

Kakteen

und andere Sukkulente

ISSN 0022 7846

M 20003 E

Heft

12

Dezember

1980

Jahrgang

31



Kakteen und andere Sukkulente

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften.

Heft 12

Dezember 1980

Jahrgang 31

Zum Titelbild:

Sie gehört zu den großwüchsigen „Christusdorn-Euphorbien“, die *Euphorbia milii* var. *hislopilii* (N. E. Brown) Ursch et Leandri. Bis zwei Meter hoch, reichverzweigt und mit 5 cm breiten und 18 cm langen Blättern geschmückt, ist ihr Aussehen sehr dekorativ. Dazu kommt, daß die rosa bis roten Cyathophyllen (= Hochblätter) nahezu ganzjährig diese madagassische *Euphorbia* zieren.

Es bestätigt sich immer wieder: alle Arten des nicht nur bei Sukkulente nfreunden beliebten Christusdorn hungern förmlich, wenn sie in die allgemein erhältlichen Erden gepflanzt werden. Man sollte ihnen deshalb eine kräftige, mit grobem Sand vermischte Blumenerde geben. Dazu sorgen wöchentliche Düngergaben für eine ausreichende Nährstoffzufuhr. Sofern der Standort zimmerwarm und hell ist, blühen die Pflanzen auch in diesen Wochen. Selbstverständlich darf die Pflanzerde nie ganz austrocknen. E. K.

Foto: Dieter Herbel, München (D)

Herausgeber:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V.
Moorkamp 22, D-3008 Garbsen 5
Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde
Nikolaus-Heid-Straße 35, A-2000 Stockerau
Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Schluchen, CH-6020 Emmenbrücke

Redaktion:

Dieter Hönig, Ahornweg 9
D-7820 Titisee-Neustadt, Telefon 076 51 / 50 00

Satz und Druck:

Steinhart KG
Postfach 11 05, D-7820 Titisee-Neustadt

Anzeigenleitung: Steinhart KG

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 8

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Alle Rechte, auch des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung vorbehalten.

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

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

Printed in Germany

Aus dem Inhalt:

Ewald Kleiner	Blütschöne Nachtblüher	353
Jan Riha	Beobachtungen am Standort der <i>Mammillaria pachyrhiza</i>	357
Volker Peter	<i>Turbinicarpus schwarzii</i>	361
L. Diers	<i>Copiapoa laui</i> – Erstbeschreibung	362
Werner Krasucka	<i>Euphorbia handiensis</i> von der Ausrottung bedroht!	366
Pierre Braun	Der Namenswarr der HU-Feldnummern – Nachtrag	367
	Neues aus der Literatur	368
Günther Fritz	<i>Lobivia spec. Lau 1004 (Lau 967?)</i>	369
Wolfgang Heyer	<i>Lobivia winteriana</i>	370
Jürgen Reiß	<i>Caralluma hesperidum</i>	372
Dieter Hönig	Der XVI. Kongreß der Internationalen Organisation für Sukkulente nforschung (I.O.S.)	374
Beatrice Potocki-Roth	Wie Schildläuse leben	375
	Kleinanzeigen	378

Blütenschöne Nachtblüher

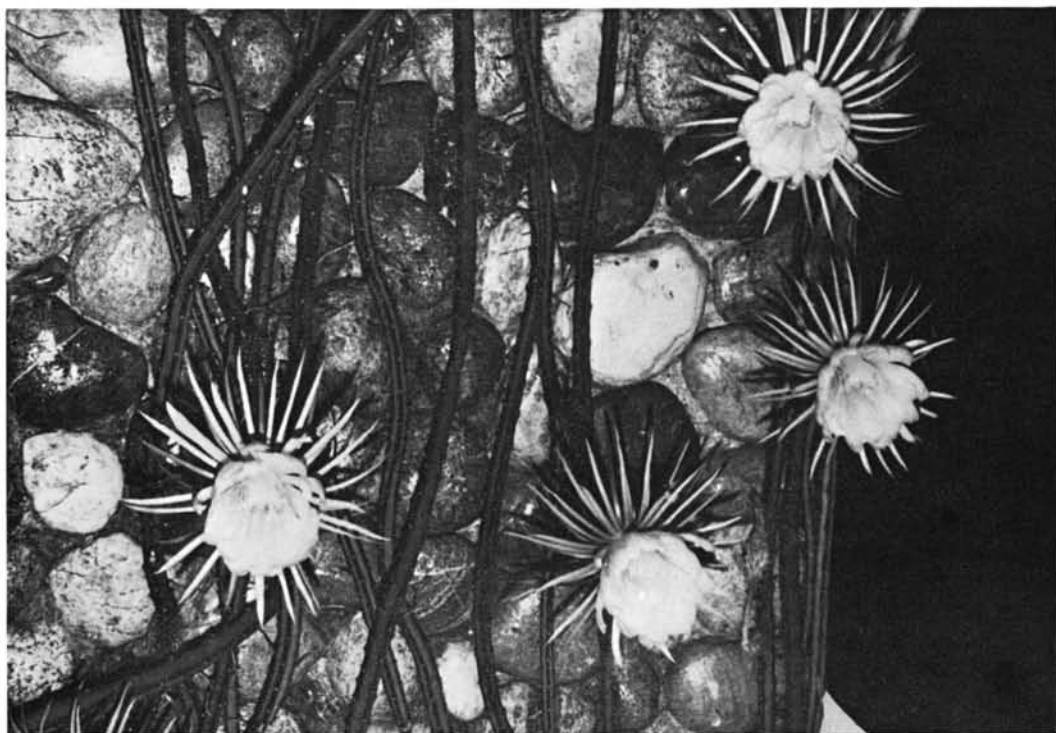
Ewald Kleiner

Wer kennt sie nicht, die 'Königin der Nacht', *Selenicereus grandiflorus*, mit ihren märchenhaften Blüten. Es ist ein dünntriebiger, klimmender Kaktus aus dem tropischen Amerika. Zusammen mit der 'Prinzessin der Nacht', *Selenicereus pteranthus*, und weiteren etwa 30 Arten und Varietäten der Gattung *Selenicereus* sind sie die Stars unter den nachtblühenden Kakteen. Doch nur wenige wissen, daß die größten Blüten von den ebenfalls klimmenden Arten der Gattung *Hylocereus* hervorgebracht werden. Sie erreichen nicht selten einen Durchmesser von 40 cm. Allerdings: dies sind keine Pflanzen mehr für die kleine, bescheidene Kakteensammlung. Ihr Wachstum ist geradezu beängstigend. So können unter günstigem Gewächshausklima gehaltene Exemplare bereits nach 5 Jahren eine Trieblänge von über 8 Metern erreichen.

Blühwillige Echinopsen

Wie Zwerge erscheinen da die zur Nachtzeit erblühenden südamerikanischen Kugelkakteen, die Echinopsen. Ihre in der Abenddämmerung öffnenden, überwiegend weiß oder rosa erstrahlenden Trichterblüten werden bereits an dreijährigen Pflanzen gebildet. Sich mit jedem Jahr mehrend, bestätigen sie dem geduldigen Pfleger die glückliche Hand mit diesen kugeligen, im Alter säulig wachsenden Kakteen. Am liebsten stehen Echinopsen sommerlang im Garten, am besten in Hausnähe, vielleicht gegen zu starke Sonneneinstrahlung geschützt. Ihre puscheligen Knospen lassen bereits Wochen vor dem Aufblühen ein nächtliches Wunder erahnen. Rasend schnell verlängern sie sich in den letzten Tagen, bis sich dann mit der Abenddämmerung

Alte Exemplare der 'Königin der Nacht'-Arten sind im Gewächshaus wahre Blütenwunder. Diese Pflanze brachte den Sommer über 68 Blüten





Blütenwunder **Echinopsis**. Bei sommerlicher Freiluftaufstellung – hier im Garten des Verfassers – erblühen nicht selten Hunderte von Blüten

die zarten Blütenblätter entfalten. Märchenhaft blinken die vielen Staubfäden, gekrönt von dem alles überragenden Griffel. Dazu bringt jede Art ihren eigenen, betörenden Duft.

Den Echinopsen ähnlich sind die heute als eigene Gattung umstrittenen Pseudolobivien. Es sind vielrippige Kugelkörper mit etwas gedrungenerem Wuchs und überwiegend gehöckerten Rippen. Die kaum über 10 cm großen Blüten sind meist weiß und leuchten wie Sterne über den dunkelgrünen bis rötlich überhauchten Pflanzen.

Nächtlich-schöne Kakteenriesen

Doch was wären die Nachtblüher unter den Kakteen ohne die stattlichen Säulen der Gattungen *Cereus* und *Trichocereus*. Dabei müssen diese Pflanzen nicht unbedingt einige Meter hoch werden, um zu blühen. Viele Arten der Gattung blühen bereits als junge Exemplare. Erwähnt sei der gruppenbildende *Trichocereus purpureopilosus* mit einer weißen, bis 20 cm großen Blüte. Oder dann Kopfstecklinge von *Cereus*

peruvianus, der normal wachsenden Form des „Felsenkaktus“, die auch an ihrem Sommerplatz im Garten bei nur einem Meter Höhe bis zu 30 Blüten alljährlich bringen können.

Epiphyllen als Nachtblüher

Geradezu geschaffen für den Liebhaber problemloser Kakteen sind Pflanzen der Gattung *Epiphyllum*, auch Blatt- oder Phyllokakteen genannt, von denen manche auch des Abends ansehnliche, bis 25 cm große Blüten entfalten. Meist sind sie weiß und ähneln in ihrem Aufbau denen der 'Königin der Nacht'-Arten. Dabei sind jedoch ihre Pflegeansprüche weitaus bescheidener, sie lassen sich ganz gut mit anderen dankbaren Zimmerpflanzen am Fenster pflegen. Ihre kurze, nächtliche Blütenschönheit belohnt dann für die Mühe, die man mit diesen, nach Jahren recht umfangreich gewordenen Kakteen hat.

Hybriden bringen Farben

Von den all hier vorgestellten Gattungen sind durch die mühevollen Arbeit einiger Kakteenzüchter in den letzten einhundert Jahren zahlreiche Hybriden entstanden. Wie bei allen Pflanzenzüchtungen war auch hier der Wunsch nach Schönerem im Vordergrund der langwierigen Bemühungen. So gelang es, leuchtende Farben von tagblühenden Kakteen in das vorherrschende Weiß und Rosa der meisten Nachtblüher einzukreuzen.

Einige Pflegetips

Eigenwillige Blüher müßten auch schwierig zu pflegen sein, könnte man meinen. Doch außer der 'Königin der Nacht', die sehr viel sommerliche Wärme benötigt und den *Hylocereus*-Arten, die am liebsten im Gewächshaus stehen, fühlen sich die anderen Vertreter der erwähnten Gattungen auch den Sommer über im Garten, auf dem Balkon, der Terrasse oder am sonnigen Fenster wohl. Im Gewächshaus ist natürlich auch die Pflege empfindlicher Arten kein Problem. Außer den schlingenden „Urwald-Arten“, die im Winter am liebsten bei Temperaturen zwischen 10 und 16 Grad Celsius stehen, benötigen

Die Blüten des **Trichocereus schickendantzii** werden bis zu 20 cm groß und lang





In der Morgendämmerung schließt sich die Riesenblüte von *Hylocereus ocamponis* für immer

alle anderen Nachtblüher unter den Kakteen Temperaturen zwischen 5 und 8 Grad Celsius. Wer viele Blüten möchte, sollte eine kräftige Erde aus einer Mischung von Komposterde, Torf, Sand und einer Lockerungssubstanz wie Bimskies, Lavagrus oder Styromull verwenden. Umgepflanzt wird am besten im zeitigen Frühjahr bevor die Pflanzen aus ihrer Winterruhe erwachen. Im Sommer wird eine gleichmäßige Feuchtigkeit gewünscht. Dazu wird alle 14 Tage mit einem Kakteendünger gedüngt. Zusatzdüngungen mit Superphosphat erhöhen die Blühfreudigkeit. Zur Winterszeit sollten die Pflanzen nahezu trocken stehen. Bis März ruhen diese Kakteen, bis dann ein neues Vegetationsjahr wieder nächtlich-schöne Blüten entlockt.

Ewald Kleiner
D-7760 Radolfzell
Markelfingen

3 Morphogenese (Pflanzengestalt)

Der Wachstums- und Gestaltungsprozeß der Pflanzen wird entscheidend von der Lichtintensität beeinflusst. Zu geringe Beleuchtungsstärken führen zu einem unnatürlichen Wachstum (Vergeilen) der Pflanzen, d. h. Verlängerung der Sprosse, Verkleinerung der Blattfläche und damit Unterdrückung der Blattgrünbildung. Auch eine falsche Lichtzusammensetzung ist schädlich: So wird das Längenwachstum durch ein Übergewicht an blau-violetter Strahlung verzögert, durch ein Übergewicht an roter und infraroter Strahlung dagegen beschleunigt.

Im allgemeinen gewährleistet eine gute Photosyntheseleistung auch ein einwandfreies Wachstum und führt zur Ausbildung der normalen Pflanzengestalt. OSRAM

Beobachtungen am Standort der **Mammillaria pachyrhiza** BACKEBERG in den Sümpfen des Staates Puebla, Mexiko

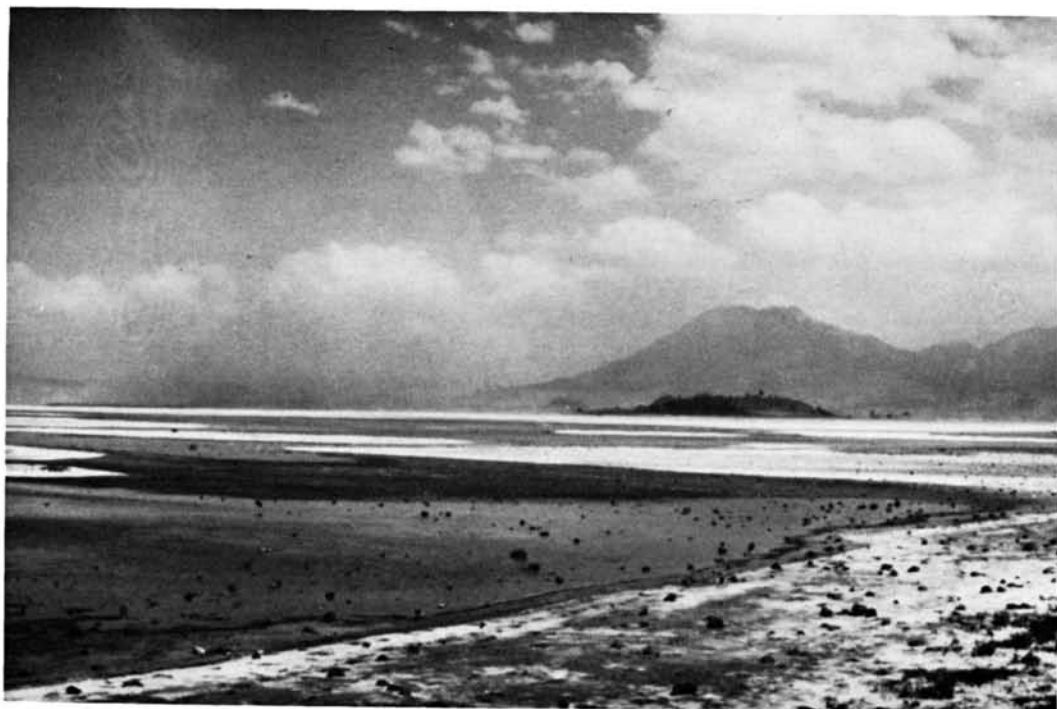
Jan Riha

Im Norden des Staates Puebla trifft man zwischen den Ortschaften Oriental und Zacatepec auf leuchtend weiße Gipssteinhügel. Regenfälle lösen das Kalziumsulfat an und schlämmen es ab; das Oberflächenwasser sammelt sich unweit davon in dem geschlossenen Becken der Laguna de Tolancingo. Die offene Wasserfläche dieser Lagune wird von Schilfrohr und anderer Sumpflvegetation unterbrochen. Während der winterlichen Trockenzeit verliert die Lagune beträchtliche Wassermengen, der Wasserspiegel sinkt und die Sulfatkonzentration nimmt zu. Besonders im nördlichen Teil scheidet sich an der Wasseroberfläche weißer kristalliner Gips ab; auch am Boden wachsen schneeweiße Gipsabscheidungen auf. Windböen wirbeln die feinen

Gipskristalle auf, dadurch entstehen Staubvorhänge und auch größere milchigweiße Staubwolken. Auf dem Straßendamm, der die Lagune durchquert, fahren an windigen Tagen die Wagen auch mittags mit Scheinwerferlicht.

Wir stehen am Rande der Lagune. Das Wasser hat sich vorübergehend um einige hundert Meter zurückgezogen. Die Halophytenvegetation blieb zurück. *Sporobolus* spec., ein resistentes, Ausläufer treibendes Gras, bildet hier einen ziemlich gleichmäßigen Bestand, der mehr als 70 % des ausgetrockneten Terrains bedeckt. Die restliche freie Oberfläche läßt an dem rissigen Boden und den Gipsabscheidungen erkennen, daß das Gebiet zeitweilig unter Wasser steht. In der einige hundert Meter weiten, durch den Gips grauweiß

Ansicht der Lagune während der Trockenzeit im Winter, mit Gipsablagerungen





Teilweise überschwemmter Saum der Lagune mit Gipsabscheidungen

getönten Ebene fallen uns einzelne unregelmäßig verstreute tiefgrüne Inselchen auf, die sich 20–30 cm über die Umgebung erheben und bis 80 cm Durchmesser erreichen. Aus nächster Nähe erst enthüllen uns diese Inseln eine Überraschung. Weißlich-zartrosa gefärbte Blüten im Gewirr der Gräser gehören zweifellos irgendeinem Kaktus! So unglaublich es uns erscheint, wir finden hier eine *Mammillaria* vor.

Die Inseln bestehen in ihrer Gesamtmasse überwiegend aus Kakteenkörpern, dicht an dicht gepackt. Die Einzelstämme erreichen bis 10 cm Durchmesser. Ihre grünen flach halbkugeligen Scheitel mit dichtgedrängten Warzen haben durch den engen Stand häufig ihren runden Querschnitt verloren.

Nochmals überrascht wurden wir, als wir eine der Inseln öffneten. Unsere Annahme, die Kakteen würden Steinbrocken oder kleine Felskuppen besiedeln, die ihnen einen trockenen Standplatz im Sumpf gewährten, erwies sich als falsch. Die feste Unterlage fehlt gänzlich und das Bodenprofil, mehr als 50 cm tiefer, entspricht den Ablagerungen der Lagune. Der Untergrund der Inseln besteht genauso aus jüngeren Ablagerungen von Tonschluff und feinem Sand wie der Boden daneben.

Die Inseln selbst werden zu etwa 65 % ihres Volumens aus den 12 cm langen und 10 cm dicken, nicht grünen basalen Stammteilen der Mammillarien gebildet. Der Rest von 35 % besteht aus Tonerde, deren Humusgehalt im Vergleich zur Umgebung erhöht ist. Es zeigt sich also, daß diese Mammillarien den salzigen

Sumpf in kleinen Inseln besiedeln, die sie aus ihren eigenen Körpern bilden. Ein fast unglaublicher Gedanke!

Im übrigen ist die Vegetation der kleinen Inseln ebenso einförmig wie die des ganzen Sumpfes. Das Gras aus der Gattung *Sporobolus* dominiert hier allerdings absolut; nur am Rande einer einzigen kleinen Insel finden wir Reste einer unbekannten einjährigen Staude. *Sporobolus* wächst auf den Inseln und besonders an deren Saum deutlich kräftiger als in der Umgebung, ist dunkler grün und bildet längere Blätter und Stolonen aus.

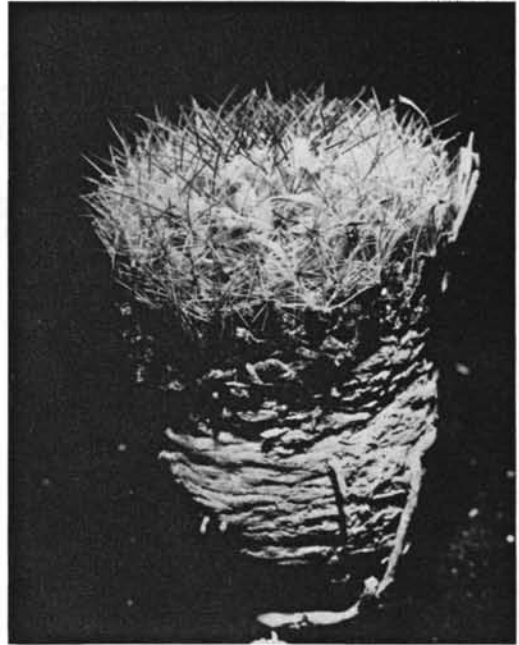
Die Oberfläche der Inseln wird überwiegend aus den stellenweise ganz kompakt stehenden Mammillarienkörpern gebildet. Nur *Sporobolus* wächst hindurch und erscheint auch an den dicht mit Kakteen besetzten Stellen. Seine spitzen Ausläufer sind so kräftig, daß sie sogar die Rübenwurzeln der Kakteen durchdringen. Schließlich finden wir ein Grasbüschel, das aus dem Scheitel einer lebenden *Mammillaria* herauswächst. Beim Versuch, einige Individuen der *Mammillaria* abzutrennen, stellen wir fest, daß sie am Gras aufgefädelt sind wie Perlen auf einer Schnur.

Alle Mammillarien sind auf diese Weise, häufig sogar mehrmals, von *Sporobolus*-Ausläufern durchwebt worden. Diese Verknüpfung schädigt das Gewebe der Kakteen jedoch offensichtlich nicht, die Durchgänge sind mit Korkgewebe umkapselt und Infektionen können wir nicht feststellen.

Jede *Mammillaria*-Population einer Insel ist aus Exemplaren verschiedenen Alters zusammen-

gesetzt. Die Sämlinge als jüngste Individuen erreichen mit ihren kurzen Wurzelrüben die 4–12 cm unter der Oberfläche liegende Hauptzone der Grasausläufer meistens nicht und sind dann auch noch nicht in das Netz der übrigen Kakteen eingebunden.

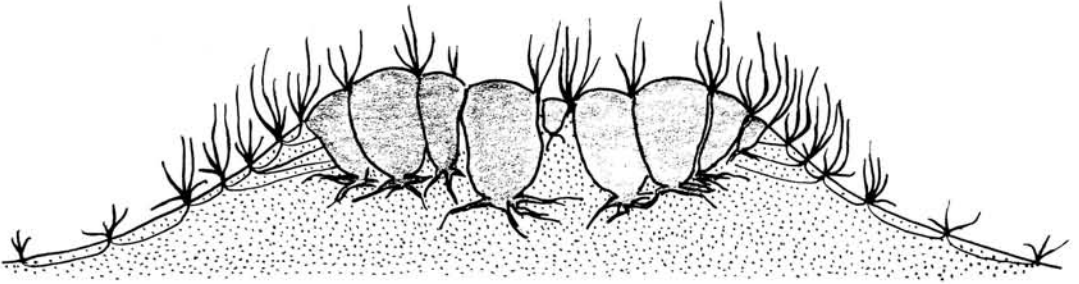
Natürlich hat uns die Entstehung der Inseln interessiert. Ihr Vorkommen ist auf bestimmte Zonen der Lagune beschränkt, die wechselnder Überschwemmung und Austrocknung ausgesetzt sind. Dieses Gebiet ist mit *Sporobolus* spec. homogen besiedelt. Das Gras bleibt niedrig und die stolonartigen Ausläufer tragen extensiven Charakter, sie erobern also immer neue Flächen und bilden keine größeren kompakten Stellen. Dies ist auch auf dem Foto zu sehen. Anders ist die Situation auf den Inseln. Hier durchwachsen die Graspflanzen die Insel völlig. Die Ausläufer umfassen entweder die Insel oder sie „durchnähen“ sie in mehreren Schichten. Wir haben den Eindruck, daß gerade auf den Inseln *Sporobolus* optimale Lebensbedingungen findet, ebenso die *Mammillaria* spec. Daraus folgern wir, daß die Beziehungen beider Arten, der *Mammillaria* und des Grases, vorteilhaft zueinander sein müssen. Man könnte das so verstehen, daß die sukkulente Pflanze trockenere Bedingungen findet und auch das Gras besser gedeiht, wenn



Mammillaria pachyrhiza aus Tolancingo mit großer rübentiger Wurzel

Insel aus *Mammillaria pachyrhiza* und *Sporobolus* spec.





Schematisch dargestellte innere Struktur einer „Inselkolonie“ von *Mammillaria pachyrhiza* und *Sporobolus spec.*, einem Gras, das sich durch Ausläufer verbreitet

es während der Überschwemmung den Wasserspiegel überragt.

Wie aber kommt es zur Entstehung der Insel? Es dauerte einige Zeit, bis es uns gelang, die erste Phase der Entstehung zu finden und davon eine Theorie über den weiteren Verlauf des Prozesses abzuleiten. Wir haben nämlich ein einzelnes, schon abgestorbenes, etwas über den Wasserspiegel ragendes Büschel einer anderen Grasart gefunden, in dessen Mitte sich vier *Mammillaria*-Sämlinge von etwa 3 cm Größe angesiedelt hatten. Es ist anzunehmen, daß die Samen von Vögeln dorthin gebracht worden waren, die die Früchte der Mammillarien fressen und sich erhöhte Stellen zur Aussicht und zum Ruhen suchen. Auf einer solchen erhöhten Stelle, einem Grasbüschel also, können die Mammillarien gedeihen und rasch wachsen. Die weitere Entwicklung allerdings wird nur von dem Gras *Sporobolus* gesichert, weil nur das Durchflechten der Kakteen mit Ausläufern dieses Grases eine neue Insel entstehen lassen kann. Die Ausläufer durchwachsen die Rübenwurzeln der Mammillarien und verbinden auf diese Weise einige Pflanzen miteinander. Deren weiteres Wachstum bringt schließlich eine wachsende Spannung mit sich, die zum Anheben des Pflanzenpolsters führt. Dieser Vorgang setzt sich weiter fort, und so wird die Entwicklung der Insel zu einer quantitativen Angelegenheit. Herbeifliegende Vögel bringen weitere Samen heran. Die entstehenden Sämlinge werden reif, blühen und fruchten, die Kolonie wächst. Im Laufe der Jahre wird die Insel aus Gras und Kakteen mehrere Dezimeter breit. Alter und Lebensdauer einer Insel kann man nur schwer abschätzen. Es dauert sicher einige Jahrzehnte, bis ein Durchmesser von etwa einem halben Meter erreicht wird. Die Kolonie zählt dann über hundert Kakteen. Von dieser Größe an beginnt aber

auch bereits die letzte Entwicklungsphase der Inseln. Die zentralen Partien beginnen abzustorben und zerfallen, danach versinken die mittleren Teile der Insel. Der verbleibende ringartige Saum zerfällt dann ebenfalls und spaltet sich in einige Segmente auf. Nur selten entstehen aus den Resten der Inseln neue lebensfähige Kolonien, die wieder neue Inseln bilden können.

Entstehung und Entwicklungsablauf der Kolonien sind also nur bei besonderen Gelegenheiten durch die Symbiose beider Pflanzenarten möglich. Ausschlaggebend ist ihr beiderseits vorteilhaftes Miteinanderleben. So erscheint es möglich, obwohl schwer nachzuweisen, daß *Sporobolus* den Kakteen während der Trockenzeit bestimmte Wassermengen entziehen kann. Dafür spricht das auffallend frischgrüne Aussehen des Grases auf den Inseln gegenüber den sonnenverbrannten Pflanzen in der Umgebung. Es wäre denkbar, daß Wasser aus den Rübenwurzeln der Mammillarien in die sie durchdringenden *Sporobolus*-Ausläufer gelangt, denn der osmotische Druck des Grases ist höher als der der Mammillarien. Solche Erwägungen muß man natürlich durch Messungen im Terrain überprüfen.

Es interessierte uns natürlich, um welche Art der Gattung *Mammillaria* es sich handelt. Die Pflanze gleicht zunächst dem Taxon aus Nordost-Puebla, das als *M. ochoterenae* (Bravo) Werdemann bzw. als *M. esperanzaensis* Boedeker klassifiziert wurde. Habitus, Blüten und Früchte stimmen damit überein. *M. ochoterenae* bzw. *M. esperanzaensis* – wir vermuten, daß beide Arten konspezifisch sind – bewohnen mitteltrockene Areale aus grasigen Hügeln oberhalb der Ortschaft Esperanza, bis zu den Eichen- bzw. Kieferngehölzen bei Aldicho und noch weiter nach Norden. Alle Exemplare dieser Art haben aber

Turbinicarpus schwarzii (SHURLY) BACKEBERG

Volker Peter

Die Vertreter der Gattung *Turbinicarpus* finden wir wohl in jeder Sammlung. Selbst durch die Neufunde der letzten Jahre ist diese Gattung gut überschaubar geblieben. Bedingt durch Platzmangel, beschäftige ich mich seit einigen Jahren speziell mit den Species dieser Gattung. Hier möchte ich den *Turbinicarpus schwarzii* vorstellen. Meine größte Pflanze weicht in den Maßen von dem der Originalbeschreibung entsprechenden Exemplar ab.

Körper einzeln, klein, ca. 3,5 cm Durchmesser und ca. 6 cm lang; Höcker in Spiralen, bräunlich bis olivgrün; Dornen 1–2, weißlich bis gelbbraun, bis ca. 2 cm lang, später teilweise abfallend; Areolen oval, weißwollig; Blüten bis 3 cm lang, 4 cm breit, Röhre kurz, geschuppt; Sepalen 8 mm lang, 2 mm breit, lanzettlich, ganzrandig, rötlichbraun, mit schmalem grünlich-weißen Rand; Petalen dreiserig, bis 2,7 cm lang, 7 mm breit, ganzrandig, am Ende verjüngt; Staubfäden in unterer Hälfte blaß grünlich-weiß, oben blaß purpurn; Narben 5–6, weiß, mit feiner purpurner Rückenlinie. Heimat: Mexiko, östlich San Luis Potosi.

Turbinicarpus schwarzii ist, wie alle anderen Species dieser Gattung auch, problemlos zu pflegen. Meine Pflanzen stehen in einem grobkörnigen, mineralischen Substrat. Wichtig ist, keine stehende Nässe und vollsonnige Aufstellung. Überwinterung bei $+4$ bis $+8^{\circ}\text{C}$ und völliger Trockenheit. Bei Beachtung dieser Kriterien erfreuen uns die Turbinicarpen auch regelmäßig mit ihren relativ großen Blüten.



Turbinicarpus schwarzii – Foto: P. Grünewald

Volker Peter
Westring 174
D-5600 Wuppertal-Vohwinkel

Beobachtungen am Standort der *Mammillaria pachyrhiza*

den unterirdischen Teil des Stammes nur schwach entwickelt. Das läßt ihre Identität mit den Pflanzen aus der Laguna de Tolancingo, die sehr kräftig entwickelte unterirdische Stammteile haben, zweifelhaft erscheinen. Dagegen entsprechen die Mammillarien von Tolancingo genau der Beschreibung der *Mammillaria pachyrhiza* Backeberg. Es ist möglich, daß es sich bei dieser

Art um eine standortbedingte Variante, einen Ökotyp der *M. ochoterenae* handelt; das könnte und sollte aber in der Kultur verglichen werden.

Jan Riha
Zbraslav-Strnady 167
CS-255 01 Praha 5

Copiapoa laui DIERS

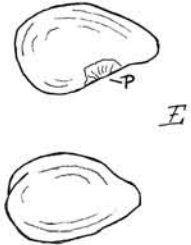
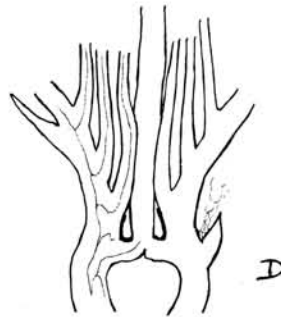
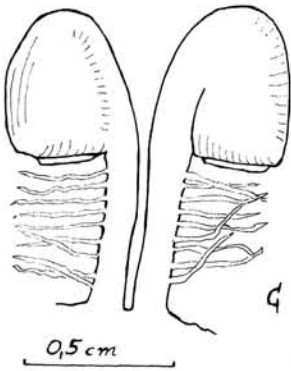
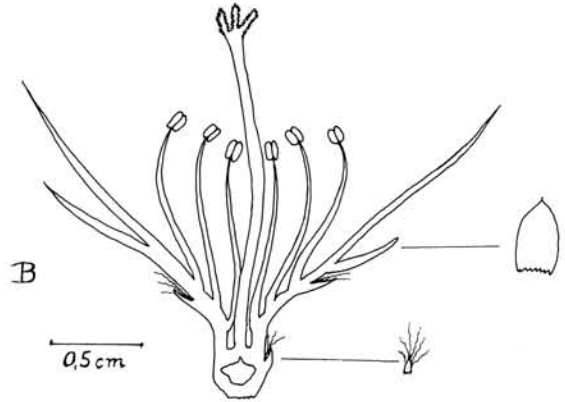
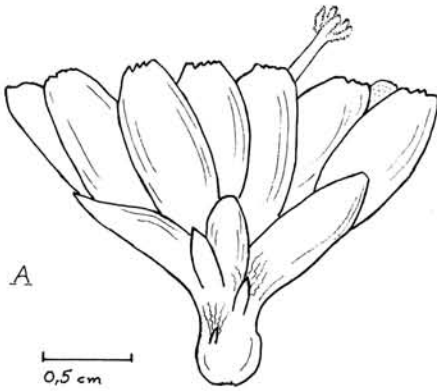
L. Diers

Pflanze sprossend, im Alter $\pm$ flache Rasen bildend; Einzelsprosse um 1 – selten 3 cm im Durchmesser, um 1–1,5 cm hoch, hellgrau bis rötlich-bräunlichgrau, manchmal etwas grünlich getönt; Sproßscheitel vertieft, mit kurzen weißen bis grauweißen Wollhaaren $\pm$ überdeckt. Wurzel stark rübenförmig. Rippen undeutlich, spiralig, aufgelöst in sehr flache und kleine Höcker mit 4–6eckiger Grundfläche; Höcker 1–4 mm breit (horizontal), 1–5 mm lang (vertikal), bis zu ca. 1 mm hoch. Areolen in die Höckerspitzen etwas eingesenkt, rund-oval, Durchmesser weniger als 1 mm; vor allem in Scheitelnähe mit $\pm$ dichtem, weißlichem Wollhaarfilz, zur Pflanzenbasis gelegentlich verkahlend. Mitteldorn 0–1, im oberen Areolenteil, $\pm$ gerade abstehend. Randdornen 4–7, $\pm$ dem Höcker anliegend, gerade oder schwach gebogen; davon 2–3 auf jeder Areolenseite nach außen gerichtet, 0–1 im unteren Areolenteil abwärts, gelegentlich 1 im oberen Areolenteil nach oben gerichtet; alle Dornen höchstens 1 mm lang, dünn, weißlich bis gelblich, sich oft nur wenig von der dichten Areolenwolke abhebend.

Blüten im Sproßscheitelbereich, kurz und flachtrichterig, um 15–18 mm lang, ca. 20 bis 30 mm breit, gelb. Perikarpell ca. 2–3 mm lang, ca. 3–4 mm breit; mit wenigen 0,5–1 mm langen, an ihrer Basis um 0,5 mm breiten, zugespitzten Schuppen; in den Schuppenachseln

Copiapoa laui, Pflanze mit sehr weit geöffneter Blüte





Zeichenerklärung:

- A** = Blüte, Außenansicht
B = medianer Blütenlängsschnitt
C = Samenanlagen
D = Ausschnitt aus dem längsgeschnittenen Receptaculum-bereich mit der Nektarfurche
E = Embryo – **oben**: nach Entfernen der harten Außentesta, **P** = Perispermrest (sog. „leerer Perispermsack“); **unten**: nach Entfernen der dünnen Innentesta, **links** der erkennbare Kotyledonarspalt

verhältnismäßig lange (bis über 5 mm) Haare. Receptaculum flach trichterförmig, etwa 4 mm lang, an der Basis ca. 3 mm, oben bis 7 mm breit; mit wenigen ca. 1–4 mm langen und 0,5–3 mm breiten, $\pm$ fleischigen Schuppen; in den Achseln der Schuppen, zumal der kleineren, zahlreiche feine, zum Teil lange Haare; längere Schuppen und die wenigen, $\pm$ fleischigen Übergangsblätter zu den äußeren Perianthblättern breit lineal bis stumpf lanzettlich und leicht spatelförmig. Nur wenige äußere Perianthblätter, dünn, $\pm$ eiförmig, um 6–10 mm lang und um 4–6 mm breit; ebenso wie die längeren Schuppen und die Übergangs-

blätter gelb, auf der Außenseite gelegentlich zusätzlich verwaschen rötlich bis leicht bräunlich getönt. Innere Perianthblätter dünn, $\pm$ eiförmig bis umgekehrt eiförmig, bis 15 mm lang, bis 6 mm breit, gelb. Äußere und innere Perianthblätter meist glattrandig, zum Teil an der Spitze unregelmäßig gezähnt bis gekerbt. Zahl der inneren und äußeren Perianthblätter: 13–18. Nektarkammer (Typ Nektarfurche) um 1 mm hoch, um 1–1,5 mm breit; bis auf die Griffelbasis allseits mit Drüsengewebe, nach oben hin durch die nach innen etwas vorgewölbten Insertionsstellen der untersten Stamina verengt. Die Basen der untersten Staubblätter reichen zum Teil bis in den oberen Bereich des Drüsengewebes hinein. Übrige Staubblätter in wenigen spiraligen Reihen auf der ganzen Innenwand des Receptaculums. Filamente aller Stamina 9 bis 12 mm lang, gelb, zum oberen Ende allmählich verschmälert. Antheren gelb, um 0,7–1 mm lang, um 0,5 mm breit, mit einem kurzen dünnen

„Fädchen“ jeweils am Filament befestigt. Zahl der Stamina: durchschnittlich 40–55, Griffel um 1 mm dick, gelb, mit der Narbe etwa 17–20 mm lang, deutlich die Antheren überragend. Narbe krönchenförmig, rosa, mit 4–6, stark papillösen, ca. 1,5–2 mm langen und verhältnismäßig breiten Narbenästen. Fruchtknotenhöhle $\pm$ herzförmig, um 1,5 mm lang und um 2 mm breit. Samenanlagen dicht zusammenstehend; Funiculi unverzweigt mit zahlreichen, verhältnismäßig langen Haaren.

Die Blüten sind duftlos, proterogyn, in allen geprüften Fällen selbstfertil.

F r u c h t gedrückt kugelig, 3–5 mm im Durchmesser, grünlich-bräunlich, vor allem im oberen Teil mit Schuppenrudimenten, bei der Reife von oben her mehrspaltig aufreißend, die noch $\pm$ saftigen Fruchtwandteile herabbiegend, so daß die schwarzen, glänzenden Samen frei zutage treten; an einem Fruchtwandteil häufig noch der vertrocknete Blütenrest; Fruchtwand $\pm$ derb. Früchte mit durchschnittlich 30–50 Samen.

S a m e n etwas variabel in Form und Größe, meistens $\pm$ eiförmig bis schief eiförmig, durchschnittlich 1,05–1,15 mm lang und 0,8–0,9 mm breit; Dorsalseite verkürzt, Ventralseite meist gekrümmt und verlängert, manchmal $\pm$ gekielt. Testa schwarz, glänzend, schwach gefeldert, selten glatt, manchmal mit leicht vorgewölbten Außenwänden der Testazellen. Bei stärkerer Vergrößerung schwache Kutikularfältelung erkennbar. Hilumbereich $\pm$ subbasal bis sublateral, oval, tief eingesenkt, das kleine Mikropylarloch und die am tiefsten liegende Funiculusabrisstelle umschließend; Hilumbereich ausgefüllt mit einem weißlichen-hellbräunlichen schwammigen Gewebe, das vom Funiculus stammt. Embryo hochsukkulent, $\pm$ gedrunken ovoid, kaum gekrümmt; Kotyledonen dick, kurz; Kotyledonar-spalt schwach sichtbar; Reste des Perisperms erkennbar.

V o r k o m m e n : Die Pflanzen wachsen in stark schieferiger, humusfreier Erde oder im Schiefergeröll auf leicht geneigten Berghängen in etwa 100 m Seehöhe in der weiteren Region von Esmeralda, Antofagasta, Chile. Als Begleitflora wurde vom Entdecker 1971 in diesem Gebiet festgestellt: *Neochilenia malleolata* vel aff., *Eulchnia* spec., *Copiapoa longistaminea* und *Copiapoa esmeraldana*. Da die hier beschriebene Art bisher nur in einem sehr umgrenzten Gebiet

von oben:

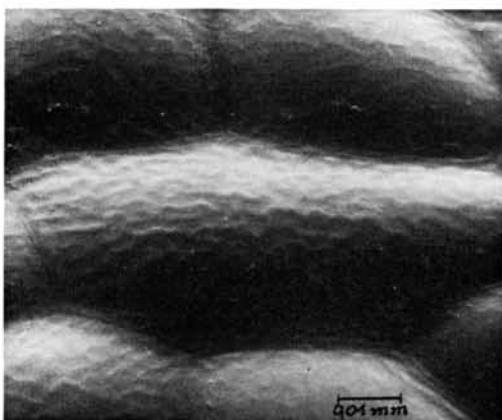
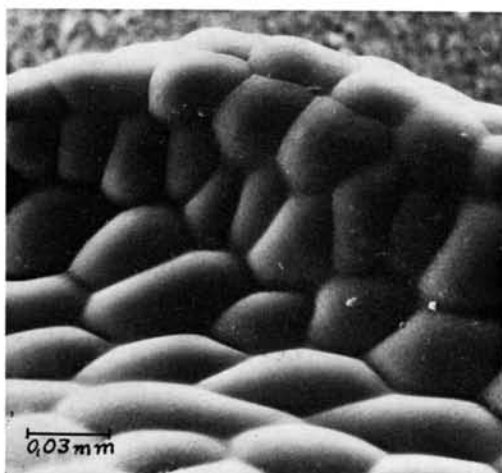
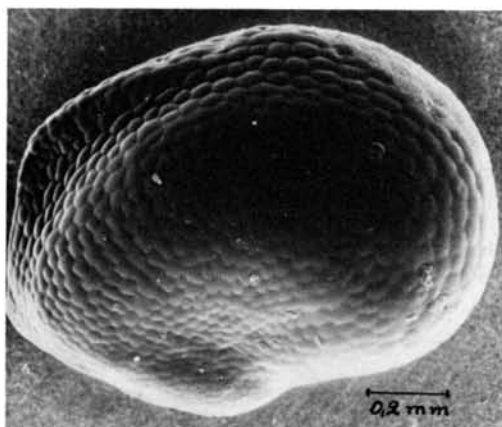
Samen von *Copiapoa laui*

Aufsicht auf die Testa im Bereich der gekielten Ventralseite

Aufsicht auf einige Testazellen

mit schwacher Kutikularfältelung

Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen



beobachtet wurde, und um eine allzu rasche Vernichtung dieser Pflanzenpopulation zu verhindern, kann der genaue Fundort hier nicht angegeben werden. Die entsprechenden Angaben werden mit dem Holotypus unter der Nummer L 891 im Succulentarium der PH Rheinland, Abt. Köln, hinterlegt.

Ich benenne die Art nach ihrem Entdecker, Herrn Missionar Alfred B. LAU, in Anerkennung seiner Verdienste um die Durchforschung der Sukkulentegebiete in Südamerika und Mexiko.

Copiapoa laui wird seit 1971 hier kultiviert, beobachtet und mit den von F. RITTER gesammelten *Copiapoa*-Arten eingehend verglichen. Sie ist von den bisher bekannten Copiapoen, zumal von den kleinbleibenden, unter anderem, hinsichtlich Körpergröße, Bedornung und Blüte deutlich verschieden, so etwa von *Copiapoa esmeraldana* Ritter nom. prov., *Copiapoa tenuissima* Ritter, *Copiapoa humilis* (Phil.) Hutch., *Copiapoa rarissima* Ritter nom. prov., *Copiapoa tocopillana* Ritter nom. prov. und *Copiapoa hypogaea* Ritter mit ihrer Varietät *barquitensis*. Mit der zuletzt genannten Art hat sie die Samengröße in etwa gemeinsam, von den anderen unterscheidet sie sich auch in diesem Merkmal. Sie dürfte von den bisher bekannten Species wohl die kleinste sein und ähnelt habituell sehr einer *Thelocephala* sensu Ritter (= *Neochilenia* Backeberg p. parte). So ist es auch verständlich, daß die im nichtblühenden Zustand gesammelten Pflanzen als eine *Neochilenia*-Art angesehen wurden. Erst die Blüte und dann auch der Samen klärte die Gattungszugehörigkeit.

Obwohl vor allem F. RITTER, aber auch LEMBCKE Chile intensiv nach Kakteen durchforschten, beweist der hier beschriebene Fund, daß es wohl noch immer bisher unbekannte Arten in diesem Land mit seinen vielfältigen Vegetationsbedingungen gibt. Auffällig ist jedenfalls, daß z. B. einige Copiapoen, Pyrrhokakteen und *Thelocephala*-Species jeweils nur auf verhältnismäßig eng umgrenzten Arealen vorkommen. So ist es oft nur vom Zufall abhängig, ob ein Kakteenkundiger auf einen solchen Standort stößt.

Copiapoa laui ist in einem durchlässigen, kiesigen, mineralischen Substrat leicht zu kultivieren. Gepfropft sprossen die Pflanzen besonders stark, sie verlieren aber viel von ihrem charakteristischen Habitus. Sämlinge wachsen sehr langsam heran.

Copiapoa laui Diers spec. nov.

Planta caespitosa; caulis singularis cr. 1 – raro 3 cm diam., cr. 1–1,5 cm altus, clavigriscus ad subbrunneo-subbrunneogriseus, interdum subviridis; apex caulis demersus, $\pm$ tectus tomento sub albo. Radix crassa, rapiformis. Costae obscurae, vertigine decurrunt, in tubercula minuta solvuntur; basis tuberculorum 4–6 angulata; tubercula 1–4 mm lata, 1–5 mm longa (directe ad perpendicularum), ad cr. 1 mm alta. Areolae orbiculares-ovales, minus quam 1 mm diam., paulum demersae in apicibus tuberculorum; prope apicem caulis $\pm$ denso sub albo tomento, in basin plantae interdum glabrae. Spinae centrales 0–1, in parte superiore areolae, $\pm$ erectae. Spinae marginales 4–7, $\pm$ adiacentes tuberculo, rectae vel paulo curvatae; 2–3 eorum ad dextram et ad sinistram areolae; 0–1 in parte infima areolae, declivis; interdum summa in areola 1 spina marginalis, occidens; omnes spinae summum 1 mm longae, tenues, subalbae ad sufflavae, saepe vix ex tomento eminentes.

Flores in apice caulis, breves et late infundibuliformes, cr. 15–18 mm longi, cr. 20–30 mm lati, flavae. Pericarpellum cr. 2–3 mm longum, cr. 3–4 mm latum; cum paucis squamulis parvis, 0,5–1 mm longis, in basi cr. 0,5 mm latis, acutis; in axillis squamularum pili, ad cr. 5 mm longi. Receptaculum breve infundibuliforme, cr. 4 mm longum; in basi cr. 3 mm, in parte superiore ad 7 mm latum; cum paucis squamis $\pm$ carnosus, cr. 1–4 mm longis et 0,5–3 mm latis; in axillis squamarum $\pm$ multi pili tenues; supra squamas pauca folia transeuntia $\pm$ carnosae; squamae longiores et folia transeuntia forma late lineata ad obtuse lanceolata et paulum spatulata. Pauca folia exteriora perianthii tenuia, $\pm$ ovata, cr. 6–10 mm longa, cr. 4–6 mm lata; squamae longiores, folia transeuntia et folia exteriora colore flavo, interdum lamina exteriora colore paulum subrubro ad subbrunneo. Folia interiora perianthii tenuia, $\pm$ ovata ad inverse ovata, ad 15 mm longa, ad 6 mm lata, flava. Margines foliorum perianthii integri, interdum acumine irregulariter dentato ad crenato. Folia perianthii: cr. 13–18. Camera nectarea (typus sulcus) cr. 1 mm alta, cr. 1–1,5 mm lata; in margine superiore paulo angustior; sine basi styli omnes partes cum glandulis nectareis. Stamina infima in regione superiore camerae nectareae insita; supra ea cetera stamina in paucis scribus spiralibus. Filamenta omnium staminum 9–12 mm longa, flava, sursum paulatim angustior. Antherae flavae, cr. 0,7–1 mm longae, cr. 0,5 mm latae, haerent filo tenuissimo ad filamenta; 40–55 stamina. Stylus flavus, cr. 1 mm crassus, cum stigmata cr. 17–22 mm longus, eminens supra antheras altissimas. Stigma coroniforme, roseum, divisum in 4–6 ramos, papillosos, $\pm$ latus, cr. 1,5–2 mm longos. Caverna seminifera $\pm$ cordiformis, cr. 1,5 mm longa, cr. 2 mm lata. Funiculi non ramosi, pilulis multis. Flores sine odore, fertiles a se ipsis.

Fructus $\pm$ globularis, paulum compressus, 3–5 mm diam., subviridis-subbrunneus; in statu maturitatis ab apice in 3–5 partes se scindit et semina ostendit; pericarpium $\pm$ firmum. Fructus cr. 30–50 semina continet. Semen plerumque $\pm$ oviforme ad oblique oviforme cr. 1,05–1,15 mm longum et 0,8–0,9 mm latum; ventraliter plerumque curvatum et elongatum, interdum carinatum. Testa nigra, nitida, raro levis; plerumque cellulae testae cognosci possunt. Regio hili $\pm$ subbasalis ad sublateralis, ovalis, demersa, cicatricem funiculi et parvam micropylam continet, tecta textura subalba-subbrunnea spongiosa. Embryo oviforme, cotyledonibus brevibus crassius. Reliquiae perispermii discernuntur.

Ar. geogr. in regione Esmeraldae, Antofagasta, Chile, in altitudine cr. 100 m. Plantae crescent in solo lapidoso clivorum cum Cactaceis: *Eulychnia* spec., *Neochilenia malleolata* vel aff., *Copiapoa longistaminea*, *Copiapoa esmeraldana*. Typus in Herbario Succulentarii (PH Rheinland, Abt. Köln), Germania sub nr. L 891.

Für die großzügige Hilfe bei der Anfertigung der raster-elektronenmikroskopischen Aufnahmen bin ich Herrn Dr. W.-G. Burchard, Gemeinschaftslabor für Elektronenmikroskopie der RWTH Aachen, sehr zu Dank verpflichtet.

Prof. Dr. L. Diers

Euphorbia handiensis BURCHELL

von der Ausrottung bedroht!

Werner Krasucka

Diese Nachricht erreichte uns vor etwas über zwei Jahren. Ein Kenner der Gattung machte uns die Mitteilung, am Standort werde ein großer Müllplatz angelegt und durch Urbanisation sei die Art von der völligen Vernichtung bedroht.

Nachdem wir nun wiederholt den Standort besuchten, können wir sagen, daß die Art noch nicht bedroht sein dürfte. Wir fanden den Standort der *Euphorbia handiensis* nur in einem Barranco auf der Halbinsel Jandia, Fuerteventura. Das Vorkommen ist hier auf etwa einen Quadratkilometer begrenzt. Die Pflanzen kommen jedoch hier in beachtlichen Beständen vor. – MINDT spricht von einem weiteren Vorkommen in unmittelbarer Nähe.

Die *Euphorbia handiensis* wächst in leicht ansteigendem Küstengelände bis zu einer Höhe von 150 bis 170 Meter über dem Meeresspiegel. Das Gelände ist mit Steinen übersät. Die absolute Trockenheit und unbarmherzige Hitze in der Mittagszeit verlangen vom Besucher des Standortes seinen Tribut. Schweiß perlt aus allen Poren.

Wir fanden Pflanzen von 80 bis 100 cm Höhe. Die großen Exemplare hatten eine Ausdehnung bis zu 120 cm im Durchmesser. In recht dichten Polstern stehend, erreichen die Stämmchen eine Länge von 12 bis 15 cm, bei den größeren Exemplaren aber auch erheblich mehr. Der Durchmesser dieser Triebe beträgt 5 bis 8 cm. Die Zeit der Blüte liegt im Juli/August. Die

Ein großes Exemplar einer *Euphorbia handiensis*



Der Namenswirrwarr der HU-Feldnummern

Nachtrag – Kakt. and. Sukk. 31 (10) : 308–310. 1980

Zwischen der Abfassung des Manuskripts und der Publikation war ein längerer Zeitraum verstrichen, und so wurden einige Ergänzungen und Verbesserungen erforderlich. Darüber hinaus soll die Gelegenheit wahrgenommen werden, die synonymen Namen, welche von F. RITTER bezüglich der hier betroffenen Arten aufgestellt worden sind, mit in die Liste aufzunehmen.

HU-Nr. Art nom. prov. / syn.

1. Gattung *Arrojadoa*

- 113 *penicillata*
var. *spinosior*
401 *albiflora* oreophila Ritt.

2. Gattung *Arthrocareus*

- 145 *rondonianus* aureispinus

5. Gattung *Coleocephalocereus*

- 400 *Floribunda*
pusilliflora Ritter

6. Gattung *Discocactus*

- 105 *placentiformis*
105a *placentiformis*
232 *alteolens*
347 *insignis*
425 *pulvinicapitatus*
441 *zehntneri*
461 *pulvinicapitatus*
467 *flavispinus* ?
486 *spec. nov. ?*

9. Gattung *Melocactus*

- 112 *ernestii/azulensis* multiceps,
longispinus Ritt. FR 1210
nitidus Ritter FR 1210

HU-Nr. Art

- 157 *canescens*
174 *grisoleoviridis* f. neglectus Ritt.
214 *concinus* seabrensis
258a *acispinosus* Ritt. FR rectispinus 1208
404 *diersianus* arachnites Ritt. FR 1356
468 *robustispinus*
471 *spec. nov. ?*
473 = Hu 157
482 *depressus*

nom. prov. / syn.

11. Gattung *Pseudopilocereus* (sensu Buxbaum)

- 103 *werdermannianus*
v. *diamantinensis* saxatilis v. *diamantinensis*
107 *werdermannianus* saxatilis
109 *werdermannianus*
v. *densilanatus* saxatilis v. *densilanatus*
117 *magnificus* supremus Ritt.
143 *bradei* nudiusculus
144 *aurilanatus*
243 *ruschianus*
351 *glaucescens* albilanatus
421 *pachycladus*
460 *chrysostele* roseana
471 non Psp.cer., siehe *Melocactus*
flavipulvinatus siehe AB

14. Gattung *Floribunda*

- 400 *pusilliflora*

AB (A.F.H. Buining)-Feldnummern

- 1001 *Melocactus*
brederooianus
1002 *Arrojadoa*
theunisseniana
1003 *Melocactus*
inconcinus permutabilis Ritt.
1004 *Pseudopilocereus*
flavipulvinatus

Pierre Braun

Euphorbia handiensis Burchell von der Ausrottung bedroht!

Blüten werden gerne von einer schwarzen Fliege besucht.

Beim Umgang mit *Euphorbia handiensis* ist äußerste Vorsicht geboten. Der milchige Saft der Art ist giftig, aber auch die Ausdünstungen reizen Schleimhäute an Mund und Augen. Die sonstigen Merkmale stimmen mit der Beschreibung überein.

Im Schatten von Kameldorn (*Zollukoferia spinosa*) und an einigen Stellen in Gemeinschaft mit *Euphorbia canariensis* findet man gelegentlich kleinere Exemplare.

Als Krönung unseres letzten Besuches am Standort fanden wir ein Exemplar *Euphorbia handiensis* forma *cristata*. Dies dürfte nach unseren Informationen wohl das einzige bekannte Exemplar überhaupt sein.

Literatur:

MINDT, H. R.: Die Kanarischen Inseln – Ein Sukkulenten-Paradies im Atlantik, Kakt. and. Sukk. 21 (6) : 109–115. 1970

Werner Krasucka
Bachstraße 33
D-7500 Karlsruhe

Kakteen und andere Sukkulenten Gesamt-Schlagwortverzeichnis 1949-1979

Urs Eggli, Selbstverlag, Format 24 x 17 cm, 235 Seiten, Preis sFr. 36,-. Zu bestellen direkt beim Herausgeber Urs Eggli, Lerchenbergstraße 19, CH-8703 Erlenbach.

In Eigeninitiative des Herausgebers entstand hier ein Nachschlagewerk mit Stichwörtern aus 30 Jahrgängen unserer Zeitschrift. Damit wird einem großen Leserkreis, insbesondere aber den Autoren, Spezialisten, Arbeitskreisen etc. ein praktisches Hilfsmittel an die Hand gegeben, das die Suche nach bestimmten Titeln und Themen wesentlich erleichtert.

Außer den alphabetisch aufgeführten Titeln und Autoren sind auch Begriffe bzw. Pflanzennamen, die innerhalb eines Artikels erwähnt werden, unter entsprechender Kennzeichnung aufgeführt. Aber auch abgebildete Pflanzen, Titelbilder und Synonyme sind berücksichtigt.

Ermöglicht wurde dieses, an sich zeitaufwendige Verzeichnis unter Zuhilfenahme eines Computers, dessen Auszüge in verkleinertem Maßstab direkt reproduziert wurden. Dadurch bedingt, konnten nur Großbuchstaben (Versalien) verwendet werden, was sich allerdings bei einem Nachschlagewerk wie diesem kaum negativ auswirkt.

Nachteilig muß jedoch der bei der Aufstellung der Daten verwendete Fließsatz empfunden werden. Die ganze Seite macht dadurch einen etwas verwirrenden Eindruck. Wesentlich übersichtlicher wäre eine tabellarische Aufstellung, bei der man leicht auf den sich in jeder Zeile wiederholenden Begriff „KUAS“ hätte verzichten können. Bedauerlich ist auch, daß man bei der Aufstellung nur die Heftseite und das Ausgabejahr, nicht aber Jahrgang und Heftnummer erwähnt hat. Dadurch verliert die relativ aufwendige Arbeit leider etwas an Vollständigkeit, was jedoch den praktischen Wert des Nachschlagewerkes nicht sehr mindert. Ebenso wenig können diese Mängel die dankenswerte Initiative des Herausgebers in Frage stellen; – ganz im Gegenteil, das Buch ist geeignet, jedem KuaS-Leser, der sich individuell über das inzwischen umfangreiche Angebot von Fachthemen in unserer Zeitschrift informieren will, unentbehrlich zu werden.

Ref.: Dieter Hönig

Ashingtonia 3 (5/6): 85-170. 1979

Alle Abonnenten erhalten bald eine Mitteilung, ob die Zeitschrift künftig weiter erscheinen kann. – „Occasional Generic Review: Weingartia“ (52 Seiten) ist gegen einen Zuschlag von £ 1.– (US-\$ 3.–) lieferbar. – Im 7. Teil der Serie „Systematics of Rebutia“ behandeln John Donald und A. J. Brederoo die Sektion *Aylostera*, Populationsgruppe *R. heliosa*, mit Erstbeschreibungen von *R. heliosa* var. *condorensis* und var. *cajasensis* und *R. perplexa*; im 8. Teil werden die restlichen *Rebutia*-Populationen besprochen: *R. padayensis*, *R. margarethae* und *R. singularis* (mit Farbfotos und Zeichnungen). – Gordon Rowley stellt folgende Arten in Wort und Bild dar: *Fenestraria aurantiaca*, *Aloe albida* und Hybride, *Sclerocactus glaucus*, während Clive Innes folgende Bromelien erörtert: *Cryptanthus fosterianus* und *Pitcairnia angustifolia*, die er am Standort in St. Vincent (Westindien) abbildet. – Derselbe Autor bringt ferner Kurzbeiträge über *Hoya imperialis* und *H. angustifolia*. – A. R. Rabson führt die knollenbildende *Euphorbia pseudotuberosa* vor. Bücherbesprechungen runden das Heft ab.

Ref.: Lois Glass

Kaktus – Nordische Kakteen-Gesellschaft 15 (1). 1980

Einleitend und mit großer Ausführlichkeit in Text und Bild berichten Palle Carlsen und Torben Jensen, Aarhus, Dänemark, über die Familie der „Großfüßler“, *Pachypodium*. – Eine anschauliche Analyse über „Kalkgehalt im Wasser“ präsentiert der Schwede Niels Hyden. – Peter Brandt Pedersen stellt darauf drei Südamerikaner vor: *Lobivia tiegeliana*, *Sulcorebutia menesesii* und *Gymnocaulium ragonesei*, und Georg Sydow schildert aus seinem Spezialgebiet Freilandkakteen über neue Entdeckungen während seiner Ungarnreise 1979.

Kaktus – Nordische Kakteen-Gesellschaft 15 (2). 1980

Die dänische Kakteengärtnerin Inge Clausen berichtet in einem illustrierten Artikel über *Epiphyllum*-Arten und Hybriden. – Unter der Überschrift „*Ceropegia*-Blüten, die programmierten Fliegenfallen“ ist eine interessante Abhandlung des dänischen Autors Ejgil Holm zu lesen. – Der Norweger Knut Field gibt eine Erfahrungsanalyse über „winterharte Kakteen“ in Norwegen weiter.

Ref.: Hans Keil

The Cactus and Succulent Journal of Great Britain 42 (2): 29-60. 1980

A. W. Mace schildert den Stand der „Südamerikaner“ in unseren Sammlungen während der 70er Jahre: Neufunde, Namenswirrwarr und zuletzt die Möglichkeit einer rechnerischen Führung der eigenen Sammlungs-Daten! – Paul Sherville fährt auf Urlaub nach Peru und Bolivien, wo er Karel Knize und Roberto Vasquez als informierte Begleiter zur Seite hatte (mit Landkarte und 4 Schwarzweiß-Standortaufnahmen). – John Donald und Wolfgang Krahn bringen die Erstbeschreibung einer neuen Varietät, *Sulcorebutia verticillacantha* var. *applanata* (mit Farbfotos und Zeichnungen). Eine zweite Erstbeschreibung führt Roberto Kiesling vom Darwin-Institut Buenos Aires aus, und zwar von *Gymnocaulium mesopotamicum*, das ein Bindeglied zwischen den beiden Reihen *Uruguayensis* und *Quehliana* darstellt (mit Vergleichsdaten, 2 Farbfotos, Zeichnungen und REM-Bildern von Samen und Testa).

Margaret A. T. Johnson untersucht im Laufe weiterer cytologischer Forschungen die Chromosomen-Morphologie von *Mammillaria prolifera* bei Pflanzen verschiedener Herkunft; andere Arten werden ebenfalls erforscht und die Resultate in Form einer Vergleichstabelle, lichtmikroskopischer und REM-Bilder und Zeichnungen wiedergegeben. – Margaret Martin und Peter Chapman illustrieren die fortschreitende Laub-Reduktion bei der *Cactaceae* anhand ihrer Aufnahmen von *Pereskia*, über *Pereskopsis* bis zu zwei *Opuntia*-Arten. – In seiner Serie „Grow the better Mammillarias“ befaßt sich John Pilbeam mit den Reihen *Ancistracantha* und *Stylotelia* Hunt und trifft eine persönliche Auswahl der „besten“ in seiner Schönheitskonkurrenz (mit 2 Farb- und 2 Schwarzweißfotos). – Derselbe Autor, der uns alljährlich mit schönsten Sämlingen erfreut, schildert seine Methode bei der Aussaat und der Nachbehandlung und Len Newton erörtert einige Probleme bei den Namen von *Cristat*-Pflanzen. Leserbriefe und eine Liste englischer Kakteengärtereien runden das Heft ab.

The Cactus and Succulent Journal of Great Britain 42 (3): 61-92. 1980

N. P. Taylor geht im 1. Teil seiner Serie über *Melocactus* auf die ostbrasilianischen Vertreter der Gattung ein und in seiner Liste aller publizierten Namen, darunter viele neuere, die kaum aufrechtzuhalten sind, werden die Arten der vermutlichen Verwandtschaftsgruppe zugeordnet (mit 4 Farbfotos und Landkarte). – Werner Reppenhausen macht praktische Vorschläge für eine gezielte Vermehrung, die zur Rettung gefährdeter Arten beitragen könnte, wobei der einzelne Liebhaber durch eine beschränkte Teilnahme mitarbeitet (mit Farbfoto von *Mammillaria heideae*, die im Text als schwer-zuvermehrende Art erwähnt wird).

W. L. Tjaden berichtet über den XV. IOS-Kongreß in Mexiko (mit 2 Farbfotos). – Horst Pfennig liefert Kulturhinweise für die Gattung *Sansevieria* (mit Farbfoto). – N. P. Davis bespricht zum Thema Insektizide die verschiedenen Methoden, die sich für Glashaus und andere Kulturen eignen, geht dann auf einzelne Gruppen dieser Chemikalien ein, unter Angabe der Toxizität und des Anwendungsbereichs; nach Empfehlungen für eine möglichst sichere Behandlung führt er Tabellen über Verträglichkeit gegenüber anderen Präparaten und Pflanzen aus bestimmten Gattungen auf. – H. K. Airy Shaw und N. P. Taylor bringen die Erstbeschreibung einer vor 10 Jahren in Kenia entdeckten Sukkulente: *Dorstenia renneyi* (mit Zeichnungen). – Literaturbesprechungen runden das Heft ab.

Ref.: Lois Glass



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

Geschäftsstelle : Klosterkamp 30, 2860 Osterholz-Scharmbeck, Tel 0 47 91 / 27 15

1. Vorsitzender: Dr. Hans Joachim Hilgert
Moorkamp 22, 3008 Garbsen 5, Tel. 0 50 31 / 7 17 72

2. Vorsitzender: Dr. med. Werner Röhre
Witzelstraße 10, 6400 Fulda, Tel. 06 61 / 7 67 67

Schriftführer: Karl-Franz Dutiné
Merianstraße 14, 6453 Seligenstadt, Tel. 0 61 82 / 2 50 53 bei Herlitze

Schatzmeister: Manfred Wald
Seeburgstraße 21, 7530 Pforzheim, Tel. 0 72 31 / 6 42 02

Beisitzer:
Frau Ursula Bergau, Eibenweg 5, 7230 Schramberg,
Tel. 0 74 22 / 86 73

Erich Haugg, Lunghamerstraße 1, 8260 Altmühlhof,
Tel. 0 86 31 / 78 80

Frau Susanne Voss-Grosch, Christahof,
7821 Grafenhausen-Balzhausen, Tel. 0 77 48 / 2 10

Bankkonto:
Stadt- und Kreissparkasse Pforzheim Nr. 800 244
Postscheckkonto: Postscheckamt Nürnberg Nr. 345 50-850 DKG

Stiftungsfond der DKG:
Postscheckkonto: Postscheckamt Nürnberg Nr. 27 51-851

Jahresbeitrag: 34,— DM, Aufnahmegebühr: 8,— DM

Geschäftsstelle: Kurt Petersen, Klosterkamp 30,
2860 Osterholz-Scharmbeck, Tel. 0 47 91 / 27 15

Bibliothek: Bibliothek der DKG, Josef Merz,
Goethestraße 3, 8702 Thüngersheim
Postscheckkonto: Nr. 3093 50-601 PSA Frankfurt

Diathek: Frau Else Gödde
Arndtstraße 7 b, 6000 Frankfurt, Tel. 06 11 / 74 92 07

Pflanzennachweis: Otmar Reichert
Hochplattenstraße 7, 8200 Rosenheim-Heiligblut

Ringbriefgemeinschaften: Wolf Kinzel
Goethestraße 13, 5090 Leverkusen 3

Samenverteilung: Gerhard Deibel
Rosenstraße 9, 7122 Besigheim-Ottmarshausen

Zentrale Auskunftsstelle: Erich Haugg
Lunghamerstraße 1, 8260 Altmühlhof, Tel. 0 86 31 / 78 80

Landesredaktion: Frau Ursula Bergau, Eibenweg 5,
7230 Schramberg, Tel. 0 74 22 / 86 73

Redaktionsschluß für Gesellschaftsnachrichten
Heft 2/81 am 22. Dezember

Teilnehmer am Lastschriftverfahren - Beitrag für 1981

Die Belastung des Jahresbeitrages 1981 erfolgt Ende Dezember 1980
Der Vorstand

Satzungskommission

Die Hauptversammlung der DKG hat in diesem Jahr beschlossen, daß eine Kommission eingesetzt werden soll, um Vorschläge für eine Satzungsänderung zu erarbeiten, durch welche die Ortsgruppen stärker in die DKG eingebunden werden. Der Vorstand der DKG hat in seiner Sitzung vom 25. 10. 1980 in Fulda beschlossen, folgende Mitglieder in die Satzungskommission zu berufen:

1. Herrn Jörg Banner, Eching,
2. Herrn Kurt Frey, Donzdorf,
3. Herrn Dr. Hans Joachim Hilgert,
4. Herrn Fritz Hopfer, Nürnberg,
5. Herrn Siegfried Janssen, Butjadingen und
6. Herrn Erich Skarupke, Mainz.

Die Satzungskommission ist am 16. November zu ihrer ersten Sitzung in Frankfurt zusammengetreten.

Der Vorstand

Dr. Willy Cullmann 75 Jahre alt

Nun, das glaubt wohl niemand – rüstig, wie immer – scheint die Zeit spurlos an ihm vorübergegangen zu sein. Viele werden seinen Vortrag gelegentlich der JHV in Hanau in diesem Jahr in Erinnerung haben. Für Kakteenfreunde, die ihn nicht kennen, möchte ich auf sein gutes Kakteenbuch und seine Beiträge in unserer Zeitschrift hinweisen.

Herr Dr. Cullmann hat wesentlich zum Wiederaufbau unserer DKG nach dem Kriege beigetragen – und nicht vergessen wollen wir, daß er der IOS seit ihrer Gründung angehört. Wir wünschen ihm und seiner Gattin weiterhin viel Freude mit seinen stacheligen Gesellen.

Franz Schröter, 1. Vorsitzender OG Würzburg

Diathek

Wieder einmal ist es so weit, daß eine Serie, die schon lange von vielen Ausleihern gewünscht wurde, freigegeben werden kann.

Somit kann unter der Nr. 33 ab sofort, aber nur mit einer Liste, die Serie „die anderen Sukkulenten“ ausgeliehen werden.

Diese Serie kommt, wie schon so oft, wieder aus einer Hand. Herrn Franz Polz, München, der sie wieder vorbildlich in GePe gerahmt in einer Kassette anlieferte, ganz herzlichen Dank.

Nachträglich allen Mitgliedern und Kakteenfreunden im In- und Ausland, die mich 1980 wieder in reichem, nicht erwarteten Maße unterstützten, meinen herzlichsten Dank.

Else Gödde, Arndtstr. 7 b, 6000 Frankfurt 1

3. Kongreß der Liebhaber brasilianischer Pflanzen

Am 13./14. September fand in der Stadthalle Leverkusen der oben erwähnte Kongreß statt, dessen Popularität mittlerweile bis in unsere Nachbarländer Holland und Belgien hineinreicht.

Es wurden wieder begeistert schöne Diavorträge von Gattungsspezialisten in leicht verständlicher, jedoch sehr informativer Form dargeboten. - So sahen wir am Samstag herrliche Dias der Gattungen *Disco-* und *Melocactus* sowie der Gattungen *Arrojadoa* und *Micranthocereus*, welche von den Herren Braun, Heimen, Fethke, Königs, Köpfer, v. Heek und Dr. Strecker in Form von Diskussionsrunden dargeboten wurden. Die genannten Herren bilden den „Arbeitskreis Brasilien“.

Die Atmosphäre der Tagung war heiter und gelöst. Man konnte auch sich bis dahin unbekannte Liebhaber in angeregter Unterhaltung beobachten. - Den Abschluß des ersten Tages bildete dann ein Pflanzenverkauf, der sich - wie könnte es anders sein - natürlich auf Cephalienträger beschränkte.

Am Sonntagvormittag luden die Herren Braun und Heimen dazu ein, ihre 1979 gemeinsam unternommene Brasilienreise nachzuempfinden. Auch hier wieder eine Fülle phantastisch schöner Dias, die in gut verständlicher Weise den Liebhaber an die vielen Standorte führten. Diese Studientagungen der Freunde brasilianischer Kakteen sind inzwischen zu einer festen Einrichtung und somit zu einer guten Werbung für unser Hobby geworden. Grundlage dafür ist jedoch der „Arbeitskreis Brasilien“, der sich regelmäßig alle zwei Monate zu Arbeitstagen zusammensetzt und so die Früchte seiner Arbeiten in Form von Veröffentlichungen und eben bei einem solchen Kongreß den anderen Freunden brasilianischer Pflanzen darbieten kann. Bleibt nur zu hoffen, daß die nächste Veranstaltung noch mehr Interessenten anzieht. Auf Wiedersehen 1982 in Leverkusen!

Rudolf Bölderl, Dahleinstr. 20, 8000 München 45

4. Osnabrücker Kakteen- und Sukkulentenbörse am 27. und 28. 9. 1980

Bei strahlendem Sonnenschein machten wir uns am Samstagmittag von dem Nordseebad Burhave auf den Weg nach Osnabrück, um an der 4. Kakteen- und Sukkulentenbörse in Osnabrück teilzunehmen. Ca. 30 Anbietende, vom einzelnen Liebhaber bis zum namhaften Kakteenhändler, offerierten in der weitläufigen Pausenhalle des Berufsschulzentrums der Stadt Osnabrück ein umfangreiches Angebot. Die ca. 3000 Besucher fanden von der *Echinopsis*-hybride bis zur *Colorado*, vom Brutblatt bis zur *Ceraria namaquensis*, vom Kunststofftopf bis zur Spezialliteratur einfach alles, wenn ..., ja wenn man sich genug Zeit mitgebracht hatte. Denn nicht nur das Suchen an den einzelnen Tischen und die sich anknüpfenden Fachsimpeleien ließen die Stunden wie Minuten vergehen, auch das Rahmenprogramm war so interessant und ansprechend gestaltet, daß es zum ausgiebigen Verweilen verführte.

Die Sonderschau zu dem Thema „Kakteen am Fensterbrett“ zeigte Erfolge eines Fensterbrettspflegers, das „Cactophile Kabinett“ vermittelte einen Eindruck, wo überall ein Kakteen- oder Sukkulentenmotiv Verwendung finden kann, und unter der Überschrift „Wir über uns“ stellten sich die Mitglieder des Vereins der Kakteenfreunde Osnabrück e.V. in schriftlicher Form und mit vielen aussagekräftigen Fotos vor. Außerdem präsentierte das Mitglied W. Eberhard seinen neuesten Tonfilm „Feuerwerk blühender Kakteen“. Die Tonbildschauen „Freilandsukkulente“ und „Postalische Miniaturen“ zeigten dem Betrachter andere Perspektiven der Sammelleidenschaft.

Einen weiteren Höhepunkt in dem Gesamtprogramm stellte der am Sonntag von Herrn Petersen gehaltene Diavortrag über seine epiphytischen Kakteen dar. Es wurde wohl allen Anwesenden deutlich, daß diese herrlichen Pflanzen zu Unrecht ein etwas stiefmütterliches Dasein in manchen Sammlungen fristen.

Zum Abschluß der Veranstaltung fand ein Pflanzenwettbewerb nebst Medaillenverteilung statt.

Außerhalb des offiziellen Programms fiel mir auf, daß ein Mitglied selbst gedruckte und colorierte Kakteen- und Sukkulentenmotive anbot, während an einer anderen Stelle Kakteen und Sukkulente als Motive für handgefertigte Steinbrochen dienten. Dieses stellte eine willkommene Ergänzung zu dem Geschehen dar. Auch war die Anwesenheit holländischer Kakteenfreunde aus Haarlem, der Partnerstadt Osnabrücks, ein Beweis für überregionale Bedeutung dieser Veranstaltung.

Dem Verein und all denen, die an der Gestaltung der 4. Kakteen- und Sukkulentenbörse mitgewirkt haben, soll ein Lob und ein Dankeschön ausgesprochen werden, verbunden mit der Hoffnung, im nächsten Jahr zum 5. Male an der Börse teilhaben zu können.

Siegfried Janssen, 2893 Burhave

3-Länder-Konferenz am 27./28. September 1980 in Hengelhof/Belgien

Einmal mehr trafen sich Kakteen- und Sukkulente-Freunde im nord-belgischen Ferienort Hengelhof. Diesmal hatte es der Wettergott so besonders gut gemeint, daß sich der eine oder andere gefragt haben mag, ob er nicht daheim im Glashaus auch etwas Vernünftiges hätte tun können.

Am Nachmittag bestand die Möglichkeit, in Studiengruppen Pflanzen zu besprechen. Diese Diskussionskreise waren diesmal nicht nach Interessensgebieten, sondern nach den Muttersprachen deutsch, niederländisch und französisch aufgeteilt. Man mußte allerdings den Eindruck haben, als hätten doch zumindest sehr viele die Gelegenheit zu einem Sonnenbad oder auch zu einem fachlichen Gespräch genutzt.

Nach dem gemeinsamen „Abendbrot“ fand der erste Diavortrag von Herrn Nollée statt, der sich mit der Sukkulente Flora Äthiopiens beschäftigte. Seine Standortaufnahmen waren begeistert schön; es soll aber nicht geleugnet werden, daß es große Verständigungsschwierigkeiten gab. - Nach dem sich anschließenden ersten Teil der Tausch- und Verkaufsbörse traf man sich zum hinlänglich bekannten „gemütlichen Beisammensein“, das in dem einen oder anderen Fall auch mit der Sperrstunde kein Ende hatte. Glücklicherweise war die Nacht durch die Umstellung auf die Winterzeit eine Stunde länger; dies brachte aber auch Unklarheiten mit dem Frühstückstermin mit sich.

Die beiden Vorträge des Sonntagmorgens wurden vom Ehepaar Piltz aus Buir und von Herrn van der Wouw gestaltet. Jörg und Brigitte Piltz ließen uns ihre diesjährige Reise nach Nordargentinien miterleben, auf einer zweiten Leinwand wurden zum Vergleich Aufnahmen ankultivierter Importe vorgestellt. Die Qualität des Vortrages des Ehepaares Piltz ist etlichen deutschen Kakteenfreunden hinsichtlich der Aufnahmen und der lockeren, aber informativen Form schon von anderen Gelegenheiten her hinreichend bekannt.

Herr van der Wouw zeigte die Möglichkeiten der Macrofotografie auf. Mit seinen technischen Mitteln ermöglichte er es den Zuschauern, Einblick zu nehmen in die Schönheit des Details von Blüten und Dornen von Kakteen und den anderen Sukkulente.

Nach Tisch wurde nochmals Gelegenheit geboten, sich in der Tausch- und Verkaufsbörse umzuschauen und so manche lang gesuchte Pflanze zu ergattern. Bei einigen dürfte der Platzmangel noch etwas größer geworden sein, wobei hier betont werden soll, daß im Vergleich zu ähnlichen Börsen in Deutschland schon traditionell der Anteil der angebotenen „anderen Sukkulente“ erheblich höher liegt.

Und einmal mehr hatte man eine 3-LK hinter sich gebracht bei herrlichem Sonnenwetter, mit guten Vorträgen und fachlichen Diskussionen, besonders aber mit der Erneuerung alter und dem Knüpfen neuer Bekanntschaften.

Einiges muß aber auch kritisch betrachtet werden: So ist noch immer nicht die Schwierigkeit der Dreisprachigkeit und der Übersetzung der Vorträge gelöst. - Schlimmer erscheint, daß die Anzahl deutscher Teilnehmer stark im Sinken begriffen ist. Dies mag an einigen oben geschilderten Unzulänglichkeiten liegen, vielleicht auch am sonstigen Angebot ähnlicher Veranstaltungen. Sicherlich ist auch bei der 3-LK einiges zu „reformieren“!

Nicht zu unterschätzen ist jedoch, daß bei der 3-LK alljährlich die Möglichkeit internationaler Kommunikation über Kakteen und andere Sukkulente geboten wird, wie sie auf keiner anderen Veranstaltung - mit Ausnahme der Bodenseetagung - in diesem Maße gegeben ist.

Günther Fritz, Schladern 5227 Windeck 1



Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde, gegr. 1930

Sitz: A-2000 Stockerau, Heidstraße 35, Telefon 0 22 66 / 3 04 22

Präsident: Dr. Dipl.-Ing. Ernst Priessnitz
A-9300 Sankt Veit/Glan, Gerichtsstraße 3
Telefon 0 42 12 / 39 2 15

Vizepräsident: Dr. med. Hans Steif
A-2700 Wiener Neustadt, Grazer Straße 81
Telefon 0 26 22 / 34 70

Schriftführerin: Elfriede Raz
A-2000 Stockerau, Nik.-Heid-Straße 35

Kassier: Oberst Ing. Hans Müllauer
A-2103 Langenzersdorf, Haydnstraße 8/11
Telefon 0 22 44 / 33 2 15

Beisitzer: Günter Raz
A-2000 Stockerau, Nik.-Heid-Straße 35

Landesredaktion: Günter Raz
A-2000 Stockerau, Nik.-Heid-Str. 35
Telefon 0 22 66 / 30 4 22

Redakteur des Mitteilungsblattes der GÖK:
Sepp Joschtel, A-9010 Klagenfurt, Gabelsberger Straße 28/III,
Telefon 0 42 22 / 33 89 34

GÖK-Bücherei: Ing. Robert Doležal
A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14 / 14
Telefon 02 22 / 43 48 945

Lichtbildstelle: Ernst Zecher
A-1020 Wien, Engerthstraße 232-238 / 20 / 2

Samenaktion: Jürgen Staretschek
A-4061 Pasching, Aufischerweg 19

Jahresprogramm 1980 der LG Vorarlberg

13. 12. Gemütliches Beisammensein zum Jahresausklang.

Terminänderungen werden rechtzeitig bekanntgegeben. (Mitteilungsblatt der GÖK). Bei jedem Gesellschaftsabend wird eine Diskussionsrunde eingerichtet. Gäste sind herzlich eingeladen.

Landes- und Ortsgruppen:

LG Wien: Gesellschaftsabend jeden zweiten Donnerstag im Monat um 19 Uhr im Gasthaus „Grüß di a Gott“, Wien 22, Erzherzog-Karl-Straße 105; Telefon 22 22 95. Vorsitzender: Ing. Hans Müllauer, 2103 Langenzersdorf, Haydnstraße 8/11; Kassier: Gerhard Schödl, 1220 Wien, Ariborgasse 28/15/6, Telefon 22 49 342; Schriftführer: Ing. Robert Doležal, A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14/14.

LG Niederösterreich/Burgenland: Gesellschaftsabend am zweiten Freitag im Monat im Gasthaus „Kasteiner“, A-2700 Wiener Neustadt, beim Wasserturm. Vorsitzender: Karl Augustin, A-2454 Trautmannsdorf, Siedlung 4, Telefon 0 21 69 / 75 0 52; Kassier: Johann Bruckner, A-2700 Wiener Neustadt, Miesslgasse 46/11; Schriftführer: Dr. Gerhard Haslinger, A-2521 Trumau, Jägersgasse 2.

OG Niederösterreich-West: Gesellschaftsabend am ersten Freitag im Monat im Gasthaus Zotti, Sankt Pölten, Julius-Raab-Promenade 13, 19 Uhr. Vorsitzender: Michael Waldherr, A-3385 Prinzersdorf, Wachaustr. 30, Telefon 0 27 49 / 24 14; Kassier: Brigitte Bauer, A-3390 Melk, Wiener Str. 12, Telefon 0 27 52 / 33 9 74; Schriftführer: Norbert Pucher, A-3910 Zwettl, Wasserleitungsstr. 16.

LG Oberösterreich: Die Einladungen zu den monatlichen Zusammenkünften ergehen durch den Vorsitzenden, Gerhard Mallinger, A-4470 Enns, Fasangasse 4, Telefon 0 72 23/27 3 15; Kassier: Karl Rarer, A-4050 Traun, Weidfeldstraße 18, Telefon 0 72 29/39 6 13; Schriftführer: Alois Ellinger, A-3351 Weistrach, Nr. 92, Telefon 0 74 77/24 56.

LG Salzburg: Vereinsabend am zweiten Freitag im Monat im Brauhaus Gasthaus Stern, A-5020 Salzburg, Steinbruchstraße 1. Vorsitzender: Helmut Matschk, A-5020 Salzburg, Höglwörthweg 27; Kassier: August Trattler, A-5020 Salzburg, Gen.-Keyes-Straße 36; Schriftführer: Manfred Doppler, A-5020 Salzburg, Kaiserschützenstraße 16.

LG Tiroler Unterland: Gesellschaftsabend jeden zweiten Freitag im Monat im Gasthaus Traube, Kufstein, Karl-Kraft-Straße (am Bahnhofplatz), um 20 Uhr. Vorsitzender: Franz Strigl, 6330 Kufstein, Pater-Stefan-Straße 8; Kassier: Johann Neiss, 6330 Kufstein, Anton-Karg-Straße 32; Schriftführer: Dr. Joachim Dehler, 6330 Kufstein, Carl-Schurf-Straße 4.

LG Tirol: Vereinsabend am zweiten Freitag im Monat im Extrazimmer der Brasserie im „Holiday Inn“, 6020 Innsbruck, Salurner Straße, 19.30 Uhr. Vorsitzender: Dr. Wolfgang Glätzle, 6600 Reutte, Breitenwangerstraße 7; Kassier: Werner Frauenfeld, 6020 Innsbruck, Sauerweinweg 21; Schriftführer: Herbert Zimmermann, 6060 Mils, Schneebergstraße 39.

LG Vorarlberg: Vereinsabend jeden dritten Samstag im Monat um 20 Uhr im Gasthaus „Löwen“, Dornbirn, Riedgasse. (Programm im Aushängkasten Dornbirn, Marktstraße). Vorsitzender: Josef Strele, 6850 Dornbirn, Grünanger 9, Telefon 0 55 72 / 65 28 94; Kassier: Johanna Kinzel, 6850 Dornbirn, Beckenhag 17; Schriftführer: Joe Merz, 6922 Wolfurt, Antoniusstraße 32.

LG Steiermark: Gesellschaftsabend jeden zweiten Mittwoch im Monat, Gasthaus Herbst, 8010 Graz, Lagergasse 12. Vorsitzender: Ing. Rudolf Hering, 8010 Graz, Maygasse 35; Kassier: Ing. Otto Lichtenek, 8010 Graz, Rohrbachfeld 20; Schriftführer: Wolfgang Papsch, 8720 Knittelfeld, Wiener Straße 28, Telefon 0 35 12 / 42 1 13.

LG Kärnten: Gesellschaftsabend jeden zweiten Freitag im Monat um 19 Uhr im Gasthaus Valentin Müller, 9020 Klagenfurt, Sankt Martin, Telefon 0 42 22 / 21 2 54; Vorsitzender: Dr. Ernst Priessnitz, 9300 Sankt Veit/Glan, Gerichtsstraße 3; Kassier: Konrad Tragler, A-9020 Klagenfurt, Karawankenblickstraße 163; Schriftführer: Sepp Joschtel, A-9010 Klagenfurt, Gabelsbergerstraße 28/III, Telefon 0 42 22 / 33 89 34.

OG Oberkärnten: Zusammenkünfte alle zwei Monate am zweiten Freitag im Monat, 19 Uhr, Gasthaus Brandstätter, Spittal/Drau. Vorsitzender: Dr. Wolfram Rader, A-9701 Rothenburg, Olsach 19, Telefon 0 47 67 / 364; Kassier: Rudolf Muskar, A-9871 Seeboden, Seestraße 7; Schriftführer: Dipl. Ing. Johann Lederer, A-9545 Radenthein, Unterweg, Gartenraststraße 7, Telefon 0 42 46 / 23 20.

Der Jahresbeitrag beträgt ö.S. 320,- plus einer einmaligen Einschreibgebühr von ö.S. 50,-, dafür erhalten unsere Mitglieder das jeden Monat erscheinende Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulenten“ sowie unser Mitteilungsblatt. Auslandsmitglieder haben zu obigen Beiträgen S 30,- pro Jahr (für erhöhte Postkosten) zu bezahlen. Bitte, beachten Sie, daß laut Statuten die Jahresbeiträge jeweils im vornhinein bis spätestens 30. November zu bezahlen sind, ansonst müßten S. 50,- Wiedererschreibgebühr entrichtet werden.

Konto der GÖK: Volksbank Stockerau; Zweigstelle Langenzersdorf (PSK-Kto.4354.855), Girokonto der GÖK: 2407.583.



Schweizerische Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

Sitz: 6020 Emmenbrücke, Schluchen

Hauptvorstand:

Präsident: Hans Thomann
Schluchen, 6020 Emmenbrücke, Telefon 0 41 / 53 63 55

Vizepräsident: Rudolf Grüninger
Holeeholzweg 55, 4102 Binningen, Telefon 0 61 / 47 48 96

Sekretärin: Frau Ida Fröhlich,
Hünenbergstraße 44, 6006 Luzern, Telefon 0 41 / 36 42 50

Kassier: Otto Frey
Vorzielstraße 550, 5015 Nieder-Erlinsbach
Telefon 0 64 / 34 27 12, PC-Konto: 40 - 3883 Basel

Bibliothekar: Gottfried Zimmerhäckel
Grüneggstraße 11, 6005 Luzern, Telefon 0 41 / 41 95 21

Protokollführer: Andreas Potocki
Döbeligut 7, 4800 Zofingen, Telefon 0 62 / 51 53 66

Landesredaktion: Andreas Potocki
Döbeligut 7, 4800 Zofingen

Werbung: vakant

Beisitzer: (Aussaatgruppe, Pflanzenkommission): Otto Hänsli
Stäffiserweg 4, 4500 Solothurn, Telefon 0 65 / 22 40 47

Das jeden Monat erscheinende Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulente“ ist im Jahresbeitrag inbegriffen und wird nur an Mitglieder abgegeben.

Ortsgruppenprogramme

Aarau	Samstag, 13. Dezember: Klauschock im Waldhaus Oberentfelden
Baden	Dienstag, 9. Dezember: 20.00 Uhr, Restaurant zum roten Turm: Jahresrückblick.
Basel	Montag, 1. Dezember: 20.00 Uhr, Restaurant Rheinfelderhof: Klausabend.
Bern	Freitag, 5. Dezember: 19.30 Uhr (pünktlich), Hotel National, „Billard“, 1. Stock: ordentliche Hauptversammlung.
Chur	Donnerstag, 4. Dezember: 20.15 Uhr, Krone, Chur-Masans: Klausabend.
Freiamt	Dienstag, 9. Dezember: Restaurant Landgericht, Lenzburg: gemütlicher Hock.
Genf	keine Meldung
Luzern	Freitag, 12. Dezember: 20.00 Uhr, Restaurant Eichwald: Chlauschock mit Lotto.
Olten	Freitag, 12. Dezember: 20.15 Uhr, Hotel Au Coq d'Or: Chlausabend.
Schaffhausen	Dienstag, 2. Dezember: 20.00 Uhr, Restaurant Myrthenbaum: Kegel- und Chlausabend.
Solothurn	Freitag, 5. Dezember: 20.00 Uhr, Bahnhofbuffet Solothurn: Samichlausfeier.
St. Gallen	Samstag, 13. Dezember: 20.00 Uhr, Restaurant Rössli, Kronbühl: Klausabend.

Thun	Samstag, 6. Dezember: 20.00 Uhr, Bahnhofbuffet Thun, 1. Stock: Hauptversammlung.
Winterthur	Generalversammlung nach besonderer Einladung
Zürich	Donnerstag, 11. Dezember: Hotel Limmathaus, 1. Stock: Klausabend mit Essen, Tanz und Abschluss des Photowettbewerbes. Bibliothek ist geöffnet: vor der MV: 19.40 bis 20.00 Uhr und nach der MV für ca. 15 Min. Zürich-Unterland: letzter Freitag im Monat: 20.00 Uhr, Restaurant Sonne, Kloten: Hock. Uetikon: am ersten Freitag des Monats: 20.00 Uhr, Restaurant Freischütz: Hock. Zurzach: Freitag, 12. Dezember: Restaurant Kreuz, Full: Klauschock.

An die Freunde der Notokakteen

Die Freunde der Notokakteen möchte ich auf den Artikel über die Gründung des Vereins **INTERNOTO** – Internationale Gesellschaft der Notokakteenfreunde aufmerksam machen, welcher in den Gesellschaftsnachrichten der DKG im Oktoberheft erschienen ist.

A. Potocki

Neue Präsidentenliste

Aarau:	Kurt Siegrist, Gassacker 3, 4403 Itingen.
Baden:	H. R. Brechbühler, Parkstraße 27, 5400 Baden
Basel:	R. Grüninger, Holeeholzweg 55, 4102 Binningen.
Bern:	Albert Trüssel, Wyttbachstr. 36, 3013 Bern.
Chur:	Marco Borio, Kindergartenstraße, 7323 Wangs.
Freiamt:	Friedrich E. Kuhnt, Ringweg 286, 5242 Lupfig.
Genf:	Pierre-Alain Hari, rue de Bossons 28, 1213 Onex.
Luzern:	Max Schär, Elfenaustraße 23, 6005 Luzern.
Olten:	W. Höch-Widmer, Liebeggerweg 18, 5001 Aarau.
Schaffhausen:	Frau M. Müller, Chalet Rosenberg, 8260 Stein am Rhein.
Solothurn:	Fritz Röllli, Stöcklimattstraße 271, 4707 Deitingen.
St. Gallen:	Anton Laub, Romanshonerstraße 16, 9302 Kronbühl.
Thun:	Fr. E. Schaad, Niesenblickstraße 69, 3600 Thun.
Winterthur:	Gabriel Kurt, Im Glaser, 8352 Rümikon.
Zürich:	Hans Laub, Balsbergweg 12, 8302 Kloten. Kontaktadresse (Sekretariat): Frau U. Haltiner-Disch, Loowiesenstraße 15, 8106 Adlikon, Telefon 01 / 8 40 60 05.
Zurzach:	Ernst Dätwiler, Tüftelstraße 230, 5322 Koblenz.

Lobivia spec. Lau 1004 (Lau 967?)

Günther Fritz

Unter seiner Nr. 1004 führt Alfred B. LAU eine *Lobivia*, die er bei Mina Cascabel, Consata, Quiabaya¹ (nördlich der bolivianischen Hauptstadt La Paz) fand und die später als *Lobivia quiabayensis* bezeichnet wurde.

In seiner Erstbeschreibung dieser Art gab Walter RAUSCH denselben Standort an (3500 m über N.N.)². In seiner „*Lobivia*“ kombinierte er seine Pflanze zu einer Varietät und später zu einer Subspezies der *Lobivia maximiliana* (Heydr.) Backeberg um³.

RAUSCH schreibt zu diesem Formenkreis: „Die ganze Gruppe ist charakterisiert durch rasenförmigen Wuchs. (...) Die Rippenform ist von verschränkt bis gerade fortlaufend, die aufgestellten inneren Blütenblätter kann man, gleitend von Standort zu Standort, bis zu trichterigen Abweichungen finden. (...) Da das 'Merkmal', die zum Griffel stehenden Staubfäden, bei der *Lobivia maximiliana* über *Lobivia hermanniana* gleitend zur *Lobivia caespitosa* durchbrochen wird, möchte ich auch *Lobivia quiabayensis* hier einreihen“⁴. Sie unterscheidet sich vom Typus „durch die spreizenden Staubfäden und die reineren Blütenfarben“⁴.

Vergleiche ich nun die „L 1004“ mit der Diagnose der *Lobivia quiabayensis*, so ist ihr Wuchs mehr zylindrisch als von RAUSCH angegeben. Seine Angaben zu Rippenzahl, Areolenform und Dornenzahl treffen für die „L 1004“ zu. Meine Pflanze ist allerdings wesentlich kürzer bedornt; die Dornen haben keine 30–50 mm, wie von RAUSCH angegeben. Und trotzdem ähnelt sie einem „kleinen Vogelnest“. Einen Vergleich mit der Pflanze, deren Abbildung RAUSCH für die Erstbeschreibung auswählte, hält sie aber bei weitem nicht stand⁵.

Zur Blüte schreibt RAUSCH selbst, daß sie variiert⁵. Die „L 1004“ hat eine rein hell-orangefarbene Blume, die nach innen etwas heller wird. Doch diese Blüte hat nicht die typische Form der *Lobivia maximiliana*. Ich halte diese „L 1004“ für eine Form der *Lobivia backebergii* (Werdermann) Backeberg subsp. *schieliana* (Backeberg) Rausch. Diese Meinung



Lobivia spec. L 1004 (L 967?)

Lobivia maximiliana ssp. *quiabayensis* WR 205



vertritt u. a. auch Karl-Heinz BRINKMANN, Lünen.

Auf meine diesbezügliche Anfrage antwortete mir Dr. LAU: „Als ich bei der *Lobivia schieliana* sammelte, kannte ich die Beschreibung der *Lobivia quiabayensis* nicht. RAUSCH berichtete mich später, so daß ich jetzt meine richtige 'Quiabayensis' mit der Nummer 1004 und eine Standortform von der 'Schieliana' mit Nummer 967 versehe. 966 ist ja die richtige 'Schieliana'.“

Lobivia winteriana RITTER

Wolfgang Heyer

Lobivien brauchen dem Sammler normalerweise nicht empfohlen zu werden; das Interesse an ihnen ist aber – vielleicht auch, weil durch die Artendiskussion von Walter RAUSCH eine starke Namensveränderung stattgefunden hat – stark rückläufig. Das ist natürlich bedauerlich, weil viele wunderschöne Blüher damit aus dem Bewußtsein gerückt werden, die – von ihrer optischen Wirkung her gesehen – geradezu als „Einstiegspflanzen“ in unsere Liebhaberei verstanden werden können.

Unter den peruanischen Lobivien gibt es eine von Friedrich RITTER 1964 entdeckte und 1970 erstmals beschriebene Art, *Lobivia winteriana* Ritter, die besonders geeignet erscheint, das Interesse an Lobivien zu wecken. Diese etwas säulig wachsenden Pflanzen mit eng aneinander stehenden Areolen, 13–19 Rippen, graugrüner Farbe und einem charakteristisch nach oben gekrümmten Mitteldorn, dessen Länge stark variiert (1–6 cm lang), fallen unter den Lobivien kaum auf, solange sie nicht blühen. Wer diese Art aber blühend erlebt, ist fasziniert, denn sowohl die Blütengröße (6–9 cm lang, 7–9 cm Durchmesser der Blütenkrone) als auch besonders die intensive Blütenfarbe sind unter den Lobivien außergewöhnlich. Die Blüten halten

zwei bis drei Tage lang. In der Originalbeschreibung bei RITTER gibt die auf Objektivität bedachte Blütenfarbendiagnose keine anschauliche Vorstellung von der tatsächlichen Schönheit: „purpurn, nach DIN 6164 Farbe 10, Sättigung 5–7, zuweilen randlich karmin (Farbe 8), was in eins gesehen etwa rubin (Farbe 9) ergibt“¹, so daß RITTER selbst noch einmal nachdrücklich betonte: „*Lobivia winteriana* wächst leicht in Kultur und ihre großen herrlichen Blüten, welche sie vom Frühjahr bis zum Herbst zeigt, macht sie für jede Sammlung zur Zierde“¹. In der Tat ist auch dieses Kriterium besonders angenehm – die Pflanze blüht über Monate hinweg mit ihren großen, intensiv gefärbten Blüten.

Walter RAUSCH hat diese Pflanze als Varietät zu *Lobivia backebergii* (Werdermann) Backeberg gestellt und als lokalen Formenkreis um Huancavelica in Peru empfunden; seine Feldforschungsergebnisse decken sich mit RITTERs Erfahrungen, denn beide sehen eine deutliche Nähe zu *Lobivia wrightiana* Backeberg, RITTER aber ebenso eine enge Beziehung zu *Lobivia hertrichiana* Backeberg und *Lobivia minuta* Ritter, die bei RAUSCH als Synonym der Varietät *hertrichiana* auftaucht. Die unter-

Lobivia spec. Lau 1004 (Lau 967?)

Auch hat er die Benennung seiner eigenen Pflanze korrigiert.

Offensichtlich hat Dr. LAU also auch Pflanzen der *Lobivia quiabayensis* gefunden. Unklar ist hingegen, ob Exemplare dieser Art neben der Standortform von *Lobivia schieliana* unter der Nr. „L 1004“ vertrieben worden sind und heute in den Sammlungen stehen.

Vielleicht schauen sich die Kakteenfreunde, die über Material unter der Feldnummer L 1004 verfügen, ihre Pflanzen einmal unter den oben erläuterten Aspekten an und teilen mir ihre Auffassungen mit. Ich wäre sehr dankbar dafür.

Literatur:

- 1 The Chileans Year Book 1972; Lau Feldnummernverzeichnis
- 2 RAUSCH, W.: *Lobivia quiabayensis* spec. nov., Kakt. and Sukk. 19 (2) : 22. 1968
- 3 –, Lobivia, Die tagblütige Echinopsidinae aus areal-geographischer Sicht, I : 36; III : 178. 1975
- 4 –, –, I : 28
- 5 –, –, I : 23
- SIMON, W.: Neues und Strittiges, Pkt. 4, *Lobivia schieliana* Backeberg, Sukkulantenkunde, Jahrbücher der Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft VII/VIII : 72–73. 1963

Günther Fritz
Burg-Windeck-Straße 17
D-5227 Windeck 1



schiedliche Auffassung des Artbegriffs zeichnet dafür wohl verantwortlich.

Eine gewisse Verwirrung um diese Pflanze hat sich nun dadurch ergeben, daß verschiedene ähnlich klingende Namen in der Literatur und gerade auch bei einigen Händlern verwendet werden. So gibt es häufig den Namen „*Lobivia winterii*“; dies ist in der Regel *Lobivia winteriana* Ritter. Außerdem begegnet man einer *Lobivia winteriae* oder auch der *Lobivia peclardiana* var. *winteriae*, die besonders durch Krainz „Die Kakteen“ bekannt geworden ist. Friedrich

RITTER hat in dem zweiten Band „Kakteen in Südamerika“ darauf hingewiesen, daß diese Pflanzen mit derartigen Namen Kulturhybriden sind und die Namen deshalb zu streichen sind².

Literatur:

- 1 RITTER, F.: *Lobivia winteriana* Ritter spec. nov., Kakt. and. Sukk. 21 (8) : 146–147. 1970
- 2 —, Kakteen in Südamerika II : 587. 1980 Selbstverlag, Spangenberg

Wolfgang Heyer
Niederfeldstr. 45
D-4980 Bünde 1

4 Photoperiodismus

Unter Photoperiodismus versteht man die Abhängigkeit des Pflanzenwachstums und verschiedener Entwicklungsvorgänge vom Verhältnis Hell zu Dunkel, bzw. Tages- zu Nachtlänge. Bekannt sind z. B. photoperiodische Reaktionen bei der Knollenbildung von Dahlien und Begonien sowie der herbstliche Blattfall bei Laubbäumen und Gehölzen. Für den Anwender sind besonders die Bedingungen zur Blütenbildung wichtig, wobei man unterscheiden muß:

Kurztagspflanzen

Die Blütenbildung wird bei Lichtperioden unter 12 Stunden gefördert, bei längeren Bestrahlungszeiten tritt keine Blütenbildung auf.

Langtagspflanzen

Die Pflanzen können nur dann blühen, wenn die tägliche Beleuchtungsdauer mehr als 12 Stunden beträgt.

Tagneutrale Pflanzen

Ein Blütenansatz wird nicht durch die Tageslänge, sondern durch andere Faktoren beeinflusst (z. B. Feuchtigkeit).

Daneben gibt es noch Mischtypen, bei denen Lang- auf Kurztagsbeleuchtung oder umgekehrt zu folgen hat.

Mit künstlichen Mitteln der Lichtsteuerung, sei es durch Abschirmung des Tageslichtes oder durch zusätzliche Lichtgabe, ist man daher in der Lage, das Blühen zu beeinflussen. Für eine künstliche Tagesverlängerung genügen bereits Beleuchtungsstärken von etwa 75–200 lx. OSRAM

Caralluma hesperidum MAIRE

Jürgen Reiß

Die Gattung *Caralluma* wurde im Jahre 1811 von dem englischen Botaniker Robert BROWN aufgestellt. Der neuen Gattung zugrunde lag eine Pflanze, die nach den Angaben von BROWN von einem Eingeborenenstamm im damaligen Britisch-Indien als „Car-allum“ bezeichnet wurde. Ohne Zweifel gehören die Vertreter der Gattung *Caralluma* zu den stammesgeschichtlich ältesten Vertretern der sukkulenten Asclepiadaceen. So besitzt *C. frerei* (*Frerea indica*) noch voll entwickelte Blätter (REISS, 1967). WHITE und SLOANE (1937) haben in ihrem Handbuch die Gattung *Caralluma* als „Rückgrat“ der Stapelien bezeichnet, weil einmal nur

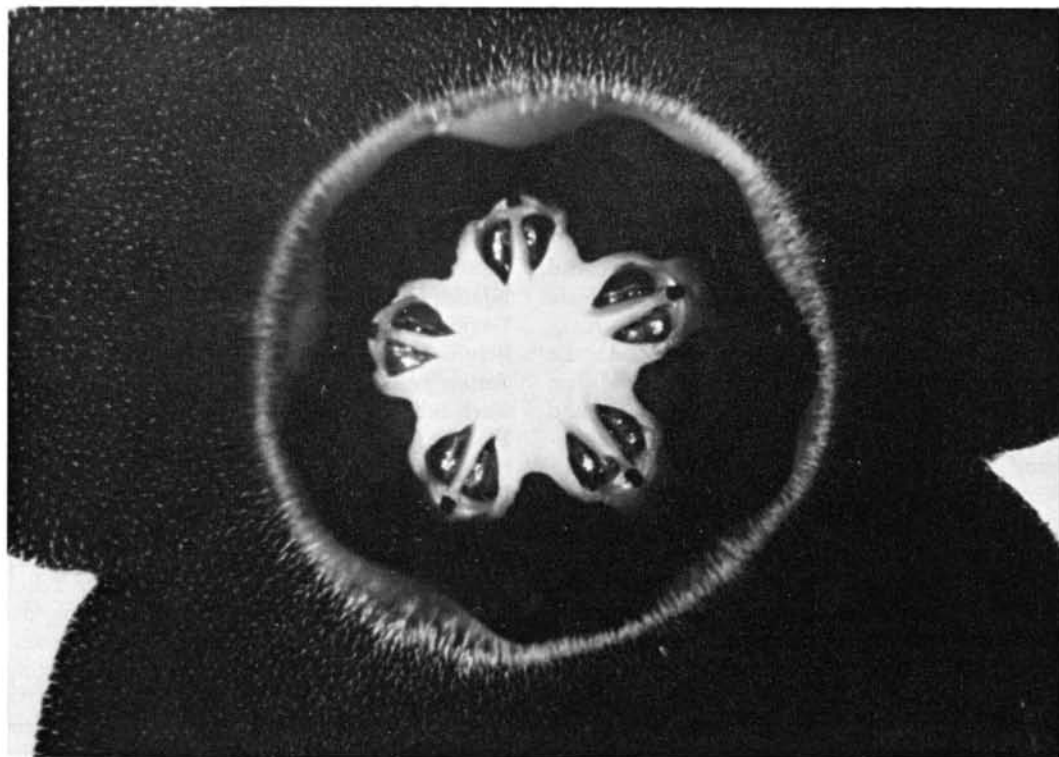
verhältnismäßig geringfügige Unterschiede zu den meisten anderen Gattungen bestehen und weil zum anderen dieser Gattung alle jene Stapelien zugeordnet werden, die in anderen Gattungen nicht unterzubringen sind.

Vertreter der Gattung *Caralluma* sind weit verbreitet in mäßig trockenen Regionen der Erde, und auch dieses deutet auf ein stammesgeschichtlich hohes Alter hin. Das Verbreitungsgebiet reicht von Indien über das gesamte Afrika und die arabische Halbinsel bis zu den südlichen Küstenländern und Inseln des Mittelmeeres. In dieser Region ist auch die hier beschriebene Art *C. hesperidum* beheimatet.

Caralluma hesperidum. Verzweigte Sprosse mit Knospen und Blüten (oberste ist abgeblüht)

Einzelblüte von *Caralluma hesperidum*

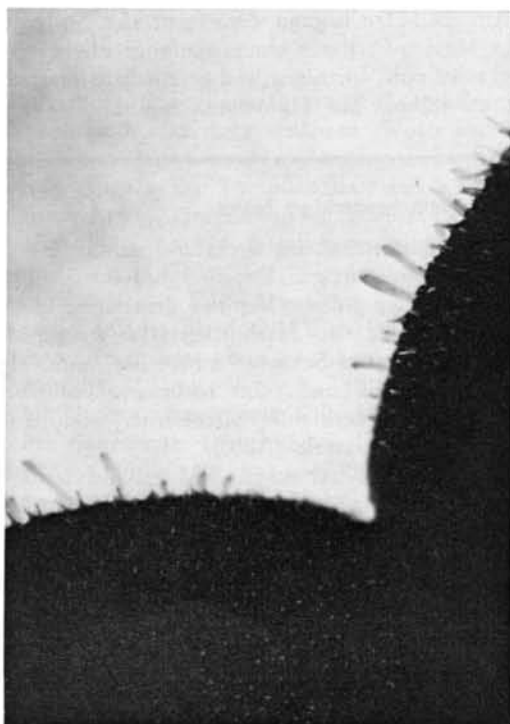




Staminalsäule von oben. Die Pollinien sind deutlich zu erkennen

Die ganze samtige Oberfläche der Blüte von **Caralluma hesperidum** ist mit winzigen Haaren bedeckt, wobei die großen keulenförmigen mit Geruchstoffen gefüllt sind

Dr. René MAIRE, ein französischer Botaniker, fand diese Pflanze in einem Kalkgebirge in Marokko und beschrieb sie im Jahre 1922 (BRAUN-BLANQUET u. MAIRE, 1922). Der Artnamen „*hesperidum*“ weist auf den extrem im Westen gelegenen Standort hin, denn die „Gärten der Hesperiden“ lagen in der Antike im äußersten Westen, an den Grenzen des Ozeans, in der Nähe des sagenhaften Atlantis. Die einfachen oder verzweigten Sprosse von grünlich-weißer Farbe tragen unregelmäßige, dunkelgrün bis rötlich gefärbte Flecke. Im Querschnitt sind die Sprosse viereckig mit fleischigen, zugespitzten Zähnen an den Kanten. Blätter fehlen. Die Blüten entspringen in Büscheln zu 2-10 in der Nähe der Sproßspitze; ihre Stiele sind sehr kurz. Die in fünf Zipfel gespaltene Blütenkrone ist selten größer als 2 cm im Durchmesser. Die dunkelbraun-purpurn gefärbten



Der XVI. Kongreß der Internationalen Organisation für Sukkulentenforschung (I.O.S.)

Vom 23. bis 29. März 1980 fand der 16. I.O.S.-Kongreß statt. Mit der Organisation war diesmal die mexikanische Sektion beauftragt und viele bekannte Persönlichkeiten sind der Einladung nach Mexiko gefolgt. Vielversprechend war der wohl kaum zu überbietende, ideale Rahmen zu diesem Treffen: das klassische Kakteenland Mexiko. So hat man dann auch die Erwartungen nicht enttäuscht und keine Mühen gescheut, den Gästen die rauhe Schönheit und den Pflanzenreichtum des Landes zu präsentieren.

Bereits in der Woche zuvor stand eine mehrtägige Fahrt ins nördliche Hochland auf dem Programm, bei der bekannte Kakteenstandorte wie Huizache, San Luis Potosi und Matehuala, bis hinauf zur Sierra de Bocas besucht wurden. Weitere Standortbesuche während und nach dem Kongreß führten in die Barranca de Metztitlan, nach Zapotitlan und Oaxaca, wo Pflanzenfreunde und Interessenten der historischen Kultur Mexikos gleichermaßen auf ihre Kosten kamen.

Am 23. März begann der eigentliche Kongreß in Mexico-City mit einem umfangreichen Programm von Vorträgen und gesellschaftsinternen Aktivitäten. Ein Höhepunkt stellte die Ver-

leihung des „Cactus d'Or“, des „Goldenen Kaktes“ an die verdiente mexikanische Kakteenforscherin Prof. Dr. Helia BRAVO dar, die erst vor kurzem den ersten Band ihres neuen Werkes „Cactaceas de Mexico“ fertigstellen konnte. Verbunden damit war ein Besuch des Botanischen Gartens von Mexico-City. Weitere gemeinsame Besuche galten dem unvergleichlich interessanten Anthropologischen Museum und der bekannten historischen Kulturstätte Teotihuacan sowie des Staatstheaters mit einer wunderschönen Darbietung des Balletts „Folklorico de Mexico“. Erlebnisse, die sich harmonisch in das Gesamtprogramm einfügten und dem aufgeschlossenen Besucher unvergessen bleiben.

Am 28. März wurde der Kongreß nach Tehuacan, Puebla verlegt, wo sich gleichzeitig die Redakteure von Kakteen- bzw. Sukkulentenzeitschriften zu einem informativen Meeting zusammenfanden.

Hernando Sanchez-MEJORADA und dem Team der mexikanischen I.O.S.-Sektion sei für die eindrucksvolle Ausrichtung des Kongresses, ebenso wie für die freundliche Betreuung herzlich gedankt.

Dieter Hönig

Caralluma hesperidum Maire

Blütenblätter sind ungefleckt und samtartig von feinen keulenartigen Papillen bedeckt (Abb.). Bei Verletzung dieser Papillen dringt eine klebrige Substanz von durchdringendem Aasgeruch aus. Die in fünf Sektoren unterteilte Staminalsäule ist weiß und trägt rotbraune Pollinien (miteinander verklebte Pollenkörner) von mandelförmiger Gestalt (Abb.).

Schon MAIRE hat auf die leichte Kultivierbarkeit der Pflanze hingewiesen (BRAUN-BLANQUET u. MAIRE, 1922). Eigene Erfahrungen bestätigen die Robustheit und Widerstandsfähigkeit von *C. hesperidum*, die im Sommer auf einem warmem, luftigem Balkon willig Blüten ansetzt. Jede Erdmischung für Sukkulenten ist zur Kultivierung geeignet. Wie auch andere Stapelien wünscht *C. hesperidum* nur mäßig Was-

ser im Winter und erhöhte Wassergaben in der Wachstumszeit im Sommer.

Literatur:

- BRAUN-BLANQUET, J. & MAIRE, R.: Contributions à l'étude de la Flore marocaine. Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord **13**: 13-23. 1922
BROWN, R.: On the Asclepiadeae, a natural order of plants separated from the Apocineae of Jussieu. Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. **1**: 12-78. 1811
REISS, J.: *Caralluma frerei* Rowley (*Frerea indica* Dalziel), ein bemerkenswerter Vertreter der sukkulenten Asclepiadaceen. Kakt. und Sukk. **18**: 90-92. 1967
WHITE, A. & SLOANE, B. L.: The Stapelieae, I. Pasadena. 1937

Dr. Jürgen Reiß
Dürerstraße 24
D-6550 Bad Kreuznach

Wie Schildläuse leben

Beatrice Potocki-Roth

Sie bilden eine der interessantesten Insektengruppen, die sich aus vielen Familien zusammensetzt. Die Weibchen, um die es hier hauptsächlich geht und nach denen sich die Einteilung der ganzen Gruppe richtet, sehen Insekten so unähnlich, daß man eher geneigt ist, sie für Knospen, Gallen, Schorf oder Korkwucherungen zu halten. Man hat ferner den Eindruck, als wären sie mit der Unterlage verwachsen. Dem ist nicht so. Schildläuse lassen sich leicht mit einem Hölzchen abheben. Wie aber kommt es nur zu solch absonderlichen Tierformen?

Wenn das junge Tier (Abb. 1) unter dem mütterlichen Schild hervorkriecht, ist es ein recht bewegliches Geschöpf, das sich auf seinen sechs Beinchen munter vorwärtsbewegt, auf der Suche nach einem geeigneten Pflanzenteil. Hat es den gefunden, saugt es sich fest und bleibt bis zu seinem Tode auf derselben Stelle. Zuvor aber schwillt es an, häutet sich und meistens verliert es, oft bei der ersten Häutung schon, die Beine; oder aber diese werden mehr oder weniger reduziert. Nach und nach entsteht der Schild, und wir haben bald eine ausgewachsene Schildlaus vor uns. – Soweit der Werdegang des Weibchens. Die Entwicklung des Männchens nimmt einen anderen Verlauf. Zwar verbringt auch das Männchen seine Jugendstadien für gewöhnlich unter einem Schild (Abb. 1). Nur ist dieser kleiner als der Weibchenschild. Das männliche Tier entwickelt sich aber, im Gegensatz zum weiblichen, wie ein „normales“ Insekt, hat Augen, Beine und in der Regel ein Flügelpaar. Es ist kleiner als das Weibchen und sieht aus wie eine Mücke (Abb. 2b). Kein Mensch würde glauben, daß der zart gebaute Geselle etwas mit Schildläusen zu tun hat. (Wenn der Unterschied zwischen Männchen und Weibchen so groß ist, daß eine Zusammengehörigkeit nicht mehr zu erkennen ist, spricht man von Sexualdimorphismus.) – Bis das Männchen geschlechtsreif ist, macht es etwa 5 Stadien durch. Einmal erwachsen, beschränkt sich seine Aufgabe einzig und allein auf die Befruchtung von Weibchen. Das Kerlchen ist daher äußerst beweglich. Doch einen Mangel hat

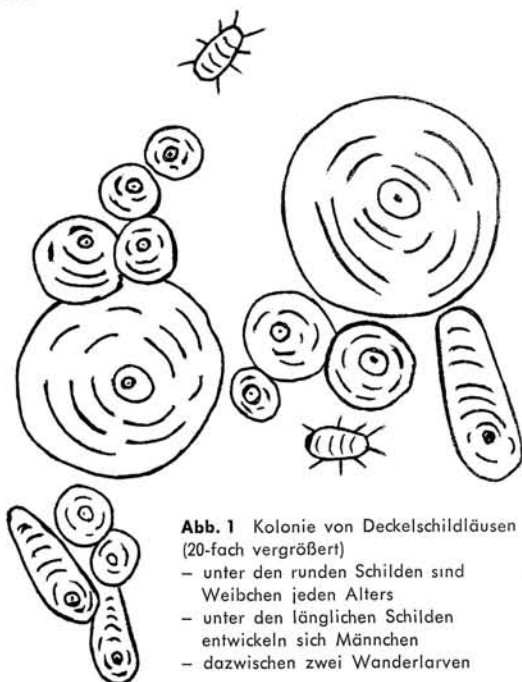


Abb. 1 Kolonie von Deckelschildläusen (20-fach vergrößert)

- unter den runden Schilden sind Weibchen jeden Alters
- unter den länglichen Schilden entwickeln sich Männchen
- dazwischen zwei Wanderlarven

es, seine Mundwerkzeuge sind zurückgebildet. Es kann sich also nicht ernähren. Wozu auch? Sein Leben dauert sowieso im allgemeinen nur wenige Tage. – Zur Fortpflanzung sind bei den meisten Arten Männchen nicht unbedingt erforderlich. Sie kann auch parthenogenetisch erfolgen. Die zahlreichen Eier werden unter dem Schild abgelegt. Eine Ausnahme ist die San-José-Schildlaus, die keine Eier legt, sondern Junge gebärt, was ebenfalls unter dem Schild stattfindet.

Schildläuse schädigen die Pflanzen nicht nur durch Saftentzug. Der Speichel dieser Insekten kann sehr giftig sein, wie zum Beispiel bei der San-José-Schildlaus. – Die Nahrungsbedürfnisse sind verschieden. Einige Arten sind nur auf bestimmten Nährpflanzen anzutreffen, andere sind fähig, auf vielen, verschiedenen Pflanzenarten zu leben. Manche Schildläuse setzen sich nur an Blättern fest, während manche außer den Blättern auch Früchte, Zweige und Stämme befallen. Wieder andere finden sich nur auf Stammorga-

nen. Wo immer sie sitzen, sie alle ernähren sich vom Pflanzensaft. Und es sind oft so viele Tiere, daß ihre Wirtspflanzen kränkeln oder aber an Erschöpfung zugrunde gehen. Ganze Bäume sterben ab! – Auch werden die Pflanzen durch die saugenden Schildläuse verschmutzt. Das geschieht durch die klebrigen Ausscheidungen (Honigtau) der Tiere. Noch widerlicher wird dieser Umstand, wenn sich auf dem Honigtau Rußtaupilze ansiedeln. Das sieht sich an wie schwarze Überzüge. Sie bestehen sehr oft aus einem Gemisch verschiedener Rußtaupilze wie *Apiosporium*-, *Capnodium*-Arten. Rußtaupilze sind harmlos. Sie leben nur auf dem Honigtau und dringen nicht in das Pflanzengewebe ein. Sie benachteiligen die Pflanzen höchstens durch Licht- und Luftentzug.

Schildläuse sind weltweit verbreitet. Einige Arten sind geradezu Meister im Welterobern. Allen voran ist wiederum die San-José-Schildlaus. – Wie ist es möglich, daß ein Tier, das sich im ausgewachsenen Zustand nicht bewegt und dessen Larven sich nie weit vom mütterlichen Schild entfernen, so reisefähig ist? – Als erstes Transportmittel gilt der Wind, der die jungen Tiere fortweht. Vögel, an deren Beinen und Insekten auf deren Körper sich Wanderlarven befinden, sind ebenfalls gute Verbreiter. Zuletzt aber ist es der Mensch, der es im Verlauf weniger Jahrzehnte fertiggebracht hat, Schildläuse, zusammen mit Obst und allerlei Pflanzenmaterial, bis in den hintersten Winkel der Welt zu befördern.

In den reichhaltigen „Schildlaus-Komplex“ sind auch noch alle die schildlosen Schmier-, Woll- und Wurzelläuse eingegliedert. Diese Formen lassen wir beiseite und befassen uns lieber mit den „echten“ Schildläusen, die in zwei Kategorien eingeteilt sind.

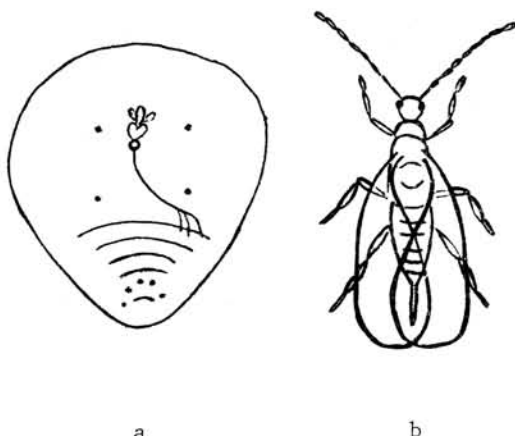
Bei Tieren der ersten Kategorie wird der Schild aus einer halbkugelig gewölbten, schalen- oder schildartig verdickten und verhärteten Rücken- haut gebildet, die mit dem Tier verwachsen ist. Beispiel: die bekannte, in Deutschland weitverbreitete Zwetschgen- oder Gemeine Napfschildlaus (*Eulecanium corni* Bché.) und ihre Verwandten. Die erwähnte Laus ist sehr fruchtbar. Unter dem Schild eines solchen Tieres wurden einmal über 3000 Eier gezählt!

Die zweite Kategorie umfaßt die Deckelschildläuse (Abb. 1). Ihr Schild ist eher flach, rund, austernförmig oder länglich, komma- oder miesmuschelförmig. Er besteht aus abgestreiften

Larvenhäuten und fädigen Drüsensekreten. Er kann vom darunter sitzenden Tier abgehoben werden. Je nach Art sind die Schilde weiß, gelblich, braun, grau oder schwärzlich. Auch die Länge ist unterschiedlich. Sie variiert von 0,5 bis 4 mm. – Dieser Kategorie gehören einige wichtige Schädlinge an, wie die bekannte einheimische Kommaschildlaus (*Lepidosaphes ulmi* L.), die von Europa nach Nord- und Südamerika verschleppt worden ist, ferner die Rote Austernschildlaus (*Epidiaspis leperii* Sign.), und zuletzt ist wiederum die berühmte San-José-Schildlaus (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.) zu nennen, die als der gefährlichste Schädling der Welt angesehen wird. Das Auftauchen dieser kleinen, etwas mehr als 1 mm langen Laus versetzte Pflanzenschutzämter in Panik und Regierungen in Aufregung. – Ihre Heimat ist China. Dort schädigte sie jahrhundertlang die für die Seidenraupenzucht wichtigen Maulbeerkulturen. – Irgendwie und irgendwann geriet sie nach Amerika, trat erstmals in Kalifornien auf und verwüstete in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts die Obstpflanzungen in San José. – Die kleine Laus eroberte nach und nach die Welt. Man ergriff Gegenmaßnahmen, „rodete“ und verbrannte ganze Obstbaukulturen. Millionenwerte gingen verloren. – Der Vormarsch ging weiter. Trotz aller Maßnahmen zur Verhinderung einer Einschleppung, gelangte die unheilbringende Laus 1946 nach Deutschland. Im Sommer 1948 waren bereits Kulturen von 205 süddeutschen Obstbaugemeinden befallen. – Nicht nur Obstkulturen sind bedroht. Die Kleine ist nicht wählerisch. Sie tut sich im ganzen an 150 verschiedenen Pflanzenarten gütlich, darunter an Linden, Pappeln, Ulmen und Weiden. Man befürchtet ihr Eindringen in die Wälder!

Weniger gefährlich, doch schädlich genug sind ihre ebenfalls weltweit verbreiteten Verwandten, die einheimischen Oleanderschildläuse (*Aspidiotus hederae* Vall.) und ihre Unterart (*Aspidiotus hederae unisexualis* Schmutt.). Auch sie haben einen reichhaltigen Speisezettel. Es sind etwa 80 verschiedene Wirtspflanzen bekannt. Man findet Oleanderschildläuse an einheimischen wie auch an tropischen Pflanzen, Sukkulanten nicht ausgenommen. Sie sind an *Agave americana*, Cereen, Mesembryanthemen, Semperviven und Stapelien beobachtet worden. Der Schild dieser Läuse ist rundlich, mäßig gewölbt, etwa 1,8 bis 2,2 mm lang, weißlich, oder gelblich-

Abb. 2 Deckelschildläuse
(40-fach vergrößert)
a) Weibchen: Ventralseite
b) Männchen: Dorsalseite



graubraun, oder aber milchkaffeeartig. Das darunter befindliche Weibchen (Abb. 2 a) ist eher birnförmig und hellgelb.

Eine weitere Verwandte der San-José-Schildlaus hat sich auf Kakteen spezialisiert. Es ist die Kakteenschildlaus (*Diaspis echinocacti* Bché.). Sie ist in Mittelamerika zu Hause, befällt mit Vorliebe Opuntien und sitzt auf grünen Flachtrieben und auf den Früchten. Darum nennen sie die Amerikaner und die Engländer rundweg „Prickly pear scale“. – Sie verschmäht jedoch auch andere Kakteen nicht. Ihre Verbreitung verdankt sie den Menschen, die sie, mit Kakteen in vielen Ländern eingebürgert haben. *Diaspis echinocacti* fühlt sich an Opuntia-Zuchtformen Südafrikas ebenso wohl wie an zahllosen Opuntien Australiens. Dort allerdings hofft man, daß sie das Wachsen der Opuntien eindämmt. Anders jedoch sieht es in Kakteengewächshäusern kühlerer Klimazonen aus, wo sie sich ebenfalls gerne breitmacht. Dort ist sie unerwünscht, weil sie erstens die Kakteen schädigt und zweitens durch ihre Anwesenheit häßlich macht. Ihr Schild ist weiß, rundlich und 2 bis 2,3 mm lang. Das weibliche Tier ist birnförmig und gelb.

Als letzter Kakteenschädling dieser Gruppe folgt die Schildlaus *Opuntiaspis philococcus* Ckll., die an den Kakteen Südfrankreichs ihr Unwesen treibt. Cereen mag sie besonders. Ferner hat sie es noch auf Agaven und Yucca abgesehen. Auch verschiedene andere Pflanzen sind vor ihr nicht sicher.

Schildläuse sind schwer zu bekämpfen, denn unter ihrem Schild sind sie recht gut geschützt. Sie haben aber zum Glück eine Anzahl natürlicher Feinde, die gegen sie eingesetzt werden können. In erster Linie sind es gewisse Zehrwespen, die mit Schlupfwespen verwandt sind. Mit einem Legestachel stechen sie die Läuse durch den Schild an und legen ein Ei in den Körper der Tiere. Die geschlüpfte Wespenlarve lebt auf Kosten ihres Wirtes. Auch Käfer helfen mit, die Schädlinge in Schach zu halten, so vor allem Marienkäferarten, ebenso der Glanzkäfer *Cybocephalus rufifrons* Reitt.

Die einfachste Bekämpfungsmethode ist die: Man entfernt die Tiere mit einem Hölzchen, braust die Pflanze gründlich ab (mit beliebigen Wiederholungen), damit zurückgebliebene Larven fortgespült werden. (Auf peinliche Sauberkeit achten, denn leicht werden Jungtiere auf andere Pflanzen übertragen.) Nach 2 bis 3 Wochen erfolgt eine Nachkontrolle. Alle „entkommenen“ Jungläuse, die inzwischen ihr Wanderstadium abgeschlossen haben, können dann mühelos beseitigt werden. Weitere Nachkontrollen nicht vergessen. – Auf diese Weise habe ich manche Pflanze für immer von Schildläusen befreit.

Literatur:

- KLINKOWSKI, M., MÜHLE, E., REINMUTH, E., BOCHOW, H.: Phytopathologie und Pflanzenschutz I: 209, 211. Akademie-Verlag, Berlin, 1974
LINDINGER, L.: Die Schildläuse (Coccidae), S. 5–7, 20, 22, 24, 26. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1912
LOHR, F. vom Wachendorf: Die große Plage, S. 368–388. Herkul GmbH, Verlagsanstalt, Frankfurt/M., 1954
PAPE, H.: Krankheiten und Schädlinge der Zierpflanzen, S. 90, 135, 136. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, 1955
SCHNEIDER, F., BOVEY, P.: Die San-José-Schildlaus, S. 1–24. Eidgenössische Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, CH-8820 Wädenswil
SORAUER, P.: Handbuch der Pflanzenkrankheiten, V, 5. Auflage, 4. Lieferung, S. 406, 473, 476, 507, 508, 510. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, 1957

Beatrice Potocki-Roth
Birsigstraße 105
CH-4054 Basel

● Kleinanzeigen ●

Kleinanzeigen sind für Mitglieder der drei Herausgeber-Gesellschaften kostenlos, sie dürfen keinem gewerblichen Zweck dienen und sollen 4 Zeilen nicht überschreiten. Der Text muß 6 Wochen vor Erscheinen der Redaktion vorliegen.

Suche Anleitung zum Selbstbau eines Kleingewächshauses (ca. 100 cm x 70 cm x 100 cm) mit Heizung und Zusatzbeleuchtung (Portoerstattung). Wolfgang Korth, Muggensturmstr. 13, D-7000 Stuttgart 31

Suche Bimskultur-/Hydrokultur-Anwender, bes. im Ruhrgebiet und Umgebung für Pflanzen- (auch nichtsukkulente) und Erfahrungsaustausch. Klaus Sasse, Finkenstr. 16, D-5810 Witten, Tel.: 023 02 / 531 90

Wer ist an einer Ortsgruppengründung interessiert? Raum Kirm - Idar-Oberstein - Simmern - Kirchberg. Willi Römer, Fasanenweg 9, D-6571 Hahnenbach, Tel.: 067 52 / 2870

Suche gegen Bezahlung Samen, Jungpflanzen von den Gattungen Apocactus, Ariocarpus, Coryphantha, Escorbaria, Neobesseyia, Thelocactus, Taumeya und Wilcoxia. Claudia Braisz, Inn. Weißenseest. 44, D-8501 Feucht

Suche Spezialliteratur über Gymnocallium. Bin für Hinweise oder Berichte über eigene Erfahrungen dankbar. Wilfried Nadolny, Wildenbergstr. 11, D-7951 Bonlanden

Gebe Kakteenlexikon (Backeberg), neuwertig, für DM 45,- ab! J. Hunger, Henschelstr. 10, D-4800 Bielefeld 1

Suche gebrauchtes Balkon- oder Terrassengewächshaus. Angebote an Thomas Würlein, Gronegkstr. 1, D-8800 Ansbach

Krainz „Die Kakteen“, alle Lieferungen, mit Mappe, gegen Gebot zu verkaufen. Manfred Defland, Wilmersdorfer Str. 3, D-6650 Homburg

Neumitglied sucht gegen Unkostenersatzung oder Bezahlung mexikanische Kakteen. Angebote bitte an Wolfgang Peigert, Kölnstr. 72, D-5160 Düren

Überzählige Sämlinge, 2-5jähr., der Gattungen Mammillaria, Ferocactus, Notocactus u. v. a. preiswert zu verkaufen. Bei Anfragen bitte Rückporto. Josef Brechmann, Nachkamp 15, D-4401 Sendenhorst 2, Tel.: 025 35 / 8284

Verkaufe wegen Platzmangel: Euphorbia 1,25 m und Cereus peruvianus 1 m, Ruth Schleicher, Kornkamp 7, D-4650 Gelsenkirchen, Tel.: 02 09 / 212 41

Anfängerin (Fensterkultur) s. geeignete Jungpfl. od. Ableger mit Bezeichnung. Würde mich sehr über Pflegetips freuen (Erdsstrat., Düngung). Unkostenersatzung ist Ehrensache. Doris Krebs, Beuthener Str. 25, D-5000 Köln 89

Da meine Spezialsamml. immer mehr Platz einnimmt, bin ich gezwungen, kleinere Kakteen, auch einige größere Mamm., Notokakt. und Cereen zu verkaufen. Näheres geg. frank. Rückumschlag. Willi Gertel, Rheinstr. 46, D-6507 Ingelheim

Suche gegen gute Bezahlung oder Tausch alle Arten von Turbinicarpus u. Sulcorebutia. Auch Ableger, Sämlinge u. Samen. Michael Rudolph, Lesewitzer Steig 13, D-1000 Berlin

Neumitglied sucht Samen, Ableger und Jungpflanzen von Igel-, Kugel- und Warzenkakteen gegen Portoerstattung. Bärbel Trska, Williburgstr. 9, D-4600 Dortmund 15

Suche KuaS-Jahrgänge vor 1978. Angebote mit Preis an Ludwig Daum, Helfmannstr. 62, D-6100 Darmstadt

Verkaufe gegen Gebot: Krainz „Die Kakteen“ kompl. 5 Ordner. Osen verstärkt. Winfried Stumpf, Schleusenweg 12, D-8641 Wallenfels, Tel.: 092 62 / 17 61

Backeberg „Wunderwelt Kakteen“, „Die Cactaceae“, Haage/Sadowsky „Kakteen-Sterne“ zu kaufen gesucht. Angebote an Heidi Bourguignon, Hufteustr. 8, D-8700 Würzburg, Tel.: 09 31 / 122 05 oder 410 32 37

KuaS 1978 und 1979 gegen Gebot oder Fotozeitschriften abzugeben. Manfred Stöber, Tulpenweg 3, D-3054 Rodenberg, Tel.: 057 23 / 2871

Zu kaufen gesucht: 50 Stück 1-2-jährige Sämlinge u. 20 Stück 2-3-jährige Jungpflanzen von Eriocereus jusbertii. Angebote mit Preisangabe erbeten an Johannes Huwiler-Klaus, Ackerstr. 2, CH-9500 Wil

Liebhaber u. Kenner v. Echinofossulocactus zwecks Pflanzenbestimmung und Austausch gesucht. Marianne Mihatsch, Schillingweg 14, D-4788 Warstein 5, Tel.: 029 25 / 18 94

Winterharte Opuntien, Mammillarien, viele Raritäten. Aus Platzmangel gebe ich Pflanzen aus Liebhabervermehrung ab. Bitte Freiumschlag. Wolfgang Schnelle, Yorkstr. 14, D-3000 Hannover 1

Tausche oder verkaufe Mammillarien-Sämlinge aus Standortsmen gezogen. Stefan Tolkendorf, Bohnhofstr. 5, D-4515 Bad Essen 1

Suche Literatur, Pflanzen, Ableger oder Samen asiatischer und australischer Sukkulente. Unkosten werden vergütet. Angeb. an Michael Gelber, Im Rebberg, CH-8954 Geroldswil

Wer gibt Anfängerin gegen Portoerstattung überzählige Samen, Ableger oder Jungpflanzen ab? Bärbel Lauermann, Meisterhausstr. 8, D-7110 Öhringen

Verkaufe wegen Todesfall große Kakteensammlung: Lobivia, Rebutia, Notoc., Mammillaria, Ascleps., Sämlinge, Meloc., Gymnocal. u. v. a. Nähere Auskunft gegen Freiumschlag. Wolfram Kircher, Michelfelder Str. 7, D-8713 Marktbreit

Jugendlicher Anfänger sucht gegen Unkostenersatzung überzählige winterharte Kakteen, möglichst mit Benennung. Thomas Elchlepp, Waldstr. 33, D-7521 Ubstadt-Weiher 2, Tel.: 072 51 / 639 94

Suche: Maihuenia patagonica, poeppigii, Coryph. chlorantha, vivipara, Neobesseyia missouriensis, similis, wissmannii, Scleroc. wipplei; Samen, Säml. od. Abl. geg. Unkostenersatz. Heiner Dusterhaus, Von Vinckestr. 28, D-3490 Bad Driburg

Verkaufe überz. Jungpflanzen v. Coryphantha reduncuspina, Helianthoc. crassicaulis, Horridocactus echinus v. minor, Sulcorebutia steinbachii, Lobivia hertrichiana, binghamiana. Christiane Alker, Friedenstr. 23, D-5600 Wuppertal 12

Verkaufe KuaS 1968-1978 geb.; Rau „Die großartige Welt der Sukkulente“; Jacobsen „Das Sukkulentelexikon“ 1970, Richter „Orchideen“ Pflegen - Vermehren - Züchten, 1969. Karl Kröff, Kreuzstr. 58, D-4330 Mülheim, Tel.: 02 08 / 47 19 91

Gedankenaustausch wird von jungem Rumänen, perfekt deutsch sprechend, gesucht. Kurt Petersen, Klosterkamp 30, D-2860 Osterholz-Scharmbeck

The National Cactus and Succulent Journal

Diese reich illustrierte Zeitschrift für Pflanzenliebhaber hat den größten Leserkreis in der englisch sprechenden Welt. Sie bringt interessante fachliche und populärwissenschaftliche Artikel, informiert über Neufunde und berichtet aus der Pflegepraxis. Jährlich vier Ausgaben und die Mitgliedschaft in The National Cactus and Succulent Society kosten £ 5,- (Spez.-Samenangebot mit der Dezember-Ausgabe). Auskünfte gegen Rückporto Helmut Broogh, Am Beisenkamp 78, D-4630 Bochum 6

VOLLNÄHRSAZ nach Prof. Dr. Franz BUXBAUM

für Kakteen und andere Sukkulente.
Alleinhersteller: Dipl.-Ing. H. ZEBISCH,
chem.-techn. Laboratorium, 8399 NEUHAUS / Inn

Hoyas - Senecio - Crassulas - Ceropegias

Bitte Preisliste anfordern.
MARIN CACTUS PATCH, 61 Granada Drive
Corte Madera / California 94925 U.S.A.

KAKTEEN IN GROSSER AUSWAHL

Katalog DM 1,-
SCHULZ CACTUS GROWERS
1095 Easy St., Morgan Hill, Ca. 95037, USA



Spezialgärtnerei für Hobbyisten und Sammler

Mehr als 60 000 Pflanzen warten auf Ihre Auswahl.

Wir haben geöffnet von Montag bis Samstag von 9.00 bis 18.00 Uhr

HOVENS cactuswekerij Markt 10, 5973 NR Lottum

Lottum erreichen Sie auf der E3 Richtung VENLO, Ausfahrt VENRAY, - GRUBBENVORST - LOTTUM

Samenliste 1981

Kakteen - Sukkulenten - Exotica
soeben erschienen!

Bitte auf Ihrem Geschäftspapier anfordern. Von 1000 pro Sorte bis kg-weise. Viele Neuigkeiten, auch winterfeste Sachen für Freilandkultur in Mitteleuropa bis -40°C . Kein Kleinverkauf.

Hildegard Nase, Cactus Seeds Wholesale
2540 E. Ross-Place, Tucson, 85716 Arizona, USA
Tel. 602 - 326 - 1651

Bodengrund für Kakteen:

● **LAVALITH** ●

30-kg-Sack 13 DM frei. Körnung 3-7 mm, feinere Körnung leicht aussiebbar. Bizarre handliche Lavabrocken 10 Stück 20 DM.

SCHÄNGEL ZOO · Eltzerhofstraße 2 · 5400 KOBLENZ
Telefon 02 61 / 312 84

Achtung Kakteenfreunde!

Haben Sie schon die richtige Gewächshausheizung? Wenn nicht, dann sollten Sie sich noch heute das **neue Propangas-Heizgerät Floramatic 3000** zulegen. Dieses deutsche Spitzenfabrikat erfüllt alle Ihre Erwartungen sowohl in Leistung als auch in Verarbeitung.

Es leistet bis zu 3,46 KW, wiegt ca. 9 kg. Höhe: 420 mm. Größe: 340 x 260 mm. Das Gerät hat die moderne Piezo-Zündung, ferner eine thermoelektr. Zündsicherung und die Temperaturregung erfolgt durch eingebauten Temperaturregler zwischen $+8^{\circ}$ und 28°C .

Die Floramatic 3000 ist sofort betriebsfertig, da Anschluß mit Schlauch für alle Propangasflaschen mitgeliefert wird. **Bis 31. 12. 1980 kostet die Floramatic 3000 als Einführungspreis nur DM 449,- inkl. MwSt.** Ab 1. 1. 1981 DM 465,- zuzüglich Versandkosten.

Greifen Sie schnell zu, bevor die Kälte zugreift!

Sieghart Schaurig, Kakteen-Zubehör-Versand
Daimlerstraße 12, D-6452 Hainburg, Telefon 0 61 82 / 56 95
Mein Geschäft ist Samstag, den 6., 13. und 20. Dezember von 8-16 Uhr durchgehend geöffnet.

30 Jahre KuaS — 30 Jahre Information

Ein Schlüssel zu diesen 30 Jahren Information stellt das in Kürze erscheinende

Schlagwortverzeichnis

dar. Auf 230 Seiten enthält es über 12 000 Eintragungen (Autoren, Artikel, Pflanzen).

Subskriptionspreis bis 31. 12. 80 nur SFr. 35,- inkl. Porto/Verpackung (Europa).

Bestellung durch Voreinzahlung des Betrages auf Post-scheckkonto Zürich 80-124 110 (Urs Egli, Lerchenbergstraße 19, CH-8703 Erlenbach ZH). Auslieferung der Bücher ab Ende Oktober 1980.

Nach Ablauf der Subskription nur noch wenige Exemplare!

Joseph Fürst von **Salm-Dyck**:

Cactaceae in Horto Dyckensi cultae anno 1849
(Bonn 1850)

Photomechanischer Nachdruck der Originalausgabe, 266 Seiten, geleimt. Nur SFr. 48,- inkl. Porto/Verpackung (Europa). Bestellung direkt bei:
Urs Egli, Lerchenbergstraße 19, CH-8703 Erlenbach ZH.

Freilandsukkulenten

Steingartenpflanzen, Bromelien

25 Arten Freilandsukkulenten DM 50,-

Bitte Preisliste anfordern

Richard Bauer, Silling 8, 8359 Rathsmannsdorf

NEU!
engel's
NEU!

Gewächshaus

lang erwartet — endlich da!

Material: 15 mm starkes doppelwandiges HOSTALIT-Z auf Alu-Konstruktion.

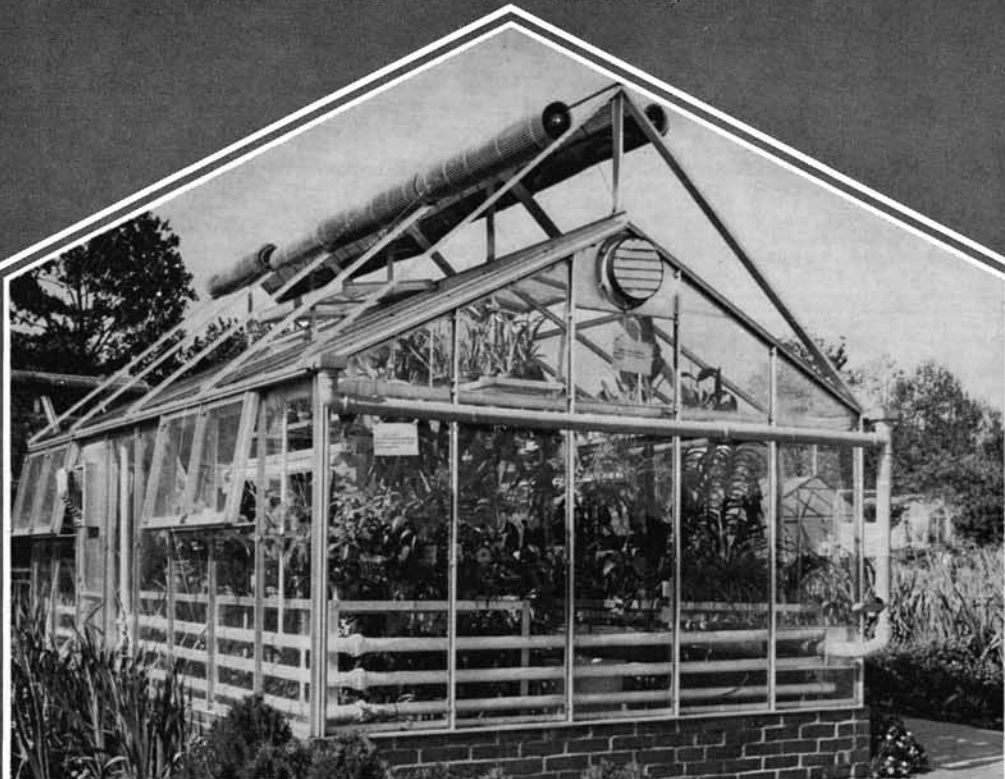
Leicht aufzubauen — leicht abzubauen und trotzdem stabil.

Gutschein
Nr. 8

Gegen Einsendung dieses Gutscheines erhalten Sie sofort unsere **Gratis-Information!**

Engel 8069 Rohrbach

Wenn Qualität entscheidet ...



KRIEGER - ALUMINIUMGEWÄCHSHÄUSER

Preiswert durch Direktlieferung ab Fabrik
Wartungs- und rostfrei durch hochwertige
Aluminium-Spezialprofile.

40 bis 70 % Heizkostensparnis durch
serienmäßig vorgesehene Isolierverglasung
und zusätzliche Wärmedämmung.

Leichte Selbstmontage.

Fachkundige Beratung, auch nach dem
Kauf, in allen gärtnerischen und techni-
schen Fragen der Liebhaberkultur im
Kleingewächshaus.

Lieferbar in vielen Abmessungen als frei-
stehendes Gewächshaus mit Satteldach,
Anlehnhaus mit Pultdach, Balkongewächs-
haus und Zimmervitrine.

Eine Postkarte genügt, und Sie erhalten
kostenlos den reich illustrierten **"Rat-**
geber für den Blumen- und Pflanzen-
freund" mit Informationen über 14 ver-

schiedene Gewächshausmodelle nebst In-
neneinrichtungen und Klimageräten sowie
vielen praktischen Ratschlägen für den Bau
und die Einrichtung von Kleingewächs-
häusern, Blumenfenstern und Pflanzen-
vitrinen.

Beratung und Lieferung in der Schweiz
W. Feustle, CH-8370 Sirmach TG



Krieger
Kleingewächshäuser
Gahlenfeldstr.5 Tel. 02330/7691
D-5804 Herdecke/Ruhr



Badeurlaub auf Gran Canaria im Strandhotel **RIVIERA**

Ferien weit ab vom Massentourismus in einer ruhigen Bucht direkt am Meer, Apartments, frei und unabhängig, aber Service eines Hotels, Frühstück und Hauptmahlzeit vom Buffet zur freien Wahl, großes Meerwasserschwimmbad, beheizter Süßwasserpool, Bar, Diskothek

1 Woche Übernachtung und Frühstück incl. Flug ab Frankfurt/M.
ab DM **698.—**

Weitere Informationen und Buchungen bei
FORTUNA-FERIENPARK, Eichelbergstr. 34,
7500 Karlsruhe 21
Tel.: 07 21 / 57 38 84 • Telex: 7 826 863

Endemische Sukkulente auf Gran Canaria

Aeonium

manriqueorum
percanum
simsii

spatulatum
undulatum
virginum

Euphorbia

aphylla
balsamifera
canariensis
obtusifolia
paralias
regis-jubae

und

Senecio kleinia
Ceropegia fusca
Sedum, Sempervivum

Und viele andere mehr.
Spezial Literaturnachweis
auf Wunsch.



HAHN'S CACTUS NURSERY

Wir führen Schriftwechsel auch in deutscher Sprache
Bitte Pflanzenliste anfordern

2663 Loomis Drive · San Jose, California 95121 USA

KAKTEEN · Literatur von Buchhandlung Ziegand

1000 Berlin 30

Potsdamer Straße 180

Ruf (0 30) 2 16 20 68

DER KAKTEENLADEN

bedarfsartikel · bücher · samen

VERSANDHANDEL

Energiesparen mit Dreischicht-Luftpolsterfolie zur Isolierung von Gewächshäusern, Balkonkästen und Frühbeeten.

Luftpolsterfolie (Dreischicht, normal) für innen und außen
hochlichtdurchlässig, super-UV-stabilisiert, Breite 2 m, Länge beliebig. qm DM 3,40

Luftpolsterfolie (Dreischicht), **selbstklebend** für außen
hochlichtdurchlässig, super-UV-stabilisiert, Breite 1 m, Länge beliebig. qm DM 4,90
(Klebeverbindung jederzeit wieder lösbar!)

Bücher zum Weihnachtsfest aus unserem Gesamtverzeichnis „Literatur“. Unsere Liste „Antiquarische Kakteenliteratur 4“ mit vergriffenen Kakteenbüchern und wertvollen Grafiken ist soeben erschienen.
Gesamtkatalog 80/81 und Sonderlisten kostenlos auf Anfrage.

JÖRG KÖPPER · LOCKFINKE 7 · D-5600 WUPPERTAL 1

Aufträge werden zu unseren Versandbedingungen ausgeführt.

Alle Preise zuzüglich Versandkosten.

Karel Knize

P. O. Box 10248

Lima 1, Peru

Süd-Amerika

Unsere neue SAMENPREISLISTE 1981

jetzt erschienen.

Groß- und Einzelhandel
Kakteen / Sukkulanten

MEXICO 17.3. — 1.4.81

Kakteen, Orchideen, Tillandsien,
Kultur und Folklore.

Route: Mexico-City — Huahuapam — Tlaxiaco —
Oaxaca — Tomelin-canon — Cordoba.

Offizielle Sammel- und Exporterlaubnis.

Flugreise ab Frankfurt: DM 3.095,-

Wir nehmen Vormerkungen entgegen für Flug-
reise nach

LONDON 1. — 4.5.81

mit Besuch von Hollygate Nurseries, Ashington
und Kewgarden.

Ab Stuttgart, Frankfurt, Düsseldorf u. Hamburg.

Preis ca. DM 400,-

Reisebüro Ehlers, Eberhardstr. 4c, 7 Stuttgart 1
Tel. 07 11 / 23 26 71 - 72

3. Sonderheft des AfM mit der Bezeichnung „Sonderheft 80“ u. d. Inh. **Der Mam. wrightii-wilcoxii-Komplex** v. Zimmermann, Benson, Castetter, Pierce u. Schwerin mit 15 Abbildg. u. 4 Verbreitungskarten (dav. 5 Farbb. geg. Berechn.), 108 Seiten (dav. 10 Tab.) ist erschienen.
Bestellung: a) AfM-Mitglieder = DM 9,- (ggf. zuz. DM 5,- für Farbb.), b) sonstige Bezieher DM 13,- (ggf. zuz. DM 5,- für Farbb.) durch Einzahlg. d. entspr. Betrages an Arbeitskr. f. Mamillarienfr., PSK 300 00-669, Postscheckamt 6600 Saarbrücken (BLZ 590 100 66) mit **genauer Anschriftsangebe**.

Achtung Kakteenfreunde

Jetzt brauchen Ihre Pflanzen wieder Licht!

Eine erfolgreiche Überwinterung und **Aussaat** Ihrer Kakteen und Sukkulenten in Wohn- und Kellerräumen hängt viel von den Lichtverhältnissen ab. Durch Zusatzbeleuchtung mit Gro-Lux-, * Verilux-True-Bloom- und * True-Lite-Röhren haben Sie die Möglichkeit die trüben, lichtarmen und langen Wintermonate zu überbrücken und so Ihre Pflanzen mit dem erforderlichen Lichtbedarf, den unsere Kakteen nun einmal benötigen, zu versorgen.

* Verilux-True-Bloom- und True-Lite-Röhren haben das vollständige Spektrum des Tageslichts mit den ultravioletten Strahlen des Sonnenlichts (5000 bis 6000 ° Kelvin) und haben daher als einzige Röhren sowohl die Farbe als auch die Eigenschaft des natürlichen Sonnenlichts. Machen Sie einen Versuch mit diesen Röhren, Sie werden begeistert sein.

Hier nun mein preisgünstiges Dezemberangebot:

BELEUCHTUNGSEINRICHTUNG

(nur für trockene Räume) komplett montiert

bestehend aus lackiertem, weißem Metallgehäuse, Reflektor, Aufhängehaken, 3 m langer Zuleitung mit Schuko-stecker nebst den entsprechenden Röhren nach Ihrer Wahl.

	mit Gro-Lux DM	mit Verilux DM	mit True-Lite DM
1 x 20 Watt – 60 cm lang			
Best.-Nr. LS/20	69,-	90,-	106,-
2 x 20 Watt – 60 cm lang			
Best.-Nr. LS/21	98,-	140,-	172,-
1 x 40 Watt – 120 cm lang			
Best.-Nr. LS/40	79,-	102,-	119,-
2 x 40 Watt – 120 cm lang			
Best.-Nr. LS/41	118,-	162,-	198,-
1 x 65 Watt – 150 cm lang		nicht	
Best.-Nr. LS/65	102,-	lieferbar	136,-
2 x 65 Watt – 150 cm lang		nicht	
Best.-Nr. LS/652	164,-	lieferbar	230,-

Moderner Spezial-Lampenkörper mit Reflektor u. Ständer, höhenverstellbar, ca. 125 cm lang, kompl. mit Anschlußkabel und Schuko-stecker (passend für 2 x 40 Watt Röhren) Best.-Nr. LBS 40 DM 179,-

Bio-Strahler, Spez.-Beleuchtungseinrichtung für alle Kleingewächshäuser bis 60 cm Länge, bestehend aus stabilem Leuchtkörper von 50 x 15 cm, Metallgestell, mit 2 Röhren à 15 Watt (1000 Lux) mit Zuleitung.
 Best.-Nr. LD 300 DM 89,50

Röhren einzeln:

Gro-Lux 20 Watt	Best.-Nr. LG 20	DM 16,50
Gro-Lux 40 Watt	Best.-Nr. LG 40	DM 17,40
Gro-Lux 65 Watt	Best.-Nr. LG 65	DM 23,-
Verilux 20 Watt	Best.-Nr. LB 20	DM 37,50
Verilux 40 Watt	Best.-Nr. LB 40	DM 39,50
True-Lite 20 Watt	Best.-Nr. LV 20	DM 53,-
True-Lite 40 Watt	Best.-Nr. LV 40	DM 57,-
True-Lite 65 Watt	Best.-Nr. LV 65	DM 56,-

nicht gedreht

Zeitschaltuhr, Markenfabrikat, 96 Einstellmöglichkeiten Best.-Nr. SU 40 DM 49,-
 zuzüglich Versandkosten.

Beleuchtungseinrichtungen für Gewächshäuser (Feuchtraum) bitte Sonderprospekt anfordern.

Isolierfolie, 3-schichtig, zur Abdeckung von Gewächshäusern. Heizkostenersparnis von ca. über 40 %. Lieferbare Breite 150 und 200 cm, qm DM 3,90, bei Versand zuz. Versandkosten. Bei Abholung qm DM 3,40.

Sieghart Schaurig, Kakteenzubehör

Daimlerstraße 12, D-6452 Hainburg, Telefon 0 61 82 / 56 95

NEU für Kakteen- und Sukkulenten-Pflege

Mit VITOLA-Pflanzennährsalz gewinnen Sie in einem Arbeitsgang **entkalktes** und mit allen **Nährstoffen** ange-reichertes **Gießwasser**. Damit gießen Sie immer – über-düngen nicht möglich! Ihren Kakteen und Sukkulenten kann hartes und kalkreiches Wasser nie mehr schaden!

250 g VITOLA – ausreichend für ca. 1000 Liter –
 nur DM 9,50 (+ Porto).

Sonderrabatte für Vereins-Sammelbestellungen!

IBERT GMBH • Postfach 6 • 8901 DIEDORF

GOSCH KAKTEENGÄRTNEREI

Büro: 2300 Kiel 1, Westring 341

Telefon (04 31) 56 24 17

Gärtnerei: 2302 Flintbek

Unsere neue Pflanzenliste erscheint
 im März 1981. Bis zu diesem Termin
 hat die Liste 1979/80 Gültigkeit.

Samen- Liste 1981

Unsere neue, ausgedehnte und reichlich illustrierte Samenliste (ca. 200 Abbildungen) erscheint etwa Mitte Januar 1981 und enthält ca. 1000 preiswerte Kakteen-arten, darunter einige **Neuheiten** und viele **Raritäten** für den Kakteenfreund, unter anderem: Mam. carmenae, Mam. lauii v., Mam. rubrograndis, Mam. wolffii, Mam. deherdtiana, Mam. heidia, Mam. humboldtii, Mam. solisoides, Mam. casoi, Mam. huajuapensis, Mam. wagneriana v. tortulispina, Mam. tesopacensis v. papas-quiarensis, Solisia pectinata, Encephalocarpus strobili-formis, Turbinicarpus flaviflorus, Turbinicarpus gracilis, Lophophora williamsii v. decipiens (purpur-violette Blüten!), Epithelantha micromeris v. unguispina, Epithelantha pachyrhiza, Echinocereus lauii, Discocactus horstii, Melocactus matanzanus, Sulcorebutia oenantha, Sulcorebutia pulchra, Notocactus megalanthus, Gymnocalcium schatzlianus, Neochilenia vexata und viele andere seltene Arten.

Nur bis Anfang März 1981 Liste anfordern und 5,- DM (5,- sFr., 40,- öS.) in bar für die Unkosten beilegen (wird bei Bestellung angerechnet). Mindestbetrag einer Bestellung ist 35,- DM. Wer nach der vorigen Liste bestellt hat, erhält die neue Liste automatisch und gratis!

Für den Pflanzenverkauf ist unsere Gärtnerei nur wie folgt geöffnet: am Samstag von 9.00 bis 19.00 Uhr und am Dienstag von 13.00 bis 19.00 Uhr.

Gebr. DE HERDT, Bolksedijk 3 E

B-2310 RIJKEVORSEL, Belgien

Telefon 0 31 - 14 69 42 (aus der BRD: 00 32 31 - 14 69 42)

Flora-Buchhandel

M. Steinhart · 7820 Titisee-Neustadt (in Druckerei Steinhart) · Tel. 07651/5010

Die Geschenk-Idee: 2 neue Bildbände

Horst u. Anke Kaufmann „Nationalparks u. Monuments der USA“ DM 78.-

210 Seiten, davon 144 Seiten farbige Abbildungen, Format: 23,5 x 31 cm

Nora von Rechwitz „Im Schatten der Anden“

DM 69.80

(Kolumbien, Ecuador, Peru, Bolivien, Argentinien, Chile) - 198 Seiten mit

128 Bildseiten in Farbe; sowie Vorsatzkarte und 6 Detailkarten. Format: 23,5 x 34 cm

Friedrich Ritter „Kakteen in Südamerika“

Band 1 DM 45.-, Band 2 DM 55.-, Band 3 DM 47.-, jetzt sofort lieferbar, Band 4 ca. März 1981

Unsere Samenliste 1980/81

ist erschienen. Überwiegend von Pflanzen unserer Forschungsreisen, u. a.: *Acanthocalycium* griseum, *varii-florum*, *thion. v. copiapoides*, *Echinopsis melanopotamica*, *Parodia hummeliana*, *piltziorum*, *spagazziniana*, *Gymnocalycium brachypetalum*, *ferrarii*, *mesopotamicum*, *glaucum*, *schatzianum* etc.

Aber auch von Pflanzen anderer Herkunft: *Lobivia*, *Notocactus*, *Mammillaria*, *Rebutia* u. v. m.

Die Liste mit Erläuterungen zu den einzelnen Feldnummern kann gegen eine Gebühr von DM 1,- (in Briefmarken) angefordert werden. Bei einer Bestellung über DM 20,- wird dieser Betrag vergütet.

Jörg Piltz, St.-Michael-Straße 14, 5014 Kerpen-Buir



Unser Feuchtemesser

für Topfpflanzen
ist unentbehrlich für jeden
Pflanzenliebhaber:

leicht zu handhaben durch die
Farbskala und die mitgelieferte
Tabelle über den Feuchtegehalt
der wichtigsten Pflanzen.

Keine Batterie erforderlich!

Preis: DM 17,70 incl. MWST,
zuzügl. Versandkosten.

Zu beziehen bei:

EKER GMBH
Frankenstraße 2
8505 Röthenbach/Pegnitz



Kleingewächshaus Typ 300/450

mit einer im Vollbad feuerverzinkten Eisenkonstruktion. Maße: B 3 m, L 4,50 m, in feuerverzinkter Ausführung. Glas 3,8 mm und Verglasungsmaterial, 2 Lüftungsfenster, verschließbare Tür, Schwitzwasserrinne, kompl. einschl. MwSt. 2376,- DM. Andere Typen auf Anfrage.

K. u. R. Fischer oHG

6368 Bad Vilbel 3, Homburger Straße 141
Telefon 0 61 93 / 4 24 44 und 4 18 04

Nachtrag zu Liste 2 (s. auch KuaS 11/80):

Copiapoa haseltoniana, *Echinocereus bristolii* L 607 und 609, fendl. v. *bonkeriae*, pect. v. *ctenoides*, v. SE *Ari-zona*, *perbellus*, *purpureus*, *radicans*, *viridiflorus*, *Gym-nocalycium bruchii*, *joossensianum*, *Lobivia buiningiana*, *prestoana*, *purpureaminata*, *rubescens*, *zecheri*, *acanthop.* v. *roseiflora*, *Mammillaria mercaderensis*, *mystax* v. *gigantea*, *neoschwarzeana*, *picta*, *rhod.* v. *ruberrima*, *Mamillopsis senilis*, *Parodia otuyensis*, *splendens*, KZ 965, *Thelocactus bicolor* Huizache, *heterochromus*, *Wilcoxia* spec.

Alle jeweils DM 3,50, Mindestsumme DM 20,-



Kakteen - Orchideen
Mareike von Finckenstein

Abrookstr. 36 · 4803 Steinhagen-Brockhagen · Tel. 05204/3987

Sukkulntengarten Fam. van Donkelaar

Werkendam / Holland

Neue Pflanzenliste ist da.

Sie erhalten diese Liste bei Überweisung von
DM 3,50 auf Postscheckkonto 1509830 (Holland)
oder DM 3,50 in Briefmarken in Brief.

Besucher sind herzlich willkommen.

**Bestellen Sie die führende englisch-sprachige
Kakteenzeitschrift 'The Cactus & Succulent Jour-nal of America', Jahresabonnement US \$ 16,-
Bitte bezahlen Sie per internat. Postanweisung.**

Abbey Garden Press, PO-Box 3010

SANTA BARBARA / Calif. 93105, USA

Achtung! Während der Wintermonate vom 25.10. bis 25.3. bleibt unser Betrieb geschlossen. Wir bemühen uns Energie zu sparen und sorgen dafür, daß Sie zum kommenden Frühjahr wieder ein interessantes Angebot an Pflanzen vorfinden.

Kakteengärtnerei „Klein Mexico“

Heckathen 2 · 2067 Reinfeld/Holst. · Tel. 0 45 33 / 10 93

CAC. Y SUCC.

Peter Rosenberger

A-1100 Wien-Oberlaa, Leopoldsdorfer Straße 59 Besuche: Samstag 9 – 18 Uhr

Ab sofort können Sie uns auch telefonisch erreichen:

von Österreich: 0222 - 68 52 672

von der BRD und Schweiz: 0043 - 222 - 68 52 672

Allen Kakteenfreunden wünschen wir ein frohes Weihnachtsfest
und ein glückliches, blütenreiches Jahr 1981.

Fam. Rosenberger



„HaCeHa“ Nr. 3 Teilentsalzung

Das kleine Gerät hat sich
bestens bewährt.
Leistung: bei 10 °d KH
200 Liter karbonatfreies,
teilentsalztes und saures
Wasser, pH-Wert 5,
Regenerierung mit der
bleifreien Zitronensäure.

„HaCeHa“

H. Christe
Fuggerstraße 1
7000 Stuttgart 80
Telefon (07 11) 73 16 97
Prospekt kostenlos

KAKTEEN AUS DER ILMESMÜHLE

Sie können auch in Deutschland Epiphyllen kaufen!

Wir haben ein großes Sortiment amerikanischer Hybriden
und senden Ihnen gerne unsere Spezial-Liste.

Unser Sortiment umfaßt über

3000 verschiedene Arten

ausgesucht schöner Kakteen

und Sukkulenten

besonders für Agaven- und Echeverien-Liebhaber
sind wir eine Fundgrube.

Staudenanzucht unterm Stoppelsberg
Ilmesmühle, 6419 Haunetal
Telefon 0 66 73 / 12 21

**Solide
Stahlbau-Konstruktion
mit Spezial-Gartenglas**

Wilhelm Terlinden

Der Spezialist für Gewächshäuser und Garten



Gewächshaus

HOBBY®

Das Gewächshaus „Hobby“ – eine Klasse für sich.
Die bewährte und beliebte Marke für den Gartenfreund,
der gleich etwas Solides und Wertbeständiges haben möchte.

1. Feuerverzinkte Stahlbau-Konstruktion

Alle Elemente aus Qualitäts-Stahl. Feuerverzinkt – deshalb
bester Korrosionsschutz. Konstruiert für einfache Selbst-
montage.

2. Flächen aus Spezial-Gartenglas

Wichtig für gleichmäßige Lichtstärke. Schutz vor Sonnen-
verbrennung. Absolut wetterfest. Auf Wunsch Doppel-
verglasung.

3. Patentiertes Modell

Die spezielle Dachneigung und Schrägstellung der Seiten-
wände sichern optimale Nutzung des Sonnenlichtes.

4. Baukasten-Prinzip

Jede Größe möglich. Ab 2,50 m Breite und Länge. Firsthöhe
2,18 m, damit auch große Pflanzen wachsen.

Fordern Sie gleich den ausführlichen Hobby-Prospekt an!

Wilhelm Terlinden GmbH · Abt. I · 4232 Xanten 1/Birten · Tel. (02802) 2041



Ein reichhaltiges, ausgesuchtes Sortiment an Kakteen und anderen Sukkulenten finden Sie jederzeit bei uns. Wir führen Europas größtes Kakteensortiment.

Öffnungszeiten:

Montag — Freitag 8.00 — 11.30 Uhr

13.30 — 17.00 Uhr

Samstag

9.00 — 11.30 Uhr

13.30 — 16.00 Uhr

Keine Pflanzenliste — Kein Schriftverkehr

su - ka - flor ag 5614 Sarmenstorf (Schweiz) Tel. 057/7 99 90

KARLHEINZ UHLIG · Kakteen

Lilienstraße 5 - 7053 Kernen i. R. (Rommelshausen) - Telefon (07151) 4 18 91

Acanthocalycium violaceum

5.-/6.-

Coryphantha guerkiana

15.-/20.-

Echinocereus chloranthus

4.-/6.-

Gymnocactus viereckii

6.-/10.-

Gymnocactus horripilus

7.-/18.-

Mammillaria caso

10.-/25.-

fuauxiana

7.-/18.-

goldii ♂

6.-

moelleriana

4.-/6.-

perbella Gruppen

10.-/60.-

tesopacensis

25.-

Soehrensia huascha

5.-/6.-

Allen Kakteenfreunden wünschen wir ein schönes Weihnachtsfest
und alles Gute im Neuen Jahr!

Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag 8 — 12, 13.30 — 17 Uhr, samstags von 9 — 12 Uhr

Blüten und Pflanzen sind vergänglich. Mit einem Novoflex-Balgengerät schaffen Sie sich bleibende Erinnerungen. Lückenloser Einstellbereich von der Makro-Aufnahme (die mehr zeigt, als das unbewaffnete Auge wahrnehmen kann) bis zur Gesamtansicht von ganzen Sammlungen und Landschaften. Gestochen scharf farbwahr. Bitte informieren Sie sich über die neuen Novoflex-Geräte und -Objektive, über Diakopieren etc. Nahaufnahmen mit Blitz noch problemloser und schneller mit dem neuen Novoflex-Blitzhaltergerät.

NOVOFLEX FOTOGERÄTEBAU - Abt. B 11

D-8940 Memmingen

NOVOFLEX

- KULTURSUBSTRATE -

Sonderangebot für Dezember 1980

BIMS ungewaschen 0,2—10,0 mm	25 l Sack	DM 6,00
BIMS ungewaschen 0,1—10,0 mm	50 l Sack	DM 11,00
BIMS gewaschen 1,0—20,0 mm	50 l Sack	DM 13,00
LAVALIT-Grus 0,0— 3,0 mm	35 l Sack	DM 9,80
LAVALIT-Korn 3,0— 7,0 mm	25 l Sack	DM 7,00
LAVALIT-Korn 3,0— 7,0 mm	45 l Sack	DM 11,50
LAVALIT-Korn 5,0—16,0 mm	45 l Sack	DM 11,00
Blähton Feinkorn	20 l Sack	DM 7,50

Orchid-Substrat,

kompostierte

Kiefernrinde

13 l Btl. DM 3,50
30 l Sack DM 8,00
50 l Sack DM 12,50

Preise incl. Verpackung und Mehrwertsteuer ab Lager

7504 Weingarten bei Karlsruhe

M. Gantner, Naturprodukte Telefon 07244/8741

Ringstraße 112 7504 Weingarten bei Karlsruhe



Kakteen
Iwert · Kriens

ALBERT IWERT
CH-6010 KRIENS / LU
Telefon 041/454846

Keine Pflanzenliste

Keine Preisliste

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

