

Kakteen und andere Sukkulente

Heft 11 · November 2006 · 57. Jahrgang

E 6000



Kakteen und andere Sukkulente

monatlich erscheinendes Organ
der als Herausgeber genannten Gesellschaften

Heft 11

November 2006

Jahrgang 57

ISSN 0022 7846

Aus der KuaS-Redaktion

November – er gilt gemeinhin als schlimmster Monat des Jahres. Kalt und regnerisch soll er sein, Nebelig und wolkenverhangen. Eben der Monat mit den geringsten Sonnentagen im Jahr.

Das stimmt so alles nicht mehr, haben die Meteorologen inzwischen herausgefunden. Ob es an der Klimaveränderung liegt? Die Sonne lässt sich jedenfalls von Jahr zu Jahr mehr blicken. Und auch die Niederschläge fielen im Jahr 2005 im November in manchen Regionen geringer als beispielsweise im August.

Wetter – das ewige Thema: Ein Kakteenfreund von mir schwört beispielsweise auf seine ganz besondere Wetterprognose. Er orientiert sich an den Blüten in seinem Gewächshaus. Ein Beispiel: Blühen die Ariocarpen bis in den November hinein, wird der Winter kurz und mild. Sagt er. Oder: Blühen die Neopterien schon im September reich und üppig, kommt das Frühjahr erst spät im April. Eine bemerkenswerte Wetterphilosophie, die allein auf langjähriger Beobachtung im Gewächshaus beruht. Vielleicht sollte er sich mit seiner Wetterfühligkeit mal beim Wetterfrosch Jörg Kachelmann (Spitzname: „Kachelfrosch“) bewerben. Dann wüssten wir nicht nur, dass es am Funtensee saukalt werden kann, sondern auch, wie gerade die Neopterien in Blüte stehen.

Unabhängig davon: Die KuaS will immer ein kleines bisschen Farbe in graue Tage bringen. So auch dieses Mal. Das Titelbild der gelb leuchtenden *Greenovia dodrantalis* ist beispielgebend.

Und deshalb wünscht nun viel Spaß mit diesem Heft Ihr

Gerhard Lauchs

INHALT

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

Im Habitat

JOSEF SCHMUCK
Cerro Saroche – Venezuelas
vergessener Nationalpark Seite 281

Vorgestellt

MANFRED HILS
Die Gattung *Grenovia* Seite 288

In Kultur beobachtet

HEIDI BUATHIER
Wolfsmilchschwärmer
im Gewächshaus Seite 293

Taxonomie

LOTHAR DIERS & KLAUS BECKERT
Parodia pilayaensis (Cactaceae) –
eine neue Art aus Bolivien Seite 295

Vorgestellt

JOACHIM NOACK
Beobachtungen an der bolivianischen
Neoverdermannia voraverkii Seite 302

Im Habitat

FABIAN WIELAND
Caralluma munbyana
in Spanien Seite 304

Für Sie ausgewählt

DIETER HERBEL
Empfehlenswerte Kakteen
und andere Sukkulente Seite 307

Leserbriefe

Seite 306

Karteikarten

Coryphantha sulcata Seite XLI
Parodia subteranea Seite XLIII

Kleinanzeigen

(Seite 154)

Veranstaltungskalender

(Seite 154)

Vorschau auf Heft 12/2006

und Impressum Seite 308

Titelbild:

Greenovia dodrantalis in Blüte

Foto:

Manfred Hils

Massenvorkommen von Kakteen

Cerro Saroche – Venezuelas vergessener Nationalpark

von Josef Schmuck

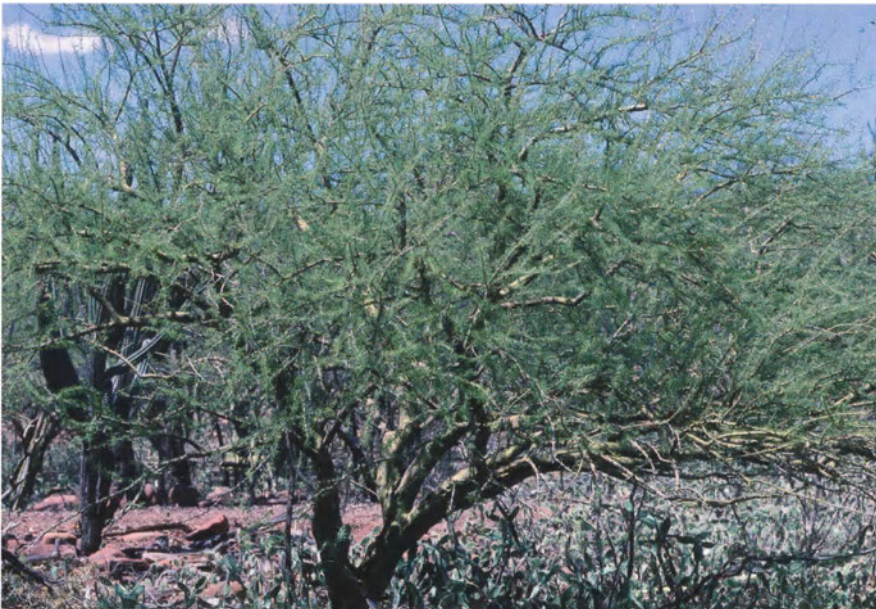


Abb. 1:
Pereskia guama-cho wird im Cerro Saroche bis zu 10 m hoch.

1993 besuchten meine Familie und ich den herrlichen Nationalpark Cerro Saroche in Venezuela, welcher wohl als ein Kakteen-nationalpark bezeichnet werden kann. Es verwundert mich bis heute, dass so gut wie niemand diese fantastische Landschaft kennt. Mein Freund Dr. Hans-Peter Reinthaler, der in Merida als Zoologe arbeitete und auch ein begeisterter Kakteenfreund ist, machte meine Familie und mich auf diesen 1989 gegründeten Nationalpark aufmerksam.

Bis heute dachte ich, dass über diesen Nationalpark ein Bericht nach dem anderen geschrieben werden würde. Doch nichts dergleichen ist geschehen, so dass ich nach so langer Zeit den Kakteenfreunden von diesem Massenvorkommen von Kakteen berichten

möchte. Da es bis heute dort keinerlei Tourismus gibt, der Nationalpark sowohl der dortigen Bevölkerung als auch den Kakteenfreunden in Europa vollkommen unbekannt ist, möchte ich mit diesem Artikel diesen vergessenen Nationalpark aus seinem Dornröschenschlaf erwecken.

Das Finden des Nationalparkes ist alleine schon eine Aufgabe für sich. Obwohl wir von der Universität Merida eine relativ genaue Wegbeschreibung hatten, fanden wir den Cerro Saroche nur mühsam. Der Nationalpark liegt im westlichen Teil des Bundesstaates Lara bei der Carora Depression und wird von der Cordillera Andina eingerahmt. Er befindet sich zwischen 69° 27' und 69° 51' W, und 10° 00' und 10° 15' N.



Abb. 2: Große Ansammlungen des prächtigen *Melocactus curvispinus* subsp. *caesioides* sind hauptsächlich in den Pereskienwäldern zu finden.

Das Areal ist etwa 32.300 ha groß und beherbergt eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen. Insbesondere die große Populationsdichte der dort vorkommenden Kakteenarten ist verblüffend und sucht wohl ihresgleichen. Die Richtung nach Barquisimeto von Carora kommend zu finden, war ja noch einfach. Dort, schon in der Nähe des Nationalparks, fragten wir nach dem Weg. Niemand wusste etwas von einem Nationalpark, geschweige kannte den Cerro Saroche, obwohl wir, wie sich später herausstellte, schon bis auf 10 km

nahe gekommen waren. Einer von uns kam auf die glorreiche Idee, einen Lehrer zu fragen. Dieser wusste wenigstens, wo der Cerro Saroche war, zeigte auf die im Norden liegenden Berge und meinte, in der hügeligen Ebene davor sei die Landschaft, die wir suchten.

Nachdem es ohnehin nur eine einzige staubige Straße in diese Richtung gab, fuhren wir nordwärts weiter, bis wir zu einer Finca kamen und wieder fragten. Der Mann wusste vom Nationalpark, meinte aber, es gebe keine Straße in den Nationalpark. Wir sollten im ausgetrockneten Flussbett weiterfahren und dann nach ca. 2 km zu Fuß noch 1 km weitergehen, dann wären wir im Nationalpark.

Schon auf den letzten Kilometern der Fahrt blieben wir mehrmals stehen, denn auch hier ist die Kakteenfülle schon atemberaubend (Abb. 1). Da man auf Grund des abenteuerlichen Geländes

Abb. 3: Innerhalb kurzer Zeit kann man eine volle Hand Samenbeeren des *Melocactus curvispinus* subsp. *caesioides* sammeln. Die einheimische Bevölkerung verarbeitet diese Früchte zu Marmelade.





Abb. 4: Panorama im Säulenkakteenwald: Hohe *Pilosocereus*-Kandelaber stehen unmittelbar neben ebenso großen *Stenocereen*.

des ohnehin nur ganz langsam fahren kann, entdeckt man schon vom Auto aus die verschiedensten Sukkulenten. Immer wieder sahen wir blühende Feigenkakteen und hielten meist an um zu fotografieren (Abb. 14). Glücklicherweise hatten wir ein allradgetriebenes Geländeauto und viel Trinkwasser dabei, sonst wäre unsere „Expedition“ wohl von Anfang an gescheitert. Die Hitze war schier unerträglich, es gab fast keinen Schatten und

das Flussbett war vorwiegend rollschotterig, so dass unser Auto nur mühsam weiterkam.

Es war kein Wunder, dass wir uns trotz Allradantriebs festgefahren hatten. Keine sehr lustige Sache bei ca. 40 °C im Schatten (den es aber nicht gab), ein „eingegrabenes“ Auto wieder flott zu bekommen. Zuletzt war überhaupt kein Weg mehr auszumachen. Nach einigen 100 m in reinem Schotterbett war dann eine etwa 10 m hohe Barriere, wo der Fluss,



Abb. 5: Prächtig sind die wolligen, schneeweißen Scheitel des *Pilosocereus lanuginosus*. Die Scheincephalien wachsen immer der Sonne zugewandt.



Abb. 6: Versteckt in der Scheitelwolle sind die großen, aber kurzröhrigen grüngelben Blüten des *Pilosocereus lanuginosus*, leider meist in sehr großer Höhe, so dass man sie leicht übersieht. Die Blüten werden regelmäßig von Kolibris angefliegen, an den dunkel-violetten Früchten delectieren sich dann Papageien.

Abb. 7:
Mammillaria columbiana.



wenn er jemals Wasser führt, als Wasserfall herunterkommt. Wir kletterten mühselig hoch, was mit der ganzen Film- und Fotoausrüstung eine Quälerei war. Wasser schleppten wir für einen halben Tag ausreichend mit, doch dieses Gewicht reduzierte sich sehr rasch, denn es wurde laufend getrunken und sofort ausgeschwitzt. In der sanft hügeligen Ebene angekommen, bot sich uns ein unvergesslicher, sagenhafter Anblick: massenhaft Säulenkakteen, Feigenkakteen, Pereskien und verschiedene Xerophyten. Ein Dorado für jeden Botaniker und besonders für einen Kakteenfreund!

Abb. 8:
Mammillaria mammillaris.



Das Weiterkommen in dieser Landschaft war recht mühsam. Einerseits viel schroffer

Felsen, andererseits standen die meist sehr stachelbewehrten Pflanzen so dicht, dass ein direktes Durchkommen oft nicht möglich war. Da ein Stolpern in dieser Umgebung höchst ungesund ist, musste jeder Schritt wohl überlegt werden. Oft mussten wir, um eine Pflanze aus der Nähe zu fotografieren, einen ziemlichen Umweg gehen. Um Panorama-Aufnahmen zu machen, kletterten wir auf kleine, nur 2 bis 3 m hohe, oft nicht so dicht mit Pflanzen bewachsene Felserrhebungen (Abb. 12). An manchen Stellen waren die Pereskien etwas dichter und die anderen großen Sukkulenten seltener. Dort fanden wir mehrfach ein Massenvorkommen von *Melocactus curvispinus* subsp. *caesius* im Halbschatten der Pereskien (Abb. 2).

Beim Fotografieren eines solch prächtigen Exemplars sah ich erstmals live, durch den Sucher des Fotoapparates, wie der *Melocactus* eine Samenbeere abschoss. Ein höchst verblüffendes Erlebnis, flog doch die Frucht etwa einen halben Meter von der Mutterpflanze weg. Die Melokakteen waren reichlich mit Samenbeeren versehen. Ein Aufsammeln war sehr einfach (Abb. 3), auch konnte ich mehrmals noch das Wegspringen der Früchte beobachten. Offensichtlich ermöglicht die stark kegelförmige Form der Beeren dem Kaktus ein Wegschießen der Frucht.



Abb. 9:
Die bis zu 5 m hohen, baumartigen Kandelaber des *Cereus repandus* stehen meist solitär.

Beeindruckend waren auch die schönen Gruppen von *Mammillaria mammillaris* und *Mammillaria columbiana* (Abb. 7 und 8). Im nicht blühenden Zustand sind die beiden dort vorkommenden Arten nicht leicht zu unterscheiden, sogar wenn sie nebeneinander wachsen, wie ich sie einige Male vorgefunden habe. *Mammillaria columbiana* ist mehr bräunlich grün bis dunkelgrün, *Mammillaria mammillaris* immer hellgrün und auch mehr wellig zwischen den Warzen. Die Warzen von

Mammillaria mammillaris sind auch immer runder und draller, daher auch die treffende Namensgebung. Blühend sind sie leicht zu unterscheiden: *Mammillaria mammillaris* blüht immer hellgelb, *Mammillaria columbiana* immer weinrot. Außerdem überragen die Blüten der *Mammillaria columbiana* immer die Warzen, die Blüten der *Mammillaria mammillaris* tun dies niemals.

Insgesamt kommen in diesem Gebiet 12 Kakteenarten vor (siehe Tab. 1). An auffälli-

Tab. 1: Die im Cerro-Saroché-Nationalpark vorkommenden Kakteen und deren Häufigkeit nach Einschätzung des Autors

Wissenschaftlicher Name	Synonyme	Häufigkeit
<i>Cereus repandus</i>	<i>Ritterocerus repandus</i>	häufig
<i>Praecereus euchlorus</i> subsp. <i>smithianus</i>	<i>Pilocereus smithianus</i> , <i>Cereus smithianus</i>	zerstreut
<i>Mammillaria columbiana</i>	<i>Mammillaria tamayonis</i>	selten
<i>Mammillaria mammillaris</i>	<i>Mammillaria simplex</i>	zerstreut
<i>Melocactus curvispinus</i> subsp. <i>caesius</i>	<i>Melocactus caesius</i>	zerstreut
<i>Opuntia caracassana</i>	<i>Opuntia wentiana</i>	häufig
<i>Cylindropuntia caribaea</i>	<i>Opuntia caribaea</i>	zerstreut
<i>Opuntia depauperata</i>		selten
<i>Opuntia elatior</i>		häufig
<i>Pereskia guamacho</i>	<i>Pereskia colombiana</i>	häufig
<i>Pilosocereus lanuginosus</i>		zerstreut
<i>Stenocereus griseus</i>	<i>Ritterocereus deficiens</i>	häufig



Abb. 10: Spektakulär sind die extrem langen Dornen an den Scheitelspitzen von *Praecereus euchlorus* subsp. *smithianus*.



Abb. 11: Die mittelgroße *Agave cocui* ist nicht allzu häufig. Man findet sie aber überall an den wenigen lichten Stellen der dortigen Vegetation.

gen anderen Sukkulente n ist vor allem *Agave cocui* zu erwähnen (Abb. 11). Leider ist auch *Aloe vera* als Kulturfolger dort anzutreffen.

Da wir auch herpetologisch interessiert waren, hofften wir auf entsprechende Begegnungen, was uns aber bei dieser extremen Hitze

verweht blieb, denn die Reptilien zogen es sicherlich vor, sich unter den Pflanzen zu verkriechen. Trotzdem hatten wir eine höchst bemerkenswerte Tierbegegnung. Dem Papagei der Unterart *Aratinga pertinax aeruginosa*, dem Kolumbianischen Braunwangensittich, schien die Mittagshitze nichts anzuhaben.



Abb. 12: Niedere Hügel und ebene Flächen wechseln sich ständig ab, massenhaft das Vorkommen der Pereskien.

Futter war für diesen Kleinpapagei in Form von saftigen Kakteenfrüchten ja reichlich vorhanden, sahen wir ihn doch auf Säulenkakteen aufsitzen, um an den Früchten zu naschen (Abb. 5 und 6). Offensichtlich trägt auch dieser Vogel zur Samenverbreitung bei.

Wir wanderten hügelab und hügelab und immer ein neuer prächtiger Anblick. Auf einer Anhöhe kamen wir dann zu einem Säulenkakteenwald, den wir schon von weitem gesehen hatten. Die Pflanzen standen so dicht, dass stellenweise an ein Durchkommen nicht zu denken war (Abb. 4). Auffallend war, dass trotz der großen Hitze und Trockenheit die Pflanzen einen prallen Eindruck machten (Abb. 9, 10 und 13). Offensichtlich bekommen die Sukkulenten und die anderen Pflanzen durch den Morgentau jeden Tag ausreichend Wasser. Der Berggrücken des Cerro Saroche dürfte die Taubildung begünstigen, verfangen sich doch die Wolken in den hohen Bergen.

Keinesfalls unerwähnt sollte bleiben, dass dieser Nationalpark auch für Mineralienliebhaber von höchstem Interesse sein könnte, fanden wir doch häufig und leicht schöne Quarzite der verschiedensten Arten und auch Versteinerungen von Tieren und Pflanzen. Da unser Wasservorrat allzu rasch zu Ende ging, kehrten wir nach etwa einem halben Tag im extremen Kakteengelände vollkommen erschöpft, aber glücklich ob der vielen herrlichen Funde und Panoramablicke, zum Auto zurück. Schlussendlich bleibt mir nur mehr zu bemerken: „Schau'n Sie sich das an“.

Josef Schmuck
Wielandsgasse 44
A – 8010 Graz



Abb. 13: Von den anderen dort vorkommenden Säulenkakteen unterscheidet sich *Stenocereus griseus* ganz klar durch die sehr kurzen Dornen. Auffallend ist auch die fast gymnocalciumartige Beschuppung der Blütenknospen.



Abb. 14: *Opuntia caracasana* ist die größte der dort vorkommenden Feigenkakteen. Diese Art bildet große, strauchartige, bis zu 2m hohe Pflanzengruppen aus. Die Blütenfarbe ist sehr variabel und geht von orange bis hellgelb. Auch die Bedornung ist immer unregelmäßig und variabel.

Um interessierten Lesern, welche Lust haben, dieses Nationalparkjuwel zu besuchen, die Suche zu erleichtern, hier eine genaue Wegbeschreibung: Der Nationalpark liegt im Nordwesten Venezuelas im Bundesstaat Lara. Mit dem Auto fährt man auf der Asphaltstraße von Carora in Richtung Barquisimeto ca. 20 km bis zu der Abzweigung Puento de Torres. Der Wegweiser zeigt rechts nach Puento de Torres, aber links geht die Straße in Richtung Cerro Saroche ab – die ist aber nicht beschildert. Man quert dann den Rio Tocuyo über eine große Brücke. Von dort sind es noch 8 km bis zu einem Haus der Partei „Aktion Demokratica“, dieses auffällige Haus auf der rechten Seite der Straße ist nicht zu übersehen. Unmittelbar gegenüber ist die direkte Abzweigung zum Cerro Saroche, diese ist aber nurmehr ein staubiger Feldweg. Von dort sind es noch ca. 8,8 km, mehrheitlich verläuft der Weg im trockenen Flussbett, bis zum Cerro Saroche.

Heimat auf den Kanaren

Die Gattung *Greenovia*

von Manfred Hils



Abb. 1:
Greenovia aurea
im Habitat auf Te-
neriffa auf nahezu
2000 Meter Höhe.
Alle Fotos: Hils

Vergeblich suchte ich in früheren Ausgaben unserer Zeitschrift KuaS eine Publikation über die Gattung *Greenovia* Webb et Berth. Ist das mangelnde Interesse an diesen attraktiven Kanaren-Endemiten Folge ihrer geringen Bekanntheit? Auch wenn Greenovien am heimatlichen Wuchsort relativ selten sind aufgrund ihrer Pflegeleichtigkeit und Robustheit verdienen sie erheblich mehr Beachtung bei uns Sukkulentenliebhabern.

Die Gattung *Greenovia* ist auf den Kanarischen Inseln beheimatet. Es sind derzeit vier Arten beschrieben. Greenovias gehören der Großfamilie der Crassulaceen an. In vergan-

gener Zeit waren diese vier Arten zur Gattung *Sempervivum* gestellt. Aber eine Trennung in die eigene Gattung „*Greenovia*“ wäre meiner Meinung nach sicher gerechtfertigt. Alleine drei Arten davon werden auf Teneriffa gefunden, wobei zwei von ihnen hier endemisch sind. Von den ähnlichen Aeonien hebt sich *Greenovia* durch die Anzahl der Blütenkronblätter hervor. *Greenovia* besitzt 18–32 statt 7–12 Kronblätter bei *Aeonium*.

Greenovien wachsen mehrheitlich in Gebirgsregionen auf der Nordseite der Inseln in Felsspalten in den so genannten „Barrancos“. Das sind typische, tief eingeschnittene Schluchten. Die Pflanzen bilden einzelne oder



Abb. 2:
Große offene
Rosetten von
Greenovia aurea
in einer schattigen
kühlen Barranco.

auch sprossende dichte Rosetten mit hellen blaugrünen Blättern, die nach der Blüte absterben. Von den Teneriferos werden sie auch „rosas del monte“ (Bergrosen) genannt.

Am häufigsten noch trifft man in der Natur auf *Greenovia aurea*, die Gold-Greenovia. Sie wächst mit Vorliebe auf fast senkrechten schattigen Felswänden oder in Felspalten, die alle nach Norden zeigen im kanarischen Pinienwald auf 1000 bis 1900 m Höhe. Mit einer bis 30 cm breiten, becherförmigen Blattrosette ist es die größte ihrer Gattung. Bei älteren Exemplaren werden auch einige Tochterrosetten gebildet. Die sehr schönen, bläulich grünen und weiß bereiften Blätter machen sie neben ihrer Größe besonders attraktiv. Die Blattform ist verkehrt eiförmig, spatelig und stumpf gerundet. Aus dem Zentrum der Rosette erscheint der gabelästig verzweigte, drüsige und stark beblätterte Blütenstängel. Die Blüten sind glänzend dunkelgelb mit 28–32 Kronblättern. *Greenovia aurea* kommt auf den Inseln Teneriffa, Gran Canaria, Gomera und Hierro vor.

Greenovia diplocycla ist eine Art, die auf La Palma, Hierro und Gomera ihre Wuchsorte hat. Hier gedeiht sie an offenen, vollsonnigen Stellen in der unteren Zone des kanarischen Pinienwaldes. Im Wuchs ist sie *Greenovia aurea* sehr ähnlich. Die Rosetten besitzen

einen Durchmesser von bis zu 20 cm, sind hell grünlich gelb und bei vollsonnigem Stand weiß bereift. Die intensiv dunkelgelben Blüten sind größer als bei *Greenovia aurea*. Als einzige ihrer Gattung bildet *Greenovia di-*

Abb. 3:
Bildung eines
Blütenstandes bei
Greenovia aurea.





Abb. 4:
Blütenstand bei
Greenovia aurea.

plocycla keine Tochterrosetten aus und kann nur aus Samen vermehrt werden.

Das Vorkommen von *Greenovia dodrantalis*, beschränkt sich auf Gebiete im Westen Teneriffas mit einem ehemaligen Hauptvor-

kommen in der Barranco de Masca in einer Höhe von 400–600 m .ü. M. Besonders diese Population wurde aber in letzter Zeit, infolge zunehmender touristischer Aktivitäten, stark dezimiert. Hierzu zählt besonders das unerlaubte Absammeln und Mitnehmen von Pflanzen. Die Art ist mit nur bis zu 10 cm großen Rosetten zierlicher als *Greenovia aurea*. Sie wächst auf dem Boden aufliegend, auf felsigen, eher trockenen Orten. Adulte Exemplare bilden bereitwillig Tochterrosetten und entwickeln sich so zu schönen kleinen Polstern. Das Blatt ist wachsig bereift, in der Form breit, schalenförmig, rundlich-spatelig und lebhaft hellgrün in der Farbe, wobei der Blattrand heller gezeichnet ist. Der leuchtend gelbe Blütenstand erreicht bis zu 20 cm Höhe und erscheint im Frühjahr. Die Anzahl der Kronblätter beträgt 18–22. In vielen Publikationen liest man fälschlicherweise den Namen „dodrantalis“, ein Schreibfehler der immer wieder von Autoren übernommen wird. *Greenovia aizoon* ist eine der seltensten Kanariendemen. Man trifft sie nur auf der Insel



Abb. 5:
Greenovia aurea
im Sommer in der
„Ruhephase“.



Abb. 6:
Greenovia dodrantalis in der Barranco de Masca.

Teneriffa. Von Natur aus bildet sie kleine 2 bis 4 cm im Durchmesser große dunkelgrüne Rosetten, die grundständige Ableger bilden und somit im Laufe der Zeit schöne, dichte Polster bilden. Sie ist extrem selten in der Natur, und kommt nur an wenigen sehr kleinflächigen, abgelegenen Stellen auf dem nordöstlichen Teil der Ladera de Güfmar in Höhenlagen um 1000 m vor. Hier wächst sie an halbschattigen Stellen, auf senkrechten Lavafelsen. Die Blätter sind breit rundlich-spänelig, fast quadratisch. Betrachtet mit der Lupe erkennt man an deren Oberfläche und am Blattrand dichte weiche Härchen. Bei sonnigem Stand erkennt man manchmal eine braunrote Strichzeichnung an der Ober- und Unterseite der Blätter. Der Blütenstand erreicht eine Höhe von bis zu 15cm und trägt zahlreiche goldgelbe Blüten von Februar bis April.

Alle *Greenovia*-Arten sind in der Regel einfach zu kultivieren. Sie gedeihen in jeder guten, durchlässigen, etwas steinigen Erde. Sie bevorzugen in unseren Breiten besonders in den Wintermonaten einen sonnigen Standort. Die Pflanzen benötigen dann in ihrer Hauptwachstumszeit von Herbst bis Frühjahr auch einige vorsichtige Wassergaben.

Die Gattung *Greenovia*, sowie auch andere Kanarische Pflanzen zeigen im mitteleuropäi-

schen Sommer eine mehr oder weniger ausgeprägte Ruhezeit. Mit im Frühsommer steigenden Temperaturen schließen sie ihre Blattrosetten. Jedoch zeigt sich, dass in Kultur

Abb. 7:
Eine blühende *Greenovia dodrantalis* in Kultur.





Abb. 8:
Greenovia aizoon
an senkrechter
Lavafelswand.

während des Sommers nicht vollständig trocken gehaltene Pflanzen ein insgesamt kräftigeres Wachstum besitzen, als dies in der Natur der Fall ist und sie somit schneller zur Blüte gelangen können.

Von sprossenden Arten lassen sich Tochterrosetten abtrennen, die problemlos bewurzeln. Man pflanzt sie nach kurzem Abtrocknen in geeignete Töpfe oder Schalen ein. Die

Aussaat geschieht in einem durchlässigen humosen Substrat, das von unten stets mäßig feucht gehalten wird. Der staubfeine Samen sollte dabei sehr sparsam verteilt werden und darf nicht mit Erde bedeckt werden. Bei einer zu dichten Aussaat bildet sich binnen weniger Tage ein Teppich von Sämlingen, die sich dann gegenseitig im Wachstum behindern. Die Keimung erfolgt innerhalb 5 bis 10 Tagen bei einer mäßigen Keimtemperatur von 15 bis höchstens 25 °Celsius. Die Keimlinge müssen in den ersten Wochen unbedingt vor Prallsonne und Überhitzung geschützt werden.

Alle *Greenovia*-Arten bilden perfekt angeordnete, sehr dichte Rosetten und einen einzigen Blütenstand mit zahlreichen schwefelgelben Blüten bevor die Mutterpflanze abstirbt. Sie stellen mit ihren dekorativen Rosetten sehr attraktive Sukkulente dar. Bei großer Sommerhitze schließen sich diese vollständig, sofern sie nicht gegossen werden. Dabei hüllen die äußeren, abgestorbenen Blätter, die rotbraun sind, die Rosette vollständig ein. Sobald mit sinkenden Temperaturen im Herbst die

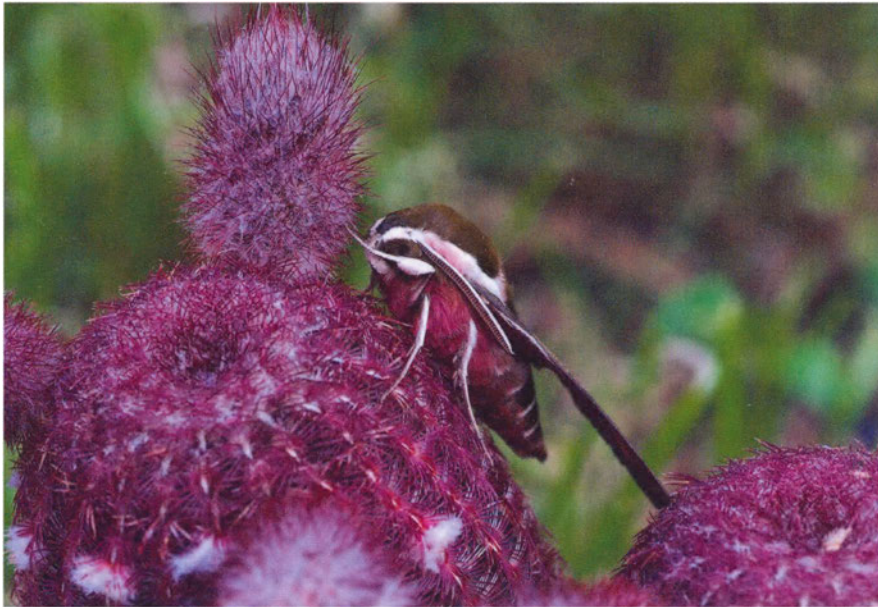
Luftfeuchtigkeit sich erhöht, öffnen sich die wie abgestorben anmutenden Rosetten wieder und entfalten sich komplett binnen weniger Wochen, gefolgt von neuem starkem Wachstum.

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

Ein ungewöhnlicher Besucher

Wolfsmilchschwärmer im Gewächshaus

von Heidi Buathier



Farbe inspiriert:
Ein Wolfsmilchschwärmer hat sich auf einem Exemplar von *Echinocereus pectinatus* var. *rigidissimus* niedergelassen. Alle Fotos: Buathier

An einem warmen Juniabend begab ich mich noch zu später Stunde zu einer Besichtigung in mein Gewächshaus. Ich habe mir dies angewöhnt, nachdem mein Gewächshaus einst zur tödlichen Falle für ein Rotkehlchen geworden war. Jeden Abend halte ich nun Ausschau nach neugierigen, meist fliegenden Besuchern wie Libellen, Schmetterlingen, Hummeln oder Bienen, um sie aus ihrem „gläsernen Gefängnis“ zu befreien.



Die Lieblingsnahrung der Raupen des Wolfsmilchschwärmers: *Euphorbia cyparisias* mit ihren gelben Blüten.



Die Gewächshäuser: Sie befinden sich in einer Höhe von 1130 Metern über dem Meer.

Auf einem intensiv gefärbten *Echinocereus pectinatus* var. *rigidissimus* entdeckte ich dabei einen ungewöhnlichen Gast: Ein sechs Zentimeter langer Euphorbienschwärmer hatte es sich mit gefalteten Flügeln darauf bequem gemacht. Die kurzen Dornen haben ihn nicht verletzt.

Bei näherem Hinsehen stellte ich fest, dass sich die Farbe der Pflanze und die des Bauchs des Nachtfalters verblüffend glichen. Hatte sich der Falter gar schwärmend in den Kaktus verliebt?

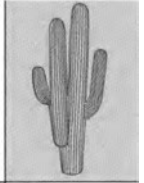
Der Euphorbien- oder Wolfsmilchschwärmer (*Hyles euphorbiae*) hat seinen Namen deshalb, weil seine bunt gefärbte Raupe sich fast ausschließlich von den giftigen Milchsaftgewächsen ernährt. Eine ihrer Lieblingspflanzen ist die abgebildete *Euphorbia cyparissias*. Die bunte Raupenfärbung soll übrigens Feinde abhalten und signalisieren: Vorsicht, ich

bin vergiftet! In Kanada hat man den Falter „importiert“, um der massenhaften Verbreitung der Wolfsmilch Einhalt zu gebieten.

Der Falter begibt sich gerne auf Reisen und er legt dabei große Strecken zurück. Eine Tour vom Mittelmeerraum in den hohen Norden bereitet ihm keine Schwierigkeiten. Sogar in Höhen von 2000 Metern hat man ihn schon angetroffen.

Nachdem ich ihn fotografiert hatte, setzte ich ihn an einem von Vögeln geschützten schattigen Platz im Garten wieder aus. Am folgenden Abend umschwirrte er mich mehrmals vor dem Gewächshaus und verschwand schließlich in der Dämmerung. Woher kam er und wohin wird ihn seine Lust auf Abenteuer führen?

Heidi Buathier
La Chesalette, CH – 1891 Mex



DKG-Samenverteilung 2007

Damit die erfolgreiche Dienstleistung von Herrn Hans Schwirz mit der Samenverteilung weiterhin möglich ist, bitten wir alle Sammlungsbesitzer, nehmen Sie sich die Zeit, ernten Sie Samen und senden Sie diesen an die Samenverteilungsstelle! Die Mitglieder werden für Ihren Einsatz danken. Jede Spende – egal in welcher Form – ist hoch willkommen. Künstlich vermehrte Samen von WA-Anhangl-Arten können innerhalb der Europäischen Union ohne CITES-Bescheinigungen an die DKG-Samenverteilungsstelle eingereicht und weiterverteilt werden.

Senden sie die Samen möglichst bald an Hans Schwirz, Am Hochbehälter 7, D-35625 Hüttenberg, Tel. 06441/75507 ein. Wenn die Samen bis Anfang Dezember bei Herrn Schwirz sind, dann kann die Samenliste voraussichtlich schon im Januarheft der KuaS erscheinen.

Der Leiter der Samenverteilung katalogisiert und portioniert auf ehrenamtlicher Basis jedes Jahr die Samen mehrerer Tausend verschiedenen Arten in der Samenliste. Viele Spenden treffen erst sehr spät im Jahr ein, so dass sich die Arbeit besonders in den letzten Wochen vor dem Jahresende konzentriert. Bitte unterstützen Sie ihn, indem Sie Ihre **Spenden möglichst bald abschicken**, um das Arbeitsaufkommen etwas zu entzerren. Je früher die Spenden eintreffen, desto umfangreicher wird die Samenliste in der KuaS sein. Später eintreffenden Spenden können mit hoher Wahrscheinlichkeit erst bei den Nachträgen zur Samenliste in späteren KuaS-Ausgaben berücksichtigt werden.

Der Vorstand

Karl-Schumann-Preis 2007

Der Karl-Schumann-Preis der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e. V. ist mit 1.000 € dotiert und wird von der DKG für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der Sukkulen-

tenkunde vergeben. Die Übereinstimmung der Inhalte mit den satzungsgemäßen Zielen der DKG und mit dem Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) sowie mit der Naturschutzgesetzgebung in den jeweiligen Heimatländern der Sukkulenten ist eine Grundvoraussetzung.

Jeder kann sich mit einer besonderen **Arbeit über Kakteen oder andere Sukkulenten** für den nächsten Karl-Schumann-Preis 2007 bewerben oder eine entsprechende Arbeit dafür vorschlagen. **Bewerbungen sollten bis spätestens 31.12.2006 eingehen.** Bitte senden Sie die kompletten Unterlagen ausschließlich an die Geschäftsstelle! Ein Merkblatt über die Vergabe des Karl-Schumann-Preises kann bei der DKG-Geschäftsstelle angefordert werden.

Der Vorstand

Forschungsförderung der DKG

Wissenschaftliche Arbeiten und Forschungsprojekte, die Taxonomie, Ökologie, Nutzung oder Gefährdung sukkulenter Pflanzen untersuchen, erweitern die Kenntnis über deren Biologie, Kulturansprüche und Schutzbedingungen. Diese Ziele entsprechen dem satzungsgemäßen Auftrag (§ 2) der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e. V. Natur- und Artenschutz sind ein besonderes Anliegen der DKG, entsprechende Projekte werden bevorzugt gefördert.

Daher fördert die DKG mit finanziellen Zuschüssen auf Antrag wissenschaftliche Projekte, die genannten Zielen und nachfolgenden Voraussetzungen entsprechen:

- Anträge auf Förderung stellen können Einzelpersonen durch Einreichen der notwendigen Unterlagen mit Erläuterung des Forschungsprojektes.
- Die wissenschaftliche Qualifikation des Antragstellers/der Antragstellerin ist nachzuweisen (Publikationen oder sonstige Referenzen).

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

Geschäftsstelle:
Oos-Straße 18
D-75179 Pforzheim

Tel. 07231/281550
Fax 07231/281551

Service-Telefon
(Anrufbeantworter):
07231/281552

Telefonsprechstunde:
donnerstags
von 14–18 Uhr

E-Mail:
gs@DeutscheKakteen-
Gesellschaft.de

<http://www.DeutscheKakteenGesellschaft.de>

- Gefördert werden konkrete Einzelprojekte, die den oben genannten Zielen entsprechen.
- Gefördert werden können nur Projekte, die in Kooperation mit einer anerkannten deutschen wissenschaftlichen Institution (Universität, Institut, Behörde) geplant und durchgeführt werden.
- Bei Feldforschungen ist eine Kooperation mit entsprechenden Institutionen vor Ort erforderlich.

Ein Informationsblatt mit den Richtlinien für einen Forschungsförderungsantrag ist über die Geschäftsstelle der DKG erhältlich. **Anträge sollten bis spätestens 31.12.2006 eingehen.** Bitte senden Sie die kompletten Unterlagen ausschließlich an die Geschäftsstelle!

Der Vorstand

Ausrichtung einer JHV

Bei der diesjährigen JHV in Burgstädt wurde nochmals auf den Termin für die JHV mit dem Kongress 2007 in Berlin am 19. Mai 2007 hingewiesen. Die JHV mit Kongress 2008 wird die OG Oberland vom 31. Mai bis 1. Juni 2008 in Weilheim ausrichten.

Wir rufen alle Ortsgruppen auf, sich für die Ausrichtung einer JHV mit Kongress der DKG ab 2009 zu bewerben. Sie können sich ab sofort für die Ausrichtung einer JHV melden. Bitte reichen Sie Ihre Bewerbung **baldestmöglichst** bei der Geschäftsstelle ein. Vielleicht lassen sich ja JHV und Kongress mit einem Ortsgruppenjubiläum verbinden. Bekanntlich erhalten alle Ortsgruppen, die eine JHV mit dem Kongress der DKG ausrichten, einen zweckgebundenen Zuschuss von nunmehr 1.600 €.

Der Vorstand

Offene Sammlungen von DKG-Mitgliedern

Sehr geehrte Kakteenfreundinnen und Kakteenfreunde, wir möchten Ihnen ein neues Angebot unterbreiten und fordern Sie auf, sich aktiv daran zu beteiligen. Viele Kakteenfreunde freuen sich über einen Besuch von Interessierten in Ihrer Pflanzensammlung. Eine Fachsimpelei unter Liebhabern ist inklusive. Aus diesem Grunde planen wir eine Liste „Offene Sammlungen“ auf unserer

Homepage einzustellen, für die Sie sich eintragen lassen können. Mitgliedern ohne Zugang zum Internet bieten wir an, diese Liste bei der Geschäftsstelle abzufordern.

Bitte senden Sie mir per E-Mail oder Briefpost folgende Angaben zu:

- Name: Kurt Test
- Anschrift: 63549 Kakteency, Sukkulentengasse 17
- Telefon: 06055/1522
- E-Mail: kurt.test@krumme-banane.de
- Meine Sammlung ist geöffnet von Mitte April bis Ende September nach vorheriger Terminabsprache
- Sammlungsschwerpunkt: Mammillarien, Coryphanthen
- Größe der Sammlung: ca. 560 Pflanzen
- Mit der Veröffentlichung dieser Daten bin ich einverstanden.

Selbstverständlich können Sie sich jederzeit wieder aus dieser Liste streichen lassen. Wir hoffen auf Ihre Mitarbeit und denken Ende des Jahres erste Ergebnisse veröffentlichen zu können.

Andreas Lochner,
Vizepräsident/Geschäftsführer

24. Wiesbadener Kakteenschau 2007

Die Ortsgruppe Rhein-Main-Taunus lädt bereits jetzt alle Kakteenliebhaber zu ihrer 24. Kakteenschau herzlich ein.

Termin: 14./15. April 2007

Ort: Bürgerhaus Wiesbaden-Delkenheim

Wir werden wieder alles daransetzen, eine eindrucksvolle und informative Veranstaltung für Sie zu organisieren. Natürlich erscheint auch wieder eine weitere Ausgabe der „Kaktusblüte“. Wir freuen uns auf Ihr Kommen.

Der Vorstand der OG Rhein-Main-Taunus
Erich Skarupke, Schriftführer

VORSTAND

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

Vizepräsident/Geschäftsführer:
Andreas Lochner, Hanauer Landstr. 15,
63594 Hasselroth-Neuenhasslau, Tel. 0 60 55 / 15 22
E-Mail:
Geschaeftsfuehrer@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Vizepräsident/Schriftführer:
Jochen Krieger, Königstr. 46a, 42853 Remscheid,
Tel. 0 21 91 / 5 89 18 10, Fax: 0 20 22 / 45 48 12,
E-Mail: Schriftfuehrer@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Schatzmeister:

Jan Sauer, Catholstr. 9, 15345 Eggersdorf,
Tel. 0 53 41 / 3 02 26 16, Fax 0 53 41 / 42 06 79,
E-Mail: Schatzmeister@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Beisitzer: Dr. Detlev Metzinger, Holtumer Dorfstraße 42,
27308 Kirchlinteln, Tel. + Fax 0 42 30 / 1571
E-Mail: Beisitzer1@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Beirat:

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

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

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

Dr. Herbert Kollaschinski, Scherdelstr. 1,
95615 Marktredwitz, Tel. 0 92 31 / 24 83

Klaus Dieter Lentzow, Hohepfortestr. 9,
39106 Magdeburg, Tel. 0591 / 5 61 28 19

Hans-Jörg Voigt, Peniger Str. 30,
09217 Burgstädt, Tel. 0 37 24 / 38 40

Postanschrift der DKG:

DKG-Geschäftsstelle
Martin Klingel, Oos-Straße 18, 75179 Pforzheim
Tel. 0 72 31 / 28 15 50, Fax 0 72 31 / 28 15 51
E-Mail: gs@DeutscheKakteenGesellschaft.de

REDAKTION: siehe Impressum

Einrichtungen

Archiv: Hans-Jürgen Thorwarth, Schönbacher Str. 47,
04651 Bad Lausick, Tel. 034345/21919,
E-Mail: Archiv@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Archiv für Erstbeschreibungen: Hans-Werner Lorenz,
Schulstr. 3, 91356 Heroldsbach,
Tel.+ Fax 0 91 90 / 99 47 63

Artenschutzbeauftragte: Dr. Barbara Ditsch,
Bot. Garten der TU Dresden, Stübelleal 2,
01307 Dresden, Tel. 0551/4593185, Fax 0551/4403798

Auskunftsstelle der DKG (Pflanzenberatung):
Dieter Herbel, Elsastraße 18,
81925 München, Tel. 0 89 / 95 39 53

Bibliothek: Norbert Kleinmichel,
Am Schloßpark 4, 84109 Wörth,
Tel. 0 87 02 / 86 37, Fax 0 87 02 / 94 89 75
E-Mail: Bibliothek@DeutscheKakteenGesellschaft.de
Kto.-Nr. 233110 Sparkasse Landshut, BLZ 745 500 00

Diathek: Erich Haugg,
Lunghamerstraße 1, 84453 Mühldorf, Tel. 0 86 51 / 78 80
Kto.-Nr. 155 51-851 Postbank Nürnberg (BLZ 760 100 85)
E-Mail: Diathek@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Pflanzennachweis: Bernd Schneekloth,
Niederstraße 33, 54293 Trier-Ehrang,
Tel. 06 51 / 678 94, Fax 06 51 / 996 18 17
E-Mail:
Pflanzennachweis@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Samenverteilung: Hans Schwirz, Am Hochbehälter 7,
35625 Hüttenberg, Tel. 0 64 41 / 7 55 07

Mailing-Liste der DKG:

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

Konto der DKG:

Bei allen Überweisungen bitte nur noch das folgende
Konto verwenden: Konto Nr.: 589 600
bei Kreissparkasse Reutlingen (BLZ 640 500 00)
IBAN: DE65 6405 0000 0000 5896 00
BIC: SOLA DE S1 REU

SPENDEN

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

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

Jahresbeiträge:

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

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

Redaktionsschluss
Heft 1/2007
30. November 2006

DKG DKG DKG DKG DKG

Anzeige

Achtung Kakteenfreunde! Haben Sie schon die richtige Heizung für ihr Gewächshaus?

Ich biete Ihnen folgende Umluft- und Gebläse-Heizungen an:
Expert-Gewächshaus-Umluftheizung, 1000- und 2000 Watt, umschaltbar mit Thermostat von 2-26 °C. Einfache Montage, komplett mit Saug- und Druckrohren **nur € 259,00**

Phoenix-Elektro-Gebläseheizer, mit 3 Stufen schaltbar wie 1000 Watt, 1800 Watt und 2800 Watt. Mit eingebautem Thermostat von 0-28 °C. Sehr stabile Ausführung in Edelstahl mit Standfüßen und Aufhänger (Giebel) lieferbar. Das ideale und praktische Gerät für das Kleingewächshaus, da es überall einsetzbar ist. **nur € 279,00**

Nevada-Elektro-Umluftheizung, 2250 Watt mit Thermostat von 0-26 °C. Sehr stabile Ausführung, Gehäuse aus rostfreiem Edelstahl.

Warmluftansaugung im Giebel, gleichmäßige Wärmeverteilung, dadurch hohe Energieersparnis. Kompl. mit allem Zubehör **nur € 328,00**
Auch in 3000 Watt lieferbar **nur € 395,00**

Fordern Sie über alle Heizungen Prospekte an.

Noppenfolie dreischichtig, UV-stabil, Breite 2,0 m, 50 m lang bei Abholung **nur € 180,00**

Alle Preise verstehen sich einschl. 16 % MwSt (bis zum 31. 12. 2006) zuzüglich Versand- und Verpackungskosten. Lieferung erfolgt durch den DPD. Versand auch ins Ausland. Große Auswahl an Heizkabeln, Heizmatten, Thermostaten, beheizte Kleingewächshäuser in allen Größen. Fordern Sie kostenlos meine Sonderliste über Aussaat und Zubehör an.

SIEGHART SCHAURIG
KAKTEEN UND ZUBEHÖR

Am Alten Feldchen 5 · D-36355 Grebenhain
Telefon 0 66 43 / 12 29 · Fax 0 66 43 / 91 89 13
www.vogelsberger-kakteenfarm · kakteen-schaurig@t-online.de

Achtung! Achtung! Achtung!

Wir stellen aus auf der

EXOTICA

REPTILIEN- UND KAKTEENBÖRSE

am 26. 11. 2006 von 10-16 Uhr.

St. Pölten, VAZ Messegelände, Kelsengasse 9,
A1 Westautobahn, Exit St. Pölten Süd, direkt an der Autobahn

Infos unter www.exotica.at

Auch der weiteste Weg lohnt!

Cono's Paradise, Dorfstraße 10, 56729 Nettehöfe
Telefon 0 26 55 / 36 14

Wir übernehmen Ihre Sammlung!

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

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

ANZEIGENSCHLUSS für KuaS 1/2007:

spätestens am 15. November 2006

(Manuskripte bis spätestens 30. November)
hier eintreffend.

Gewächshaus isolieren = Geld sparen! Heizkosteneinsparung bis zu 40 %

Die Isolierfolie ist mehrjährig verwendbar (bis zu 10 Jahre und länger).

Die Kosten für die Isolierfolie haben sich häufig bereits nach der 1. Heizperiode amortisiert!

* **Isolierfolie** dreischichtig, UV-stabil, als Zuschnitte bei Versand bis max. 6 m Länge:

Breite 1,5 m € 3,50/lfdm Breite 2,0 m € 4,40/lfdm. Breite 2,4 m € 5,25/lfdm

Größere Stücke u. 50 m-Rollen nur Abholung ab Lager. Reststücke in der Schnäppchenliste.

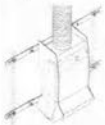
* **Befestigungselemente** Bajonettsystem, (Bild l.o.) zum Ankleben kpl. m. Kappe €/St. 0,95

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

* **Silikonkleber** für ca. 250 Befestigungselemente, 310 ml € 8,90

* **Glasklebeband** 50 mm breit, 66 m lang, zum Abdichten der Iso-Folie € 4,50

* **Elektrotherm-Umluftheizung 2000 Watt** mit Regler 0 - 40 °C, neue Ausführung,
anschlußfertig, kpl. mit Saug- u. Druckrohren, Montagmaterial u. Anleitung € 269,00



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 eMail: bestellung@kakteen-schwarz.de (nur für Bestellungen, keine eMail-Korrespondenz!)

Mindestbestellsumme € 15,- Preise inkl. 16% MwSt. zuzügl. Versandkosten. Fordern Sie unsere kostenlosen Listen an.

Versand ganzjährig. Kein Ladengeschäft. Direktverkauf: Di. - Do. 9 - 18⁰⁰ Uhr, nach Absprache auch Fr. 9 - 18⁰⁰ Uhr und Sa. 9 - 13⁰⁰ Uhr

***Coryphantha sulcata* (ENGELMANN) BRITTON & ROSE**

(sulcata = lat. gefurcht)

Coryphantha sulcata (Engelmann) Britton & Rose, The Cactaceae **4**: 48. 1923**Erstbeschreibung:***Mammillaria sulcata* Engelmann, Bost. J. Nat. Hist. **5**: 246. 1845**Synonyme:***Coryphantha roederiana* Bödeker, Monatsschr. Deutsche Kakt.-Ges. **1**: 153. 1929*Coryphantha speciosa* Bödeker, Monatsschr. Deutsche Kakt.-Ges. **2**: 23. 1930*Coryphantha obscura* Bödeker, Monatsschr. Deutsche Kakt.-Ges. **2**: 25. 1930**Beschreibung:**

Körper: Gruppen bildend, kugelig bis eiförmig, bis 12 cm hoch und 10 cm im Durchmesser, Epidermis dunkelgrün, Scheitel wollig. **Warzen:** in 8 und 13 Serien, lang gezogen konisch, basal sich stark verbreiternd, schief gestutzt, aufrecht, basal 13–17 mm breit und 9 mm hoch, ab der Mitte 6 mm im Durchmesser, Länge oberseits 14–20 mm, unterseits 18–27 mm, oberseits mit durchgehender, bewollter Furche. **Axillen:** hellgelblich wollig. **Areolen:** rund, 2 mm im Durchmesser, jung mit weißer Wolle. **Dornen:** 7–12 Randdornen, untere und seitliche radiär, obere (vor allem mit zunehmendem Alter) dichter stehend bis gebündelt, horizontal, nadelig, starr, gerade, ungleich dick, untere 10–13 mm lang, obere bis 18 mm lang, grauweiß, vor allem obere mit dunklen Spitzen, 1–4 Mitteldornen, der dominante vorgestreckt, leicht nach unten gebogen, pfriemlich, 12–17 mm lang, oberseits bräunlich, unterseits gräulich, schwarz gespitzt, die übrigen gerade nach oben weisend, leicht vorstehend, gleich gefärbt wie die Randdornen, aber etwas kräftiger und länger. **Blüten:** Knospen aus dem Scheitel entspringend, Blüten 5–6 cm im Durchmesser, äußere Blütenblätter lanzettlich, ganzrandig, gespitzt, grünlich gelb mit grünbraunem Mittelstreifen, innere

Blütenblätter lanzettlich, ganzrandig, Spitze gefranst mit Stachelspitze, goldgelb, im Schlund rot, Staubfäden rötlich, Staubbeutel gelb, Griffel gelblich, Narben gelblichweiß; Blüten nicht duftend. Früchte: grüne saftige Beeren, 25 mm lang, 12 mm dick. Samen: nierenförmig, braun, glänzend, 1,8 mm lang, 1,2 mm breit, netzgrubig. (Beschreibung nach DICHT & LÜTHY: *Coryphantha*: 87–88. 2003; leicht verändert).

Vorkommen:

USA & Mexiko: Die Art wächst im US-Bundesstaat Texas sowie in den südlich davon gelegenen mexikanischen Bundesstaaten Tamaulipas, Coahuila und Nuevo Leon, auf mit Kalksteinschotter bedeckten flachen Geländerippen und sie umgebenden Schwemmebenen. Der Bestand ist derzeit ungefährdet (DICHT & LÜTHY 2003: 88).



Kultur:

Die Aussaat dieser kompakt wachsenden und zuverlässig blühenden Art lohnt sich. Es ist auf Grund der weiten Verbreitung empfehlenswert, von verschiedenen Fundorten stammendes Saatgut getrennt und gut dokumentiert zu verwenden. Tiefe Pflanztöpfe (z. B. gereinigte Pflanzcontainer aus der Staudenvermehrung) sind, wie bei den meisten Coryphanthen, vorteilhaft. Abgehärtete Pflanzen, die viel frische Luft und intensive Sonneneinwirkung abbekommen haben, zeichnen sich durch eine dichte Bedornung aus. Die Art ist gut geeignet für Frühbeetkultur. Gelegentliches Düngen im Frühjahr fördert die Entwicklung. Während der Wachstumszeit wird eher selten, dafür dann aber gründlich gewässert. Die Blütezeit liegt im Frühjahr/Sommer. Im Winter stehen die Pflanzen trocken und kühl. Dabei ziehen sie sich zusammen und hüllen sich in ein dichtes Dornenkleid (Abbildung oben).

Bemerkungen:

Die in Coahuila und Nuevo León vorkommenden Populationen waren von Bödeker als eigenständige Arten beschrieben worden (*Coryphantha roederiana*, *C. speciosa* und *C. obscura*), werden heute aber zu *Coryphantha sulcata* gestellt (DICHT & LÜTHY 2003).

Notizen:

Text und Bilder: Hubert Müller

***Parodia subterranea* F. RITTER**

(subterraneus = lat. unterirdisch)

Erstbeschreibung:*Parodia subterranea* F. Ritter, Succulenta **43**(3): 43. 1964**Synonyme:***Parodia maassii* var. *subterranea* (F. Ritter) Krainz, Kat. ZSS, ed. 2: 102. 1967.*Parodia pseudosubterranea* F. H. Brandt, Kakt. Orch.-Rundschau **1979**(5): 65-68. 1979*Parodia salitrensis* F. H. Brandt, Letzeb. Cacteeffren **1**(2): 2-5. 1980*Parodia miranda* F. H. Brandt, Kakt. Orch.-Rundschau **6**(4): 93-96. 1981*Parodia nigresca* F. H. Brandt, Letzeb. Cacteeffren **2**(5): 1-3. 1981.*Parodia ladae* Halda & Horacek, Acta Mus. Richnov, Sect. Nat. **7**(2): 73. 2000**Beschreibung:**

Körper: schwärzlich grün, flach bis etwas kugelig, in der Trockenzeit meist tief in den Boden sinkend; Scheitel stark weißwollig; mit kurzer dicker Rübenwurzel, ohne Sprossneigung; Pflanzen im Blühalter 20–60 mm Durchmesser. Rippen: 11–19, meist 13, gerade bis leicht gedreht, sehr stumpf, 4–7 mm hoch, schon junge Exemplare deutlich gerippt. Areolen: mit dichter weißer Wolle, 2–4 mm Durchmesser. Dornen: untere gerade anliegend, obere schwarz, seltener weiß, anliegend und ca. 5–8 mm lang; Mitteldornen sehr pfriemlich, schwarz, der untere bei Jungpflanzen am Ende hakig, bei älteren Pflanzen gering gekrümmt oder gerade, 7–14 mm lang, abstehend und etwas abwärts gerichtet, über ihm meist noch 3 weitere Mitteldornen, gerade oder nach oben gebogen, 7–12 mm lang. Blüten: 22–30 mm lang, mit charakteristischem Duft; Perikarpell mit 0,2 bis 1,0 mm langen, fast haarschmalen rotbraunen bis schwarzen Schuppen, bedeckt mit weißer Wolle. Nektarkammer durch Staubblätter halb geschlossen; Röhre darüber 6–9 mm lang, Öffnung 7–10 mm weit, halb bis ganz bedeckt mit weißer bis brauner Wolle, oben mit einigen feinen schwarzen Haarborsten. Staubfäden hellgelb. Griffel gelblich, 15–19 mm lang. Blütenblätter 12–16 mm lang, 2,0–3,5 mm breit, fast linealisch, oben gering zugespitzt bis stumpf, etwas rubinrot bis purpurn mit schmalen blassgelben Rändern. Frucht: bräunlich, mit weißer Wolle bedeckt, um 4 mm Durchmesser. Samen: 0,7 mm lang, 0,5 mm breit, Testa schwarz und glänzend. (Beschreibung nach RITTER: Kakteen in Südamerika **2**: 531–532. 1980; verändert).

Vorkommen:

Bolivien: Bei Salitre, Provinz Süd-Cinti, auf ca. 3000 m Höhe (FR731). Die Art kommt fast im gesamten Randgebiet des Culpina-Beckens und hin bis nach Incahuasi vor. Wächst zwischen splittrigem, schiefrigem Gestein.

**Kultur:**

Entgegen den bekannten Arten der Untergattung *Protoparodia* Buxbaum wünscht *Parodia subterranea* eher mineralisches Substrat und braucht für die rübigke Wurzel einen tiefen Topf. Die Art braucht sehr viel Licht, im Wachstum ausreichend Wasser und Nährstoffe und mindestens 7 °C im Winter. Die Vermehrung über Samen ist überaus schwierig und nur erfahrenen Kakteenfreunden zu empfehlen.

Bemerkungen:

RITTER erwähnte noch seine FR 730 als *Parodia culpinensis* (nom. nud.), hat diese aber nach reiflichen Überlegungen wieder zur *Parodia subterranea* eingezogen (s. RITTER 1980). Die von F. H. Brandt beschriebene *Parodia culpinensis* F. H. Brandt hat mit *Parodia culpinensis* sensu F. Ritter nichts zu tun und gehört in den Formenkreis um *Parodia maassii* A. Berger. Eine weitere Form (FR 731a) hat RITTER (1980) als *Parodia subterranea* var. *robustihamata* nom. nud. aufgeführt. Diese Pflanzen wachsen hinter Incahuasi auf gleichem schiefrigsplittigem Gestein auf einem Hügel und sind der *Parodia subterranea* als Varietät zuzuordnen.

Notizen:

Text und Bild 1: Jörg Fahr & Petra Fahr



**Schweizerische
Kakteen-
Gesellschaft
gegr. 1930**

**Association
Suisse des
Cactophiles**

Postanschrift:
Schweizerische
Kakteen-Gesellschaft
Sekretariat
CH-5400 Baden

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

SKG SKG SKG SKG SKG

Aarau

Freitag, 17. November 20.00. Restaurant Bären, Unterentfelden. Dia-Vortrag von Klaus Siebold: „Reisebericht Mexiko Teil 1“

Baden

Donnerstag, 16. November 20.00. Restaurant La Rotonda, Baden Dättwil. Jahresend-Anlass im La Rotonda mit Wettbewerb (Karl Hafa)

beider Basel

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

Montag, 4. Dezember 20.00. Restaurant Seegarten, Münchenstein. Klausabend mit Kurzvortrag vom Preesi - Jahresrückblick

Bern

Montag, 20. November 20.00. Restaurant Bären, Wabern. Dia-Vortrag von Daniel Labhart: „Südtargentinien (bis Feuerland)“ - Maihuenia, Austrocactus, Pterocactus ... viele schöne Landschaften

Freitag, 8. Dezember 19.00. Restaurant Bären, Wabern. Hauptversammlung mit Nachtessen, Tombola und Verteilung der Fleisspreise

Biel-Seeland

Dienstag, 14. November 20.00. Hotel Krone, Aarberg. Dia-Vortrag mit Christian Alt: „Kanarische Inseln“

Bündner Kakteenfreunde

Donnerstag, 9. November 20.00. Restaurant Hallenbad-Sportzentrum, Obere Au, Chur. Lottoabend

Genève

Novembre, pas de réunion

Kakteenfreunde Gonzen

Mittwoch, 15. November 20.00. Hotel Rose, Sargans. Dia-Vortrag von Marco Borio: „Neue Bilder aus dem Südwesten der USA“

Lausanne

Mercredi, 15 novembre 20.15. Restaurant de la Fleur-de-Lys à Prilly. Problèmes de culture - suivi soupe de fin d'année

Luzern-Zentralschweiz

Freitag, 17. November 20.00. Restaurant Emmenbaum, Emmenbrücke. Dia-Vortrag von Werner Huber:

„Abenteuer Richtersveld - Südafrika“

Freitag, 8. Dezember 20.00. Restaurant Emmenbaum, Emmenbrücke. Klausabend nach spez. Programm

Oberthurgau

Mittwoch, 15. November 20.00. Gasthof Löwen, Sulgen. Jahresprogramm 2007

Olten

Dienstag, 14. November 20.00. Restaurant Tannenbaum, Winznau. Dia-Vortrag von Daniel Labhart: „Nordjemen“

Schaffhausen

Mittwoch, 8. November 19.30. Restaurant Schweizerbund, Neunkirch. Generalversammlung

Solothurn

Freitag, 3. November 20.00. Restaurant Bellevue, Lüsslingen. Kegelabend

Freitag, 17. November 20.00. Restaurant Bellevue, Lüsslingen. Beamerpräsentation von Silvan Freudiger: „Mein Kakteenjahr“

Freitag, 8. Dezember 20.00. Restaurant Bellevue, Lüsslingen. „Chlausenhöck“ und Lottomatch

St. Gallen

Mittwoch, 15. November 20.00. Restaurant Feldli, St. Gallen. Höck, Vorstellung der Gattung Notocactus

Mittwoch, 6. Dezember (1. Mittwoch) 20.00. Restaurant Feldli, St. Gallen. Klaushöck, Vorstellung der Gattung Schlumbergera

Thun

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

Samstag, 9. Dezember 19.30. Restaurant Bahnhof, Steffisburg. Jahreshauptversammlung der OG Thun

Winterthur

Freitag, 24. November 20.00. Gasthof zum Bahnhof, Henggart. 76. Generalversammlung

Zürcher Unterland

Freitag, 24. November 20.00. Landgasthof Breiti, Winkel. Jass- und Spielabend

Freitag, 8. Dezember 20.00. Landgasthof Breiti, Winkel. Chlausabend

Zürich

Montag, 13. November 20.00. Restaurant Schützenhaus Albisgüetli, Zürich. Dia-Vortrag von Klaus Gilmer (Deutschland): „Tephrokakteen in Argentinien“

Zurzach

Mittwoch, 8. November 20.00. Restaurant Kreuz, Full. Monatsversammlung. Dia-Vortrag von Klaus Siebold oder gemütlicher Abend in der Kegelbahn

IG „Ticino“

Nächstes Treffen am Sonntag, 12. November 16.00 bei Herrn Oster, Minusio

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

Präsident / Président:

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

Vizepräsident / Vice-président:

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

Kasse und Mitgliederverwaltung /

Caisse et administration des membres:
Monika Geiger, Freienbach 31, 9463 Oberriet
Tel. 071 / 761 07 17, Fax 071 / 761 07 11
E-Mail: kassier@kakteen.org

Protokollführer / Rédacteur du procès-verbal:

Gerd Hayenga, Flurweg 2 A, 9470 Buchs,
Tel. 0 81 / 756 32 65, E-Mail: hayenga@bluewin.ch

Kommunikations-/Informatikbeauftragter

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

Pflanzenkommission / Commission des plantes:

Ueli Schmid, Flurweg 2, 3510 Konolfingen
Tel. 031 / 791 05 87, E-Mail: pflanzen@kakteen.org

Erweiterter Vorstand

Bibliothek / Bibliothèque:

René Eyer,
Steindlerstrasse 34 C, 3800 Unterseen,
Tel 0 33 / 822 67 57, E-Mail: reeykakti1@bluewin.ch

Diathek / Diathèque:

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

Landesredaktion / Rédaction nationale

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

Französischsprachiger Korrespondent /

Correspondant romand

Pierre-Alain Hari,
30, rue de Vermont
1202 Genf, Tel. 022 / 734 04 58
pierre-alain.hari@edu.ge.ch

Organisation zum Schutz bedrohter Sukkulenten /

**Organisation pour la protection des plantes
succulentes menacées**

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

KLEINANZEIGEN

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

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

Teilauflösung einer Kakteensammlung. Ca. 40-jährige Cleistokakteen, Pilosocereen, Ferokakteen, Espotoen, Monvilleas, Oreocereen, Vatricanias, Soehrensias, etc. Peter Görne, Kurt-Schumacher-Str. 112, D-42111 Wuppertal, Tel. 0202/708575.

Kakteen und andere Sukkulenten vieler Gattungen günstig abzugeben. Sämlinge und größere Pflanzen. Liste gegen Rückporto oder per E-Mail. Günther Schneider, Bessererstr. 16/3, D-89073 Ulm, Tel. 0731/63946, E-Mail: g.schneider.ulm@t-online.de.

Opuntia, großblättrig, ca. 2 m hoch, abzugeben. Preis VHB. Jürgen Meyer, Fasanenweg 18, D-91074 Herzogenaurach, Tel. 09132/3281, E-Mail: h.j.meyer@gmx.de

KuaS-Hefte ab 1989 abzugeben. Karin Stanke, Rudolf-Kinau-Str. 30, D-27753 Delmenhorst, Tel. 04221/51428.

Dringend automatische Außenschattierung für meine beiden Gewächshäuser gesucht! Welche Firma stellt so etwas her? Wer hat gute Erfahrungen mit einer bestimmten Firma gemacht? Ralf Bauer, Heinrich-Heine-Straße 8, D-77654 Offenburg, E-Mail: dr.ralf.bauer@t-online.de.

Mondgärtnern 2007 = Aussaat-, Pflanz- und Pflagezeitung nach astronomischer Berechnung für Zier- und Nutzpflanzen bei über 40-jähriger Erfahrung unter Berücksichtigung von Kakteen und anderen Sukkulenten. Übersicht für 2 Euro in Briefmarken zzgl. mit 55 Cent frankiertem DIN-C6-Rückumschlag. Ewald Kleiner, Kennwort: Mond, Feldstr. 1, D-78315 Radolfzell.

Suche günstig: *Trichoc. peruvianus* var. *truxilloensis*; tief gerippte, 4-rippige Formen v. *T. peruvianus*, *T. pachanoi*, *Dendrocereus nudiflorus*; *Op. cylindrica* (Chile); *Epiph. truncatum*; *Bacchebergia militaris*; seltene Säulenkakteen (wenig bedornt) aus Südamerika. Keine Samen. Andreas Bürger, Milbertshofener Str. 125, D-80807 München, Tel. 0173/9606914, E-Mail: zarafoxi@yahoo.de.

Verkaufe 25 sehr gut bewurzelte Stecklinge von *Selenicereus grandiflorus* x *Heliocereus speciosus* (Rote Königin, KuaS 1975, Seite 284), wunderbare 25 cm große Blüten, je Pflanze 10 € zzgl. 5 € Porto. Lieferung per Rechnung nach Eingang der Bestellung. J. Wichert, Wittekstr. 109, D-25421 Pinneberg.

Verkaufe überzählige Kakteenliteratur aus Nachlässen u. Bestandsauflösungen. Eine aktuelle Übersicht finden Sie mit allen Einzelheiten und vielen Titelabbildungen - downloadbar - unter www.cactusbooks.com. Ich kaufe ständig gesuchte Buchtitel, Zeitschriften, Kataloge u. ä. zu KuaS. Dr. G. Gutte, Berliner Str. 37a, D-13127 Berlin, E-Mail: dr.g.gutte@cactusbooks.com.

VERANSTALTUNGSKALENDER

Veranstaltung

Veranstaltungsort

DKG, SKG, GÖK

Veranstalter

JHV der DKG 2007
19. Mai 2007

Bot. Museum (am Bot. Garten) Berlin-Dahlem,
D-14191 Berlin, Eingang: Königin-Luise-Str. 8

Deutsche Kakteen-Gesellschaft
OG Kakteenfreunde Berlin



**Gesellschaft
Österreichischer
Kakteenfreunde
gegr. 1930**

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

Klubabende im November 2006

Wien

Klubabend Donnerstag, 9. November,
Erich PRÄSSL: „Zimbabwe“

NÖ/Burgenland

Interessentenabend Freitag, 3. November,
Eduard PÜRZL: „Als Aquarianer durch
Venezuela“

NÖ/Burgenland

Klubabend Freitag, 10. November,
JHV anschl. Dr. Gerhard HASLINGER:
„Reise zu den Pedio- und Sclerokakteen
2006 – Teil 1“

NÖ/St. Pölten

Klubabend Freitag, 3. November: JHV
anschl. „Mitglieder zeigen ihre Dias“

Oberösterreich

Klubabend Freitag, 10. November, Wolf-
gang PAPSCH: „Routa 40 – Argentinien“

Salzburg

Klubabend Freitag, 10. November:
„Mitglieder zeigen ihre Dias“

Tirol

Klubabend Donnerstag, 9. November:
„Mitglieder zeigen Dias“

Tiroler Unterland

Klubabend Freitag, 3. November, „Rück-
blick auf das abgelaufene Blütenjahr“

Vorarlberg

Freitag, 17. November, Joe & Renate
KÖHLER: „Endstation dampfende
Löcher (Video)“

Steiermark

Klubabend Mittwoch, 8. November,
Ing. Hugo ENGLACHNER: „Venezuela“

Kärnten

Klubabend Freitag, 3. November, Mag.
Roland BÄCK: „Winterharte Kakteen in
Kultur“

Oberkärnten

Klubabend Freitag, 10. November, Erich
OBERMAIR: „Reise zu den Waves“, USA

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

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

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

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

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

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

GÖK Bücherei und Lichtbildstelle:
Ernst Holota, Hasnerstraße 94/2/19
A 1160 Wien,
Telefon (+43(0)1-49 27 549
E-Mail: ernst.holota@cactus.at
und
Johann Györög, Wattgasse 96-98/9/15
A 1170 Wien, Telefon +43(0)1-481 1316

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

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

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

Arbeitsgruppe
Gymnocalycium
Österreichische Kakteenfreunde



EINLADUNG
zur
19. int. Gymnotagung
vom
30. 3. bis 1. 4. 2007
in
Eugendorf
Gasthof Holznerwirt

Thema:
Jubiläumsveranstaltung
20 Jahre Gymnocalycium

Anmeldungen und Zimmerreservierungen bei
Helmut Amerhauser, Bahnweg 12, A-5301 Eugendorf
Tel. & Fax: ++43 (0) 6225 / 7222
E-mail: dha.gymno@aon.at

Intensiv rot gefärbte Blüte

Parodia pilayaensis (Cactaceae) – eine neue Art aus Bolivien

von Lothar Diers & Klaus Beckert



Abb. 1:
Parodia pilayaensis
am Fundort in
Rissen von Stein-
platten wurzelnd.
Foto: Beckert

Vor Jahren stellte der Juniorautor die hier ausführlich beschriebene Pflanze unter dem vorläufigen Namen *Parodia pilayaensis* nom. nud. vor (BECKERT 2001). Er hatte sie bereits vor längerer Zeit überraschenderweise in einem Gebiet entdeckt, aus dem seit den Funden von Friedrich Ritter nur Parodien mit recht beträchtlichen Körpermaßen und großen gelben Blüten bekannt waren. Daher schien es ihm wert, von seiner Entdeckung zu berichten. Auf Grund dieser Beobachtungen haben wir uns eingehend mit den aus Wildsamen herangezogenen Pflanzen befasst. Inzwischen wurden an Wildpflanzen im Verbreitungsgebiet ergänzende Daten ermittelt, so dass wir jetzt nach den vorliegen-

den Ergebnissen sicher sind, die entdeckten *Parodia*-Populationen als neue Art gültig beschreiben zu können, zumal in der letzten Zeit auch andere Feldforscher diese interessante neue Art im genannten Gebiet fanden.

Als nächste Verwandte kommen in Frage: *Parodia procera* F. Ritter und *Parodia tredicimcostata* F. Ritter mit ihrer var. *minor* F. Ritter nom. nud., die als *Parodia separata* F. H. Brandt beschrieben wurde (siehe dazu WESKAMP 1987). Die letztgenannte Art weist nach den Untersuchungen des Seniorautors so viele Übereinstimmungen mit der erstbeschriebenen *Parodia procera* auf (siehe auch RITTER 1980), dass sie möglicherweise mit dieser zusammenzulegen ist. Daher bleibt als

Abb. 2:
Auf mehr ebenem
und erdigem Ter-
rain findet man
*Parodia pilayaen-
sis* umringt von
Sämlingspflanzen
unterschiedlichen
Alters.
Foto: Beckert



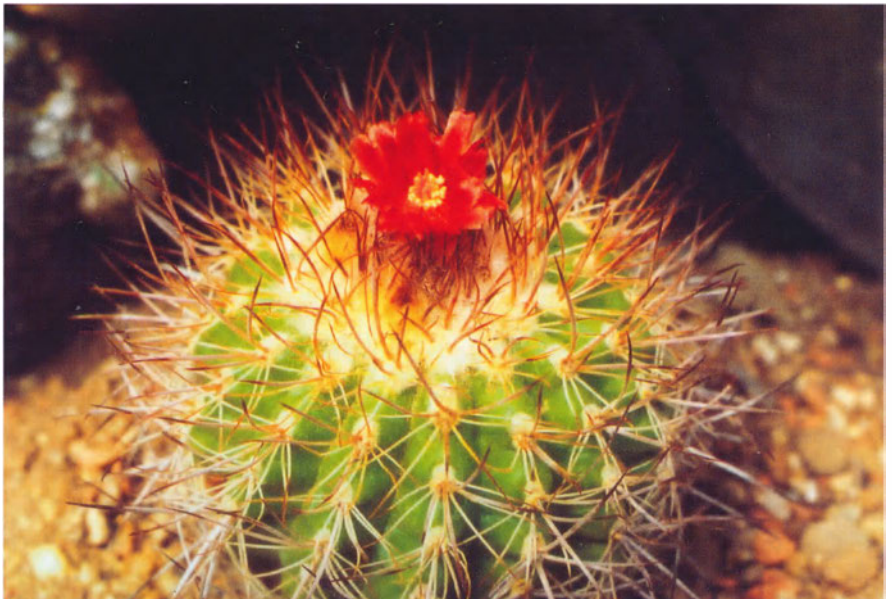
gute Art aus diesem Bereich nur *Parodia procera* für die nachfolgende vergleichende Betrachtung übrig. Benutztes Material dieser species: Pflanze FR 742, Originalimportstück von Ritter über A. Buining erhalten; Pflanzen L 912, unmittelbar von A. B. Lau 1972 aus Bolivien bekommen sowie davon Nachzuchten aus kontrollierten Bestäubungen. Ferner wur-

de auf die Angaben RITTERS (1980) zurückgegriffen.

Parodia pilayaensis Diers & Beckert, nov. sp.

Lat. Diagn. (dicta de *Parodia procera* in paranthese): Differt a *Parodia procera* Ritter plantis minoribus, ad 8 cm latis, ad 15 cm altis, interdum pendentibus de rupibus paulo

Abb. 3:
*Parodia pilayaen-
sis*, ca. zehnjähriges Kultur-
exemplar mit roter
Narbe.
Foto: Diers



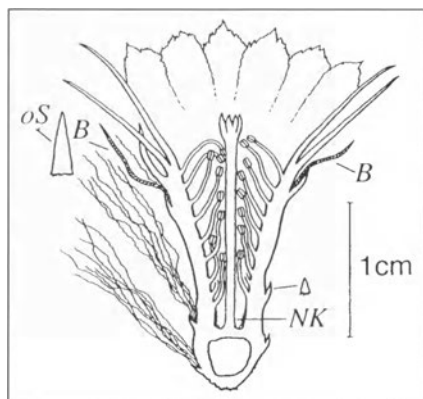


Abb. 4: Blütenlängsschnitt von *Parodia pilayaensis*; aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden an der rechten Seite die Wollhaarbüschel in den Achseln der Perikarpell- und der Receptaculumsschuppen überhaupt nicht, an der linken Blütenseite nur z. T. gezeichnet. B = Borste in der Achsel der oberen Receptaculumsschuppen, NK = Nektarkammer mit dem Nektardrüsengewebe, oS = oberste Receptaculumsschuppe. Nach maßstabgetreuer Vorzeichnung von L. Diers, ausgeführt von H. Schindele.



Abb. 5: Das durch Trockenheit bestimmte Habitat der *Parodia pilayaensis*; nur die Schöpfe der stachelbewehrten *Deuterocohnia brevispicata* und im Hintergrund ein verzweigter *Trichocereus* heben sich ab. Foto: Beckert

longioribus (multo maioribus, ad 10 cm latis et paene 1 m longis); prolificantibus (non prolificantibus); costis parvis, 5–10 mm altis (altioribus, 10–18 mm); spinis marginalibus 6–8 (7–12). Floribus parvis, ad 2 cm longis, ad 3 cm latis (maioribus, 4 cm longis, ad 5 cm latis); rubris (flavis); 1–2 setis brunneis in axillis squamarum superiorum receptaculi (1 ad nonnullis setis claris ad brunneis in axillis in terdum omnium squamarum receptaculi); foliis paucis perianthii, 15–19 (multis, ad 35–40); brevioribus, 7–11 mm longis (longioribus, ad 25 mm); filamentis brevioribus, ad 4 mm longis (longioribus, ad 9 mm). Seminibus parvis, 0,48–0,60 mm longis, 0,40–0,58 mm latis (maioribus, magnitudine variabili, 0,70–0,95 mm longis, 0,55–0,90 mm latis); cellulis testae minoribus (maioribus), sine rugis cuticulae (cum rugis parvis cuticulae bene visibilibus). Habitat: In terra saxosa clivorum australem versus fluminis Rio Pilaya, prov. Mendez, dept. Tarija, Bolivia, in altitudine 1500–1900 m.

Holotypus: Bolivien, Dept. Tarija, im Nordosten der Prov. Mendez, auf Hängen süd-

lich des Rio Pilaya, 1500–1900 m, Klaus Beckert (KB) 74 (LPB).

Diagnose (Angaben für *Parodia procera* in Klammern): Pflanzen kleiner, bis 8 cm dick, bis 15 cm hoch, gelegentlich an Felswänden etwas länger (erheblich größer, bis 10 cm dick und fast 1 m lang); sprossend (nicht sprossend); Rippen niedriger, 5–10 mm hoch (höher, 10–18 mm); Randedornen 6–8 (7–12). Blüten kleiner, bis 2 cm lang, bis 3 cm breit (größer, 4 cm lang, bis 5 cm breit); intensiv rot (gelb); in Achseln der oberen Receptaculumsschuppen 1–2 braune Borsten (manchmal in Achseln aller Receptaculumsschuppen 1 bis wenige helle bis braune Borsten); Perianthblätter wenige, 15–19 (viele, bis 35–40); kürzer, 7–11 mm lang (länger, bis 25 mm); Filamente kürzer, bis 4 mm (länger, bis 9 mm) lang; Samen: Größe nicht variabel, um 0,48–0,60 mm lang, um 0,40–0,58 mm breit, insgesamt kleiner (Größe variabel, um 0,70–0,95 mm lang, um 0,55–0,90 mm breit, insgesamt größer – Achtung: Die von RITTER angegebenen Messwerte wurden nie festgestellt); Testazellen kleiner (größer), Kuti-

Abb. 6:
In der Begleitvegetation der *Parodia pilayaensis* trifft man gelegentlich auf *Pseudolobivia kermesina* Krainz.
Foto: Beckert



kularfältelung fehlend (deutlich vorhanden).

Etymologie: Der vor Jahren bei der erstmaligen Vorstellung der Pflanzen (BECKERT 2001) gegebene Namen sollte beibehalten werden. Er wurde gewählt nach dem Verbrei-

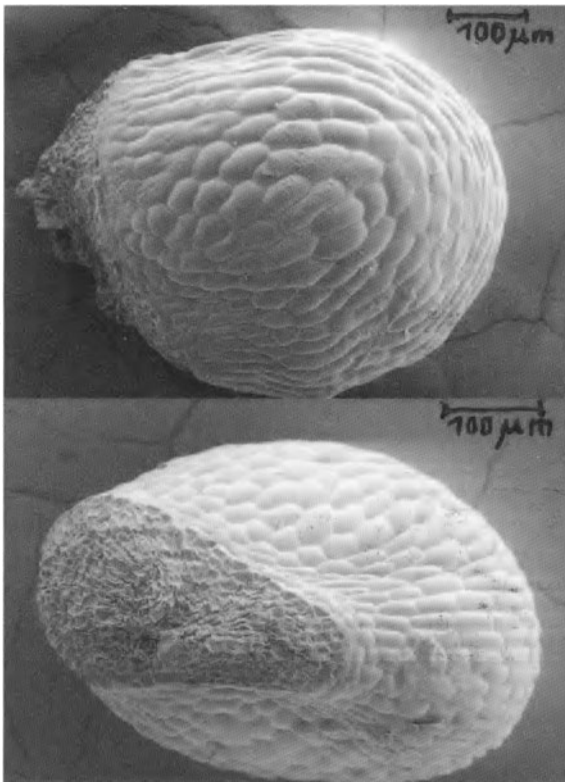
tungsgebiet der Art, der Gegend des Rio Pilaya.

Beschreibung: Pflanzen 5–8 cm breit, 8–15 cm hoch, ± dickzylindrisch; wenn an Felswänden, dann nach unten wachsend und

wieder nach oben gebogen, so länger werdend; grün bis hellgrün, im Alter sprossend; Scheitel weiß-hellbraunwollig. Wurzeln als faseriges System in den oberen Bodenschichten und Felsritzen.

Rippen 13–15, leicht spiralig, 5–10 mm hoch und breit, an der Pflanzenbasis bis 15 mm breit. Zwischen den Areolen ± deutlich gekerbt und in diesem Bereich Flanken eingedellt. Rippenquerschnitt ± dreieckig, oben gerundet. **Areolen** leicht oval, 2–3 mm breit, 3–4 mm lang, zunächst mit weißlich-gelblich-hellbräunlichem Wollfilz, später verkahlend; Areolenabstand freie Entfernung 4–8 mm; **Dornen** im Scheitel dicht schopfartig stehend, alle ± weißlich-hellbräunlich, zu ihren Spitzen hin dunkler, später vergrauend, Mitteldornen 4 (vereinzelt 5),

Abb. 7:
Samen von *Parodia pilayaensis* (REM-Aufnahme). Seitenansicht, links die sog. Strophiola mit dem stärker vorspringenden Mikropylarbereich (oben); Aufsicht auf die hier sehr unregelmäßig ovale Hilum-Mikropylar-Region (unten).
Foto: Mettenleitner



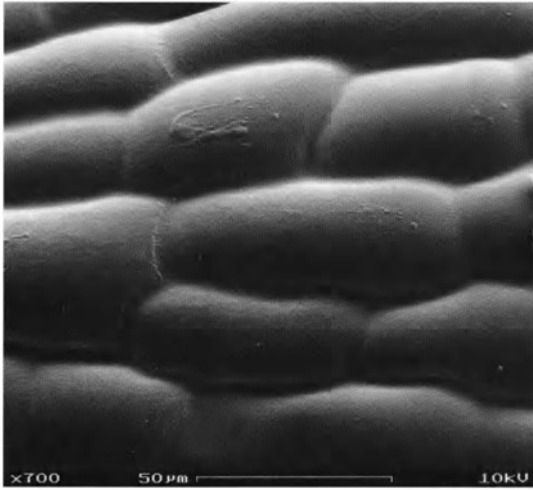


Abb. 8: Die meist länglichen Testazellen im Lateralbereich des Samens von *Parodia pilayaensis*. Foto: Mettenleitner

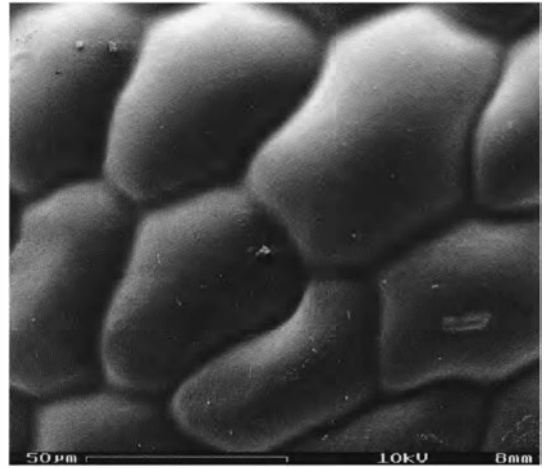


Abb. 9: Seltener zeigen sich im Lateralbereich des Samens von *Parodia pilayaensis* unregelmäßig geformte, z. T. leicht miteinander verzahnte Zellen; alle Zellen ohne Kutikularfältelung. Foto: Mettenleitner

± nadelig, kreuzweise stehend: der oberste, manchmal der längste, leicht gebogen ± aufwärts gerichtet; der untere, oft der längste und dickste, leicht gebogen ± abwärts weisend; je einer nach links bzw. rechts schräg nach vorn gerichtet; 14–25 mm lang; ihre Basis leicht zwiebelartig verdickt; Randdornen 6–8, dünner, nicht strahlenförmig in einer Ebene angeordnet, 1–3 ± seitlich nach rechts bzw. nach links weisend, oft gebogen; manchmal 1–2 schräg nach oben und leicht gebogen; 8–16 mm lang; im oberen Drittel/Viertel der Areole keine Dornen. **Blüten** sehr scheitelnah, mehrmals im Jahr erscheinend, sie können sich wegen der dort dicht stehenden Dornen nicht völlig öffnen, bis 3 cm breit bei voller Anthese (nach Entfernen der einengenden Dornenteile), bis gut 2 cm lang, rot-karminrot. **Perikarpell** weißlich-hellrosa; ± halbkugelig, 2,5–3,0 mm lang, oben ca. 4–5 mm breit, mit einigen um 0,5 mm langen und breiten dreieckigen Schuppen, in ihren Achseln sehr zahlreiche weiße, bis 15 mm lange Haare, **Rezeptakulum** ± trichterig, weißlich oben hellrosa, unten um 4–5 mm oben bis 10 mm breit, mit einigen 0,5 bis fast 5 mm langen und etwa 0,5–1,5 mm breiten spitz dreieckigen Schuppen, in den Achseln der unteren sehr zahlrei-

che weiße und einige rotbräunliche bis 15 mm lange Haare, in den Achseln der oberen Schuppen nur wenige rotbräunliche Haare und zusätzlich 1–2 bis 11 mm lange derbe braun-rotbräunliche Borsten, Achseln der obersten längsten Schuppen ohne Haare und Borsten. Pericarpell und Receptaculum sind so sehr dicht, fast watteartig eingehüllt. Zylindrische bis leicht konische Nektarkammer, um 1,5–2,0 mm hoch und weit, Nektardrüsengewebe vom Boden bis fast zu den Ansätzen der untersten Filamente reichend. Nur wenige Übergangsblätter. **Perianthblätter** (13–)15–19, rot bis karminrot mit dunklerem Mittelstreifen, breit lineal-oval bis ± spatelförmig, 7–11 mm lang, 3,0–3,5 mm breit, oft zugespitzt und mit unregelmäßig gezähntem Rand im oberen Bereich. **Staubblätter** 200–260, bei kleineren Blüten z. T. erheblich weniger, in 8–10 spiraligen Umläufen angeordnet, die 2–3 untersten dichter zusammenstehend, Filamente um 3,5 bis 4,0 mm lang, ganz gelblich oder unten gelblich nach oben hin rosa. Antheren um 0,7–0,8 mm lang, gelb, ohne sog. dünnes Fädchen. **Griffel** 1,3–1,4 cm lang, unten um 0,7 mm Ø, nach oben hin allmählich dicker werdend bis 0,8–0,9 mm, gelblich bis hellrosa. Narbe gelblich oder rot, zerlegt in 7–9 um 2–4 mm lange, 0,5 mm dicke

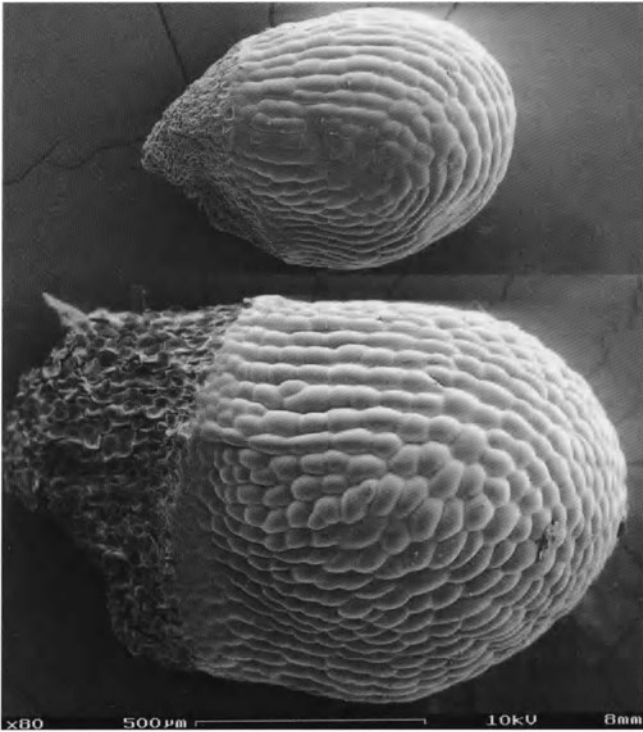


Abb. 10: Typische Samen von *Parodia pilayaensis* (oben) und *Parodia procera* (unten) in Seitenansicht; links jeweils die Strophiola. Der erhebliche Größenunterschied wird bei derselben Endvergrößerung deutlich.
Foto: Mettenleitner

papillöse Äste, die meist dicht nebeneinander aufgerichtet, seltener schwach ausgebreitet bis zu den obersten Antheren reichen oder diese etwas überragen. **Fruchtknotenhöhle** im Umriss \pm halboval um 3 mm hoch, oben um 2–3 mm weit, angefüllt mit zahlreichen Samenanlagen, die jeweils an einem Funiculus sitzen. **Frucht** \pm kugelig, 4–6 mm hoch, ca. 5 mm breit, gelblich-rötlich, von weißen Wollhaaren umhüllt, an der Spitze mit vertrocknetem Blütenrest, sich bei der Reife schließlich in der unteren Hälfte durch ringförmig eintrocknendes Gewebe in einen oberen sich von der Pflanze ablösenden größeren Teil und einen kleineren niedrig schüsselförmigen auf der Areole liegenden Basisteil öffnend; dabei werden die Samen entlassen; 180–230 Samen pro Frucht. **Samen** \pm eiförmig um 0,48–0,60 mm (M(30): 0,54 mm) lang; 0,40–0,58 mm (M(30): 0,51 mm) breit; an der Hilum-Mikropylar-Region (HMR) unregelmäßig schräg abgestutzt. Die \pm unregelmäßig ovale HMR vollständig von der 0,05–0,15 mm (M(30): 0,08 mm) langen, gelb-

lich-hellbräunlichen meist \pm unregelmäßig einhügeligen, seltener zweihügeligen sog. Strophiola überdeckt; auf dem längeren Vorsprung das Mikropylarloch, auf dem kürzeren der Funiculusabriss. Verhältnis HMR/Samenlänge = 0,148. Saum der HMR gerade, nicht wulstig oder nach außen vorgebogen. Testa schwarz, seltener schwarzbraun, glänzend, ihre Außenwände meist länglich, \pm 4–8-eckig, deutlich nach oben hochgewölbt (konvex); ohne oder nur selten mit kaum erkennbarer Kutikularfältelung; ihre Seitenwände (Antiklinen) mit den Zellecken gut erkennbar, Zellen am HMR-Saum von gleicher Form nur \pm kleiner und stellenweise etwas flacher.

Vorkommen: im Nordosten der Provinz Mendez an dem zum Rio Pilaya hin abfallenden Hängen des Gebirgsmassivs, in Höhenlagen zwischen 1.900 m und 1.500 m gefunden. Festgestellt wurden 4 Populationen auf einer Strecke von ca. 10 km, wobei die einzelnen Pflanzengruppen keine habituellen Abweichungen erkennen ließen. Die Pflanzen wachsen überwiegend in lehmigen Erosionsprodukten des roten Sandsteins zwischen geneigten Gesteinsplatten bzw. in Felsbändern zusammen mit *Gymnocalycium pflanzii* (Vaupel) Werdermann, *Trichocereus* spec. sowie der dort häufigen, fast das Vegetationsbild bestimmenden Bromeliacee *Deuterocohnia brevispicata* Rauh & L. Hrom, untermischt mit niedrigen Dornenbüschen.

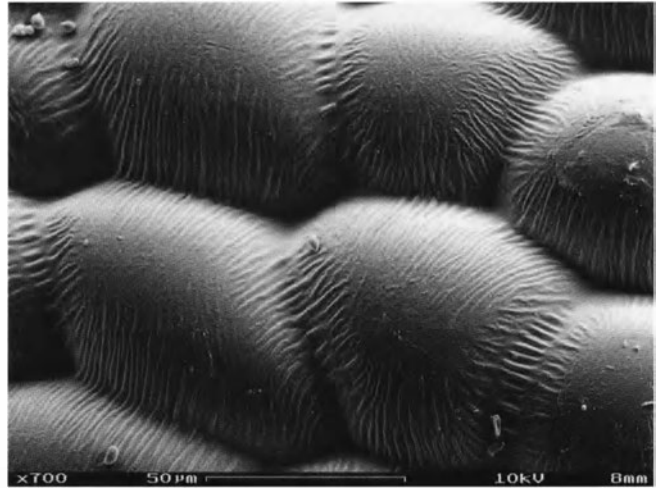
Diskussion

Aus der ganzen Region vom südöstlichen Teil der Provinz Sud Cinti mit *Parodia procera*, weiter nach Osten in die Provinz Mendez hinein mit *Parodia tredecimcostata* und ihrer Varietät *minor*, und weiter südlich davon in derselben Provinz in höheren Lagen mit *Parodia gracilis* Ritter sind bisher ausschließlich gelb blühende Parodien beschrieben worden. Daher ist die hier ausführlich behandelte, intensiv rotblütige, kleinwüchsige Art besonders bemerkenswert, weil sie in relativ tiefen Lagen dieses Gebietes mit warmem Klima als abweichendes Einsprengsel auftritt. Denn die nächsten, wissenschaftlich bekannten Parodien mit ähnlich tieferer Blütenfar-

be, jedoch mit sehr verschiedenem Habitus, findet man viel weiter im Südwesten, Westen und Nordwesten und alle in z. T. beträchtlich höheren Lagen, etwa in Richtung Iscayachi [*Parodia maassii* (Heese) A. Berger und verwandte Sippen, z. B. *Parodia suprema* F. Ritter], weiter auf El Puente zu (*Parodia ritteri* Buining) bis hinauf nach Camargo (*Parodia camargensis* Buining & F. Ritter mit Varietäten) sowie schließlich in der Umgebung von Culpina und Salitre (*Parodia culpinensis* F. H. Brandt, *Parodia subterranea* F. Ritter).

Auf Grund der Blütenfarbe und des Verbreitungsgebietes käme ferner als Verwandte die bisher leider noch nicht gültig beschriebene und vom Entdecker nur vorgestellte *Parodia rosariana* nom. nud. (HILLMANN 1998) in Betracht. Diese *Parodia* wurde damals fast gleichzeitig vom Juniorautor gefunden und unter den Nummern KB 72 und KB 163 registriert, später ebenfalls von Wolfgang Krahn. *Parodia rosariana* nom. nud. wächst zwar nur etwa 50 km vom nächsten Vorkommen der *Parodia pilayaensis* entfernt, aber in beträchtlich höherer Lage von ca. 2.800 m. Vergleicht man Habitus, Blüte und Samen der beiden Pflanzen, so zeigen sich so deutliche Unterschiede, dass eine nähere Verwandtschaft ausgeschlossen werden kann.

Erwähnenswert ist noch die Beobachtung, dass ältere Exemplare der *Parodia pilayaensis* auf ebenem Gelände ringförmig von vielen Sämlingen umgeben sind. Diese Tatsache verwundert etwas, weil die sonst emsigen Samentransporteur, die Ameisen, hier nicht sehr fleißig waren, vielleicht, weil bei dem an sich schon kleinen Samen der relativ besonders kleine Samenanhang, die sog. Strophiole, für die Insekten nicht genügend attraktiv ist.



Danksagung

Für die Hilfe bei der Anfertigung der REM-Aufnahmen danken wir Frau Gabi Mettenleitner, besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Walter Till, Kurator des Herbariums der Universität Wien, für die Hilfe bei der Bestimmung der Bromeliaceen.

Literatur:

- BECKERT, K. (2001): *Parodia pilayaensis* n. n. spec. nov. – Inter-Parodia-Kette No. 16: 17.
 HILLMANN, R. (1998): Rote Farbtupfer am Bach. Eine neue *Parodia* aus dem Süden Boliviens? – Kakt. and. Sukk. 49(1): 13–14.
 RITTER, F. (1980): Kakteen in Südamerika, Bd. 2: Argentinien/Bolivien. – Selbstverlag, Spangenberg.
 WESKAMP, W. (1978): Die Gattung *Parodia*. – Selbstverlag, Kiel.

Prof. Dr. Lothar Diers, Universität Köln
 c/o Brunnenstraße 60
 D – 53474 Bad Neuenahr

Dipl.-Ing. Klaus Beckert
 Friedensstraße 5a
 D – 99310 Arnstadt

Abb. 11: REM-Aufnahme der Testa-Oberfläche von *Parodia procera*. Die zwar feine, aber gut erkennbare Kutikularfältelung verläuft teilweise sogar über die Zellgrenzen hinweg. Auch auf Grund des Merkmals Kutikularfältelung lassen sich die Samen der beiden *Parodia*-Arten klar unterscheiden. Foto: Mettenleitner

Summary: A new species *Parodia pilayaensis* Diers & Beckert (Cactaceae) from Prov. Mendez, Dept. Tanja, Bolivia, is described here new to science. It differs from its nearest related species, *Parodia procera* F. Ritter, by its smaller size, fewer spines, smaller flowers which are red, contrary to the yellow flowers of *Parodia procera*, by bristles only in the axils of the upper scales of the receptacle, by fewer perianth leaves, by considerable smaller seeds, and by testa cells without cuticular striation.

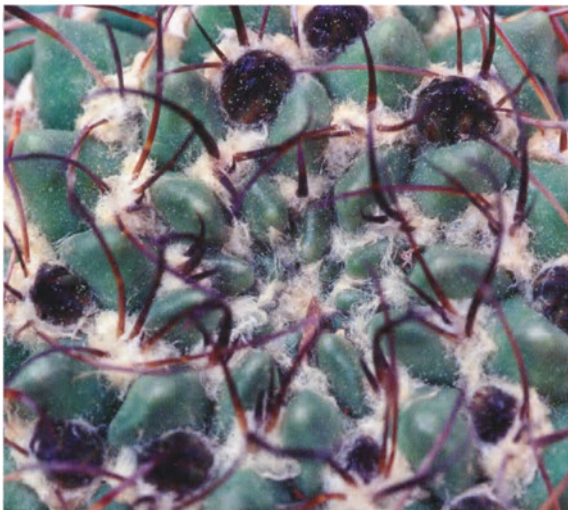
Noch immer selten in den Sammlungen

Beobachtungen an der bolivianischen *Neowerdermannia vorwerkii*

von Joachim Noack



Dunkel magenta-farbig, fast rot blüht dieses Exemplar von *Neowerdermannia vorwerkii*.
Alle Fotos Noack



Schon im zeitigen Frühjahr erscheinen die schwarzen Knospen.

N*ewerdermannia vorwerkii* ist eine Pflanze, die immer noch recht selten in unseren Sammlungen anzutreffen ist. Dabei ist die Pflanze in ihrer Heimat recht weit verbreitet und keineswegs selten. Ihr Areal reicht vom Titicaca-See bis zum nördlichen Argentinien. Dort findet man immer wieder große Vorkommen.

Bevor im zeitigen Frühjahr die Blüten erscheinen, zeigen sich schwarze Knospen, die ähnlich einer *Mammillaria* im Kranz peripher angeordnet sind. Die später in den Fruchtkammern heranreifenden Samen lassen die Früchte zu kleinen Warzen anschwellen. Diese reißen später nach der Reife zu rund zwei Drittel auf. Sie klappen wie ein Deckel nach hinten auf und geben die Samen frei. Diese werden meist von Ameisen verwertet. Man muss schon Glück haben, wenn man den Insekten am heimatischen Wuchs-ort ein Korn wegschnappen kann.

Sämlinge lassen sich problemlos anziehen. Die Keimrate ist allerdings besser, wenn die Temperatur nur et-



Sämlingspflanzen von *Neowerdermannia vorwerkii*.



Ab dem zweiten Jahr erscheinen die kräftigen Dornen.

wa 15 °C anstatt die üblichen 25 °C beträgt. Im ersten Jahr kann man keine Unterschiede zu anderen Sämlingen feststellen. Im zweiten Jahr allerdings schieben sich die Areolen mit den Dornenpolstern zwischen die Rippen. Die Jungpflanzen erreichen im ersten Jahr einen Durchmesser von rund einem Zentimeter. Ab dem fünften Jahr nach der Aussaat kann man mit den ersten Blüten rechnen.

Als *Neowerdermannia vorwerkii* im Jahre 1930 von Fric beschrieben wurde, kannte er noch die Vielfalt der Farben, die ihre Blüten ausbilden können. Die nach dem 2. Weltkrieg in Deutschland noch vorhandenen Pflanzen blühten meist weiß. Heute sind Wuchsorte bekannt, die mit den unterschiedlichsten Blütenfarben aufwarten können. So sind unterdessen rosa blühende und sogar einfarbig rot blühende Pflanzen gefunden worden. Zusätzlich zu den in der Erstbeschreibung angegebenen Farben kommen auch noch gestreifte Blüten vor.

Die mit einer starken Rübenwurzel ausgestatteten Pflanzen sind essbar. Nach FRANK (1961) sollen die Pflanzen, die bis in eine Höhe von 4000 Metern vorkommen, relativ winterhart sein.

Eines aber ist klar: *Neowerdermannia vorwerkii* gehört einfach in jede Sammlung.

Literatur:

FRANK, G. (1961): *Neowerdermannias* – Kostbarkeiten aus den Anden. – *Kakt. and. Sukk.* **12**(1): 25 – ??.

Joachim Noack

Lilo-Herrmann-Straße 40, D – 04518 Leipzig



Weiß ist bei *Neowerdermannia vorwerkii* die häufigste Blütenfarbe.



Neowerdermannia vorwerkii: Eine Pflanze mit rosafarbenen Blüten.

Verborgen in Felsritzen

Caralluma munbyana in Südspanien

von Fabian Wieland



**Extreme Wuchs-
orte: Selbst in
solchen winzigen
Felsspalten ge-
deiht *Caralluma
munbyana*.
Foto:
Sebastian Wieland**



**Steile Felshänge:
das Habitat
von *Caralluma
munbyana*.
Foto: Sebastian
Wieland**

Es gibt nur zwei stamm-sukkulente Asclepiadaceen, die natürlicherweise auf dem europäischen Festland beheimatet sind: *Caralluma europaea* und *Caralluma munbyana*. Letztere zu finden, war Ziel einer Reise, die wir, mein Bruder und ich, im Januar 2006 unternommen hatten.

Bei RAUH (1979) findet sich für die Varietät *Caralluma munbyana* var. *hispanica* eine recht genaue Angabe zum Vorkommen, danach soll die Art ausschließlich bei Caravaca (Provinz Murcia) vorkommen. Die südostspanische Provinz Murcia zählt zu den trockensten Regionen in ganz Europa, demzufolge ist die vorherrschende Landschaftsform eine



**Lebensraum in einer Humustasche: In Felspalten verbirgt sich *Caralluma munbyana* vor der sengenden Sonne.
Foto: Sebastian Wieland**

Steppe. Die Stadt Caravaca de la Cruz, wie sie mit vollem Namen heißt, liegt auf 625 Meter Höhe und cirka 70 Kilometer vom Mittelmeer entfernt.

Nach zweitägiger Anreise mit Bahn und Bus erreichten wir schließlich diesen Ort. Es gibt dort eine Naturschutzorganisation, die sich im Besonderen dem Schutz der *Caralluma munbyana* var. *hispanica* widmet und dies auch in ihrem Namen „Caralluma“ zum Ausdruck bringt. Vom Vereinsvorstand bekommt man eine Wegbeschreibung und vom Tourismusbüro die Wanderkarte dazu. Der Wuchsort liegt eine Gehstunde in etwa westlicher Richtung von Caravaca entfernt, der Weg führte uns zu den Punkten Majada de las Pedulces und Las Asperillas. Dort an den Berghängen, ab etwa 800 Metern Höhe, durften wir die ersten Carallumas erwarten. Wir gingen bei Majada de las Pedulces ein Stück vom Weg ab, immer in Richtung der Bergflanken.

Wir fanden dort nach längerer Suche schließlich das erste Exemplar in steilem Gelände, in einer Felspalte verborgen. Es war wie ein Wunder, denn nachdem sich uns der erste Fundort offenbart hatte, sahen wir auf einmal in nahezu jeder Felsritze *Caralluma munbyana* stehen. Wahrscheinlich waren wir bereits an vielen Pflanzen vorbeigegangen, da sie zusätzlich zur versteckten Lebensweise zwischen Gestein, oftmals inmitten von



***Caralluma munbyana* in Blüte.
Foto: IG Ascleps**

Gestrüpp und Rosmarinbüschen oder überdeckt von Halfta-Gras wachsen. Sie waren auch viel kleiner als wir sie uns vorgestellt hatten. An ihren beengten Wuchsorten entwickeln sie allerdings manchmal beachtliche Ausdehnungen in der Länge.

Blüten zeigte uns *Caralluma munbyana* var. *hispanica* der Jahreszeit wegen nicht. Das wäre, dieser außergewöhnlichen Pflanze wegen, eine weitere Reise wert.

Literatur:

RAUH, W. (1979): Die großartige Welt der Sukkulenten. 2. Aufl. – Paul Parey, Berlin & Hamburg.

Fabian Wieland
Lugeckerstraße 23, D - 88131 Lindau

Betrifft:

***Parodia uhligiana* (Cactaceae) –
eine Neubeschreibung,
KuaS 9/2006**

Mit großem Interesse habe ich in unserer Zeitschrift „Kakteen und andere Sukkulenten“, Heft 9, Sept. 2006, Seite 225-232, die sehr umfangreiche Neu- (Wieder-) Beschreibung der *Parodia uhligiana* Diers u. Rausch durchstudiert. Die Unterschiede zu *Parodia faustiana* Backbg. 1935 (heute richtig *P. nivosa* var. *faustiana* (Backbg.) Käsinger) wurden klar herausgearbeitet. Meiner Meinung nach ist jedoch die am nächsten verwandte Art die *Parodia penicillata* Fehser & van der Steeg aus Cafayata und Umgebung. Diese Art findet leider in der oben zitierten Beschreibung keine Erwähnung. Ein Vergleich mit den ergänzenden Beschreibungen von *Parodia penicillata*, die Weskamp 1987, und später Dr. John Brickwood 2004 für diese sehr variable Art mit Dornenfarben von weiß über gelb bis rotbraun und braun geben, bringen wesentlich geringere Unter-

schiede. Viele Angaben wie Wuchsform, Dornenzahl, Blütenbau und Samen mit fast glatter Testa sind identisch.

Von *Parodia penicillata* wurde durch verschiedene Feldforscher mehreren Populationen an den westlichen Hängen des breiten Tales des Rio Calchaquies zwischen San Carlos im Norden und Tolombon im Süden in Höhenlagen von 1700 bis 3500 Metern gefunden. Die abgetrennten Varietäten wurden später wieder eingezogen, da die Unterschiede genetisch nicht gefestigt sind.

Eine deutliche Abgrenzung aus arealgeographischer Sicht ist im Gegensatz zur Quebrada del Torro (*P. faustiana*) nicht gegeben. Der im Unterlauf meist wasserlose Rio Salado o Amblayo fließt etwas oberhalb von San Carlos in den Rio Calchaquies. Die Entfernung von Amblayo nach San Carlos beträgt laut meiner Karte der Provinz Salta im Maßstab 1:400 000 etwa 40 Kilometer Luftlinie. Leider wurde dieses woglose, trockene Tal meines Wissens bislang botanisch nicht untersucht.

Ich möchte mit diesen Zeilen die gültige Wiederbeschreibung der *Parodia uhligiana* nicht anzweifeln, würde mir von den Autoren jedoch auch eine genaue Abgrenzung zu den Formen der *Parodia penicillata* wünschen. Möglicherweise stellt *Parodia uhligiana* einen wichtigen Übergang zu *P. nivosa* var. *faustiana* dar, oder ist eine extreme Form aus der Verwandtschaft um *Parodia penicillata*.

Zum Schluss noch eine allgemeine Anmerkung. Die *Parodia penicillata* Fehser & van der Steeg wurde in den taxonomischen Wirren der letzten Jahre um die Gattung *Parodia* niemals angezweifelt. Selbst Dr. Roberto Kiesling und Omar Ferrari, die die argentinischen *Parodia*-Arten 1990 auf 7 Arten reduziert haben, geben der *Parodia penicillata* Artrang („*Parodia sensu stricto* in Argentina“, CSSJ (U.S.) Vol 62, p. 194-198 und p. 244-250, 1990 4+5).

Oskar Irnstorfer
Linzerstr. 36
A – 4850 Timelkam

Betrifft:

***Euphorbia balsamifera*
in KuaS 9/2006**

Im KuaS-Heft September 2006 stellt Dieter Herbel in „Empfehlenswerte Kakteen und andere Sukkulenten – für Sie ausgewählt“ *Euphorbia balsamifera* vor. Als aufmerksamer Leser und bei genauerer Betrachtung des Bildes muss ich aber feststellen, dass dieses eine *Euphorbia atropurpurea* darstellt. Diese kommt ebenfalls auf der Insel Teneriffa vor und ist dort sogar endemisch. Auffallend sind die purpurbraunen Blüten, die in Büscheln endständig an den Trieben gebildet



werden. *Euphorbia balsamifera* hingegen hat immer nur eine unscheinbare, gelbliche Einzelblüte pro Trieb. Ebenso sind die Triebe an ihrer Basis stark verdickt und je nach Standort der Pflanze sehr knorrig in ihrem Aussehen. Ein Merkmal das bei *Euphorbia atropurpurea* nicht gebildet wird. Nachzulesen übrigens in einem Beitrag in der Muggenstürmer Festschrift 2005 mit schönen Abbildungen.

Manfred Hils
Grenisbergweg 5
D-77830 Bühlertal

***Cereus spegazzinii* Weber**

Meist viel bekannter unter dem Gattungsnamen *Monvillea*. Eine strauchig, rankende Art mit etwa fingerstarken Trieben. Diese sind besonders attraktiv bläulich grün marmoriert. Die Art blüht bereits als kleine Pflanze. Die Blüten sind aber nur nachts geöffnet. Weit verbreitet in Südamerika.

Kultur in mineralischen Substraten recht problemlos. Zweckmäßig aber ganzjährig unter Glas. Bei voller Sonne und reichlichen Wassergaben im Sommer. Überwinterung kühl und trocken bei 8–10 °C.

Vermehrung durch Stecklinge.



***Echeveria agavoides* Lemaire**

Eine äußerst variable Art im Aussehen, doch typisch die stets kahle Pflanze mit verhärteten Blattspitzen. Diese bei sehr sonnigem Stand kräftig rot gefärbt. Zählt botanisch zur Familie der Dickblattgewächse – Crassulaceae und ist in Mexiko beheimatet.

Leicht wachsend in allen sandigen Erdmischungen, im Sommer bei viel Sonne auch im Freien, dazu wiederholt reichlich gießen. Kühle Überwinterung bei etwa 6–8 °C, nur gelegentlich ganz geringe Wassergaben, damit Blätter nicht schrumpfen und abgeworfen werden.

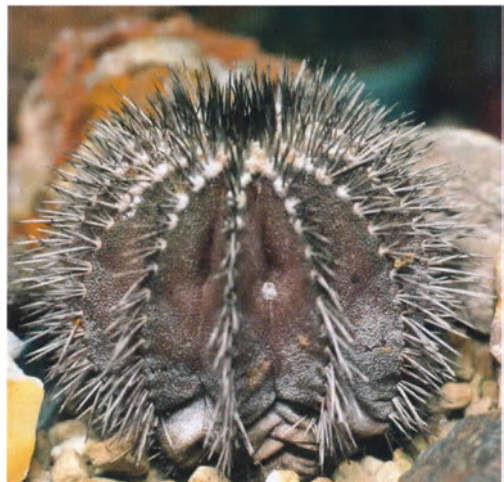
Vermehrung durch seitliche Sprosse und einzelne Blätter, auch Aussaat möglich, aber sehr langwierig!

***Uebelmannia pectinifera* Buining**

Erst im Jahre 1966 von L. Horst und Dr. G. Baumhardt entdeckt. Interessante Pflanze mit dunkel braunem Körper. Lange Zeit eine recht große Rarität, jetzt leider nur noch selten in Sammlungen verbreitet. Wächst in der brasilianischen Heimat im Staate Minas Gerais bei etwa 1000 m Höhe in reinem, weißen Quarzsand.

Kultur also zweckmäßig in sehr quarzreichen Substraten, dazu volle Sonne und viel Wärme. Nur geringe Wassergaben! Wichtig ist eine trockene Überwinterung bei etwa 10 °C, also nicht zu kalt.

Vermehrung durch Aussaat.



Im nächsten Heft . . .



Sie sind für Sukkulentenfrende fast so etwas wie die Nationalpflanzen Chiles: die Copiapoen. Mit ihrer oft stark weiß bereiften Epidermis sind sie den extremen Witterungsbedingungen in und um die Atacama-Wüste hervorragend angepasst. Wir besuchen die klassischen Copiapoen-Wuchsorte in Chile.

Außerdem im nächsten Heft: Wir haben einen interessanten historischen Beitrag, gehen von Chile in Südamerika in den Norden des Kontinentes, nach Manitoba in Kanada und besuchen dort *Opuntia fragilis*. Und wir würdigen noch eine große Sukkulentenpersönlichkeit.

Und zum Schluss . . .

Es wird kalt, der Winter naht. Glücklicherweise, wer ein Gewächshaus mit funktionierender Heizung hat. Inzwischen funktioniert ja bei den meisten Anlagen wohlige Wärme auf Knopfdruck oder gar vollautomatisch.

Das war nicht immer so. Hier ein wunderbarer Tipp für eine Gewächshausheizung aus dem Jahr 1892: Man nehme eine Blechschachtel in Form einer großen Zigarrenkiste, die acht Liter Inhalt fasst. Darin stanzt man drei kleine Löcher und montiert drei Rundbrenner darauf. Durch Loch und Brenner wird jeweils ein Docht gezogen, die Schachtel mit acht Liter Petroleum gefüllt und je nach Bedarf, einer, zwei oder drei der Brenner angezündet.

Das geht fix, macht warm und man kann nur hoffen, dass die acht Liter Petroleum (Achtung: nur bestes „Salonöl“ verwenden, die Pflanzen dann im Frühling ordentlich vom Ruß befreien und täglich lüften!) peu a peu vor sich hinkokeln. Sonst gibt es gegrillten *Ariocarpus*.

Aber wer will den schon?

Gerhard Lauchs

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

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

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

Impressum

Kakteen und andere Sukkulenten

Erscheinungsweise: monatlich

Herausgeber:

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

Herausgeber für Österreich:

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde,
Buchenweg 9, A-4810 Gmunden

Herausgeber für die Schweiz:

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Eichstrasse 29, CH-5432 Neuenhof

Verlag

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

Technische Redaktion

Gerhard Lauchs, Weitersdorfer Hauptstraße 47,
D-90574 Roßtal
Tel. 091 27 / 57 85 55, Fax 091 27 / 57 85 56
E-Mail: Redaktion@DeutscheKakteenGesellschaft.de
E-Mail: g.lauchs@odn.de

Redaktion Wissenschaft und Reisen, Karteikarten

Dr. Detlev Metzger, Holtumer Dorfstraße 42
D-27508 Kirchlinteln, Telefon + Fax 042 30 / 1571
E-Mail: Redaktion.Wissenschaft@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Redaktion Hobby und Kultur

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

Landesredaktion (Gesellschaftsnachrichten)

Deutschland:

Ralf Schmid, Bachstelzenweg 9, D-91325 Adelsdorf
Tel. 091 95 / 92 55 20, Fax 091 95 / 92 55 22
E-Mail:
Landesredaktion@DeutscheKakteenGesellschaft.de

Schweiz:

Christine Hoogveen
Kohlfirststrasse 14, CH - 8252 Schlatt
Tel. 052 / 6 57 15 89
E-Mail: hoogveenfc@swissonline.ch

Österreich:

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

Layoutkonzept:

Klaus Neumann

Satz und Druck:

Medienhaus Mintzel-Münch GmbH
Oberer Torplatz 1, D - 95028 Hof
Tel. 092 81 / 72 87-0, Fax 092 81 / 72 87 72
E-Mail: daten@mintzel-muench.de

Anzeigen:

U. Thumser, Keplerstraße 12, D-95100 Selb
Telefon +49 92 87 / 96 57 77, Fax +49 92 87 / 96 57 78
E-Mail: ursula.thumser@gmx.de
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 24 / 1. I. 2005

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

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

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

Dieses Heft wurde auf chlorfreiem Papier gedruckt.

Die drei
Erfolgreichen!

TERLINDEN®

TRANSPARENTES BAUEN

Das Original-HOBBY-Gewächshaus.



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

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

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

NOVEMBER-ANGEBOT: 15% SONDERRABATT*

Armer: Cactus, 1934, € 28,-
Amhaus: Über die Biologie der Sukkulenten, 1916, € 29,-
Backeberg: Kakteenlexikon, 1966ff., € 28,- bis 46,-
Backeberg: Bildkatalog 1934, € 42,-
Backeberg: Die Cactaceae 1-6, Original 1958-62, € 450,-
Backeberg: Kakteenjagd zwischen Texas und Patagonien, 1930, € 22,- bis € 26,-
Backeberg: Stachelige Wildnis, 1942 € 46,- (1951, € 18,-)
Backeberg & Werdermann: Neue Kakteen, 1931, € 59,-
Berger: Die Entwicklungslinien der Kakteen, 1926, Ln., € 68,-
Berger: Kakteen, 1929, € 38,- bis € 46,-
Berger: Die Agaven, 1915, € 165,-
Berger: Stapelien und Kleinien, 1910, € 85,-
Berger: Sukkulente Euphorbien, 1907, € 79,-
Bolus: Notes on Mesembrianthemum, 1928, € 149,-
Britton & Rose: The Cactaceae, Vol. 1-4, 1919-23, einfarbiger Nachdruck 1937 (4 Bände im Originalformat), € 360,- (kleinerer Reprint 1963, (2 Bände), € 65,-)
Brown, Tischler, Karsten: Mesembryanthema, 1931, € 148,-
Buxbaum: Kakteenpflege – biologisch richtig, 1959ff., € 32,-
Court: Succulent Flora of South Africa, 1981, € 68,-
Craig: The Mammillaria Handbook, 1945, € 85,- (EP-Reprint 1965, € 35,-)
Engelmann: Cactaceae of the Boundary, 1859, Reprint 1986, € 165,-
Fleischer & Schütz: Kakteenpflege – Eine Anleitung, 1982ff., € 19,-
Fuhrmann/Haage: Welt der Pflanze, Band 1-4 (Orchideen, Crassula, Kakteen, Euphorbien), 1924-1931, € 220,- (sehr seltene komplette Reihe)
Haage: Kakteen von A-Z, 1981ff., € 56,-
Haas: Morphologische, anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Blüten und Früchten hochsukkulenter Mesembryanthemaceen-Gattungen, 1976, € 34,-
Hardy & Fabian: Succulents of the Transvaal, 1992, € 46,-
Herr: The genera of the Mesembryanthemaceae, 1979, € 115,-
Hirao: Colour Encyclopaedia of Cacti, 1979, 755 Farbf., kart., € 65,-
Innes & Glass: The Illustrated Encyclopaedia of Cacti, 1991ff., 1.200 Farbf., € 45,-
Isley: Tillandsia, 1987, € 280,-
Jacobsen: Handbuch der sukkulenten Pflanzen, Band 1-3, 1954-55, € 350,-
Jacobsen: Sukkulente Lexikon, 1970ff., € 50,- bis € 65,-
Jacobsen: Die Sukkulente, 1933, € 62,- bis € 75,-
Jacobsen: Succulent Plants, 1935, € 59,-

Jacobsen: Verzeichnis der Arten der Gattung Mesembryanthemum L., 1938 und 1-2. Nachtrag, 1939, € 89,-
Jacobsen, Volk & Herr: Mesembryanthemaceae, 1930, € 24,-
Jepp: South African Aloes, 1969, € 78,-
Knebel: Phyllokakteen, 1951, € 68,-
Kraenz: Die Kakteen, 1956-75, Lieferung 1-63 (Loseblattwerk) komplett, € 320,-
Kreuziger: Verzeichnis amerikanischer u.a. Sukkulenten mit Revision der Systematik der Kakteen, 1935, kart., € 29,- bis € 38,-
Lamb: Letts Guide to the Cacti of the World, 1991, € 29,-
Leuenberger: Die Pollenmorphologie der Cactaceae, 1976, kart., € 65,-
Marshall & Bock: Cactaceae, 1941, € 140,-
Monatsschrift für Kakteenkunde, Jugendstleiband, 1893, 1894, 1915, je € 110,-
Mullford: A study of the Agaves of the United States, 1896, € 59,-
Myerhoff: Der Peyote Kult, 1980, € 26,-
Nel: Lithops, 1946, € 122,-
Pilbeam: Mammillaria - A Collector's Guide, 1985, € 39,-
Praeger: Account of the Genus Sedum..., 1921, € 98,-
Rawé: Cacti in Southern Africa, 1966, € 49,-
Reynolds: The Aloes of South Africa, 1950, € 135,- (erweit. Auflage 1969, € 185,-)
Rümpel: Die Sukkulente (Fettpflanzen und Kakteen), 1892, € 210,-
Salm-Reifferscheidt-Dyck: Index Plantarum Succulentarum... Anno 1834, € 290,-
Salm-Reifferscheidt-Dyck: Plantae Succulentae Horti Dyckensis, 1820, € 250,-
Salm-Reifferscheidt-Dyck: Index Plantarum Succulentarum... Anno 1829, € 250,-
Schelle: Handbuch der Kakteenkunde, 1907, € 75,- bis € 95,-
Schelle: Kakteen, 1926, € 29,- bis € 45,-
Schumann: Gesamtschreibung der Kakteen, 1903, Halbleinen € 320,- (Original-Halbleder € 360,- bis € 420,-)
Schwantes: Flowering Stones and Mid-Day Flowers, 1957, € 135,-
Sprechman, Dugdale, Cole: Lithops, 1970, € 120,-
Taylor: The Genus Echinocereus, 1985, engl., € 34,-
Trelease: Agave in the West Indies, 1913, € 140,-
Wächting: Beiträge zur Morphologie und Anatomie der Rhipsaliden, 1873, kart., € 55,-
Walt, van der: Pelargoniums of Southern Africa, Vol. 1-3, 1977(79)-1988, Ln.(SU), € 240,- (komplette Ausgabe)
Walt, van der: Pelargonium des südlichen Afrika, Bd. 1, 2. A. 1979, 89,-
Werdermann: Brasilien und seine Säulenkakteen, 1933, kart., € 46,- (geb., € 52,-)
Werdermann & Socnik: Meine Kakteen, 1938, kart., € 39,-

* Angebot bis zum 30.11.2006 abzüglich 15% Sonderrabatt bei einem Mindestumsatz von EUR 100,- - Angebot freibleibend. Ergänzende Angaben und Erhaltungszustand der Bücher auf Anfrage. Versandkostenfreie Lieferung ab EUR 30,- Mindestumsatz in Deutschland, ab EUR 60,- nach Benelux und Österreich. Versand an Besteller ohne Kundenkonto und Export gegen Vorausrechnung.

VERSANDBUCHHANDEL & ANTIQUARIAT

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

Gewächshaus Ideen



VOSS

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

55268 Nieder-Olm
Gewerbegebiet II
Telefon 06136-915 20
Telefax 06136-915 291
www.voss-ideen.de
E-Mail: info@voss-ideen.de

bioformicro

mikroskopie & optik

Wir bieten Ihnen alles rund
um die Stereomikroskopie

z. B. von **Nikon**



wielandstr. 37 - DE 90419 nürnberg
++49 (0)911/93 85 -778 tel -774 fax
www.bioformicro.de
info@bioformicro.de



Gratisprospekte
anfordern!

Gewächshäuser

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

Wintergärten
Orangerien
Glaspavillons
Schwimmhallen

**Qualitäts-
produkte**

Schautage außerhalb unserer
Geschäftszeiten: Sa, So 13.⁰⁰-17.⁰⁰ Uhr
auß. d. ges. Öffn.-Zeit, keine Beratung, kein Verkauf





Palmen

GmbH

Ferdinand-Porsche-Str. 4
52525 Heinsberg
Telefon (0 24 52) 56 44
Fax (0 24 52) 56 81

Email : info@palmen-heinsberg.de · Internet : www.palmen-heinsberg.de

Das besondere Kakteenwerkzeug

von

GoldiFlora

Einführungs-
rabatt*



Information unter: www.goldiflora.com . goldiflora@eurotechgmbh.de

* Solange der Vorrat reicht