswert.

Große Säulenkakteen fallen schon in der Ebene zwischen und neben den Gebäuden auf, wie z. B. die verzweigten Exemplare von *Polaskia chichipe* (Abb. 6), ebenso große, baumförmige Opuntien (Abb. 7). Außerdem sind Mauern, aber auch Säulenkakteen oft mit epiphytischen Tillandsien bewachsen. Nach kleinen Kugl-kakteen muss man im unteren Teil der Anlage hingegen lange suchen, ehe man in Mauerritzen mal ein Exemplar von *Mammillaria confusa* findet.

Etwas anders sieht es auf dem Berg aus, auf dem die so genannte Festung errichtet wurde. Hier ist die insgesamt weitaus üppigere Vegetation von zahlreichen Säulenkakteen und Opuntien durchsetzt (Abb. 8 & 9), auf denen sich größere Tillandsien ansiedeln können (Abb. 10). Zwischen den Felsen wachsen z. T. vielköpfige Gruppen von *M. confusa* (Abb. 11). Die Pflanzen haben mit ihrer kurzen Bedornung und den langen Axillenhaaren schon große Ähn-

Abb. 11: *Mammillaria confusa*, Gruppe mit Cristat-Spross, auf dem Gelände der Festung, Yagul, Oaxaca.





Abb. 12:
Katholische
Kirche,
links
Pachycereus
marginatus,
Mitla, Oaxaca.

lichkeit mit *M. nejapensis*. Der Aufstieg lohnt sich aber auch wegen des Ausblicks, den man oben hat. Nur so erschließt sich einem ein kompletter Eindruck von den Dimensionen der im Tal gelegenen Gebäude-
reste von Yagul.

Die bedeutendste und am weitesten östlich gelegene von den drei vorgestellten archäologischen Zonen ist aber zweifellos die von Mitla. Um dorthin zu gelangen, muss man nach 46 Kilometern von der Mex 190 nach links abfahren und zuerst die moderne Stadt Mitla durchqueren. Die historische Anlage schließt sich unmittelbar an. Auch das alte Mitla ist eine von den Zapoteken errichtete Ansiedlung, die um 1250 ihre Blütezeit hatte. Zeitweilig stand sie auch unter mixtekischer Herrschaft. 1494 wurde die Stadt von den Azteken erobert, und wenige Jahrzehnte später von den Spaniern, die die Gebäude verfallen ließen bzw. teilweise zerstörten, um auf alten Fundamenten eine katholische Kirche zu errichten (NOBLE 2007).

In der Nähe dieses an sich ebenfalls recht imposanten Gebäudes kann der Besucher erste Kakteen bewundern, wenngleich diese sicher nur angepflanzt sind: die geraden, unverzweigten Säulen des *Pachycereus marginatus* (Abb. 12). Im Eingangsbereich wächst auch ein dort angepflanztes,

blühfähiges Exemplar von *Echinocactus platyacanthus* (Abb. 13). Der wichtigste Gebäudekomplex der antiken Stadt ist die so genannte Gruppe der Säulen, die aus mehreren um einen Patio herum angeordneten, tempelähnlichen Bauten besteht. Vor deren Mauern haben sich u. a. große Agaven und hochstrauchige Opuntien angesiedelt (Abb. 14).

Eines der Hauptgebäude ist die berühmte, 38 m lange Säulenhalle, in der sich sechs gewaltige, monolithische Säulen befinden (Abb. 15). Von dort gelangt man

Abb. 13:
Echinocactus
platyacanthus im
Eingangsbereich
zur Anlage,
Mitla, Oaxaca.





Abb. 14: Große Agave spec. vor Tempelmauer, Mitla, Oaxaca.



Abb. 15: Halle mit fünf sichtbaren monolithischen Säulen, Mitla, Oaxaca.



Abb. 16: Ornamental-Mosaiken, Detailaufnahme, Mitla, Oaxaca.

durch einen Durchgang in den so genannten Palast, dessen Wände mit einzigartigen, ornamentalen Steinmosaiken verziert sind. Diese Mosaiken sind aus einzeln gefertigten, mit Mörtel an den Wänden zusammengefügtten Steinfragmenten hergestellt worden, wie man in einem halb zerstörten und nicht komplett restaurierten Gebäude neben der Kirche erkennen kann. Die insgesamt 14 verschiedenen geometrischen Muster sind das Ergebnis großartiger handwerklicher und künstlerischer Leistungen, die in Mesoamerika ihresgleichen suchen (Abb. 16) (NOBLE 2007).

Wenn man nach der Besichtigung der Anlage wieder durch den Eingangsbereich kommt, kann man sich noch einmal den dort angepflanzten Kakteen und anderen Sukkulenten widmen. Völlig florenfremd ist natürlich *Euphorbia lactea*, die aber als Kulturpflanze in der Neuen Welt weit verbreitet ist und als Zierpflanze, aber auch gern für lebende Zäune oder Hecken genutzt wird. Zu Füßen einer solchen Euphorbie zeigt Abb. 17 einen *Ferocactus recurvus* mit z. T. abgebrochenen Areolen, während wenige Meter weiter ein unbeschädigtes Exemplar in voller Blüte beobachtet werden kann (Abb. 18).

Die Taxonomie dieser Art ist nicht unumstritten. PILBEAM & BOWDERY (2005) bezeichnen ihn als *Ferocactus recurvus* und wenden nicht den von Taylor favorisierten Namen *F. latispinus* subsp. *spiralis* an. Außer durch die weiträumige geographische Trennung unterscheidet sich *F. recurvus* von seinem nördlichen Pendant *F. latispinus* durch die im Durchschnitt mehr gestreckt-kugelige Wuchsform, die deutlich geringere Randdornenzahl (5–7 gegenüber 9–15 bei *F. latispinus*), die schmalere Mitteldornen und die blassere Blütenfarbe (PILBEAM & BOWDERY 2005). Diese Unterschiede, insbesondere bei den Randdornen, sind sehr augenscheinlich, und schließen auch bei den in Mitla beobachteten Exemplaren aus, dass hier Kulturpflanzen von *F. latispinus* gepflanzt wurden.

Es gibt im mexikanischen Hochland, auch im Bundesstaat Oaxaca, noch viele weitere antike Ansiedlungen, aber der Besuch in Dainzú, Yagul und Mitla hat gezeigt, dass sich ein solcher immer auch für den Kakteenfreund lohnt bzw. Anknüpfungspunkte für die nähere Beschäftigung mit einzelnen Arten bietet.



Abb. 17:
Euphorbia lactea
und *Ferocactus*
recurvus,
Mitla, Oaxaca.

Literatur:

- NOBLE, J. (2007): Mexiko. – MairDumont, Ostfildern.
PILBEAM, J. & BOWDERY, D. (2005): *Ferocactus*. – British Cactus and Succulent Society, Oxford.
REPPENHAGEN, W. (1992): Die Gattung *Mammillaria* 2. – Steinhart, Titisee-Neustadt.

Ralf N. Dehn
Botanischer Garten der
Martin-Luther-Universität
Am Kirchtor 3
06108 Halle
Deutschland



Abb. 18:
Ferocactus
recurvus,
blühendes
Exemplar,
Mitla, Oaxaca.

Heimat in der Dornbuschsavanne

Aloe littoralis im Waterberg Plateau Park, Namibia

von Manfred Föger



Abb. 1:
Die Klippen des
Waterbergs
überragen die
umgebende
Dornbusch-
savanne der
Kalahari.
Alle Fotos:
Manfred Föger

Die Sukkulente flora Namibias umfasst eine fast nur für Experten überschaubare Artenfülle. Da weiteste Teile des Landes Trockengebiete sind, finden diese Pflanzen ideale Lebensräume vor und dominieren viele Vegetationstypen. Während zahlreiche Arten klein und relativ unscheinbar sind, wachsen andere zu stattlicher Größe heran. Zu diesen prominenten Vertretern der Sukkulente zählt *Aloe littoralis*, welche in der Regel eine Höhe von rund drei Metern, in Ausnahmefällen bis acht Metern (CURTIS & MANNHEIMER 2005) erreichen kann. Selbst rund um die Hauptstadt Windhoek recht häufig, wird diese stattliche *Aloe* gelegentlich als „Stolz Windhoeks“ bezeichnet und ziert sogar das Stadtwappen. Während die Vorkommen rund um Windhoek von meist

lockeren Ansammlungen geprägt sind, bildet *Aloe littoralis* in niederschlagsreicheren Habitaten sehr dichte Bestände, so etwa im Waterberg Plateau Park am nordöstlichen Rand des namibischen Zentralplateaus.

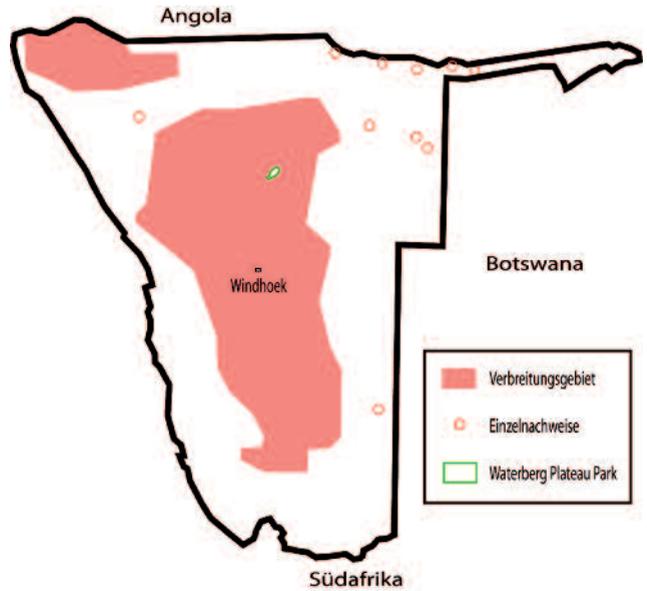
Der Waterberg ist ein markanter Tafelberg ca. 300 km nordöstlich der Hauptstadt Windhoek. Schon von weitem sind seine roten Sandsteinklippen zu erkennen, welche sich rund 200 Meter über die umgebende Savannenlandschaft erheben (Abb. 1).

Im Erdmittelalter – vor rund 150 Millionen Jahren – bildete der Waterberg zusammen mit dem nahen Klein-Waterberg (1930 m) und dem etwa 70 km südwestlich gelegenen Etjo (2082 m) eine zusammenhängende Hochfläche. Doch die Erosion war unerbittlich und trennte diese drei här-

teren Gesteinsformationen voneinander. Heute erstreckt sich der Waterberg isoliert über eine Länge von 48 km und eine Breite von 15 km; das Plateau liegt auf rund 1885 m Seehöhe. Traurige Berühmtheit erlangte der Waterberg durch die Schlacht vom 11. und 12. August 1904 während des Aufstandes der Herero und Nama gegen die deutsche Kolonialmacht, deren Folgen – die Überlebenden des Massakers wurden in die Wüste gehetzt – beinahe zur Vernichtung dieser Völker geführt hätte.

Obwohl schon seit geraumer Zeit als Naturjuwel erkannt, wurde die Region in der Kolonialzeit intensiv landwirtschaftlich, vor allem für den Anbau von Zitrusfrüchten, genutzt. Ein erstes Schutzgebiet, das 1907 ausgewiesen worden war, wurde schon in den 1920er-Jahren wieder aufgehoben. Erst 1972 war es schließlich so weit: Das Gebiet wurde als Waterberg Plateau Park auf einer Fläche von 405 km² zum Nationalpark erklärt, welcher sowohl den Großteil des Plateaus als auch einen Teil der Savanne am Fuße der Klippen umfasst (MINISTRY OF ENVIRONMENT AND TOURISM, REPUBLIC OF NAMIBIA, O. J.). Das Schutzgebiet wurde zunächst als Reservat für die Elenantilope, die größte Antilopenart des Landes, eingerichtet. Schon bald wurden aus dem krisengeplagten Norden Namibias weitere Großwildarten in den Park umgesiedelt. Auf dem Hochplateau waren sie einerseits leicht vor Wilderern zu schützen; andererseits verhindern die umgebenden hohen Klippen ein Abwandern der Tiere. Mittlerweile entwickeln sich Elenantilopen, Nashörner, Afrikanische Wildbüffel, Pferde- und Rappenantilopen am Waterberg so gut, dass etliche Tiere in den mittlerweile sicheren Norden zurückgebracht bzw. an private Reservate abgegeben werden können. Die Artenvielfalt der Waterberg-Fauna ist jedenfalls beeindruckend – 90 Säugetier-, über 200 Vogel-, 13 Lurch- und über 80 Reptilienarten leben im Nationalpark.

Auch die Nationalpark-Flora ist von bestechender Vielfalt – knapp 500 verschiedene Blütenpflanzen wurden bisher nachgewiesen. Nach CRAVEN & MARAIS (1998)



begegnen sich am Waterberg zwei verschiedene Vegetationstypen. Die Ebene am Fuße des Berges ist eine typische Dornbuschsavanne. Auf dem Plateau finden sich dagegen die südwestlichsten Ausläufer der Baumsavanne und des Trockenwaldes, welcher im regenreicheren Norden Namibias die einzigen wirklich bewaldeten Gebiete des Landes bildet und auf dem Plateau ein inselartiges Vorkommen aufweist. Die Sandsteinklippen bilden eine deutliche Grenze zwischen den beiden Vegetationseinheiten; an den reich strukturierten Felsen tritt eine einzigartige Vegetation auf, welche besonders artenreich ist (HOFMEYR 2004).

Abb. 2: Verbreitung von *Aloe littoralis* in Namibia (nach CURTIS & MANNHEIMER 2005, verändert).

Abb. 3: Ausgewachsene Exemplare von *Aloe littoralis*. Die größten Exemplare sind rund drei Meter hoch.





Abb. 4:
Neben den aus-
gewachsenen
Exemplaren fin-
den sich auch
zahlreiche Jung-
pflanzen.

Aloe littoralis gedeiht vor allem in der Dornbuschsavanne am Fuße des Waterberges, fehlt jedoch auf weiten Teilen des Plateaus, da sie reine Sandböden strikt meidet (CURTIS & MANNHEIMER 2005).

Das Vorkommen einer Pflanze mit dem Artnamen *Aloe littoralis* in den Bergen Zentralnamibias mag zunächst erstaunen. „Littoralis“ bedeutet nämlich so viel wie „am Strand oder Ufer wachsend“; die meisten Pflanzen mit diesem Namensbestandteil – und derer gibt es zahlreiche – wachsen tatsächlich in Meeresnähe. Doch die von Baker 1878 gewählte Bezeichnung hat einen wissenschaftshistorischen Hintergrund: *Aloe littoralis* wurde 1854 von dem in Kärnten geborenen Botaniker Friedrich Welwitsch

Abb. 5:
Alleartige
Bestände von
Aloe littoralis
säumen den
sogenannten
„Aloe Circle“.



erstmals an dem Meer zugewandten Hängen nördlich von Luanda (Angola) entdeckt und nach dieser Typuslokalität benannt. Über die Gesamtverbreitung der Art war damals wenig bekannt und so erschien diese Namensgebung nur folgerichtig. Weitere Untersuchungen in den folgenden Jahrzehnten zeigten jedoch, dass der tatsächliche Verbreitungsschwerpunkt dieser *Aloe* zu einem großen Teil weit abseits des Meeres liegt. Nach COURT (2000) kommt *Aloe littoralis* von Namibia und Westangola über Sambia, Botswana und Simbabwe bis Mosambik und Transvaal (Südafrika) vor. In Namibia ist die hier als Windhoek-*Aloe* oder Bergaalwyn (Afrikaans = Bergaloe) bezeichnete Art nach CURTIS & MANNHEIMER (2005) im zentralen Hochland und im Nordwesten weit verbreitet. Isolierte Nachweise gelangen entlang des Okavango und in einigen anderen Landesteilen (Abb. 2). Alle Wuchsorte weisen einen felsigen oder steinigen Bodengrund auf und erhalten zwischen 100 und 500 mm Jahresniederschlag. Nach den bisherigen Befunden fehlt *Aloe littoralis* daher in den trockensten Landesteilen südlich des 27. Breitengrades – der Heimat zahlreicher anderer Sukkulenten – und in Gebieten mit ausgedehnten Sandböden. Letzteres erklärt die Verbreitungslücke zwischen zentralem Hochland und dem Nordwesten: Hier liegt die ausgedehnte Etosha-Pfanne mit ihren sandig-tonigen Salzböden.

Die Lebensraumansprüche von *Aloe littoralis* sind am Waterberg in idealer Weise verwirklicht. Daher bildet diese Art am Fuße des Berges teilweise sehr dichte und ausgedehnte Bestände. Pflanzen aller Altersstufen wachsen unmittelbar nebeneinander und weisen auf die Vitalität des Vorkommens hin (Abb. 3 & 4). Manche Wanderwege im Waterberg Plateau Park, insbesondere der sog. „Aloe Circle“, werden von alleeartigen Beständen umrahmt (Abb. 5).

Die dichten Bestände von *Aloe littoralis*, aber auch jede einzelne Pflanze für sich, bilden einen vielfältigen Lebensraum für eine Reihe von Tierarten. Zahlreiche Insekten besuchen die dichten Blütenstände,

welche vor allem in der Zeit zwischen April und Juni erscheinen. Zu den wichtigsten Bestäubern zählen verschiedene staatenbildende Bienen, daneben aber auch andere Hautflügler, Schmetterlinge und – wesentlich seltener – auch Vögel. An den Blättern finden sich immer wieder Blattgallen, die jedoch kaum zu massiven Schädigungen an den Pflanzen führen.

In Dürreperioden werden die Pflanzen dagegen von Säugetieren stark in Mitleidschaft gezogen. So stellt *Aloe littoralis* etwa für Paviane eine wichtige Nahrungs- und Wasserquelle bei lang anhaltender Trockenheit dar. Als besonders geschickt beim „Beweidn“ der *Aloe* erweisen sich Klippschliefer. Diese etwa hasengroßen Tiere wirken am flachen Boden zwar langsam und behäbig, sind jedoch erstaunlich geschickte Kletterer. So dringen sie behände bis in die Wipfel der Pflanzen vor und fressen an den jungen Blättern und den Blütenständen. Oftmals wird dadurch sogar das Wachstumszentrum zerstört.

Da die Niederschlagsmengen rund um den Waterberg vergleichsweise hoch sind, gedeiht um die Bestände von *A. littoralis* eine dichte, teilweise fast üppige Begleitvegetation. Weitere sukkulente Arten sind jedoch nur in geringer Anzahl zu finden.

Darunter ist eine weitere *Aloe*-Art, *Aloe zebrina*. Als einzige *Aloe* Namibias hat sie durchgehend gefleckte Blätter und ist daher leicht zu erkennen. Weit schwieriger ist es dagegen, diese Art im dichten Unterwuchs zu entdecken, und das, obwohl ihre bodenständigen Rosetten aus zahlreichen, bis zu 30 cm langen Blättern bestehen. Nur in der Blütezeit ist sie leicht zu finden, denn der Blütenstand wird immerhin einen Meter hoch und trägt zahlreiche, orangerote Blüten. *Aloe zebrina* ist am Waterberg vergleichsweise selten.

Weit verbreitet und an schattigen Stellen in der Savanne sehr häufig ist dagegen *Sansevieria pearsonii* (Abb. 6). Sie bildet teilweise dichte, fast undurchdringliche Bestände. Auf Afrikaans wurden der Pflanze zwei sehr treffende Trivialnamen verliehen. Sie wird entweder „gemsbokhoring“ oder



Abb. 6: *Sansevieria pearsonii* gedeiht in schattigen Bereichen der Dornbusch-savanne.

„kniesteker“ genannt. Ersterer Name, „Gemsbockhörner“, bezieht sich auf die Ähnlichkeit der fleischigen steifen Blätter mit den Hornspießen der Oryx-Antilope (Afrikaans = gemsbok). Und warum die Pflanze auch als „Kniestecher“ bezeichnet wird, muss jeder schmerzlich erfahren, der sich einen Weg durch eine der dicht bewachsenen Flächen bahnen will: Die Blätter von *Sansevieria pearsonii* werden in der Regel kniehoch und tragen scharfe, dornartige Spitzen. Daher bilden ihre Bestände auch einen idealen Rückzugsraum für zahlreiche Kleintiere.

Literatur:

- COURT, D. (2000): Succulent flora of southern Africa. Rev. ed. – A. A. Balkema, Rotterdam & Brookfield.
 CRAVEN, P. & MARAIS, C. (1998): Waterberg flora. Repr. ed. – Gamsberg, Windhoek.
 CURTIS, B. & MANNHEIMER, C. (2005): Tree atlas of Namibia. – National Botanical Research Institute, Windhoek.
 HOFMEYR, W. (Hrsg.) (2004): Proceedings of the Important Plant Areas Workshop. – www.nbri.org.na/fileadmin/user_upload/documents/IPA_Workshop_Proceedings.pdf.
 MINISTRY OF ENVIRONMENT AND TOURISM, REPUBLIC OF NAMIBIA (O. J.): Waterberg Plateau Park. – www.met.gov.na/Documents/Waterberg%20Park%20Profile.pdf.

Dr. Manfred Föger
 BLU – Biologie Landschaft Umwelt
 Kaiser-Franz-Joseph-Straße 14
 6020 Innsbruck
 Österreich
 E-Mail: office@blu.or.at



Ariocarpus bravoanus

Das Vorkommen der Art ist auf ein eng begrenztes Gebiet im mexikanischen Bundesstaat San Luis Potosí beschränkt. Die Pflanzen wurden 1997 von Hernandez per Zufall entdeckt, als er für ein Herbarprojekt der UNAM eine größere Pflanze einer anderen Art der Natur entnahm. Die Gegend liegt auf 1500 Metern Höhe, das Gestein dort ist kalkhaltig. Während der Ruhezeit ziehen sich die Pflanzen fast vollständig in den Boden zurück. Im Sommer regelmäßig, im Frühjahr und Herbst gelegentlich gießen, im Winter vollkommen trocken halten.

Foto: Eberhard Kahler

Graptopetalum pachyphyllum

Die Art ist im zentralen Mexiko weit verbreitet und wurde schon 1922 von Rose beschrieben. Die Pflanzen wachsen polsterbildend und gedrungen. Bemerkenswert ist, dass im Gegensatz zur Gattung *Echeveria* die Blätter an den Blütenstielen genauso groß oder sogar größer werden als die Blätter der Rosetten. Das Substrat darf etwas mehr humose Bestandteile enthalten. Die Pflanzen blühen vom Frühjahr bis in den Sommer hinein und können aus Stecklingen einfach vermehrt werden.



Mammillaria crassior

Die von Reppenhagen 1988 beschriebene Art wurde 1997 von Hunt zu *Mammillaria spinosissima* subsp. *tepoxtlana* umbenannt. Die Pflanzen werden bei 9 cm Durchmesser bis zu 50 cm hoch, ältere Exemplare wachsen am heimatlichen Wuchsort niederliegend und sprossen reichlich. Die hübschen Blüten erscheinen zuverlässig und zahlreich im Frühjahr. Der Typfundort in Mexiko liegt bei Morelos auf Meereshöhe. Die Pflanzen stammen aus einem subhumiden Klima mit geringen jahreszeitlichen Temperaturschwankungen und winterlicher Trockenzeit.

***Tunilla corrugata* 'Sonnenglut'**

Die Pflanze gehört zu der von Frič 1928 erstmals aufgestellten, aber ungültigen Gattung *Airampos*, in der polsterförmig wachsende, Gruppen bildende Zwergopuntien zusammengefasst wurden. Die Pflanzen eignen sich für flache Pflanzgefäße und blühen recht zuverlässig. Im Spätsommer die Wassergaben allmählich einschränken, um die Pflanzen auf die Ruhezeit vorzubereiten. Im Winter sind bei trockenem Substrat Temperaturen knapp über 0 °C ausreichend, leichter Frost schadet vorübergehend nicht. Zur Vermehrung werden bevorzugt gut ausgereifte, mehrgliedrige Triebe verwendet.

***Euphorbia clava***

Euphorbia clava wurde 1784 beschrieben. Sie ist endemisch in Südafrika und kommt hauptsächlich in der Gegend von Swellendam im Westen bis nach Uniondale im Osten vor. Von der morphologisch sehr ähnlichen *Euphorbia clandestina* unterscheidet sie sich durch die längeren Infloreszenzen. In Kultur sind die Pflanzen in humosen Substraten recht pflegeleicht. Im Sommer benötigen sie wegen der Blätter etwas mehr Feuchtigkeit als andere Euphorbien. Es ist keine besonders warme Überwinterung notwendig.

***Tubinicaarpus schwarzii*
var. *rubriflorus***

Die Pflanzen sind ohne Blüten vom „gewöhnlichen“ weißblühenden *Tubinicaarpus schwarzii* nicht zu unterscheiden. Die Pflege ist in mineralischem Substrat recht einfach. Sparsame Wassergaben und ein sonniger Standort fördern eine kompakte Wuchsform und kräftige Bedornung. Im Winter stehen die Pflanzen bei Temperaturen unter 10 °C vollkommen trocken, leichter Frost bis minus 4 °C wird kurzzeitig vertragen.



IM NÄCHSTEN HEFT ...

Eigentlich, so möchte man meinen, ist die Kakteenflora Chiles sehr gut erforscht. Überraschungen sind kaum noch zu erwarten. Dann aber stießen Ingrid Schaub und Ricardo Keim vor einigen Jahren bei Touren



im Norden des Landes auf einen kleinen Kaktus, der anders aussah als das, was man bei Perales erwarten durfte. Dort wachsen nämlich die bekannte aber seltene *Copiapoa megarhiza* subsp. *echinata* (links auf unserem nebenstehenden Bild) und eine von ihnen so genannte *C. echinoides* 'nana' (rechts) direkt nebeneinander. Wir stellen die Kakteenlandschaft in dem Bereich vor.

Außerdem im nächsten Heft: Wir gehen nochmals ins südliche Afrika, kümmern uns um eine schöne Mexikanerin und lernen den „Kakteen-Killerwurm“ kennen.

UND ZUM SCHLUSS ...

Der jetzt gerade vergangene Mai ist ein grausamer Monat. Draußen grünt und blüht alles. Die Natur erwacht und zeigt uns, welche Kraft in ihr steckt. Außer meine Rosen, die allesamt den Kahlfrösten des Februar zum Opfer gefallen sind. Und auch Buddleia und die Zitronenmelisse sind nicht mehr.

Gleiches darf man auch von den Pflanzen im Gewächshaus erwarten. Eigentlich. Die Epiphyllen mit einer nie gekannten Blütenpracht. Die Stenokakteen mit dicken Blütenbüscheln im Scheitel. Die Cleistokakteen mit regelrechten Straßen von schief-saumigen Blüten. Frühling im Ersatzhabitat eben.

Indes: Jedes Jahr gilt es auch Abschied nehmen. Schon im März und April haben einige Pflanzen gezeigt, dass es ihnen nicht besonders gut geht. Aber: Man hofft ja noch. Vielleicht fängt sich der Tricho noch. Und möglicherweise zeigt die Mammillaria neues Leben, auch wenn sie im Winter mit Tropfwasser zu kämpfen hatte.

Oft eine vergebliche Hoffnung. Im Mai dann wird der Sukkulentsammler zum Totengräber. Mit blutendem Herzen. Aber auch mit der Gewissheit: Es gibt noch so viele schöne Pflanzen auf dieser Welt. Und jede ist eine kleine Herausforderung.

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, 91325 Adelsdorf

Herausgeber für Österreich:

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde,
Wiener Straße 28, 8720 Knittelfeld, Österreich

Herausgeber für die Schweiz:

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Eichstrasse 29, 5432 Neuenhof, Schweiz

Verlag

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

Technische Redaktion

Gerhard Lauchs, Weitersdorfer Hauptstraße 47,
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 Metzting, Holtumer Dorfstraße 42
27308 Kirchlinteln, Telefon 0 42 30/15 71
E-Mail: redaktion.wissenschaft@dkg.eu

Redaktion Hobby und Kultur

Silvia Grätz, Müllerweg 14
84100 Niederaichbach
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, 91325 Adelsdorf
Telefon 091 95/92 55 20, Fax 091 95/92 55 22
E-Mail: landesredaktion@dkg.eu

Schweiz:

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

Österreich:

Ing. Robert Dolezal
Gelsilberweg 3, A-1220 Wien
Telefon +43(0)650 283 20 30
Email: robert.dolezal@cactusaustria.at

Satz und Druck:

EITH Druck- und Medienzentrum Albstadt,
Gartenstraße 95, 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, 76332 Bad Herrenalb
Telefon 070 83-70 79, Fax 070 83-52 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.



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

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

WINTER-KAKTUS

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

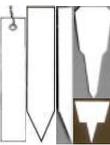
Anzeigenschluss

für KuaS 10/2012:
15. Juli 2012

Manuskripte bis
spätestens 30. Juli 2012
hier eintreffend

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

		* Topfzange , 250 mm lang gal. verzinkt, aus unserer eigenen Fertigung	€ 7,80
		* Kakteenzange , 200 mm lang, Edelstahl, rostfrei, Greifflächen gekröpft	€ 6,50
		* Kakteenzange , 200 mm lang 4 mm Rundstahl, verchromt	€ 2,95
		* Kakteenzange , 200 mm lang 4,5 mm Rundstahl, verchromt	€ 3,50
		* Kakteenzange , 300 mm lang 4,5 mm Edelstahl, rostfrei (o.Abb.)	€ 4,20
		* Pinzetten Edelstahl, 200 mm	€ 12,-
		250 mm	€ 13,-
		300 mm	€ 14,-
			€ 9,85
		* Maxima-Minima-Thermometer , digital -50 bis +70°C, Istwertanzeige, Höchst- u. Tiefstwerterspeicherung	
		* Hammerkopfschrauben M 6 x 18 mit Mutter, aus Edelstahl	20 St. € 7,99
		* Hammerkopfschrauben M 6x18 m. Mutter u. Ring, aus Edelstahl	5 St. € 6,99
		* V-Haken aus Edelstahl, für Zubehör nur in Gewächshausstreben einklipsen	10 St. € 9,99
		* Tiefe Kunststofftöpfe 5x5x6 cm	1 St. € 0,15 1 Kart. mit 400 St. € 41,00
		* Tiefe Kunststofftöpfe 5x5x8,5 cm	1 St. € 0,30 1 Kart. mit 264 St. € 70,00
		* Tiefe Kunststofftöpfe 7x7x11 cm	1 St. € 0,38 1 Kart. mit 144 St. € 48,00
		* Tiefe Kunststofftöpfe 9x9x13 cm	1 St. € 0,60 1 Kart. mit 50 St. € 27,00
		* Stecketiketten 1000 St. 6x1,3 cm	€ 15,60
		8x1,3 cm	€ 18,20
		10x1,6 cm	€ 21,90
		6x0,7 cm	€ 10,00
		* Hängeetiketten 8x1,8 cm	250 St. € 12,60
		* Formstecketiketten 100 St. 9,5x3,6 cm	€ 10,50
		* Trapezetiketten 1000 St. 4,5x3,4 cm	€ 17,00
			(die Abb. links sind nicht maßstäblich)

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 - 18⁰⁰ Uhr, nach Voranmeldung auch Fr. 9 - 18⁰⁰ Uhr und Sa. 9 - 13⁰⁰ Uhr

Gewächshäuser
 Englische Gewächshäuser
 Orangerien & Wintergärten
 Mauerglashäuser
 Schwimmhallen
 Anlehnhäuser
 Glaspavillons



www.glashausexperte.de



Palmen Grüner Weg 37 - 52070 Aachen
 Telefon: 0241 - 5593810

Hier könnte Ihre Anzeige stehen.

Die Anzeigen-Preisliste Nr. 25,
 gültig seit 1. November 2010,
 ist erhältlich bei:

Konrad Herm
 Wieslesweg 5
 76332 Bad Herrenalb
 Telefon 070 83/70 79
 Fax 070 83/52 55 31
 E-Mail: buerker@dmz-eith.de

14. Kaktus-Chilbi IN SCHAFISHEIM

14./15. Juli 2012, 9.00 bis 17.00 Uhr
 Rabatt-Glücksrad –
 Aktions-Zelt – Kaktus-Beizli

Kakteen Gautschi
 Wilstrasse 1, CH 5503 Schafisheim
www.kakteen.ch

Pflanzen und Zubehör

GERHARD KLIEM

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN
 Westfeld 50
 58730 Fröndenberg-Ardey
kakteen-kliem@t-online.de
 Tel. 02378/868860

Besucher sind **nach Voranmeldung**
 täglich ab ca. 14.30h willkommen.

Sie finden uns in 2012 am 9/10.6. auf der JHV
 Münster Hiltrup, am 30.6/1.7. sowie am 8/9.9 im
 Grugapark, Essen.

Aus unserer Liste

	Preis:	
Ariocarpus ret. scapharostroides	7	Versandliste
Aztekium ritteri ca. 15-25mm blühhfähig	15-20	gegen
Copiapoa coquimbana KBC 953 u. 987	3	1,10 €
Echinocactus parryi ca. 2cm	3,50	in Briefmarken
Echinocactus horizontalonius > 20 div. ca. 1-2cm	4-6	oder
Gymnocactus saueri septentrionalis	3	im Internet
Mammillaria luethyii we und g	6-8	als PDF-Datei
Ortegocactus macdougallii Sämlinge ca. 2 cm	3,50	
Pseudolithos eylesis	8	Zeichenerklärung:
Pygmaeocereus bieblii g	7	fh = frosthart
Sulcorebutia juckeri HS410	4	-fh (bis ca. -12 Grad)
Turbinicarpus pulcherimus	3	fhg = frosthart geproft
Pelecyp. pseudopectinata rubriflora minima blüht	3,50	g = geproft
Weingartia kargliana blühhfähig	4,50	Alle Preise
Winterocereus colademononis Kuas 3/2011	9-15	in €.