

Kakteen

und andere Sukkulente

M 6000 E

Heft **3**

März **1984**

Jahrgang **35**



Kakteen und andere Sukkulente

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften.

ISSN 0022 7846

Heft 3 März 1984 Jahrgang 35

Zum Titelbild:

Carnegiea gigantea Britton & Rose, der im Südwesten der USA und im Nordwesten Mexikos beheimatete Riesenkaktus, ist einer der größten und am langsamsten wachsenden Kakteen. Ab einer Höhe von etwa 4 Metern und einem Alter von etwa 75 Jahren beginnen sich die bis zu 60 cm dicken Säulen kandelaberartig zu verzweigen. Die größten Exemplare erreichen eine Höhe von 18 Metern und ein Alter von über 250 Jahren.

In Arizona prägen die gewaltigen „Saguaros“, wie *Carnegiea gigantea* genannt wird, über weite Strecken das Landschaftsbild. Doch in letzter Zeit sterben immer mehr dieser stummen Riesen ab, zerstört und gefällt von einer heimtückischen Krankheit. Für sie allein wurde in Arizona das Naturschutzgebiet „Saguaro National Monument“ errichtet, und alle hoffen, daß es gelingen wird, dieses einmalige Landschafts- und Staatssymbol zu erhalten. Die Abbildung zeigt einen blühenden Sproß.

Manfred Arnold

Foto: Werner Weigl

Herausgeber:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V.
Moorkamp 22, D-3008 Garbsen 5

Redaktion und Verlag:

Dieter Hönig, Ahornweg 9
D-7820 Titisee-Neustadt, Telefon 07651/5000

Satz und Druck:

Steinhart GmbH
Postfach 1105, D-7820 Titisee-Neustadt
Telefon 07651/5010

Anzeigenleitung: Steinhart GmbH

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 11

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.

Herausgeber für Österreich:

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde
Nikolaus-Heid-Straße 35, A-2000 Stockerau

Herausgeber für die Schweiz:

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Im Kleeacker 6, CH-4108 Witterswil

Printed in W.-Germany

Aus dem Inhalt:

Willi Gertel	An den Standorten einiger Sulcorebutien	49
Manfred Hils	Meine Erfahrungen mit dem Sämlingspfropfen	54
Walter Weskamp	Parodia mercedesiana — Erstbeschreibung	56
Jürg Rau	Einige Bemerkungen zur Gattung Agave	58
Heinz Wery	Astrophyten — pfropfen oder nicht?	63
	Neues aus der Literatur	67/73
Gottfried Unger	× Ferobergia 'Violet' — ein neuer Cultivar	68
Christian Brauner	Die Gesetze der Vererbung — Gregor Mendel starb vor 100 Jahren	73
	Kleinanzeigen	74



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. 05031/71772
2. Vorsitzender: Dr. med. Werner Röhre
Witzelstraße 10, 6400 Fulda, Tel. 0661/76767
Schriftführer: Ursula Bergau
Eibenweg 5, 7230 Schramberg, Tel. 07422/8673
Schatzmeister: Manfred Wald
Ludwig Jahn Weg 10, 7540 Neuenbürg, Tel. 07082/1794
Beisitzer: Erich Haug
Lunghamerstraße 1, 8260 Altmühldorf, Tel. 08631/7880
Siegfried Janssen
Postfach 0036, Weserstr. 9, 2893 Burhave, Tel. 04733/1202

Bankkonto: Sparkasse Pforzheim (BLZ 66650085) Nr. 800244

Postscheckkonto: Postscheckamt Nürnberg Nr. 345 50-850 DKG

Stiftungsfond der DKG:

Postscheckkonto: Postscheckamt Nürnberg Nr. 27 51-851

Jahresbeitrag: 40,— DM, Aufnahmegebühr: 10,— DM

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

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

Diathek: Frau Else Gödde
Arndtstraße 7 b, 6000 Frankfurt, Tel. 06 11 / 74 92 07
Postscheckkonto: Nr. 155 51 - 851 PSA Nürnberg

Pflanzennachweis: Otmar Reichert
Hochplattenstraße 7, 8200 Rosenheim-Heiligblut

Samenverteilung: Gerhard Deibel
Rosenstraße 9, 7122 Besigheim-Ottmarshausen

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

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

Ringbriefgemeinschaften: Peter Schätzle
Eisenhofstr. 6, 4937 Lage/Lippe

Redaktionsschluß für Gesellschaftsnachrichten
Heft 5/84 am 20. März 1984

Einladung zur Jahreshauptversammlung 1984

Die diesjährige Hauptversammlung der DKG findet am 5. Mai 1984 in Münster/Westfalen statt.
Tagungsort: Halle Münsterland, Albersloher Weg 32, Münster.

Programm:

- 9.30 Uhr Gemeinsame Sitzung von Vorstand und Beirat
14.30 Uhr Jahreshauptversammlung

Tagesordnung:

1. Begrüßung
2. Wahl des Tagesprotokollführers
3. Geschäfts- und Kassenbericht
4. Bericht der Rechnungsprüfer
5. Entlastungen
6. Anträge
7. Wahl eines Rechnungsprüfers
8. Ergänzungswahl zum Beirat
9. Festsetzung des Jahresbeitrages 1985
10. Wahl des Tagungsortes für 1986
11. Ehrungen
12. Verschiedenes

Anträge zur JHV 1984

Nach § 6, Ziffer 4, der Satzung der DKG sind Anträge zur JHV spätestens vier Monate vor der Hauptversammlung einzu-reichen. Danach mußten Anträge bis zum 5. 1. 1984 beim 1. Vorsitzenden oder beim Schriftführer vorliegen. Über die Zu-lassung nicht fristgerecht eingegangener Anträge entscheidet die Hauptversammlung.
Bisher liegen weder fristgerecht noch verspätet eingereichte Anträge vor.

Festsetzung des Jahresbeitrages 1985

Der Vorstand schlägt vor, den bisherigen Jahresbeitrag unver-ändert beizubehalten.

Der Hauptvorstand

Ringbriefgemeinschaften

Herr Wolf Kinzel, der langjährige Leiter unserer Ringbriefge-meinschaften, mußte leider aus gesundheitlichen Gründen seine Tätigkeit beenden. Wir danken ihm an dieser Stelle sehr herzlich für seinen mehr als 20jährigen Einsatz im Dienste unserer Mitglieder.

Ab sofort hat Herr Peter Schätzle, Eisenhofstr. 6, 4937 Lage/ Lippe, die Betreuung der Ringbriefgemeinschaften übernom-men.

Der Hauptvorstand

Vorankündigung „Gebietstreffen Nordbayern“ am 7. Juli 1984

Am 7. Juli 1984 findet in Amberg das 3. Gebietstreffen Nord-bayern statt. Neben 3 interessanten Vorträgen ist eine Kakteen-ausstellung sowie Pflanzen- und Zubehör-Verkauf geplant. Wir möchten schon heute alle Ortsgruppen aus dem nord-bayerischen Raum und alle Kakteenfreunde hierzu herzlich ein-laden.

Das genaue Programm wird in den GN 6/84 bekanntgegeben.
Alfons Lauber, Vorsitzender OG Amberg, Tulpenweg 7,
8451 Traßberg

Ehrungen

Wie in jedem Jahr, werden wir auch bei der Jahreshauptversammlung 1984 in Münster eine Reihe von Mitgliedern für langjährige Treue ehren können.

Auf 25jährige Mitgliedschaft können zurückblicken:

Herr Adolf Aigner, Oberhausen
Herr Günther Bail, Dreieich
Herr Gerhard Beyer, Nürnberg
Herr Konrad Bock, Riedering
Herr Raimund Czorny, Gelsenkirchen
Herr Edmund Donau, Bad Ditzingen
Herr Heinz Drescher, Göttingen
Herr Karl Eckert, Tuchenbach
Herr Martin Eichberger, Wolfratshausen
Herr Kurt Ellitz, Mülheim
Herr Dr. Arnold Esser, Oberhausen
Frau Therese Fretzdorff, Bad Pyrmont
Herr Willi Fuchs, Marktrechwitz
Herr Willi Hagemann, Essen
Herr Dr. Egbert Happe, Dinslaken
Herr Dr. Manfred Hartl, Swisttal
Herr Klaus Henkel, Eslohe-Reiste
Herr Konrad Holzmann, Holm
Herr Karl Hufnagel, Petersaurach
Herr Hermann Kähler, Oberstdorf
Herr Kurt Keilhold, Hof
Herr Walter Kienle, Ehingen
Herr Rolf Knoth, Seelze
Herr Richard Lehmann, Hattingen
Herr Rudolf Liebl, Velden
Herr Wolfgang Lohan, Kraichtal
Herr Dieter Lübeck, Berlin
Herr Ernst Messer, Waldböckelheim
Herr Johannes Mörsch, Aachen
Herr Otto Neugeborn, Flensburg
Herr Wolfgang Neumann, Hamburg
Herr Richard Pfanzer, München
Herr Kurt Pretzsch, Salzgitter
Herr Rudi Prieskorn, Hötter
Herr Reinhold Rieger, Oerlinghausen
Herr Dr. Werner Röhre, Fulda
Herr Heinz Roth, Kandel
Herr Josef Seidl, Marktrechwitz
Herr Hermann Siegert, Schrobenehausen
Herr Axel Skerssies, Bremerhaven
Herr Hermann Solveen, Darmstadt
Herr Julius Szabo, Rottweil
Herr Günther Szamek, Essen
Herr Ferdinand Schmitt, Speyer
Frau Asta Schmitz, Emsdetten
Herr Otto Schultz, Standenbühl
Herr Prof. Dr. Herbert Straka, Kiel
Herr Günter Tyrassek, Köln
Herr Günter Unverferth, Berlin
Herr Peter Urban, Neuhausen
Herr Ernst Warkus, Offstein
Herr Walter Weskamp, Kronshagen
Herr Alfred Wimmer, Altenmarkt

Für ihre Treue zu unserer Gemeinschaft sei an dieser Stelle den vorstehend genannten Mitgliedern unser Dank ausgesprochen. Gelegentlich der Jahreshauptversammlung in Münster wird ihnen als Zeichen des Dankes das silberne Ehrenzeichen der DKG überreicht werden.

Der Hauptvorstand

Stammgruppe Berlin

Am Montag, dem 5. März 1984, um 19.30 Uhr, wird Herr Dr. Leuenberger einen Dia-Vortrag über „Kakteenkundliches zwischen Los Angeles und Rio de Janeiro“ in unserem neuen Versammlungslokal halten.

Klaus J. Schuhr, 1. Vorsitzender Stammgruppe Berlin



77. JHV der DKG 1984 in Münster/Westfalen

Aus den GN für Februar 1984 werden Sie entnommen haben, daß wir Anfang Januar 1984 alle Ortsgruppen-, Landesgruppen-Vorsitzende sowie die Stammgruppe Berlin über Einzelheiten zur o. g. Veranstaltung informiert haben. Dazu gehörte ein Begleitschreiben, dessen Inhalt ich Ihnen hiermit auszugsweise zur Kenntnis bringe.

„Gern erwarten wir Sie am Freitag, dem 4. Mai 1984, hier in Münster und wollen um 18.00 Uhr die Verkaufsausstellung eröffnen, um 19.30 Uhr dann mit dem Begrüßungsabend und einem Tonfilmvortrag von Herrn Jonic aus Lünen das Rahmenprogramm beginnen. Danach wollen wir den Tag mit einem gemütlichen Beisammensein ausklingen lassen.

Am Samstag, dem 5. Mai 1984, steht Ihnen der Vormittag zur freien Verfügung, außer den Damen und Herren vom Vorstand und Beirat, für die um 9.30 Uhr die gemeinsame „Arbeit“ beginnt. - Ab 10.30 Uhr wird die Verkaufsausstellung wieder geöffnet sein. Um 14.30 Uhr beginnt die JHV der DKG, die hoffentlich gegen 18.00 Uhr beendet sein sollte. Ab 19.30 Uhr beginnt der Festabend, wozu wir als Referenten Herrn Dr. B. Leuenberger, Berlin, gewinnen konnten. Wie am Vortag, wollen wir diesen Tag mit einem geselligen Beisammensein beenden. Am Sonntag, dem 6. Mai 1984, treffen wir uns wieder um 9.00 Uhr, um einen Dia-Vortrag von Herrn Fiedler/Neustadt-Ostsee und ab 10.30 Uhr einen weiteren von Herrn Oeser/Obernkirchen zu erleben. Gegen 12.00 Uhr sollte die 77. JHV der DKG 1984 in Münster beendet sein.

Falls noch Fragen auftauchen sollten, so stehe ich telefonisch faktisch rund um die Uhr (dienstlich 02 51 - 2 70 83 63 oder privat 02 51 - 2 84 80) zur Verfügung. Bei schriftlichen Anfragen bitte Rückporto nicht vergessen.

Sammlungsbesichtigungen, Besuche von Kakteengärtnereien, Stadtführungen etc. lassen sich kurzfristig arrangieren. Unter Umständen kann so etwas an Ort und Stelle vereinbart werden. Zum Abschluß sei noch vermerkt, daß es eine **Festschrift** für diese Veranstaltung geben wird, die ganz dem Leben und Wirken von Georg Engelmann gewidmet sein wird. Vor genau 100 Jahren verstarb G. Engelmann und wir stellen uns diese umfangreiche Festschrift als Nachschlagewerk vor.

Horst Berk, 1. Vorsitzender der OG Münster-Münsterland

Schleswig-Holstein-Tagung 1984 der Kakteenfrende am 13. Mai 1984

Programmfolge:

- 10.00 Uhr Eröffnung der Kakteenausstellung
Kakteenbörse: Pflanzenverkauf und Tausch
- 12.00 Uhr Treffen im Saal und Begrüßung
- 12.15 Uhr Gemeinsames Mittagessen
- 13.30 Uhr Dia-Vortrag von Herrn und Frau Piltz aus Düren über ihre Kakteenreise in Argentinien
- 14.30 Uhr Kaffeepause und Losverkauf
- 15.15 Uhr Dia-Vortrag über Peru und seine Einwohner
- 16.15 Uhr Tombola-Eröffnung - einige hundert Kakteen warten auf ihre Gewinner.

Kakteenverkauf durch die Gärtnereien: Kakteenkulturen Piltz, Düren, und Fa. Gosch, Kiel

Über 30 verschiedene Sempervivum- und Saxifraga-Sorten werden von Herrn Sill, Ellund, preiswert angeboten.

Die Veranstaltung findet statt in der Gastwirtschaft „Krug zum grünen Kranz“ an der E 3, Jarplund bei Flensburg.

OG Flensburg

11. Norddeutsche Kakteen-Tauschbörse am 31. Mai 1984 (Himmelfahrt)

Die beliebte, stets größer werdende Tauschbörse findet, wie immer, im Garten oder Keller der **Gaststätte „Sibirien“ an der B 5 im Norden Elmshorns** von 9.00 bis ca. 13.00 Uhr statt. Ab 14.00 Uhr sind Besichtigungen von Kakteenausstellungen der Elmshorner Kakteenfreunde möglich. Anmeldung und Auskunft: Heinrich Hoyer, Grönlandstr. 6, 2200 Elmshorn, Tel. (0 41 21) 8 39 70



Vorankündigung

Am 2. und 3. Juni 1984 wird die 10. TWT - Teutoburger-Wald-Tagung in Lage stattfinden. Alle Kakteenfreunde sind zu dieser Jubiläumsveranstaltung der Ostwestfälischen Kakteenfreunde herzlich eingeladen. Zusätzlich zu der großen Kakteen-schau wird diesmal auch eine große Bonsai-Ausstellung für die Pflanzenfreunde aufgebaut. Bitte den 2./3. Juni 84 vormerken!

Wolfgang Heyer, OG Ostwestfalen-Lippe

OG Neuwied

Die 2. Rhein-Wied-Kakteen-schau in Verbindung mit der Feier des 10-jährigen Bestehens der OG Neuwied findet am 23. und 24. Juni 1984 statt. Nähere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Heft 5/84.

Kurt Neitzert, Vorsitzender OG Neuwied



Medaillen als Lohn für eine Ausstellung

Am Dreikönigstag, knapp drei Monate, nachdem die IGA 83 ihre Tore geschlossen hat, wurden in München die bei den Sonderschauen der „Internationalen Gartenbauausstellung“ verliehenen Medaillen überreicht. Die Ortsgruppe München war unter den Preisträgern. Sie hatte sich an der großen Hallenschau „Kakteen und andere Sukkulenten“ vom 2. bis 12. Juni 1983 als „Aufbaugemeinschaft Deutsche Kakteen-Gesellschaft Ortsgruppe München“ mit 20 Themen beteiligt und wurde dafür mit 8 Bronze-, 7 Silber- und 3 Goldmedaillen ausgezeichnet. Außerdem erhielt sie noch eine Bronzemedaille für die Standgestaltung und den Ehrenpreis des Bayerischen Gärtnereiverbandes „für die informative Darstellung von Kakteen und anderen Sukkulenten“.

Der OG München ging es bei der Beteiligung an der Ausstellung nicht um Preise, ihr Ziel war vielmehr, die Kakteen und die anderen Sukkulenten als Pflanzen für den Liebhaber darzustellen, und zwar, in einem betonten Gegensatz zu den ausstellenden Handelsgärtnern. So bestand zunächst die Absicht, die Kakteenliebhaberei in einem Kleingewächshaus mit ausgesuchtem Pflanzenmaterial zu präsentieren. Im Rahmen einer sonst landschaftsmäßig gestalteten Ausstellung wäre

ein Gewächshaus sicher allen Besuchern aufgefallen. Dieser Plan mußte praktisch in letzter Minute fallengelassen werden, weil die Ortsgruppe von der Ausstellungsleitung gedrängt wurde, in der Halle eine wesentlich größere Fläche zu übernehmen. So entschloß man sich, die verschiedenen Themen, soweit sich das machen ließ, in großen Keramikschalen zu präsentieren und größere Einzelpflanzen dazwischenzustellen, und erzielte damit ein sehr ansprechendes Gesamtbild.

Die 20 Themen waren so ausgewählt, daß die breite Vielfalt der Kakteenliebhaberei aufgezeigt wurde, und wurden von den ausstellenden Mitgliedern selbst gestaltet:

Anzucht aus Samen, Astrophytum, Echinocactus und Mammillaria (Herbel), Echinocereus (Haberkorn), Discocactus und Melocactus (Bölderl), Coryphantha/Escobaria (Roczek), Mammillaria (Regnat), Gymnocalycium (Schmidt), Lobivia (Schütz), Sulcorebutia, Rhipsalis und kleinwüchsige Agaven (Kirschnek), winterharte Opuntia (Stürzer), Lithops (Brendel), Mimikrypflanzen, madagassische Sukkulenten für sonnenlose Fenster (Polz). Die üppigen Rhipsalis des Herrn Kirschnek (Gold) verschafften dem Ausstellungsstand einen dekorativen Rahmen. Zwei Großfotos in Farbe dienten als Blickfang und große Texttafeln sowie Textschilder zu den einzelnen Themen boten in einer einheitlichen Schrift Informationen, die mit viel Aufmerksamkeit studiert wurden. Besonders großes Interesse fand bei den jüngeren Besuchern das von Herrn Herbel (2 x Gold) dargestellte Thema „Kakteenanzucht aus Samen“. Die starke Betonung der Information im Ausstellungsbeitrag der DKG wurde in der Fachzeitschrift „Deutscher Gartenbau“ besonders hervorgehoben.

Das gute Abschneiden bei den Preisrichtern ist für die Ortsgruppe München sicher ein schöner Lohn für die Mühen, die sie mit der Beteiligung an der IGA-Sonderschau auf sich genommen hat. Weit höher zu bewerten ist aber die Tatsache, daß man auf dieser großen internationalen Gartenbauausstellung mit ihren unerwarteten Besuchermassen die Möglichkeit nutzen konnte, durch einen ansprechenden Ausstellungsbeitrag die Pflege von Kakteen tausenden von Menschen als eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu zeigen und näherzubringen.

Franz Polz, 1. Vorsitzender OG München

Nachtrag zur Samenliste 1984

Cochemia pondii
Frailea sp. 64a
Gymnocalycium uruguayense, flor-roseum
Mammillaria lasiacantha, wolffii
Mediolobivia iscajachensis R 335 b
Turbinicarpus roseiflorus
Didiera madagascariense
Euphorbia onoclada, schoenlandii
Pachycormus discolor – Pachypodium
densiflorum, rosulatum, succulentum

G. KÖHRES,
Bahnstraße 101, D-6106 Erzhausen/Darmstadt

NEU FÜR KAKTEEN-UND SUKKULENTEN-PFLEGE

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

250 g VITOLA – ausreichend für ca. 1000 Liter –
nur DM 11.– (+ Porto).

Sonder rabatte für Vereins-Sammelbestellungen!

IBERT GMBH · Postf. 6 · D-8901 DIEDORF



Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde, gegr. 1930

Sitz: A-2000 Stockerau, Nikolaus-Heid-Straße 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, Nikolaus-Heid-Straße 35
Telefon 0 22 66 / 30 4 22

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

Beisitzer: Günter Raz
A-2103 Langenzersdorf, Paul-Gusel-Straße 19
Telefon 02244/38393

Landesredaktion: Günter Raz
A-2103 Langenzersdorf, Paul-Gusel-Straße 19
Telefon 02244/38393

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: Ing. Ernst Zecher
A-1130 Wien, Schloß Schönbrunn, Apothekertrakt 16

Samenaktion: Dipl.-Ing. Gottfried Unger
A-8430 Leibnitz, Ludwig-Anzengruber-Strasse 32
Telefon 03452/41822

Um den Mitgliedern, die keinen direkten Kontakt mit ihren jeweiligen Orts- oder Landesgruppen pflegen, die Einzahlung ihres Mitgliedsbeitrages zu erleichtern, werden die bisher genannten Konten veröffentlicht.

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

LG Wien: Gärtnereibank Kagran, 30.010.050.000, Konto 100

LG Vorarlberg: Raiffeisenbank Hattlerdorf, 37433, Konto 11.619.

LG Steiermark: PSK 2,328.285.

LG Oberösterreich: Raiffeisenbank Traun, Konto 6,048.029.

LG Kärnten: Bank für Kärnten AG Klagenfurt, Konto 100-180.995.

OG NÖ-West: Raiffeisenkasse 3240 Mark-Kirnbach, 32.477, Konto 6494.

OG Oberkärnten: Raika Radenthein, Bad Kleinkirchheim, Bl. 39.457, Konto 540.732

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 Sukkulente“ sowie unser Mitteilungsblatt. Auslandsmitglieder haben zu obigen Beiträgen ö.S. 30,- pro Jahr (für erhöhte Portokosten) zu bezahlen. Bitte, beachten Sie, daß laut Statuten die Jahresbeiträge jeweils im Vorhinein bis spätestens 31. Oktober zu bezahlen sind, ansonst müßten ö.S. 50,- Wiedereinschreibgebühr entrichtet werden.

Landes- und Ortsgruppen

LG Wien: Gesellschaftsabend am zweiten Donnerstag, Interessentenabend am dritten Donnerstag im Monat um 19 Uhr im Gasthaus „Grüß di a Gott“ F. Hillinger, Wien 22, Erzherzog-Karl-Straße 105, Telefon 22 22 95. Vorsitzender: Dr. Otto Amon, 1190 Wien, Bellevue-Straße 26, Telefon 32 20 635; Kassier: Gerhard Schödl, 1220 Wien, Aribogasse 28/15/6, Telefon 22 49 342; Schriftführer: Ing. Robert Doležal, A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14/14, Telefon 4348945.

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; Kassier: Franz Zwirger, A-2333 Leopoldsdorf, Siedlergasse Nr. 2; Schriftführer: Dr. Gerhard Haslinger, A-2521 Trumau, Jägersgasse Nr. 2.

OG Niederösterreich-West: Gesellschaftsabend am ersten Freitag im Monat im Gasthaus Franz Böck, A-3100 St. Pölten, Teufelhof-Straße 26, 19 Uhr. Vorsitzender: Ing. Michael Waldherr, A-3385 Prinzersdorf, Wachaustraße 30, Telefon 0 27 49 / 24 14; Kassier: Brigitte Bauer, A-3240 Mank, Leopold-Anderle-Gasse 6/II/10, Telefon 0 27 55 / 23 59; Schriftführer: Norbert Pucher, A-3910 Zwettl, Wasserleitungsstraße 16.

LG Oberösterreich: Die Einladungen zu den monatlichen Zusammenkünften ergehen halbjährlich durch den Vorsitzenden, Gerhard Mallinger, A-4470 Enns, Fasangasse 4, Telefon 0 72 23 / 27 3 15; Kassier: Karl Harrer, 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: Hermann Kremsmayer, A-5020 Salzburg, Imbergstiege 2; Schriftführerin: Frau Mag. Vesna Hohl, A-5026 Salzburg, Resatzstr. 8/3.

OG 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, Telefon 053 72 / 29 87 (Büro), 3 19 45 (privat); Kassier: Johann Neiss, 6330 Kufstein, Anton-Karg-Straße 32; Schriftführer: Dr. Joachim Dehler, 6330 Kufstein, Carl-Schurff-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 Glatzle, 6600 Reutte, Breitenwangerstraße 7; Kassier: Werner Frauenfeld, 6020 Innsbruck, Sauerweinweg 21; Schriftführer: Dr. Hans Harnig, A-6094 Axams, Schaufele 2.

LG Vorarlberg: Vereinsabend jeden dritten Freitag im Monat um 20 Uhr im Gasthaus „Löwen“, A-6850 Dornbirn, Riedgasse 33. (Programm und eventuelle Änderungen; im Aushängekasten Dornbirn, Marktstraße 18). Vorsitzender: Joe Köhler, A-6912 Hörbranz, Lindauer Straße 94 f; Kassier: Hanni Kinzel, A-6850 Dornbirn, Beckenhag 17; Schriftführer: Joe Merz, A-6922 Wolfurt, St.-Antonius-Weg 32.

LG Steiermark: Gesellschaftsabend am zweiten Mittwoch im Monat im Gasthaus Herbst, A-8010 Graz, Lagergasse 12. Vorsitzender und Schriftführer: Hans Tomaczek, A-8051 Graz, Willomitzergasse 4; Kassier: Otto Lichtenecker, A-8010 Graz, Rohrbachfeldgasse 20.

LG Kärnten: Monatliche Veranstaltungen finden am dritten Freitag des Monats im Gasthaus „Einsiedler“, A-9020 Klagenfurt, Teichstraße 3 (beim Botanischen Garten), um 19.30 Uhr statt. Vorsitzender: Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Ernst Priessnitz, A-9300 St. Veit/Glan, Gerichtsstraße 3; Kassier: Konrad Tragler, A-9020 Klagenfurt, Karawankenblickstraße 163; Schriftführer: Mag. Wolfgang Ebner, A-9020 Klagenfurt, Hauffgasse 6.

OG Oberkärnten: Gesellschaftsabend am zweiten Freitag des Monats um 19.30 Uhr im Hotel Post, Spittal/Drau. Vorsitzender: Rudolf Gruber, A-9872 Millstatt, Großdombra 9; Kassier: Dipl. Ing. Friedrich Leopold, A-9873 Döbriach, Starfach; Schriftführer: Dipl. Ing. Johann Lederer, A-9545 Radenthein, Paracelsusstraße 6.



Schweizerische Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

Sitz: Im Kleeacker 6, 4108 Witterswil
Postcheck-Konto Basel 40 - 3883

Ortsgruppenprogramme:

Aarau	Freitag, 16. März, 20.00 Uhr, Gasthof Schützen, Aarau. Diavortrag von Roland Hugelshofer, Werbechef der SKG. Thema: Kakteenpflege auf dem Balkon.
Baden	Keine Meldung.
Basel	Montag, 2. April, 20.00 Uhr, Rest. Seegarten, Münchenstein. Diavortrag von Herrn Dr. Chalel „Mexico 83, Jalisco, Colima, Oaxaca“, anschließend Samlingsbörse.
Bern	Montag, 5. März, 20.00 Uhr, Hotel National, Bern. Diskussionsabend: wir bestimmen unetikettierte Pflanzen, beraten bei Problemfällen. 2 Mitglieder stellen ihre Sammlung mit Dias vor.
Chur	Donnerstag, 8. März, 20.00 Uhr, Rest. Rosengarten, Chur. Mitteilungen und Kurzvortrag von G. Senti, Erdmischungen, Topfmaterial, Kulturverhältnisse.
Freiamt	Dienstag, 13. März, 20.15 Uhr, Hotel Freiämterhof, Wohlen. Vortrag von Herrn Uebelmann. Pflöpfen, was, wie, warum.
Genève	Lundi, 26. März, 20.30 Uhr, Club des Aînés, Rue Hofmann 8, Genève. Assemblée ordinaire mensuelle.
Luzern	Freitag, 16. März, 20.00 Uhr, Rest. Eichwald, Luzern. Orchideen statt Kakteen, Plauderei mit Frieda Hofmann.

Oberthurgau	Mittwoch, 21. März, 20.15 Uhr, Rest. Freihof, Sulgen. Säumlinge pikieren.
Olten	Donnerstag, 15. März, 20.15 Uhr, Hotel Au Coq d'Or, Olten. Lichtbildervortrag von Herrn O. Frey, Niedererlinsbach, „Kakteen an der Côte d'Azur und in meiner Sammlung“.
Schaffhausen	Dienstag, 13. März, 20.00 Uhr, Rest Phönix, Schaffhausen. Diskussionsabend.
Solothurn	Freitag, 2. März, 20.00 Uhr, Bahnhofbuffet, Solothurn. Mammillarien, Dia-Vortrag von Jonas Lüthi, Solothurn. Freitag, 6. April, 20.00 Uhr, Bahnhofbuffet, Solothurn. „Praktische Kakteenpflege“, erfahrene Mitglieder informieren.
St. Gallen	Samstag, 17. März, 15.00 Uhr, Rest. Stadtbären, St. Gallen. Dia-Vortrag über Brasilien von Herrn W. Uebelmann.
Thun	Samstag, 31. März, 20.00 Uhr, Bahnhofbuffet, Thun. „Brasilien“, Vortrag von Herrn W. Uebelmann.
Winterthur	Donnerstag, 8. März, 20.00 Uhr, Rest. St. Gotthard, Winterthur. Aussaat, Samenverteilung.

Traktandenliste der JHV 1984

1. Begrüßung
2. Bestimmung des Protokollführers und der Stimmenzähler.
3. Genehmigung des Protokolls.
4. Abnahme der Geschäftsberichte des Hauptvorstandes und der Kommissionen.
5. Abnahme der Kassa- und Revisorenberichte.
6. Festsetzung des Jahresbeitrages.
7. Beschlußfassung über Anträge des Hauptvorstandes.
8. Beschlußfassung über Anträge aus den OG und von Einzelmitgliedern.
9. Ernennung von Ehrenmitgliedern
10. Bestimmen des Tagungsortes der JHV 1985.
11. Diverses.

SCHWEIZERISCHE KAKTEENGESSELLSCHAFT JHV 1984

Samstag / Sonntag, 31. März / 1. April 1984

organisiert durch die Ortsgruppe Chur zu ihrem 25-jährigen Jubiläum
im **PARK-HOTEL PIZOL, WANGS**

Es findet am 1. April in Wangs-Pizol ein FIS-Super-G Skirennen statt.

Hotel-Reservationen sind daher sofort

bei Telefon 0 85 / 2 48 18 oder 2 44 33 vorzunehmen.
Spätere Anmeldungen können nicht mehr garantiert werden.

Parkplätze vorhanden. Fußweg ab Sargans Bhf. ca. 10 Min. oder Postautokurs.

Zürich Donnerstag, 8. März, 20.00 Uhr, Schützenhaus, Albisgüetli, Zürich. Unbekannt und interessant: Ceropogia, von Urs Eggli.
Donnerstag, 12. April, 20.00 Uhr, Rest. Schützenhaus, Albisgüetli, Zürich. Aussaat - Praktische Tips nicht nur für Anfänger. Traditionelle Verlosung, überzählige Pflanzen mitbringen.
Hocks: Am ersten Freitag im Monat, Rest. Freischütz, Uetikon, 20.00 Uhr.
Am letzten Freitag im Monat, Rest. Sonne, Kloten, 20.00 Uhr.

Zurzach Mittwoch, 14. März, 20.15 Uhr, Rest. Kreuz, Full. Tropische Zimmerpflanzen, Vortrag von Herrn Rolf Hauser, Uznach.

Hauptvorstand und Mitteilungen aus den einzelnen Ressorts. Wichtig für alle und vor allem für Einzelmitglieder.

Präsident:
Rudolf Grüninger, im Kleeacker 6, 4108 Witterswil. Tel. 0 61 / 73 55 26

Vice-Präsident:
Anton Hofer, Jensstr. 11, 3252 Worben. Tel. 0 32 / 84 85 27
Organisator der Badenertagung. Die Badenertagung 1984 findet am 12. Mai, dem Samstag vor Muttertag, statt.

Sekretariat:
Agnes Conzett, Mülhauserstr. 40, 4056 Basel. Tel. 0 61 / 43 07 24
Bitte an alle Mitglieder!
Adressänderungen bis zum 18. des Vormonats dem Sekretariat melden.
Ortsgruppenmitglieder bitte frühzeitig dem OG Sekretariat die Änderungen melden, damit das jeweilige Sekretariat die Adressänderung **termingerecht** dem HV Sekretariat zur Bearbeitung weiterleiten kann.

Falls Sie einmal Ihr Heft nicht erhalten, müssen Sie dies unbedingt noch im selben Monat dem SKG-Sekretariat melden. Aus verschiedenen Gründen ist eine Nachlieferung sonst in Zukunft nicht mehr möglich.

Kassier:
Marco Borio, Kindergartenstr., 7323 Wangs. Tel. 0 85 / 2 47 22

Bibliothekar:
Gottfried Zimmerhäckel, Grüneggstr. 11, 6005 Luzern. Tel. 0 41 / 41 95 21

An alle OG-Präsidenten-innen:
Zur Überarbeitung Ihres Nachschlagewerks mit den Adressen der OG-Vorstände, Referentenliste, Sammlungen für Gruppenbesuche etc., ersuche ich Sie um folgende Mitarbeit.
Durchgehen der einzelnen Listen und Korrektur der nicht mehr zutreffenden Daten. Verbindliche Rücksprachen mit Ihren OG-Mitgliedern, welche sich als Referenten, Besucher etc. zur Verfügung gestellt haben. Die überarbeiteten Listen wollen Sie bitte an den Bibliothekar der SKG senden.

Protokollführer:
Hansruedi Fehlmann, Loowiesenstr. 13, 8106 Adlikon. Tel. 01 / 81 46 56

Diathekar:
Hans Brechbühler, Parkstr. 27, 5400 Baden. Tel. 0 56 / 22 71 09
Haben Sie Ihre Dias vom letzten Jahr schon aussortiert? Ist nichts dabei für die SKG-Diathek?

Werbung:
Roland Hugelshofer, Grossacker 155, 4566 Halten. Tel. 0 65 / 35 39 87

Landesredaktion:
Hans Laub, Balsbergweg 12, 8302 Kloten. Tel. 01 / 81 42 84
Ich habe viele Adressen aus der DDR für interessierte Briefpartner. Interessenten melden sich bitte bei mir.

Pflanzenkommission:
Fritz Häring, Fabrikstr., 4133 Schweizerhalle. Tel. 0 61 / 81 07 66

TOS, Tausch-Organisation für Samen:
Elisabeth Madörin, Hohle Gasse 24, 4104 Oberwil. Tel. 0 61 / 30 39 02

Es wird keine Samenliste in der KuaS veröffentlicht, da zu wenig Samen eingetroffen ist. Der wenige gelieferte Samen wird via OG-PK-Mitglieder in den interessierten OG verteilt.

Kakteen selber ziehen

Kakteen erfreuen sich in jüngster Zeit wachsender Beliebtheit. In- und ausländische Großgärtnereien beliefern unsere Einkaufszentren mit den stacheligen Sonderlingen, und eigenartigerweise sind es besonders häufig Kinder und Jugendliche, die sich zu den wunderlichen, ausgeflippten Käuzen hingezogen fühlen.

Für Fr. 2.50 kaufen sie sich schließlich ihre erste Pflanze, einen sogenannten „Minikaktus“. Daß der hübsche, kleine Kerl vielleicht ein zehn Meter hoher Koloß werden möchte und in seinem viel zu engen Gehäuse schon bald zugrunde gehen muß, wird nicht verraten.

Schade um die Pflanze! Schade um die vermutlich verlorene Freude!

Kakteen sind Eigenbrötler, Außenseiter. Man sollte sie erst kaufen, wenn man sie kennt. Am besten aber lernt man sie kennen, wenn man sie selber zieht, aus Samen oder Stecklingen ... bis zur blühenden Pflanze.

Wer wagt es?

Dienstag, 17. April und Mittwoch, 18. April, jeweils 14 - ca. 17 Uhr

Kurslokal: Palmstr. 16, Winterthur

Teilnehmer: Jugendliche ab 11 Jahren

Kosten: Fr. 10.-, inklusive Material

Mitbringen: eigene Kakteen (zum Anschauen + Umtopfen)

Veranstalter: SKG, Ortsgruppe Winterthur

Leitung: Arnold Peter



Joe Fischer In memoriam

Am 20. Dezember 1983 verschied unser langjähriges Mitglied, Herr Joe Fischer, Basel, im Alter von 87 Jahren.

In den vergangenen Zwanziger Jahren, also noch vor der Gründung der Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft, in der sich die verschiedenen sektionen zusammenschlossen, trat er den Kakteenfreunden in Basel bei. Seine gepflegte Sammlung enthielt viel Kostbarkeiten, die er in mehreren Glaskästen im Garten zog. Dank seiner hervorragenden Kenntnisse und Pflegemethoden brachte er die seltensten Arten zu prächtigem Gedeihen und zur Blüte.

1953 bis 1959 war er erfolgreich im Hauptvorstand der SKG tätig. Sein klares Urteil trug viel bei zur guten Weiterentwicklung der Gesellschaft. Die Sektion Basel ernannte ihn 1972 für seine großen Verdienste um unser Hobby zu ihrem Ehrenmitglied.

Anzeichen einer schweren Krankheit zwangen ihn vor einigen Jahren zur Liquidation seiner Sammlung. Sobald jedoch seine Kräfte wieder etwas zurückkehrten, legte er sich erneut eine kleine Anzahl interessanter Kakteen zu, die er bis zu seinem Tode am Fensterbrett kultivierte.

Wir werden ihm ein ehrendes und dankbares Andenken bewahren.

An den Standorten einiger *Sulcorebutia* Reiseeindrücke · Erlebnisse · Schlußfolgerungen

Seit einigen Jahren schon konzentriert sich meine Kakteenliebe nahezu ausschließlich auf die Gattung *Sulcorebutia*. Wie sicherlich bei jedem Kakteenfreund, bestand auch bei mir der Wunsch, meine Lieblinge in ihrer Heimat aufzusuchen und natürlich auch ein paar davon für die eigene Sammlung mitzunehmen. Im letzten Jahr ging der große Wunsch in Erfüllung. Im Anschluß an eine sechswöchige Reise mit Ehefrau und Sohn durch Peru und Teile von Bolivien, konnte ich 3 Wochen lang durch die Heimat der *Sulcorebutia* wandern.

Ausgangspunkt der ersten Woche war die Provinzhauptstadt Cochabamba in Bolivien. Nach einigen erfolglosen Tagen in der näheren Umgebung von Cochabamba fand ich bei einem Ausflug nach Colomi meine ersten Sulcos. Da ich nur wenige genaue Informationen hatte, wo etwas zu finden sein würde, war ich auf den Zufall und meinen „Riecher“ angewiesen. Auch als ich jenen Hügel bei Colomi hochkletterte, sah es zuerst nicht nach einem Erfolg aus. Zwar fand ich nach kurzem Suchen eine *Lobivia*, die sogar in Blüte stand, aber von *Sulcorebutia* gab es keine Spur. Verbissen suchte ich weiter und plötzlich stand ich vor der ersten *Sulcorebutia* meiner kurzen Sammlerlaufbahn. Die rabenschwarz bedornete *Sulcorebutia steinbachii* (Werdermann) Backeberg duckte sich tief in eine moosbewachsene Spalte zwischen 2 Felsen. Nun erging es mir so, wie viele Pilzsammler es berichteten. Nachdem die erste Pflanze gefunden war, ging es weiter Schlag auf Schlag. Ich fand in der Folgezeit

noch eine ganze Menge *Sulcorebutia steinbachii* mit herrlicher Bedornung, meist schwarz oder dunkelbraun gefärbt.

Durch dieses Erfolgserlebnis gestärkt, machte ich mich 2 Tage später auf den Weg nach Aiquile, von wo ja bekanntlich *Sulcorebutia mentosa* Ritter und einige andere schöne Sulcos kommen. Schon auf dem Weg nach Aiquile hatte ich mehrmals Glück und fand einige *Sulcorebutia*.

Während der Fahrt von Cochabamba nach Epizana



Sulcorebutia mentosa und *flavissima*
nebeneinander am Standort

Sulcorebutia flavissima mit Blüte



Sulcorebutia canigeralii vom Cerro Churuquilla

hielt ich mehrmals an und erkletterte einige vielversprechende Hügel entlang der Straße. Auf diese Weise entdeckte ich verschiedene Populationen von *Sulcorebutia steinbachii*. Die Pflanzen ähnelten sehr denen, die ich 2 Tage zuvor bei Colomi gefunden hatte. Einige Kilometer vor Epizana, bei Monte Puncu, war mir der Standort von *Sulcorebutia tiraquensis* (Cardenas) Ritter beschrieben worden. Auch dort wurde angehalten und es war nicht schwer, die herrlichen Pflanzen zu entdecken. Im Gegensatz zu den Standorten von *Sulcorebutia steinbachii*, die alle sehr karg und trocken sind, ist der Ort, wo *Sulcorebutia tiraquensis* wächst, fast als üppig zu bezeichnen. Durch Nebelschwaden und Wolken, die aus dem tropischen Tiefland heraufziehen, bekommen die Pflanzen auch während der Trockenzeit ausreichend Feuchtigkeit, sodaß sie kräftig und vital aussehen. Das Herz des Kakteenfreundes vollführt Luftsprünge beim Anblick dieser schönen Kakteen, die buntgemischt in allen Dornenfarben, von tiefschwarz bis bernsteingelb durcheinanderwachsen. Auf Grund dieser Erkenntnis, glaube ich behaupten zu können, daß der Name *Sulcorebutia tiraquensis* var. *electracantha* Backeberg ebenso unberechtigt ist wie die von BRANDT beschriebene *Weingartia aglaia* (*Sulcorebutia tiraquensis* var. *bicolorispina* Knize n. n.) oder *Sulcorebutia camachoi* Knize n. n. All dies sind Formen, die sich innerhalb der natürlichen Variationsbreite von *Sulcorebutia tiraquensis* bewegen. Würde man diese Varietäten anerkennen, müßte man vom gleichen Standort mindestens noch 5 weitere Varietäten beschreiben, was ganz bestimmt nicht sinnvoll wäre. In Epizana, wo ich die folgende Nacht in einem kleinen Hotel verbrachte, hatte ich ein Erlebnis, das ein deutliches Licht auf die Einstellung der Campesinos¹, zum Sammeln von Kakteen wirft.

Ich saß am Nachmittag auf dem Hof des Hotels und reinigte meine gesammelten Kakteen von anhaftender Erde. Die Frau des Besitzers, eine Quechua-Indianerin, beobachtete mich dabei. Nach einiger Zeit kam sie zu mir und fragte mich etwas in Quechua, was ich natürlich nicht verstand. Ich beteuerte ihr, daß ich nicht wisse, was sie wolle. Daraufhin machte sie mir mit Gesten klar, daß sie wissen wolle, was ich mit den Kakteen vorhatte. Die „Gestenunterhaltung“ ging einige Zeit hin und her, ohne daß der eine dem anderen klarmachen konnte, was er wissen wollte. Daraufhin deutete die Frau auf die Kakteen und machte mit den Händen Zeichen des Essens. Das war des Rätsels Lösung. Sie wollte wissen, ob ich die Kakteen zum Verspeisen gesammelt hatte. Wie ich später noch mehrmals feststellte, können sich die Campesinos nicht vorstellen, daß jemand tagelang in den Bergen herumkraxelt und dabei andere Zwecke verfolgt, als den Broterwerb. Ebenso ist es fast unmöglich, einem Einheimischen, selbst wenn er Spanisch spricht, zu erklären was ein Hobby ist.

Am folgenden Tag brach ich zur zweiten Etappe nach Aiquile auf. Der erste größere Ort auf dieser Strecke ist Totorá. Bis dorthin nahm mich ein freundlicher Mann mit seinem Kleinlastwagen mit. Von Totorá aus hatte ich vor, die restlichen etwa 75 km zu Fuß zu gehen und die am Weg liegenden *Sulcorebutia*-Standorte aufzusuchen. Dieser Plan zerbrach sich schon am ersten Tag, an dem ich von Totorá aus etwa 25 km nach Süden wanderte. Fast alle Ansiedlungen am Wege waren verlassen, und trotz großer Mühe gelang es mir nicht, auch nur die geringste Spur von Wasser aufzutreiben. Diese Gegend Boliviens erlebt in diesem Jahr eine der schlimmsten Trockenzeiten seit Menschengedenken. Kaum jemand kann sagen, wann es zum letzten Mal richtig geregnet hat. Zu meinem Glück nahm mich dann kurz nach Pampa Grande, ein Lastwagenfah-

¹) Bauern, allgemeiner Ausdruck für die Landbevölkerung

rer mit nach Aiquile. Eine Übernachtung im Zelt, ohne Wasser, wäre bestimmt kein Vergnügen gewesen. Kurz vorher wurde ich aber noch für die Strapazen des langen Weges belohnt, als ich bei Pampa Grande, also am Typort, *Sulcorebutia pampa-grandensis* Rausch fand. Dort fand ich bestätigt, was schon Walter RAUSCH in seiner Erstbeschreibung der Art schrieb, daß man kaum zwei gleiche Pflanzen zu finden in der Lage ist. *Sulcorebutia pampa-grandensis* ist eine ungeheuer variable Art, deren Bedornung von kurz, weich und weiß bis lang, hart und fast schwarz variiert. Dazwischen findet man alle möglichen Kombinationen. Ein Paradies für Leute, die gerne Einzelpflanzen herausgreifen und als neue Art beschreiben. Mir wurde an diesem Standort so richtig klar, wie unsinnig es ist, *Sulcorebutia* zu beschreiben, wenn man keinerlei Ahnung von der natürlichen Variationsbreite hat. Ganz bestimmt gilt das eben Gesagte auch für viele andere Gattungen.

Mit Aiquile verbindet sich für jeden Sulcofreund, wie schon oben erwähnt, die schöne, von RITTER zuerst gefundene und beschriebene *Sulcorebutia mentosa* und dann natürlich das gelbe Gegenstück dazu, Walter RAUSCHs prächtige *Sulcorebutia flavissima*. *S. flavissima* ist eine der *Sulcorebutia*, deren Standort seit langer Zeit allgemein bekannt ist, was, wie mir schon vorher gesagt wurde, sehr schlecht für diese Population war, denn inzwischen seien am Orkho Abuelo²⁾ nur noch ganz wenige Pflanzen zu finden. Nun, ich muß das leider bestätigen. Ob es wirklich keine mehr gibt oder ob ich die wenigen nicht gefunden habe, sei dahin gestellt.

Mein Wunsch, *Sulcorebutia flavissima* zu finden, wurde allerdings am nächsten Tag, als ich *Sulcorebutia mentosa* suchte, erfüllt. Auf verschiedenen Hügeln südlich von Aiquile fand ich ein ungeheuer reiches Vorkommen von *Sulcorebutia mentosa* in allen denkbaren Farbschattierungen, darunter auch einige Pflanzen mit reingelben Dornen und hellgrüner Epidermis, also eindeutige *Sulcorebutia flavissima*. Vom Typus her handelt es sich meist um Formen, wie wir sie unter „Lau 338“ schon kennen, also mit zum Körper hin gebogenen Dornen. Sicherlich erhebt sich jetzt die Frage nach der Artberechtigung von *Sulcorebutia flavissima*, ganz zu schweigen von BRANDTS *Weingartia flavida*, die in meinen Augen schon immer nur ein Synonym von *Sulcorebutia flavissima* war. Wenn man bei *Sulcorebutia tiraquensis* sagt, daß alles, einschließlich *S. tiraquensis* var. *electracantha*, Formen einer variablen Art sind, wenn man ebenso *Sulcorebutia lepida*, *totoensis*, *tiraquensis* var. *spinosior* und natürlich auch BRANDTS *Weingartia nigro-fusca* von schwarz bis gelb bedornt, als eine Art ansieht, dann müßte man eigentlich auch *Sulcorebutia flavissima* als Form zu *Sulcorebutia*

Sulcorebutia spec. von der Straße Sucre-Ravelo

Sulcorebutia vasqueziana am Typstandort

Sulcorebutia frankiana

„Mein“ Kondor



²⁾ Großvaterberg



Verschiedene Formen von *Sulcorebutia tiraquensis*

mentosa Ritter stellen.

Offensichtlich sind die gelben Dornen keine arealbegrenzte Eigenart, wie RAUSCH es annahm, sondern es gibt sie ebenfalls inmitten von schwarzen, rotbraunen, hellbraunen und bernsteinfarbenen bedorneten *Sulcorebutia mentosa*.

Die dritte Etappe meiner Reise führte mich schließlich nach Sucre, südlich von Aiquile. Sucre ist eine schöne saubere Stadt, deren öffentliche Gebäude jedes Jahr frisch weiß angestrichen werden. Verbunden mit dem relativ angenehmen Klima, ist der Aufenthalt in Sucre eine schöne Sache. Das Schönste für den Sulcofreund ist allerdings die Tatsache, daß man rund um Sucre Sulcorebutien innerhalb Entfernungen findet, die jederzeit zu Fuß zu erreichen sind. Einige Standorte sind aus Erstbeschreibungen und Reiseberichten sehr gut bekannt. So fand ich dann auch *Sulcorebutia canigueralii* (Cardenas) Buinung & Donald am Cerro Churuquilla hinter der Recoleta und *Sulcorebutia verticillacantha* var. *applanata* Donald & Krahn nahe der Zementfabrik ohne große Schwierigkeiten. Das einzige Problem ist es, die Pflanzen zu entdecken, selbst wenn man fast darüberfällt. Die winzigen Pflänzchen sind total in die Erde zurückgezogen und in der Regel auch noch von Laub und Erde bedeckt. Auch ihre, von der

starken Sonneneinstrahlung rotbraune Färbung, macht sie nicht gerade auffälliger. Manchmal ist es da schon notwendig, daß man auf die Knie geht und die Nase dicht an den Boden bringt. Vergleicht man die jämmerlichen Pflänzchen am Standort mit den schönen Pflanzen, die wir unter den entsprechenden Namen in unseren Sammlungen haben, kann man kaum glauben, daß es sich um die gleichen Arten handelt. Ansonsten möchte ich betonen, daß es sich meines Erachtens bei *Sulcorebutia canigueralii* und *S. verticillacantha* var. *applanata* nur um Formen einer einzigen Art handelt. An den Standorten kann man beide praktisch nicht voneinander unterscheiden, einzig die Blütenfarbe würde eine Unterscheidung ermöglichen.

Ein weiterer Fußmarsch brachte mich in die Nähe der Hacienda Barranca, nördlich des Flughafens von Sucre. Dort findet man auf verschiedenen Hügeln einen Formenreichtum, der alles bis dahin Gesehene in den Schatten stellt. Walter RAUSCH hat ja einmal von dem Misthaufen von Sucre gesprochen und da kann man nur beipflichten. Es gibt dort Pflanzen, die so aussehen wie *Sulcorebutia canigueralii*, es gibt solche, wie wir sie schon lange unter den Feldnummern WR 64, L 375, L 954, Kr 380 kennen und schließlich auch als *Sulcorebutia vasqueziana*

var. *albispina* Rausch, die BRANDT völlig sinnlos in *Weingartia saxatilis* umkombiniert hat. Die vorherrschende Blütenfarbe ist magenta, man findet aber auch Pflanzen mit mehr roten Blüten. Dieses Bild ändert sich etwas, wenn man weiter nach Südwesten geht. Man trifft dann auf die Straße von Sucre nach Ravelo. Dort ist die überwiegende Blütenfarbe ein kräftiges Rot. Manchmal haben die Blüten auch einen hellen oder gelben Schlund. Das Areal beginnt schon kurz nach dem Flughafen von Sucre. Die Pflanzen sehen dort fast alle noch so aus, wie nördlich des Flughafens. Einige Kilometer weiter in Richtung Ravelo taucht dann aber schon ein Typus auf, der an *Sulcorebutia losenickyana* erinnert. Die Pflanzen werden auch größer, als diejenigen, die ich bei der Hacienda Barranca gefunden hatte. Die Mehrzahl der Sulcos entspricht aber auch dort dem Typus, den ich schon rings um Sucre gefunden hatte. Noch einige Kilometer weiter findet man dann Pflanzen mit kräftiger Bedornung, eben *Sulcorebutia losenickyana* Rausch. Ich meine, man kann all diese Formen nicht trennen. Man findet keine arealgebundenen Abweichungen. Alle Übergänge sind fließend. Ich sehe keine andere Wahl, als all diese Sulcorebutien als Formen einer einzigen außerordentlich variablen Art anzusehen und diese Art müßte *Sulcorebutia canigueralii* (Cardenas) Buining & Donald heißen. Wie ich hörte, wird das auch von Walter RAUSCH im Prinzip so gesehen und RAUSCH kennt diese Populationen mit Sicherheit besser als jeder andere.

Einige ganz markante Sulcorebutien findet man, wenn man von der Hacienda Barranca über den Paß nach Alamos fährt. Direkt oben auf der Paßhöhe, fand ich *Sulcorebutia vasqueziana* Rausch, eine winzige Pflanze, die von Walter RAUSCH entdeckt und beschrieben wurde. Alle Pflänzchen sind mehr oder weniger gelb bedornt und sehen am Standort fast aus, wie kleine Grasbüschel. Vom Körper sieht man überhaupt nichts, weil dieser völlig im Boden steckt und nur die langen gelben Dornen ragen hervor. Diese gute Art findet man wirklich nur auf der Paßhöhe, weder davor noch dahinter.

Weiter hinten im Tal von Alamos wächst dann *Sulcorebutia frankiana* Rausch, eine sehr schöne Art, die eigentlich gar nicht in diese Gegend paßt. Im ersten Moment könnte man sie für *Sulcorebutia mentosa* Ritter halten. Wir wissen jedoch, daß *Sulcorebutia frankiana* im Gegensatz zu *Sulcorebutia mentosa*, die einheitlich magenta blüht, mit allen möglichen Blütenfarben bekannt ist. Wer will aber deswegen eine Verwandtschaft ausschließen?

Die ebenfalls in diesem Tal vorkommende *Sulcorebutia alba* Rausch habe ich leider nicht gefunden, einfach weil ich an der falschen Stelle gesucht habe. Dafür wurde ich bei der Suche nach *Sulcorebutia*

alba durch ein aufregendes Erlebnis entschädigt. Ich hatte gerade die Höhe eines Hügels erklettert, als ich bei einem Blick über das benachbarte Tal, einen Kondor entdeckte. Offensichtlich sah mich der Kondor auch und änderte seine Flugbahn. Er kam in weitem Bogen auf mich zu, wobei ich sehr schön die weiße Oberseite seiner riesigen Schwingen sehen konnte. Dann packte mich aber ein gewaltiger Schreck, denn der Riesenvogel hielt weiter auf mich zu und hielt etwa 10-20 m senkrecht über mir unbeweglich an. Im ersten Moment dachte ich, der greift mich an, aber der Kondor dachte garnicht daran. Anscheinend wollte er sich nur den Gringo anschauen, der da seine Berge unsicher machte. Nach über einer Minute hatte er offensichtlich genug gesehen und drehte in elegantem Bogen ab. Ich habe ihn bald aus den Augen verloren. Natürlich hatte ich nach dem ersten Schrecken die Zeit gut genutzt und sämtliche Dias, die noch in meiner Kamera waren verknipst, denn auch in der Bergeinsamkeit Boliviens sieht man nicht alle Tage einen Kondor und schon garnicht so aus der Nähe. Leider wurden wegen meiner verständlichen Aufregung nicht alle Bilder besonders gut. Auf jeden Fall war dieses Erlebnis für mich ein toller Abschluß eines schönen und interessanten Aufenthaltes in den Sulcorebutiagebieten Boliviens.

Willi Gertel
Rheinstr. 46
D-6507 Ingelheim

Meine Erfahrungen mit dem Sämlingspfropfen

Für den Erwerb von Pflanzen gibt es verschiedene Methoden. Seltene, teure Importpflanzen zu kaufen, ist dabei leider immer noch eine der gebräuchlichsten. Diese gelangen ja in großen Mengen, trotz Gesetzen und internationalen Abkommen, immer noch auf irgendwelchen undurchsichtigen Wegen zu uns. Die meisten davon vegetieren dann mehr oder weniger gut in den Sammlungen dahin, sind aber auf längere Zeit nicht am Leben zu erhalten.

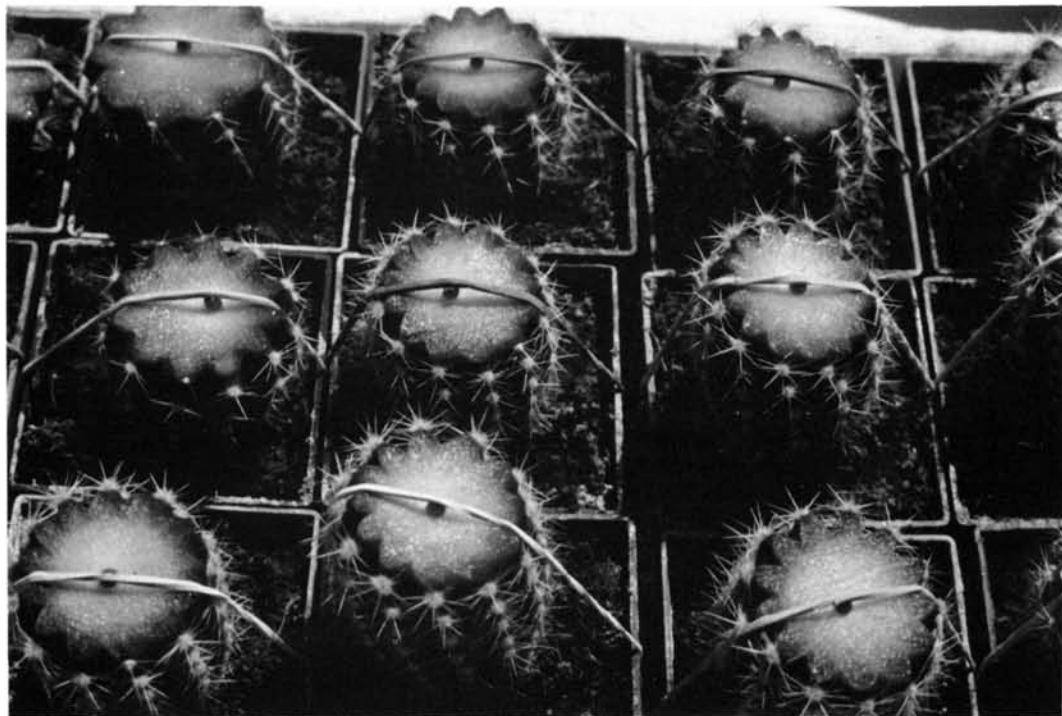
Wie ich trotzdem zu nicht alltäglichen Kakteen gekommen bin, möchte ich allen interessierten Liebhabern in den folgenden Zeilen berichten.

In den Besitz von seltenen Samenarten zu kommen, ist mittlerweile keine allzugroße Schwierigkeit mehr. Die meisten Händler führen in ihren Listen solche Raritäten, die allerdings oft auch die Eigenschaft besitzen, sehr heikel zu sein. Die Anzucht solcher Arten bringen aber bei wurzelechter Kultur keine befriedigenden Ergebnisse und wenn nur einzelne

Keimlinge vorhanden sind, lohnen sich dafür keine besonderen Pflegemaßnahmen.

So säte ich vor einigen Jahren *Discocactus horstii* aus, nachdem mir schon mehrere teure Importpflanzen eingegangen waren. Die winzigen Sämlinge zeigten ein sehr langsames Wachstum und Pfropfungsversuche auf *Trichocereus* und *Eriocereus jubertii* scheiterten. Den Winter überlebten die winzigen übriggebliebenen Sämlinge nicht. Trotz des Mißerfolges wurde im kommenden Frühjahr wieder *Discocactus horstii* ausgesät. Diesmal pfropfte ich die wenigen Sämlinge auf kleine Echinopsiskindel. Beschwert wurden die „Winzlinge“ mit einem in der Mitte geknickten Etikett, welches dann mit einem Ende in den Topf gesteckt den nötigen Druck auf die Pfröpflinge ausübte. Diese Prozedur erforderte sehr viel Geschick und so wuchsen nur zwei davon an. Aber wie war die Überraschung groß, die Sämlinge wuchsen überraschend schnell auf ihren „Ammen“

Frisch gepfropfte Sämlinge von *Discocactus horstii*, 6 Wochen nach der Aussaat



3 Monate alter Sämling der Gattung *Discocactus*

Discocactus horstii, 4 Monate alt

Mammillaria carmenae, ausgesät im Frühjahr 1983

und bis zum Herbst hatten die beiden Pflänzchen einen Durchmesser von 1 cm erreicht. Der eine wurde im folgenden Jahr auf *Trichocereus* umpfropft, und dem anderen wurde die *Echinopsis* als Unterlage gelassen. Bereits im 4. Jahr nach der Aussaat, bildete die Pflanze auf der *Echinopsis*-unterlage ein Cephalium aus, während der andere *Discocactus* dazu 2 Jahre länger brauchte.

Aufgemuntert durch diesen Erfolg, säte ich in den Folgejahren verschiedene, als Samen erhältliche Discokakteen aus. Dazu kamen noch einige Raritäten wie *Mammillaria laui*, *tetrancistra*, *wolfii*, *Pelecyphora pseudopectinata*, *Cochemia* und die damals so begehrte *Mammillaria carmenae*.

Heute ist meine Sämlingspfropfungs-Methode zur Routine geworden. Die etwa 6 Wochen alten Sämlinge werden mit einer Rasierklinge in der Mitte halbiert. Als Unterlage wird ein wüchsiges *Echinopsiskindel*, mit einem Durchmesser von 2-3 cm verwendet, welches dann etwas oberhalb der Mitte durchgeschnitten wird. Das nun erscheinende Leitbündel hat einen Durchmesser von etwa einem halben Zentimeter. Der winzige Sämling wird auf diesen Leitbündelring gesetzt und nun mit einem vorher etwas gezogenen Gummiring befestigt. Dieser Gummiring darf nur einen ganz geringen Druck auf den Sämling ausüben. An einem schattigen Ort im Gewächshaus ist die Pfropfung nach spätestens 24 Stunden verwachsen, sodaß der Gummiring entfernt werden kann. Die Ausfälle bei dieser Methode sind gering, sodaß man auch riskieren kann, einzelne Sämlinge einer Art zu pfropfen. Einige Zeit nach dem erfolgreichen Pfropfen werden mit einer Pinzette nach und nach die Areolen an der Unterlage entfernt. Dadurch wird das lästige Sprossen derselben unterbunden und dessen ganzer Saftstrom kommt dem Pflöpling zugute. Dieser läßt innerhalb weniger Wochen schon, die Zugehörigkeit zu seiner Gattung erkennen. Nachdem aber leider eine *Echinopsis* keine Dauerunterlage ist, muß nach 3-4 Jahren der jetzt meist schon blühfähige Sämling umpfropft, oder aber je nach Art bewurzelt werden.

Da immer mehr seltene Kakteenarten durch gewissenlose Geschäftemacher in ihrer Heimat bedroht sind, ist es unsere Pflicht, solche Arten in unseren Sammlungen aus Samen zu ziehen und vegetativ zu vermehren. Jeder Liebhaber seltener Arten kann mit der beschriebenen Pfropfmethode dazu beitragen.



Manfred Hils
Grenisbergweg 5
D-7582 Bühlertal

Parodia mercedesiana WESKAMP (Untergattung *Parodia*)

Eine neue Art aus Nord-Argentinien

Körper 5,5 cm hoch, 6,5 cm breit, Epidermis dunkelgrün; Scheitel leicht eingesenkt, von Dornen überragt; Areolen 2 mm ø, weißfilzig, ältere kahl, 10 mm voneinander entfernt; Rippen 21, gerade herablaufend; Höcker rund, 4 mm hoch; Randdornen 20-22, rund um die Areole angeordnet, meist seitlich anliegend, 6-7 mm lang, die oberen und die unteren etwa um die Hälfte kürzer, alle sehr dünn, weiß; Mitteldornen 4, davon 3 nach oben gerichtet, bis 12 mm lang, hellorangebraun, im unteren Teil weiß, 1 absteehend oder etwas nach unten gerichtet, 10-17 mm lang, hellorangebraun, Spitze gehakt, alle Mitteldornen starr.

Blüte orange, lilarosa Mittelstreif, 6 cm Öffnung. Fruchtknoten lilarosa, nackt, nur am oberen Rand, ganz vereinzelt auch tiefer rote Schüppchen, in deren Achseln weiße Wolle und 3 braune Borsten; Röhre rahmfarben, unten 7 mm, oben 16 mm ø, 14 mm lang, sehr spärliche weißliche Wolle und 3-4 dunkelbraune Borsten in allen Kelchareolen; Schuppen sehr klein, schmal, zugespitzt, schlundnah knapp 1 mm lang, lilarosa; Blütenblätter spatelig, abgerundet, 20 mm lang, 6-8 mm breit; Staubfäden mattgelb, oben orange; Staubbeutel weißlich; Griffel glatt, 20 mm lang, Narben 13, mattgelb, 5 mm lang. Etwa in der halben Zeit bis zum Verblühen, färben sich die Blü-

Der Holotypus (links) und der gelbblühende Cotypus von *Parodia mercedesiana* Weskamp – Foto: Babo



tenblätter in orangegelb um und nur noch die Spitzen und der Schlund bleiben weiterhin rot.

Frucht eine mattrote Beere, bekleidet wie der Fruchtknoten; bei Reife sind die Samen nur noch von einer sehr dünnen, olivbraunen Haut umhüllt, dann 5 mm hoch, 6 mm ø. Samen halbrund, 0,4 mm lang und breit; Testa glatt, glänzend, hellbraun; Strophiola meist zugespitzt, 0,3 mm vorspringend, gelbbraunlich.

Heimat: Nord-Argentinien, Provinz Salta, nordwestlich von Las Curtiembres, an einem mit Grasbüscheln bewachsenen Hang aus rötlichem Sandstein, ca. 1800 m hoch. Die Gegend ist halbtrocken, d. h., es fallen nur im Sommer Niederschläge, dann aber recht häufig. Von Dietrich HERZOG 1980 entdeckt. Sie trägt dessen Feldnummer DH 116. Benannt wurde sie nach HERZOGS Frau Mercedes, die ihm auf seinen vielen Suchwanderungen nach heimischen Kakteen oft Begleiterin war.

Die Art ist verwandt mit *Parodia rubristaminea* Ritter.

Die Population der *Parodia mercedesiana* setzt sich sowohl aus rot- wie aus gelbblühenden Individuen zusammen. Beide Farben am gleichen Fundort waren uns bisher nur von *Parodia dichroacantha* Brand & Weskamp bekannt. Wenn das auch von der *Parodia weberiana* Brand (ohne Herkunftsangabe beschrieben), die zwischen Torino und Chachalas vorkommt behauptet wird, stimmt das so nicht ganz. Von dieser Art gibt es mehrere Populationen, die sich über eine mehr als 20 km lange Strecke hinziehen. In niederem südlichen Teil der Quebrada, wo es übrigens eine üppige Vegetation und fast subtropische Bedingungen gibt, blühen sie gelb bis gelborange, während sie in den höheren nördlichen Lagen eine rotgetönte Blüte haben.

Charakteristisch für die zum Formenkreis der *Parodia rubristaminea* von mir zugeordneten Arten, u. a. *Parodia herzogii* Rausch (bei der HERZOG und ich auch rote und gelbe Blüten festgestellt haben), sind die zahlreichen rund um die Areole angeordneten Randdornen.

Geographische Verbreitung: Im Norden etwa von Alemania bis zu den südlichen Ausläufern des Zorritokammes, in der Quebrada de Cafayata, sowie im Tal des Rio Grande de Sauce. In Höhenlagen zwischen 1400 und 2500 m.

Holotypus hinterlegt im Botanischen Garten und Museum in Berlin-Dahlem.

Unterschiede zwischen *Parodia mercedesiana* und *Parodia rubristaminea* (diese in Klammern):

Randdornen 20-25 (14-20); Mitteldornen 4, gelegentlich 1-2 Beidornen (mit Beidornen 7-10); Blüte schwefelgelb, orangegelb, orangerot (nur gelb); Röhre mit lilarosa Schuppen besetzt (hellgelbgrüne). Die Samen beider Arten unterscheiden sich nur gering voneinander. Für den Vergleich standen mir von *Parodia mercedesiana* 5, von *Parodia rubri-*

staminea, neben RITTERS Beschreibung, 3 Exemplare der Typusstandorte zur Verfügung.

HERZOG fand, als er die ganze Umgebung 1982 noch einmal gründlich absuchte, südlich des Typusstandortes noch 4 weitere nahezu aneinander gereihte Populationen mit gleichen Pflanzen (DH 145, 147, 148, 149) und östlich davon, parallel zu diesen verlaufend, nochmals 3 Vorkommen (DH 146, 157, 158).

Farbangaben nach der Tabelle von Ostwald.

***Parodia mercedesiana* Weskamp spec. nov.**

Corpus 5,5 cm altum, 6,5 cm latum et nigrum. Vertex paulum depressus, ex quo aculei prominent. Areolae 2 mm ø, lana alba, 10 mm distantes extra verticem calvescunt. Costae 21, rectae. Tubercula rotunda, 4 mm alta. Aculei marginales 20-22 in orbem dispositi, 6-7 mm longi; superiores inferioresque dimidiati, omnes tenues, albi. Aculei centrales 4, duri, eorum tres sursum recti, 12 mm longi, cervini rubrescentesque, ad inferiorem partem albi; aculeus unus destat, 10-17 mm longus, cervinus, hamatus. Flos fulvus in medio parte virga violacea ornatus, tertio die flores flavescent. Pericarpellum violaceum, nudum, tantum in superiore parte marginis partim paucis squamis rufis, quarum alae ornatae lana alba setisque tribus fuscis. Receptaculum flavum, in inferiore parte 7 mm, in superiore parte 16 mm ø, 14 mm longum. Omnes areolae floris in superiore receptaculi parte lana alba levi et 3-4 setis fuscis ornatae. Squamae 1 mm longae, angustae, acutae roseaeque. Folia spathosa, 20 mm longa, 6-8 mm lata, stamina lurida, in superiore parte flava, antherae subalbae, stylus flavus, 20 mm longus, levisque. Stigmata 13,5 mm longa.

Fructus subrussus, ornatus quemamodum pericarpellum, ad maturitatem cute subtili, tum demum colore viridi olivaceo, 5 mm altus, 6 mm ø. Semen 0,4 mm longum, 0,4 mm latum; testa polita, splendida, cervina; strophiola aculeata, 0,3 mm prominens, fulva.

Patria: Argentina, septentrionalis, provincia Salta, inter septentrionales et occasum, solis a Las Curtiembres, in altitudine 1800 m. Exemplar ab Herzog inventum sub no DH 116.

Holotypus cult. in coll. Weskamp, depositus in Herbario Berolinensis (B).

Lateinische Diagnose: Wolfgang Heyer.

Walter Weskamp
Siedlerkamp 1
D-2300 Kronshagen

Einige Bemerkungen zur Gattung *Agave* LINNÉ

Ausschnitt aus einem Beitrag „Die Familie der Agaven“
aus *Cactus (APSA)* 4 (5) : 90-94, 103-109. 1980

Mit freundlicher Genehmigung der Redaktion

Viele Freunde aus aller Welt kennen meine Leidenschaft für die Agaven. Sie wissen, daß ich bemüht bin, meine Sammlung auf Ibiza (Balearen) stets zu erweitern. Sie soll in eine Referenz-Sammlung umgebaut werden, um sie allen Botanikern und ernsthaft interessierten Liebhabern, zum Zwecke des Studiums zur Verfügung stellen zu können; und das in einer Lage, die den Bedingungen der natürlichen Standorte sehr nahe kommt.

Nachdem ich in Europa und Amerika gesucht habe, um einen größtmöglichen Artenumfang zu erhalten und um Kontakte mit Gleichgesinnten zu knüpfen, wurde mir stets die große Verwirrung in der Systematik dieser Pflanzenfamilie bewußt. Die Agaven sind mit weiteren verwandten Gattungen in der Familie der *Agavaceae* zusammengefaßt. Früher hingegen gehörten sie als Unterfamilie *Agavoideae* zur *Amaryllidaceae*. Dank den Arbeiten von KELVEY, SAX, WHITAKER, STENAR und WUNDERLICH, akzeptieren heute die meisten Taxonomen die Aufstellung der Ordnung *Agavales*. Diese Ordnung umfaßt

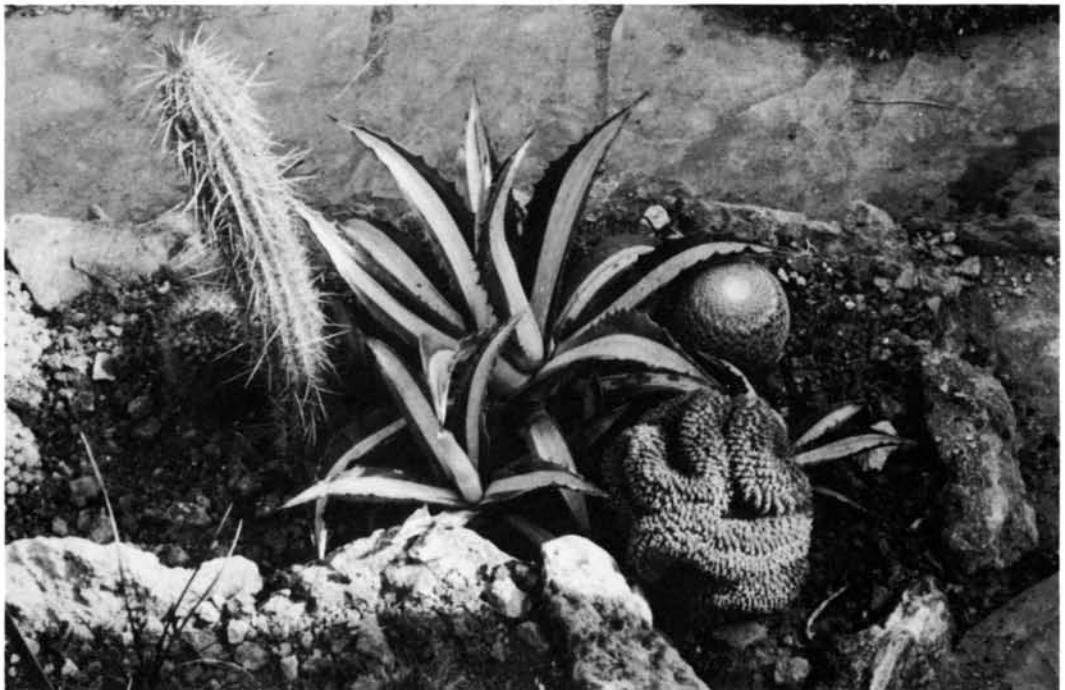
lediglich die beiden Familien *Agavaceae* und *Taccaceae*. Sie sind immergrüne, xerophytische Pflanzen und auf Monocotyledonen beschränkt. Ihre Samen sind stark eiweißhaltig und die Blüten weisen sechs Stamina auf. Alle kommen sie aus Regionen mit warmem bzw. relativ warmem Klima.

Einige Bemerkungen zur *Taccaceae*

Diese kleine Familie ist aus immergrünen, zwiebeligen Pflanzen zusammengesetzt, welche eine relativ fleischige und blattrreiche Infloreszenzachse besitzen, die in einer Dolde ungewöhnlicher, dunkel oder violett gefärbter Blüten endet. Sämtliche Arten entstammen den Tropen; die größte Anzahl ist im südöstlichen Asien heimisch. Die Frucht entwickelt sich auf Bodenhöhe und ist ebenso merkwürdig wie die selbstfertilen Blüten. Die bestbekannte Art ist *Tacca pinnatifolia* Forst., die „arrow-root“ (Pfeilwurzel) von Tahiti.

Aus taxonomischer Sicht unterscheiden sich die *Taccaceae* durch folgende Eigenschaften von der

Agave americana cv. Medio - Picta Alba - Foto: Stoiber



Agavaceae: Die sechs Staubbeutel befinden sich am Ende von sehr kurzen und stark verdickten Staubfäden, welche oberhalb der Corolla eingefügt sind. Das Ovarium besteht nur aus einer Kammer und nicht aus drei Kammern wie bei den Agaven. Dieses einkammerige Ovarium enthält aber trotzdem drei unterscheidbare Plazenten. Jede mit zahlreichen Eizellen. Die Früchte sind meistens eckige, schwarze Beeren mit vielen Samen.

Die Agavaceae

Diese Familie besteht aus einer Gruppe von relativ nahe verwandten Gattungen, die vorher über zwei Familien verteilt wurden (*Amaryllidaceae* und *Liliaceae*). Alle Arten stammen aus den wärmeren Regionen beider Hemisphären und sind krautige, immergrüne Pflanzen, mit zahlreichen, mehr oder weniger fleischigen Wurzeln, die sich weit ausbreiten und oft aus einem Rhizom entstehen. Die Blätter sind meistens dick und fleischig, wenigstens an ihrer Basis, oder dann ledrig mit einer geschwollenen Basis. Sie sind zu einer Rosette vereinigt, die sich entweder an einem Stammende oder bei baumförmigen Pflanzen an den Triebenden befinden. Sie können auch stammos sein; sie sind lang und schmal, pfriemlich oder säbelförmig, manchmal kürzer und dann in der Mitte breiter; die Ränder sind glatt oder mit Zähnen bewaffnet. Manchmal enden die Blätter in einem kräftigen Dorn, der die Fortsetzung der Hornränder der Blatt-Epidermis darstellt. Der Blütenstand ist eine Ähre oder eine Rispe; die Blüten selbst sind regelmäßig (aktinomorph) oder leicht zygomorph, ein- oder zweigeschlechtlich je nach Gattung, oft mit an der Basis verwachsenen Tepalen, woraus die eigentliche Blütenröhre gebildet wird. Der Fruchtknoten ist ober- oder unterständig und dreikammerig mit Ausnahme von *Dasyllirion*; die Eizellen sind einzelständig oder zu Gruppen vereinigt, der Griffel mit den Narben ist schlank mit Ausnahme von *Furcraea*. Die Frucht ist meistens eine Kapsel, weniger häufig eine Beere; die Samen sind abgeflacht, der Embryo ist klein. Chromosomen: $x = 18-20$ oder $= 30$ (*Yuccaeae*, *Agaveae*). John HUTCHISON stellte die *Agavaceae* um 1934 allein aus morphologischen Gründen auf, ungefähr zur selben Zeit, als McKELVEY und SAX ihre Einheit aufgrund cytologischer Daten und der Chromosomenzahl bewiesen.

Die Familie *Agavaceae* wird in sechs Unterfamilien eingeteilt: I. *Yuccoideae*, II. *Cordylinoideae*, III. *Dracaenoideae*, VI. *Nolinoideae*, V. *Agavoideae*: Sie umfaßt 6 amerikanische Gattungen, darunter *Agave*, *Furcraea*, *Beschorneria*, *Polianthes*, IV. *Doranthoideae*.

Die Gattung *Agave* Linné

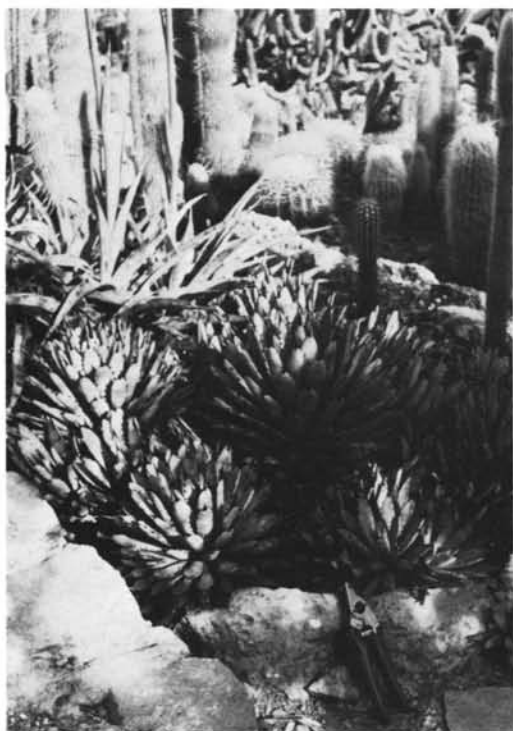
Es sind immergrüne monokarpische Pflanzen der Neuen Welt, die lange Zeit brauchen, bis sie die



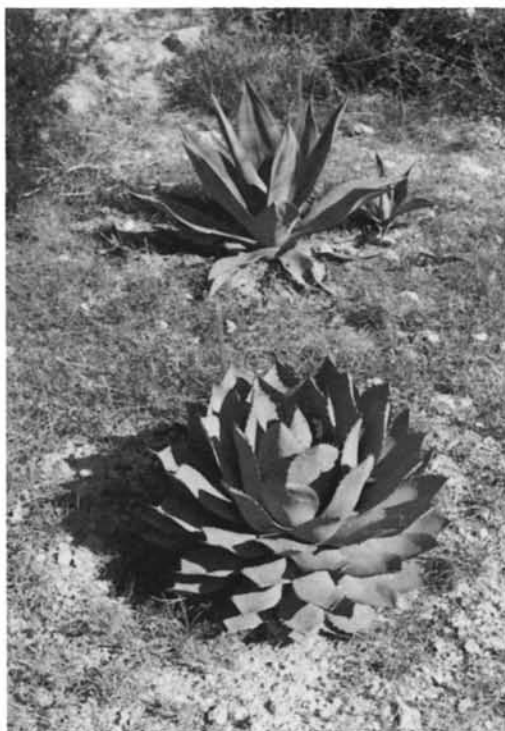
Agave bracteosa



Agave attenuata



Agave macroacantha



Agave verschaffeltii

Blühreife erreichen. Viele Arten sprossen von der Basis oder von einer halsartigen Einschnürung zwischen Pflanzenkörper und Wurzeln, vor allem nach der Blüte. Ein Rhizom ist kaum entwickelt, die Wurzeln sind zäh und ziemlich fleischig; sie erstrecken sich über weite Distanzen. Die Blätter sind ausdauernd, faserig, fleischig, in stammlosen Rosetten oder am Ende kurzer, dicker Stämme angeordnet. Die Blattränder sind gewellt oder hornig oder mit scharfen „Zähnen“ bewaffnet und in einen oder mehrere Dornen an der Blattspitze verlängert. Der Blattrand fasert bei einigen Arten aus und bildet lange, ausdauernde Fäden. In der Vergetationszone werden die jungen Blätter so gegeneinandergepreßt, daß lang andauernde Abdrücke auf den jeweils benachbarten Blättern entstehen.

Der Blütenstand ist eine Ähre, Rispe oder Traube, im allgemeinen am Ende einer kräftigen Blütenachse, die eine Höhe von 10 bis 12 Metern erreichen kann und die mit immer kleiner werdenden Brakteen versehen ist. In den Achseln der Seitenäste des Blütenstandes entwickeln sich manchmal Bulbillen. Die Blüten sind zwittrig, duftend, sehr zahlreich, mit röhrigem oder leicht trichterigem Perianth; 6 Tepalen, aufrecht oder zurückgebogen; 6 Staubfäden, herausragend und manchmal mit Nektar bedeckt; der Fruchtknoten ist unterständig, dreikam-

merig und jede Kammer ist mit zahlreichen Eizellen in zwei parallelen Reihen bestückt; der Griffel ist schlank, länger als die Tepalen. Die Frucht ist eine fleischige Kapsel, mehr oder weniger holzig, kugelig oder verlängert; Samen abgeflacht, schwarz. Verbreitung und Ökologie: südliches Nordamerika, Zentralamerika, nördliches Südamerika, Antillen. Agaven können sowohl an flachen Stellen wie auch an steilen Felshängen gefunden werden. Es ist interessant zu bemerken, daß die Verbreitung der weniger stark bedornen Arten fast ganz auf felsige Orte beschränkt ist, wo die Pflanzen besser vor Tierfraß geschützt sind.

Arten, die an ebenen oder sonst einfachen zugänglichen Stellen wachsen, sind nicht nur stärker bedornt, sondern sie sind auch reich an Sapogeninen und anderen bitteren oder giftigen Substanzen, was wiederum ein Schutz vor Tierfraß darstellt.

Frost oder Kälte wird von einigen Arten nicht ertragen, während andere Arten sich an die härteren Bedingungen größerer Höhen oder kälterer Gebiete angepaßt haben; hier überleben sie recht starke Fröste und sogar länger andauernde Schneebedeckung. Die Größe der einzelnen Arten liegt zwischen ca. 4 cm (z. B. *Agave pumila*) und ca. 3 m (z. B. *Agave franzosinii*).

Agave-Blüten sind duftend und ziehen Insekten und

Vögel an, sogar in der Dunkelheit. Sie produzieren Nektar im Überfluß, sodaß sie durch verschiedene geflügelte Tiere bestäubt werden, weil außer Vögel (einschließlich Kolibris) auch Feldermäuse und Insekten, in meist unwirtlicher Umgebung, durch diese erstklassige Nahrung angelockt werden.

Einige Agaven - zum Beispiel *A. chrysoglossa* I. M. Johnston - können bis zu 750000 Samen produzieren; und dennoch sind die Populationen am Standort nicht übermäßig gedrängt. Das führt zum Schluß, daß Sämlinge am Standort nur selten die guten Bedingungen finden, um sich zu behaupten. Einige Autoren gehen gar so weit, zu sagen, daß nur ein Samenkorn aus einer Million zu einer neuen, ausgewachsenen Pflanze führt. Die Schätzung ist vielleicht nicht so pessimistisch wie es auf den ersten Blick erscheint, weil die vegetative Vermehrung ebenfalls berücksichtigt werden muß. Die Mehrheit der Arten produziert früher oder später Sprößlinge, vor allem nach der Blüte, während in einigen Fällen am Blütenstand unzählige Bulbillen entstehen. Diese kleinen Pflanzen mit ihren schützenden Dornen und vielleicht sogar bereits mit Wurzeln versehen, behaupten sich leichter in der Umwelt und tragen so merklich zur Erhaltung einzelner Kolonien oder sogar zur Erweiterung des Biotops bei.

In der Kultur keimen die Samen sehr gut, sofern sie bei der Ernte ausreichend reif sind und die Sämlinge lassen sich mit etwas Geduld aufziehen.

Der bekannteste Schlüssel zur Unterscheidung der Arten ist derjenige von Alwin BERGER, aber er ist zugegebenermaßen nicht einfach zu benutzen. Es gibt weitere Schlüssel, aber diese beziehen sich oft nur auf die Arten einer beschränkten Region. Desweiteren ist die Unterscheidung der Arten oder Varietäten wegen der großen Variabilität oft proble-

matisch. Dies ist möglicherweise das Ergebnis ihrer ausgeprägten Fähigkeit, sich an die Ökologie ihrer Standorte anzupassen.

Die praktische Nutzung

Von allen Arten ist wohl *Agave sisalana* Perr. die Sisal-Agave, die in Afrika, Amerika und Asien in Kultur am weitesten verbreitete Art. Ihre langen und sehr starken Fasern, bekannt auch als „Tampico“, eignen sich ausgezeichnet, um allerlei Seile etc. herzustellen, sofern diese nicht meerwasserfest sein müssen.

In Mexiko werden in Höhen von mehr als 1500 Metern gewisse Agaven extensiv kultiviert, um ihre Blütenstände zu erhalten. Diese werden sobald sie entstehen weggehauen, und der aus dem Herzen der Pflanze austretende Saft wird gesammelt und durch Gärung zu Pulque, Mescal oder Tequila verarbeitet, alles National-Getränke mit einem recht hohen Alkoholgehalt. In den Niederungen wird zu diesem Zweck vor allem *A. atrovirens* angebaut, welche sich in dieser Gegend besser dazu eignet.

Die groben Fasern von *A. lechuguilla* Torr. (*A. lophantha* var. *poselgeri* (Salm) Bgr.) und verwandten Arten werden zur Herstellung von verschiedenen Bürsten benutzt.

In Mexiko werden die Blätter und die jungen Blütenstände einiger Agaven von der einheimischen Bevölkerung des Staates Sonora und der Halbinsel Niederkalifornien gegessen. Dazu werden sie geröstet, weil dieser Prozeß die Stärke in eßbaren Zucker überführt. Es ist allerdings wert zu bemerken, daß der Genuß eine eindeutig abführende Wirkung aufweist.

Aus verschiedenen Arbeiten wie auch aus Statistiken, die vom mexikanischen Landwirtschaftsmini-

Unübersehbare Felder mit *Agave sisalana* in Kenia - Foto: Dieter Hönig





Der Pflanzensaft, der sich in der ausgehöhlten Mitte der *Agave* sammelt, wird mit einer Kalebasse abgesaugt und später zu Pulque verarbeitet - Foto: Dieter Hönig

sterium zusammengestellt wurden, ist bekannt, daß mehrere Millionen Tonnen von Agaven-Blättern an das Vieh verfüttert werden, ähnlich wie es auch mit Opuntien geschieht. Diese Menge trägt entscheidend zum Überleben des Viehs, und damit, vor allem in den ärmsten Landesteilen, zum Überleben der Bevölkerung bei. Der Saponin-Gehalt einiger Arten ist so groß, daß sie zum Waschen und zum Gerben von Tierhäuten verwendet werden können. Dies trifft vor allem auf *Agave vilmoriniana* Bgr. zu: Die Blätter werden querschnitts, und die so erhaltenen Stücke werden gegen den zu waschenden Gegenstand gerieben, was einen reinigenden Schaum ergibt.

Es ist auch bemerkenswert, daß die Sapogenine, Hecogine und Smilogenine aus den Blättern der Agaven und noch mehr aus den Resten der Sisal-Produktion in der pharmazeutischen Industrie als Vorstufe zur Herstellung von Cortisonen und Geschlechts-Hormonen dienen.

Amerikanische Krebs-Forschungs-Zentren haben entdeckt, daß *Agave*-Blätter Substanzen enthalten, welche die Entwicklung von Tumoren und pathologischen Geweben verhindern, was die momentanen Anstrengungen zur Erforschung ihres Chemismus voll rechtfertigt, damit diese Substanzen synthetisiert und klinisch getestet werden können. Man hat

sogar ausgerechnet, daß eine mit kleinem finanziellem Aufwand mit *Agave vilmoriniana* Bgr. bepflanzte Parzelle von 1 Hektar Größe nach 7 bis 8 Jahren Steroide im Wert von über DM 20000 liefert, sofern man die Pflanzen ausreifen läßt, denn die ausgetrockneten Stümpfe enthalten bis zu 4% Smilogenin, verglichen mit 1%, solange die Blätter noch grün sind.

Momentan hängt ungefähr 80% der Steroid-Produktion von *Dioscorea*-Pflanzen ab. Weil es sich hier um eine schwindende Quelle handelt und die Pflanzen sogar noch langsamer wachsen als die Agaven, könnte die Pflanzung von Agaven einen Ausweg aus der immer schwieriger werdenden Versorgung mit Steroiden darstellen.

Kultur und Vermehrung

In Kultur lieben die Agaven eine sonnige Position und gut

durchlässige schwere Böden mit einem hohen Lehm-Anteil. Im mittleren und nördlichen Europa lassen sie sich während der wärmeren Monate gut im Freien kultivieren, gepflanzt in Töpfen oder Kübeln, die vor dem ersten Frost ins Haus gebracht werden, wo sie an einem kühlen Ort aufgestellt werden sollten. Eine weitere interessante und einfache Kulturmethode ist die Pflanzung in plastiküberzogenem Maschendraht, so daß die Wurzeln während der Wachstumszeit in die Gartenerde eindringen können; bevor die Pflanzen in ihr Winterquartier gebracht werden, schneidet man die Wurzeln nahe am Maschendraht ab und die Pflanzen werden in einen mit Schlacke oder grobem Sand gefüllten Kübel gestellt. So weit wie möglich, sollte es aber vermieden werden, die Wurzeln zu stören.

Die Aufzucht aus Samen ist eine recht langwierige Sache, aber ohne spezielle Probleme. Auch ist die Vermehrung durch Sprosse und Bulbillen sehr einfach.

Jürg Rau
Obertobel
CH-9053 Teufen

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V. — Samenverteilung 1984

Für Spenden zur diesjährigen Samenverteilung danken wir folgenden Mitgliedern:

P. Bachmann, H.-D. Barthel, R. Bohnkamp, B. Flury, M. Gantar, G. Haas, R. Hartmann, K. Hassenrück, E. Hippler, O. Illig, M. Koehn, G. Kunzmann, M. Marx, Dr. W. Mielke, J. Oberndorfer, L. Radlinger, L. Rennemann, H. Risch, Dr. J. Rottmann, H. Schlentzek, J. Schmidl, K. Schuppe, H. Damm, R. Dinkel, K. Häfner, K. Fr. Hohenstein, R. Mager, H. Nolte, P. Reiser, L. Roß.

1. **Acanthocal.** spiniflorum, 2. violaciflorum, 3. spec., 4. **Acanthocer.** tetragonus, 5. horridus, 6. **Acantholob.** tegeleriana, 7. **Ariocarpus** kotschoubeyanus, 8. **Astrophytum** asterias, 9. capricorne, 10. v. minor, 11. myriostigma, 12. v. columnaris, 13. v. nuda, 14. ornatum, 15. senile, 16. v. aureum, 17. tulense, 18. hybr. astsen, 19. hybr. NICO, 20. hybr. crassispitnum x asterias, 21. spec., 22. **Blossf.** liliputana, 23. minima, 24. pedicellata, 25. **Chamaecer.** hybr., 26. **Cereus** peruvianus, 27. **Cleistoc.** baumannii, 28. smaragdiflorus, 29. strausii, 30. spec., 31. **Copiapo** alticostata, 32. barquitenensis, 33. echinata, 34. humilis, 35. hypogaea, 36. mollicula, 37. montana, 38. Mischg., 39. **Coryph.** andreae, 40. compacta, 41. elephantidens, 42. pectinata, 43. pseudonickelsii, 44. pycnanantha, 45. spec., 46. Mischg., 47. **Cumarinia** odorata, 48. **Digitoreb.** calacantha, 49. **Disoc.** ramulosus, 50. **Dolichoth.** baumii, 51. camptotricha, 52. **Echinoc.** grusonii, 53. **Echinocer.** albatus, 54. baileyi, 55. fitchii, 56. fobeanus, 57. gentryi, 58. knippelianus, 59. melanocentrus, 60. ochoterena, 61. pentaplophus, 62. procumbens, 63. purpureus, 64. subinermis, 65. viridiflorus, 66. websterianus, 67. weinbergii, 68. scheerii, 69. Mischg., 70. **Echinofoss.** densispinus, 71. erectocentrus, 72. hastatus, 73. ochoterena, 74. phyllacanthus, 75. vaupeianus, 76. spec., 77. Mischg., 78. **Echinomastus** macdowellii, 79. **Echinopsis** calorubra, 80. entre rios, 81. eyriesii, 82. grandiflora, 83. multiplex hybr. lila x rot, 84. rauschii v. megaloccephala, 85. paramount, 86. royal, 87. eyriesii hybr., 88. hybr. x Tr. spachianus, 89. hybr. gelb, 90. hybr. rosa, 91. EH 33, 92. hybr., 93. hybr. Mischg., 94. **Epithelantha** micromeris, 95. **Erythrorhps.** pilocarpa, 96. **Escobaria** tuberculata v. durispina, 97. **Feroc.** glaucescens, 98. latispinus, 99. **Frailea** alacriportana, 100. albispina, 101. alegretana, 102. asterioides, 103. camarguensis, 104. carminifilamentosa, 105. castanea, 106. cataphracta, 107. colombiana, 108. friedrichii, 109. gracillima, 110. grahlana, 111. horstii, 112. itapuensis, 113. lepida, 114. magnifica, 115. phaeacantha, 116. phaeodisca, 117. pseudopulcherrima, 118. pumila, 119. v. dadakii, 120. schillinzkyana, 121. spec. van Vliet, 122. HU 46, 123. HU 75, 124. U 947, 125. UN 511a, 126. spec., 127. Mischg., 128. **Gymnocal.** andreae, 129. v. grandiflorum, 130. anisitsii, 131. baldianum, 132. bald. v., 133. v. venturianum, 134. bodenbenderianum, 135. bruchii, 136. v. enorme, 137. calochlorum, 138. v. proliferum, 139. castellanosi, 140. chiquitanum, 141. chubutense, 142. damsii, 143. v. rotundulum, 144. v. tucavocense, 145. v. toullasense, 146. deeszianum, 147. denudatum, 148. v., 149. gibbosum, 150. v. nobile, 151. griseo-pallidum, 152. hybopleurum, 153. hyptiacanthum, 154. intermedium, 155. joossensianum, 156. koselskyanum, 157. lafaldense, 158. leptanthum, 159. megalothelos, 160. mihanovichii v. albiflorum, 161. v. friedrichii, 162. moserianum, 163. mostii, 164. multiflorum, 165. v. parisiense, 166. nigriareolatum, 167. ochoterena v. paucispinum, 168. parvulum, 169. platense, 170. platygonum, 171. quehlianum, 172. v. albispinum, 173. v. flavispinum, 174. v. kleinianum, 175. v. van Vlieth, 176. ragonessii, 177. saglionis, 178. sagl. x baldianum, 179. schatzelianum, 180. schroederianum, 181. sutterianum, 182. uebelmannianum, 183. tilcarensis, 184. uruguayense, 185. valnicekianum, 186. vatteri, 187. v. longispinum, 188. spec. ros. sol., 189. spec. Salsacata, 190. hybr., 191. spec.,

192. Mischg., 193. **Hamatoc.** setispinus, 194. sinuatus, 195. **Helianthocer.** poco, 196. hybr., 197. **Hildewintera** aureispina, 198. **Homaloc.** texensis, 199. **Horridoc.** aspillagai, 200. coimasmensis, 201. **Islaya** bicolor, 202. flavida, 203. islayensis, 204. v. minor., 205. krainziana, 206. minor, 207. mollendensis, 208. **Lobvia** acanthoplegma, 209. ackersii, 210. amblayensis, 211. arachnacantha, 212. v. torrecillasensis, 213. aurea, 214. backebergii, 215. binghamiana, 216. boliviensis, 217. buiningiana, 218. caespitosa, 219. cardenasiana, 220. chilensis, 221. claeysiana, 222. cruciaureospina, 223. culpinensis, 224. dendalyalensis, 225. densispina, 226. divaricata, 227. dobeana, 228. drijveriana, 229. emmae v. brevispina, 230. famatimensis, 231. glauca, 232. v. paucicostata, 233. hertrichiana, 234. incaica, 235. incuensis, 236. jajoiana, 237. v. vatteri, 238. klusacekii, 239. laeae, 240. leucosiphus, 241. mizquensis, 242. oyonica, 243. peclardiana, 244. pugionacantha, 245. pusilla, 246. rauschii v. grandiflora, 247. rebutioides, 248. v. cupreoviridis, 249. recondita, 250. robusta, 251. rossii v. carminata, 252. schieliana v. albescens, 253. v. longispina, 254. si-cuaniensis, 255. spegazzinii, 256. tegeleriana, 257. tiegeliana, 258. v. fricii, 259. wegheiana, 260. winteriana, 261. wrightiana, 262. zecheri, 263. spec., 264. Mischg., 265. **Mam.** albescens, 266. albicans, 267. angelensis, 268. applanata, 269. aureiceps, 270. aurihamata, 271. bicolor, 272. blossfeldiana, 273. bocasana, 274. v. multilanata, 275. v. roseiflora, 276. v. splendens, 277. boedekeriana, 278. bonavitii, 279. boolii, 280. bullardiana, 281. canelensis, 282. carrettii, 283. centraliplumosa, 284. centricirra, 285. v. bockii, 286. chionocephala, 287. coalcaman, 288. columbiana, 289. compressa, 290. conspicua, 291. crinita, 292. crocidata, 293. damsonii, 294. densispina, 295. denudata, 296. devalle, 297. dioica, 298. discolor, 299. dumetorum, 300. duoformis, 301. v. dehuizingeri, 302. durispina, 303. elongata, 304. v. subcrocea, 305. ernestii, 306. erythrocalix, 307. eschanzieri, 308. esperanzensis, 309. fraileana, 310. geminispina, 311. glassii, 312. gracilis, 313. guelzowiana, 314. v. splendens, 315. haageana, 316. haehneliana, 317. hahniana, 318. hamata, 319. heeriana, 320. heidiae, 321. heyderi, 322. heliosa, 323. hidalgensis, 324. hirsuta, 325. huajuapensis, 326. ingens, 327. kunzeana, 328. lanata, 329. longiflora, 330. v. breviflora, 331. louisae, 332. magallanii, 333. magnimamma v. uberiformis, 334. marksiana, 335. marshalliana, 336. matudae, 337. mazatlanensis, 338. melanocentra, 339. microcarpa, 340. microhelica, 341. microheliopsis, 342. mihavoinandes, 343. mollandorffiana, 344. nana, 345. neocoronaria, 346. obconella, 347. v. galeottii, 348. obvallata, 349. oliviae, 350. patonii v. sinalensis, 351. pennispinosa, 352. v. nazanensis, 353. perbella, 354. petterssonii, 355. pitahayensis, 356. polythele, 357. pringlei, 358. v. longicentra, 359. prolifera, 360. v. haitiensis, 361. pubispina, 362. pygmaea, 363. pyrrhocephala, 364. rhodantha, 365. v. rubra, 366. v. sulfurica, 367. rubrati, 368. sancarlensis, 369. sanluisensis, 370. scheidweileriana, 371. schiedeana, 372. schelhasei, 373. schmuckeri, 374. seideliana, 375. seitziana, 376. seminiana, 377. sheldonii, 378. simplex, 379. sinistrohamata, 380. spinosissima, 381. swinglei, 382. tamayonis, 383. tenango de valle, 384. tesopasensis, 385. trichacantha, 386. umbrina, 387. virginis v. robustior, 388. vier-eckii, 389. wildii, 390. winteriae, 391. woodsii, 392. zeyeriana, 393. yaquensis, 394. xaltanguensis, 395. de Isla Magdalena, 396. de Mitla, 397. spec., 398. Mischg., 399. **Mediolob.** aureiflora, 400. brunescens, 401. cajacensis, 402. eos, 403. eucalyptana, 404. graciliflora, 405. v. borealis, 406. haagei, 407. haefneriana, 408. orurensis, 409. pectinata, 410. v. atrovirens, 411. v. orurensis, 412. pygmaea, 413. ritteri, 414. rosalbiflora, 415. spegazziniana, 416. tarvitaensis, 417. spec., 418. Mischg., 419. **Meloc.** bahiensis, 420. disciformis, 421. ernestii, 422. glaucescens, 423. guaricensis, 424. guitarii, 425. matanzanus, 426. maximus, 427. maxonii, 428. neryi, 429. oaxacensis, 430. **Morawetzia**

doelziana, 431. **Neochil.** cachytaensis, 432. crispa, 433. dimorpha, 434. ebenacantha, 435. floccosa, 436. fusca, 437. glabrescens, 438. intermedia, 439. jussieui, 440. napina, 441. nigriscoparia, 442. hankeana, 443. occulta, 444. paucicostata, 445. v. viridis, 446. hybr., 447. **Neoport.** spec., 448. **Notoc.** (Brasilic, Erioc., Malac., Wigg.) apricus, 449. arechavaletai v. alacriportanus, 450. brevihamatus, 451. buiningii, 452. caespitosus, 453. concinnus, 454. corynoides, 455. crassigibbus, 456. floricomus v. velenovskyi, 457. globularis, 458. grossei, 459. haselbergii, 460. haselb. x graessneri, 461. graessneri, 462. leninghausii, 463. magnificus, 464. mammulosus, 465. v. marmarajensis, 466. v. multiflorus, 467. megapotamicus, 468. mueller-melchersii, 469. v. longispinus, 470. mueller-moelleri, 471. ottonis, 472. v. tenuispinus, 473. v. tortuosus, 474. v. uruguayus, 475. vencluianus, 476. pampeanus, 477. rutilans, 478. schlosseri, 479. scopa, 480. sc. v., 481. submammulosus, 482. v. pampeanus, 483. sucineus, 484. tabularis, 485. uebelmannianus, 486. warasii, 487. spec. nov., 488. Mischg., 489. **Opuntia** phaeacantha, 490. **Parodia** ayopayana, 491. catamarcensis, 492. v. rubriflorens, 493. cardenasii, 494. v. applanata, 495. chrysacanthion, 496. comarapana, 497. echinus, 498. erythrantha, 499. formosa, 500. v. prolifera, 501. gracilis, 502. hausteiniana, 503. mairanana, 504. minima, 505. mutabilis, 506. nivosa, 507. penicillata, 508. procera, 509. punae, 510. pusilla, 511. quechna, 512. rubriflora, 513. sanagasta, 514. sanguiniflora, 515. schwebsiana, 516. stuermeri, 517. taratensis, 518. weberiana, 519. spec. de Andorra, 520. spec., 521. **Pfeiffera** spec. Rio de la Condias, 522. **Pseudolob.** ancistrophora, 523. aurea, 524. calorubra, 525. carmineoflora, 526. fiebrigii, 527. frankii, 528. kermesina, 529. kratochviliana, 530. obrepanda, 531. polyancistra, 532. rojasii v. albiflora, 533. spec. Ritter, 534. spec. lila, 535. spec., 536. **Pygmaelob.** brachyantha, 537. **Rebutia** (Aylostera) almeyeri, 538. aurantiaca, 539. aureispina, 540. cajasensis, 541. diminuta, 542. fiebrigii, 543. v. spinosior, 544. fusca, 545. graciliflora, 546. graessneri, 547. haroacensis, 548. heliosa, 549. ionantha, 550. kariusiana, 551. krainziana, 552. marsoneri, 553. minuscula, 554. muscula, 555. nitida, 556. pseudodiminuta, 557. v. grandiflora, 558. v. schneideriana, 559. v. schumanniana, 560. pygmaea, 561. robustispina, 562. senilis, 563. v. krainziana, 564. v. lilacino-rosea, 565. v. stuermeri, 566. sieperdaiana, 567. spegazziniana, 568. v. atroviridis, 569. spinosissima, 570. vatterii, 571. violaciflora, 572. wessneriana, 573. xanthocarpa, 574. R 734, 575. spec., 576. Mischg., 577. **Setiechps.** mirabilis, 578. **Submatuc.** intertexta, 579. paucicostata, 580. spec., 581. **Sulcoreb.** spec., 582. **Theloc.** bicolor, 583. v. texensis, 584. v. tricolor, 585. hexaedrophorus, 586. v. fossulatus, 587. paucicostatus, 588. schwarzii, 589. wagnerianus, 590. **Trichocer.** candicans, 591. terscheckii, 592. vasquezii, 593. **Turbinic.** lophophoroides, 594. polaskii, 595. schwarzii, 596. Mischg., 597. **Uebel.** pectinifera v. pseudopectinifera, 598. **Weingartia** chuquichiquensis, 599. hediniana, 600. neocumingii, 601. pilcomayoensis, 602. pulquinensis, 603. **Coryph.** cornifera, 604. **Astroph.** Mischg., 605. **Frailea** aureispina, 606. pumila v. catiensis, 607. **Lob.** haematantha, 608. corbula, 609. **Mam.** carmenae, 610. parkinsonii, 611. **Mamilloopsis** senilis, 612. **Neobuxb.** polylopha, 613. **Notoc.** arachnites, 614. arechavaletai, 615. floricomus, 616. gracilis, 617. mamm. v. masollerensis, 618. ott. v. Itapoa, 619. HU 35, 620. HU 65, 621. **Parodia** applanata, 622. Mischg., 623. **Pfeiffera** gracilis, 624. **Reb.** (Aylost.) albipilosa, 625. archibuiningiana, 626. calliantha, 627. canaletas, 628. chrysacantha, 629. elegans, 630. fiebr. v. densiseta, 631. grandiflora, 632. herbaecensis, 633. krainz. v. rubiginosa, 634. kupperiana, 635. petterssonii, 636. pulvinosa, 637. senil. v. aurescens, 638. v. hyalacantha, 639. v. iseliana, 640. v. schieliana, 641. spiniflora, 642. steinmannii, 643. tamboensis, 644. violacifl. v. knuthiana, 645. xanth. v. sal-

monea, 646. FR 58, 647. FR 1138, 648. spec. Bolivia, 649. Zweibrücker Hybr., 650. **Sulcoreb.** steinbachii, 651. **Eriocer.** tortuosus x **Selenic.** grandiflorus, 652. **Aloe** aristata, 653. **Ceropegia** woodii, 654. **Dorstenia** foetida, 655. **Euph.** aphylla, 656. leuconeura, 657. **Lepismium** cavernosum, 658. **Lithops** Mischg., 659. **Semperv.** hybr., 660. **Stapelia** hirsuta, 661. variegata.

Von vielen Arten sind leider nur sehr wenige Samen verfügbar. Bei Bestellung bitte unbedingt die **Nummern** der gewünschten Arten (sie steht jeweils **vor** dem Namen) und reichlich **Ersatzarten** angeben. Der Unkostenbeitrag für 10 — 12 Portionen beträgt DM 3.—. Er ist der Bestellung beizufügen oder gleichzeitig auf mein Postscheckkonto Stuttgart 172 429-705 zu überweisen. Wir sind Ihnen besonders dankbar, wenn Sie Ihre Bestellung **bald** absenden und, wenn möglich, mit Sondermarken frankieren.

DKG Samenverteilung
Gerhard Deibel
Rosenstr. 9
7122 Besigheim-Ottmarsheim

Astrophyten – pfropfen oder nicht?

Über diese Frage wurde unter den Astrophytenfreunden schon viel diskutiert, und die Meinungen darüber gehen auseinander. Manche sagen, daß Astrophyten bei wurzelechter Kultur willig gedeihen, es erübrige sich also, sie zu pfropfen. Andere vertreten die Auffassung, daß es doch schwierig sei, Astrophyten - besonders alte Exemplare - auf Dauer problemlos zu kultivieren. Die Frage, ob das Pfropfen eine unnatürliche Pflegemethode sei oder nicht, soll hier nicht besonders behandelt werden. Nur so viel sei dazu gesagt, daß es besser ist, eine gepfropfte Pflanze zu besitzen, als ein ständig am Rande der Existenz dahin vegetierendes Exemplar, welches eines Tages trotz allen Bemühens doch eingeht. Und schließlich sollte auch niemand daran zweifeln, daß die Kakteenkultur in Frühbeeten und Gewächshäusern alles andere als „natürlich“ ist. Bevor ich nun meine eigene Meinung zum Thema hier zu Worte kommen lasse, will ich darauf hin-

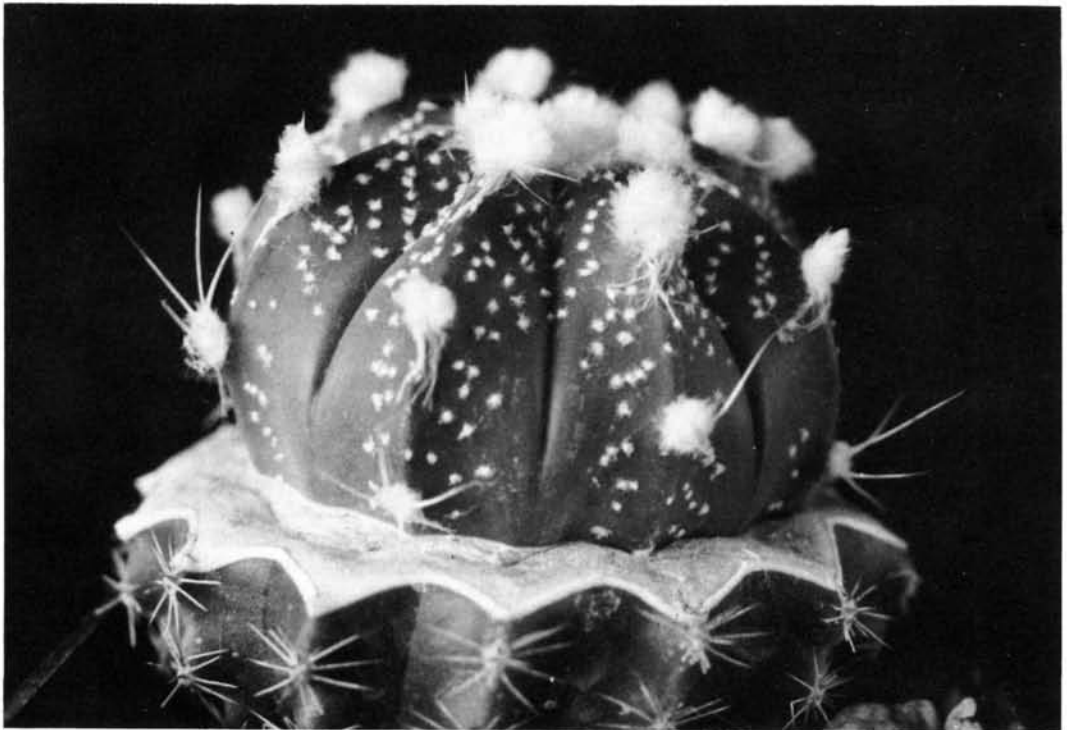
weisen, was drei sehr erfahrene Astrophytenkenner zu dem hier beschriebenen Problem veröffentlicht haben:

Robert GRÄSER schreibt (1957) zu diesem Thema u. a. folgendes:

„Bei *Astrophytum myriostigma*, der bekannten Bischofsmütze, findet man in der Literatur immer wieder den Hinweis, die Art wächst aus Samen gezogen gut und willig, so daß es sich erübrigt, zu pfropfen. Ich bin im Laufe der Jahre durch Erfahrungen zu anderer Ansicht gekommen und bereute es schon manchmal, diese oder jene schöne Pflanze nicht in der Jugend rechtzeitig auf einen kräftigen *Spachianus* oder *Jusbertii* gepfropft zu haben.

Auch bei mir wachsen diese Pflanzen wurzelecht recht gut und in wenigen Jahren erhielt ich schöne, blühfähige Stücke. Allmählich wurden die Pflanzen größer und größer, sie wurden nicht mehr regelmäßig jedes Frühjahr, sondern nur noch alle 2-3 Jah-

Eine F2 - Asteriashybride (As x Cap), gepfropft auf *Echinopsis*





Astrophytum asterias

re umgepflanzt. Meine größten Pflanzen haben Durchmesser von 12-15 cm erreicht und stehen in Töpfen von 10-12 cm innerem Durchmesser, den Sommer über eingesenkt in einem Frühbeet. Wenn nun wieder einmal das Umpflanzen nötig ist, kann man an größeren Pflanzen recht unangenehme Erfahrungen machen. Die Myriostigmawurzeln sind brüchig und saugen sich mit den büscheligen Enden an der Topfwand so fest, daß es kaum möglich ist, sie unbeschädigt aus den Töpfen herauszubekommen. Lieber reißen selbst starke Wurzeln ab, oft nahe dem Pflanzenkörper. Bischofsmützen, wenn sie einmal durch Beschädigung oder Fäulnis die Wurzeln ganz oder teilweise verloren haben, sind nur schwer, meist überhaupt nicht mehr zu richtiger Bewurzelung zu bringen. Sie leben zwar jahrelang mit Hilfe spärlicher, sich neu bildender Wurzeln weiter, aber von einem gesunden fröhlichen Wachstum kann keine Rede mehr sein. Anders, wenn so eine große Pflanze auf Spachianus oder Jusberti gepfropft ist. Bei durchgewurzelten Pflanzen liegen die Wurzeln der Unterlagen in vielen Windungen um den Topfrand . . .”

Bei HAAGE/SADOVSKÝ (1957) liest man: „Im allgemeinen halten sich solche importierten Myriostigmen (Anm.: es sind wohl etwas größere Pflanzen gemeint) nur einige Jahre, selbst bei bester Kultur, wenn es auch Ausnahmen gibt. Von den hier gezogenen Sämlingen werden sie nach Jahren an Größe übertroffen, da die Sämlinge viel wüchsiger sind. Aber selbst diese beginnen mit ungefähr 18 Jahren allmählich abzusterben, besonders wenn man sie häufig durch Verpflanzen stört. Es ist das Alter, in dem sie ihre Rippenzahl steigern . . .”

Nun, seither hat sich in der Kakteenkultur manches geändert. So schreibt SADOVSKÝ (1979), daß es in moderner Zeit gelungen sei, alle Astrophyten in einem rein mineralischen (also humusfreien) Substrat mit bestem Erfolg zu züchten. Dieses Buch ist

übrigens gut, und kann allen Astrophytenfreunden und solchen, die es werden wollen, sehr empfohlen werden.

Das mineralische Substrat setzt sich bei mir aus Lavalith, Bimskies, Ziegelgrus (ca. je 30%) und stark lehmigem Sand (ca. 10%) zusammen. Diese Mischung verwende ich seit etwa sechs Jahren. Bis auf den lehmigen Sand sollten die genannten Substrate gewaschen werden, um sie von Staub zu befreien. Ich habe vor ca. 20 Jahren schon einmal Versuche mit ungewaschenem Bimskies und auch Ziegelsplitt gemacht, deren Ergebnisse mir aber nicht gefallen haben, da die unteren Teile der Pflanzen, besonders die Dornen durch feuchten Bims- bzw. Ziegelstaub verkrustet wurden. Außerdem entstand in den Pflanzgefäßen mit der Zeit eine sehr harte, kompakte Masse, welche der Ausdehnung der Wurzeln nicht dienlich war. Durch vorherige Reinigung und Wasserzufuhr nur von unten (die Töpfe stehen in flachen Zinkblechwannen) wurden diese Nachteile weitgehend vermieden. Im Ziegelgrus ist der für Astrophyten unbedingt notwendige Kalk meistens in genügender Menge vorhanden. Das sollte man jedoch überprüfen, denn Ziegelgrus ist nicht gleich Ziegelgrus. Wenn nötig, sollte der Kalk in Form von Gips zugesetzt werden. Es läßt sich hier keine feste Regel aufstellen, denn die Kulturverhältnisse sind zu unterschiedlich. Jeder muß die besten Pflegebedingungen für seine Pflanzen selbst herausfinden. Daß die Substratmischung, die ja relativ nährstoffarm ist, in der Vegetationszeit regelmäßig - etwa alle 14 Tage - mit stickstoffarmen Nährsalzen anzureichern ist - ca. 1 Gramm auf 1 Liter Wasser - versteht sich von selbst. Die Pflanzen wachsen darin langsam zu festen Exemplaren heran.

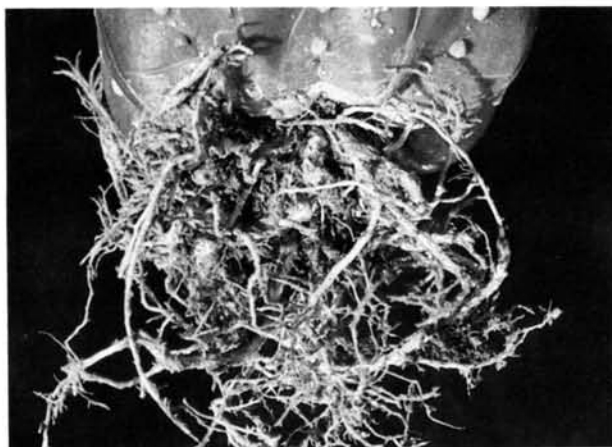
Wenn W. HAAGE (1957) schreibt, daß z. B. die Myriostigmen - bis auf *Astrophytum ornatum* sind ja die anderen Arten in wurzelechter Kultur noch empfindlicher - mit ca. 18 Jahren abzusterben beginnen, so ist diese Feststellung sehr unbefriedigend und kann heute nicht mehr hingenommen werden. Wir wissen jetzt, daß die früheren Schwierigkeiten bei der Astrophytenpflege auf die Verwendung zu kalkarmer, jedoch oft stark humushaltiger Erden zurückzuführen waren. Jüngere Pflanzen wuchsen darin noch ganz gut, aber je älter die Astrophyten wurden, um so mehr häuften sich die Probleme. Die Astrophytenwurzeln haben offenbar kalkarme Laub- und Komposterden nicht genügend toleriert. Gewiß, die meisten Kakteenarten mögen keinen Kalk oder doch nur in sehr beschränkter Menge, aber man kann eben nicht alles über einen Kamm

scheren! Immerhin muß es uns zu denken geben, daß die Astrophyten in ihrer Heimat in Kalkmergel und gipshaltigen Böden wachsen.

Wenn ich hier über das Pflanzensubstrat geschrieben habe, welches den wurzelechten Astrophyten am besten zuträglich ist, läßt es sich nicht umgehen, am Rande auch etwas über das Gießwasser zu sagen. In weiten Teilen der BRD ist das Leitungswasser für die Kakteen zu hart. Hier in Ravensburg hat das Wasser 18 dH (=180 mg Calciumoxyd auf 1 Liter Wasser). Nun benötigen zwar die Astrophyten, wie schon gesagt, unbedingt Kalk, nicht jedoch in Form von Calciumoxyd, welches mit der Zeit die Wurzeln schädigt und giftig wirkt. Wer sein Wasser nicht mit Oxalsäure enthärtet, wobei die Calciumverbindungen völlig ausgeschieden werden, sollte bei kalkliebenden Kakteen insofern aus der Not eine Tugend machen, indem er wenigstens eine dem Härtegrad des Wassers entsprechende Menge Schwefelsäure zugibt. Dabei wird bekanntlich das Calciumoxyd in Calciumsulfat = Gips umgebaut. Diesen brauchen die Astrophyten. Bei der Aufbereitung des Wassers ist der pH-Wert zu kontrollieren. Ein pH-Wert von 6,5 bis 7 ist günstig. In neueren Kakteenbüchern steht viel Wissenswertes über alles, was mit dem Gießwasser zusammenhängt. Es würde den Rahmen dieser Veröffentlichung sprengen, wenn ich weiter auf dieses Problem eingehen würde.

Die Kultur in mineralischen Substraten wird allerdings auch heute noch nicht überall und auch nicht so lange praktiziert (ca. 18-20 Jahre), um mit Sicherheit sagen zu können, ob sich alte Astrophyten Jahrzehnte darin befriedigend halten können. Die bisherigen Ergebnisse sind aber sehr positiv zu bewerten. Mit der mineralischen Kultur ist leider nicht das Problem aus der Welt geschafft, daß gerade alte Exemplare gegen stärkere Wurzelbeschädigungen, wie sie beim Umpflanzen immer wieder auftreten können, sehr empfindlich reagieren.

Hierin liegt eine Gefahrenquelle, die nicht wegdiskutiert werden kann. Alte Stücke sollten deshalb möglichst wenig umgepflanzt werden. Wenn von vornherein der Topf nicht zu klein gewählt wurde, können sie jahrelang darin verbleiben, ohne Mangel zu leiden. Durch kontinuierliche Nährsalzgaben ist ein stetiges, langsames Wachstum gewährleistet. Es ist doch so, daß die Astrophyten besonders im höheren Alter ihre majestätische Schönheit zeigen. Soweit es also möglich ist, sollte man Gefahren von ihnen fernhalten. Wo stehen denn in den Sammlungen wurzelechte Exemplare von *Astrophytum*



asterias, *Astrophytum coahuilense* und *capricorne*, die hier vom Samenkorn bis zur 30-40jährigen Pflanze herangezogen worden sind? Die Frage klingt ziemlich ketzerisch, ist aber leider nur zu berechtigt. Ich fürchte, daß nicht einmal 5% eine solche Zeitspanne überlebt haben, womit nicht gesagt sein soll, daß in Astrophyten-Spezialsammlungen auch keine besseren Verhältnisse vorliegen. Aber diese wenigen Sammlungen spielen zahlenmäßig nur eine relativ geringe Rolle. Die meisten Astrophyten werden in Allgemeinsammlungen zusammen mit Arten, die häufig andere Pflegebedingungen benötigen, gehalten. Die besonderen Ansprüche der Astrophyten kommen dabei oft genug zu kurz. Da scheint mir die Frage, pflanzen oder nicht, doch von Bedeutung zu sein.

Ich bin dafür, daß zumindest ein Teil des Astrophytenbestandes gepfropft werden sollte! Astrophytenfreunde, die ihre Pflanzen durch Aussaaten vermehren wollen und sich mit Kreuzungen beschäftigen, kommen ohne das Pfropfen nur langsam zum Ziel. Gepfropfte Astrophyten blühen einige Jahre früher, die Blüten können also früher bestäubt werden. Auch diese Dinge sollte man bedenken. Als Pfröplinge eignen sich junge Pflanzen vom 1. bis zum 3. Lebensjahr am besten. Von der Sämlingspfropfung soll hier nicht die Rede sein. Als Unterlagen verwende ich vorwiegend vollsaftige *Echinopsis*-Hybriden mit einem Durchmesser von etwa 2,5 bis 4,5 cm, je nach Größe des Pfröplings. Schwachwüchsige, kleinere Unterlagen sind ungeeignet und führen zu Enttäuschungen. Kleine Pfröplinge mit einem Durchmesser bis zu etwa 1,5 cm werden nach zwei Jahren auf stärkere Unterlagen umgepfropft. Dabei lasse ich, wenn möglich, einen Teil des Pfröplings (ca. 1 cm) auf der ersten Unterlage stehen. Aus der Zentralachse des Stumpfes bilden sich nach einigen Monaten neue Sprosse. Es ist also hierbei gleich für eine vege-

tative Vermehrung gesorgt (Wery 1976).

Bei der Verwendung von Echinopsen als Pfropfunterlagen ist zum Pfropfhergang noch zu sagen, daß etwa ein Drittel der Unterlage abzuschneiden ist. Setzt man das Messer zu hoch an, besteht die Gefahr, daß die Unterlage versucht, aus der Zentralachse heraus einen neuen Vegetationspunkt zu bilden. Dabei wird der Pfropfling abgestoßen, und die Mühe war vergeblich.

Gelegentlich wird behauptet, daß die Echinopsen keine Dauerunterlagen seien. Diese Auffassung kann ich nicht teilen, denn in meiner Sammlung stehen die ältesten Astrophyten bereits über 30 Jahre auf diesen Unterlagen. Es kann keine Rede davon sein, daß die Unterlagen ausgelaugt worden sind, und ihren Zweck nicht mehr erfüllen können. Gewiß, sie sind häufig kaum noch zu sehen, sind also praktisch zum Bestandteil des Wurzelstockes geworden, verfügen aber über ein prächtiges Wurzelwerk. Echinopsen, die langsam und hart herangezogen, also nicht verweichlicht worden sind, haben eine lange Lebensdauer. Sie vertragen auch durchaus eine lehmhaltigere mineralische Erde ohne besonderen Kalkzusatz als die wurzelechten Astrophyten.

In der Hauptsache gebrauche ich die Echinopsen für *Astrophytum asterias*, *Astrophytum capricorne*-Arten und für *Astrophytum coahuilense*. Daneben verwende ich für *Astrophytum myriostigma* und *Astrophytum ornatum*, die ich aber meistens wurzelecht pflege, *Trichocereus spachianus* und *T. bridgesii*. Auch andere Trichocereen sind brauchbar. *Eriocereus jusbertii* würde sich auch gut eignen, jedoch liebt diese Unterlage im Winter mildere Temperaturen, die ich ihr nicht bieten kann.

Die Echinopsen haben einen kleinen Nachteil, denn sie treiben nach der Pfropfung zunächst viele Seitensprossen. Diese sollte man möglichst sofort entfernen, bis sie nicht mehr nachwachsen. Ohne Schaden für den Pfropfling kann man 1-2 Kindel an der Unterlage belassen, bis sie eine Größe von 1-1,5 cm erreicht haben. Bis dahin haben sie meistens auch schon eigene Würzelchen getrieben, und wachsen nach ihrer Abnahme willig weiter, wenn sie eingepflanzt sind. Man sorgt auf diese Weise für den nötigen Unterlagennachwuchs.

Die Astrophyten ändern durch das Pfropfen ihren Habitus überhaupt nicht. Eine gewisse Ausnahme bildet da nur das *Astrophytum asterias*, welches deshalb nur auf *Echinopsis* gepfropft werden sollte. Die Abweichungen vom Aussehen wurzelechter Pflanzen kann man aber sehr in Grenzen halten, wenn man die Pfropfungen nicht antreibt, sondern langsam wachsen läßt.

Werden die Astrophyten niedrig gepfropft - bei Verwendung von Echinopsen ist das ohnehin immer der Fall -, kann man nach einigen Jahren eine gepfropfte Pflanze nicht mehr von einer wurzelechten unter-

scheiden. Die Unterlage läßt man beim Umpflanzen nach und nach im Substrat verschwinden. Das mineralische Substrat behagt, wie schon gesagt, den Echinopsen, aber auch den Trichocereen, wobei nichts dagegen einzuwenden ist, wenn auf 1 Liter Mineralsubstrat eine Handvoll Torf beigemischt wird.

Dieser Bericht bringt für die speziellen Astrophytenfreunde gewiß nichts Neues. Für diese ist er auch nicht geschrieben, jedoch glaube ich, daß er für manche Kakteenliebhaber, die beginnen, sich auch den Astrophyten zuzuwenden, interessante Anregungen vermittelt.

Auf Fragen, die mit dem Thema in Zusammenhang stehen, will ich gerne antworten.

Literatur:

- GRÄSER, R. (1957): Soll *Astrophytum myriostigma* gepfropft werden?
Kakt. und Sukk. 8 (7):107
- HAAGE W., SADOVSKÝ, O. (1957): Kakteen-Sterne, Die Astrophyten : 74, Neumann Verlag, Radebeul
- SADOVSKÝ, O., SCHÜTZ, B. (1979): Die Gattung *Astrophytum*: 165, Flora-Verlag, Tittisee-Neustadt
- WERY, H. (1976): *Asterias*-Plauderei,
Kakt. und Sukk. 27 (3):56-58

Heinz Wery
Weissenbachstr. 18
D-7980 Ravensburg

Epiphytes

7 (25) : 1 - 24. 1983

J. F. Horobin berichtet von seinen Erfahrungen mit Gasheizungen. - Frank Nunn schreibt über *Angraecum sesquipedale*, eine Orchidee aus Madagaskar, deren langspornige Blüte auf ungewöhnliche Weise bestäubt wird. - J. F. Horobin beschäftigt sich mit den allgemeinen Lebensbedingungen von Epiphyten am Standort. - Urs Eggli und J. F. Horobin besprechen Arten der Gattungen *Aeschynanthus*, *Columnea* und *Hypocyrta* (*Gesneriaceae*), mit Strichzeichnung von *Aeschynanthus speciosus*. - Velma Featherstone von der Epiphyllum Society of America empfiehlt die von der Gesellschaft herausgegebene Epiphyllum-Hybriden-Liste in Loseblattform und gibt Ratschläge bei der Registrierung neuer Hybriden, die von der Gesellschaft wahrgenommen wird. - R. Callison erwähnt einen riesigen Weihnachtskaktus. - Jack Forrest bringt einen Beitrag über die Kultur von Epiphyten aus seiner Sicht. - Eine weitere Fortsetzung des Literaturverzeichnis, erstellt von Rudolf Tröster, sowie verschiedene kleinere Artikel wie auch Hinweise zur diesjährigen Samenverteilungsaktion beschließen dieses Heft.

7 (26) : 25 - 52. 1983

Ernst Ewald schreibt über eine abweichende Form von *Wilmateea minutiflora*. - Will Tjaden berichtet sehr ausführlich von seinen Weihnachtskaktus, insbesondere im Hinblick auf eigene Kreuzungsversuche und Kulturmaßnahmen. - W. G. Geissler bringt Anregungen für den Bau spezieller Epiphyten-Gewächshäuser (mit Strichzeichnung). - A. J. S. McMillan befaßt sich in einem längeren und fundierten Beitrag mit *Schlumbergera russeliana*, *Schlumbergera* $\times$ *buckleyi* und *Schlumbergera truncata* (mit guten Illustrationen von J. F. Horobin). Er gibt einen kurzen Überblick über die Gattung und setzt sich dann speziell mit *S. russeliana* und *S. x buckleyi* auseinander, die auf Grund von ungenauen Angaben bei der Erstbeschreibung der Art sowie durch große Ähnlichkeiten zwischen Art und Hybride schwer zu unterscheiden sind. Er zeigt eindeutige Unterschiede auf, gibt eine ergänzende Beschreibung von *S. russeliana* und versucht des weiteren zu beweisen, daß *S. x buckleyi* entgegen der Auffassung vieler Autoren auch als Naturhybride im Übergangsbereich der Standorte von *S. russeliana* und *S. truncata* vorkommt. - Christ Dawson gibt eine Zusammenstellung von Kultursubstraten, wie sie von einzelnen Epiphyten-Gärtnereien verwendet werden. - Rudolf Tröster beendet sein Literaturverzeichnis (Artikel über epiphytische Kakteen in Kakt. und Sukk.). - Verschiedene Kurzbeiträge vervollständigen dieses Heft.

7 (27) : 53-72. 1983

Eckhard Meier schreibt über seine positiven Erfahrungen bei der Behandlung von Epiphyten mit fermentierter Brennessel-/Schachtelhalmlösung. - David Rees stellt drei selbstgebaute und damit billige Saatanzuchtgeräte vor. - Richard Callison führt die Leser durch die umfangreiche Sammlung von Harold Gaulton, in der - bei aller Vielfalt - die Aporophyllum-Hybriden eine besondere Rolle spielen. - Chris Dawson berichtet ausführlich vom ersten Treffen in der E. P. S. G. organisierten Epiphytenfreunde in England, das Anfang Juni bei den Gaultons stattfand und möglicherweise in den nächsten Jahren an anderen Orten wiederholt wird. - Ernst Ewald gibt ein Portrait von *Rhipsalis warmingiana* K. Schumann (mit Strichzeichnungen). - Urs Eggli stellt die epiphytische Flora des Staates Veracruz im südlichen Mexiko vor.

7 (28) : 73-99. 1983

Richard Callison setzt seinen im letzten Heft begonnenen Bericht von der Sammlung Gaulton fort. - T. Meakin schreibt über die Epiphytenhaltung an der Gartenbauschule in Castle Douglas. - Ernst Ewald bespricht *Rhipsalis boliviensis* (Britton) Lauterbach und stellt diese Art zu *Lepismium* (comb. nov.). - J. F. Horobin beschäftigt sich in einem längeren Artikel mit *Schlumbergera russeliana*. Er beschreibt ausführlich zwei verschiedene Klone dieser seltenen Spezies (illustriert durch 2 Farbbilder), die in der Vergangenheit vermutlich immer wieder mit sehr ähnlichen *x Schlumbergera buckleyi*-Kultivaren verwechselt worden ist, so daß es große Verwirrungen um diese Art gibt.

Horobin teilt mit, daß zur Klärung dieses Problems zahlreiche Kreuzungen zwischen *Schlumbergera russeliana* und den verschiedenen *Schlumbergera truncata*-Formen von ihm nachvollzogen worden sind, um über die Variabilität der *x Schlumbergera buckleyi*-Hybriden später genauere Aussagen machen und damit auch Hybride und Art eindeutiger abgrenzen zu können. - P. V. Heath befaßt sich mit *Pseudogyocactus epiphyllodes* (Campos-Porto & Werdermann) Backeberg und stellt die Art einschließlich ihrer fa. *bradei* zu *Hatiora* (comb. nov.). Derselbe Autor äußert sich zu Nomenklaturfragen bei Hybridgattungen, stellt die neuen Hybridgattungen *x Heptocereus* Heath nom. nov. (= *Cryptocereus x Hellocereus*) sowie *x Meierara* Heath nom. nov. (= *Aporocactus x Cryptocereus x Hellocereus*) auf, kombiniert *x Aporohellocereus smithii* (syn. *x Heliaporus smithii* Rowley) aus Prioritätsgründen um zu *x Aporohellocereus smithianus* (Sweet) Heath comb. nov. und führt hierzu die beiden Kultivare *smithianus* sowie *mallisonii* an. - Chris Dawson gibt Kulturaneinanderungen für Epiphyten insbesondere für Anfänger. - A. J. S. McMillan unterstützt die von Heath weiter vorn vorgenommene Umbenennung von *Pseudogyocactus* zu *Hatiora*, wobei er sich auf die Originalbeschreibung bezieht und sich mit den Veröffentlichungen von Backeberg und Britton & Rose zu diesem Thema kritisch auseinandersetzt. Da die Gattung *Hatiora* heute von vielen mit *Rhipsalis* vereint wird, wäre die Art schließlich wieder bei der Gattung angelangt, der sie ursprünglich auch zugeordnet wurde. - Redaktionelles, Briefe an den Herausgeber und Leser anfragen beschließen das letzte Heft des an Umfang erweiterten und in der Ausstattung (Farbbilder) verbesserten 7. Jahrgangs.

Eckhard Meier

Phyllo-Kataloge

Wie in jedem Jahr bringen die Firmen „Rainbow Gardens“ und „California Epi Center“ auch 1984 wieder ihre schönen, reich illustrierten Farbkataloge heraus, die für 1 US-Dollar (Normalpost) bzw. 2 US-Dollar (Luftpost) völlig unverbindlich angefordert werden können. Sie enthalten nach wie vor ein breites Angebot an epiphytischen Kakteen der verschiedensten Gattungen sowie an Hoyas, „anderen“ Sukkulanten und vor allem Epiphyllum- und Aporocactus-Hybriden, die durch Wort und Bild vorgestellt werden. Es lohnt sich allein schon wegen der vielen guten Farbbilder (insgesamt 186 an der Zahl!), sich diese Kataloge immer wieder kommen zu lassen, die im Format unverändert nun schon seit Jahren erscheinen und begehrte Sammelobjekte bei den Liebhabern geworden sind. Hier die Anschriften

Rainbow Gardens
P.O.-Box 721
La Habra, CA 90631
U.S.A.

California Epi Center
P.O.-Box 1431
Vista, CA 92083
U.S.A.

Eckhard Meier

Knospen & Zweige

Jean-Denis Godet / Verlag Neumann-Neudamm 1983, ISBN 3-7888-0388-6 (in deutscher Sprache) 18,5 x 11,2 cm
Dieses Buch soll ausnahmsweise hier genannt werden ... denn es behandelt weder Kakteen noch andere Sukkulanten. Aber - es kann die vielen Pflanzenfreunde, die fotografieren, anregen, solches auch einmal mit Kakteen und anderen Sukkulanten zu versuchen. Nämlich mithilfe der Makro-Fotografie, Kleinigkeiten mal sehr groß zu zeigen und damit eine „Wunderwelt“ entdecken helfen.
Im Frühling ist der Inhalt des Buches ein zuverlässiger „Führer“ durch die einheimischen Baum- und Straucharten d. h. deren Knospen und Zweige werden unterscheidbar vorgestellt.
Auf 431 Seiten, zeigen mehr als 1000 Farbaufnahmen, daß es in unserer Liebhaberei noch viele „verborgene Schätze“ zu entdecken gibt, und wie es zu fotografieren möglich werden kann. Hierzu kann dieses Buch gewiß anregend wirksam werden. Denn in der Alltagspraxis werden immer noch, weniger als eine je tausend Aufnahmen als Makroaufnahmen ausgeführt.
Das Buch ist im Buchhandel erhältlich zum Preis von DM 36,—
Helmut Broogh

x *Ferobergia* GLASS 'Violet' UNGER — ein neuer Cultivar

Im Jahre 1966 erregte der Herausgeber des *Cactus and Succulent Journal* (U.S.) einiges Aufsehen, als er einen von Gilbert H. TEGELBERG sen. gezüchteten intergenerischen Bastard der Eltern *Leuchtenbergia principis* Hooker ♀ und *Ferocactus cylindraceus* (Engelmann) Orcutt ♂⁷ (Syn. *Ferocactus acanthodes* (Lemaire) Br. & R.) vorstellte und ausführlich beschrieb (GLASS 1966). Er nannte diesen Cultivar: x *Ferobergia* 'Gil Tegelberg'. Der pollenspendende Ferokaktus war gelbblühend und kam aus der Gegend von

Tucson - Arizona, wo introgressive Bastardierung* zwischen *Ferocactus wislizenii* (Engelmann) Britton & Rose und *Ferocactus cylindraceus* (Engelmann) Orcutt vorkommen soll.

Wie auch immer, der interessante Artikel von GLASS regte mich dazu an, ebenfalls Kreuzungsversuche anzustellen. Ich verwendete neben einer *Leuchtenbergia* den *Ferocactus fordii* (Orcutt) Britton & Rose als kleinsten und vom Alter her frühblühendsten Ferokaktus, wenn man von der Gattungsumgrenzung

nach BRITTON & ROSE ausgeht. Diese Art blüht bekanntlich intensiv purpurfarben, und ich hatte davon einige Pflanzen aus Importsamens, mit Herkunft aus der Nähe von Rosario BC., aufgezogen.

Nach meinen Beobachtungen (4 Versuche in beide Richtungen) gelingt die Kreuzung nur bei Certation, d. h. wenn sich die Pollenschläuche beider Eltern in einem Wettlauf zu den Samenanlagen gegenseitig beeinflussen können. Es sei hier bemerkt, daß beide Eltern in der Regel selbstinkompatibel (selbststeril) sind. Wird aber der eigene Pollen mit dem fremden Pollen vermischt und auf die Narbe gebracht, so können gleichzeitig aus einer Frucht sowohl artreine Nachkommen der Mutterart, wie auch intermediäre Bastarde nebeneinander entstehen, was mich anfangs sehr verwunderte. Die reziproken Bastardwaren verschieden: Nachkommen, die aus den Samenanlagen der *Leuchtenbergia* hervorgingen, waren tadellos auf eigenen Wurzeln zu kultivieren und werden hier anschließend beschrieben und im Bild vorgestellt. Nachkommen aus den Samenanlagen des *Ferocactus fordii* zeigten sofort Chlorophylldefekte und wären allenfalls nur als Pfropfungen am Leben zu halten gewesen, was ich aber nicht versuchte.

x *Ferobergia* 'Violet'





× *Ferobergia* 'Violet'

× *Ferobergia* Glass 'Violet' Unger, cv. nov.

Eltern: *Leuchtenbergia principis* Hooker ♀ × *Ferocactus fordii* (Lemaire) Britton & Rose ♂

Körper blaugrün, ohne Chlorophylldefekte, kugelig bis gestreckt, in spirale Warzenzeilen (5/8) aufgelöst, ab einem Alter von ca. 4 - 5 Jahren und einem Durchmesser von 50 mm blühfähig; Warzen 20 - 30 mm lang, an der Basis ca. 15 mm breit, sich zur kreisförmigen wolligen Areole auf ca. 5 mm verjüngend, oben abgerundet, unterseits gekielt, meist mit einem abrupt gegen das basale Drittel eigenartig höckerig vorspringenden und etwas eingekerbten Teil; reichliche und bis ca. 5 mm lange Wolle in den Furchen zwischen den Warzen; blühende Areolen oben stark ausgebuchtet. Dornen im Neutrieb rosarot, dann hellviolettgrau oder gelbbraun, sehr rau, elastisch, häufig gedreht; 1 - 4 mittlere, der unterste am längsten, 80 mm und mehr, stark abgeflacht, an der Basis über 4 mm breit, oberseits konkav, unterseits gekielt, an der Spitze leicht hakig gebogen (bis etwa 90 Grad), dunkel quergebändert; meist 7 - 8, manchmal auch bis 11 Randdornen, die untersten am längsten bis etwa 40 mm und mehr.

Blüten aus dem oberen Teil der Areolen scheitelnah entspringend, in ihrer Färbung fliederviolett in verschiedener Schattierung, innen heller, manchmal auch innen gelblich, 50 mm lang, 50 mm Durch-

messer, leichter Zyklamenduft. Blütenblätter 25 mm lang, 6 mm breit, zugespitzt, an der Spitze leicht gesägt, mit dunklerer Mittellinie; Staubfäden karmin, an der Basis blasser; Staubbeutel kanariengelb; Griffel blaßkarmin mit 9 blaßgelben Narben, anfangs weit über die Staubgefäße vorragend; an der Basis zwischen Blüten- und Staubblättern weiße kurze Haare. Die Blüten schließen sich jeweils gegen Abend und halten etwa 3 - 4 Tage. Frucht 30 - 40 mm lang violett bereift mit dicker Fruchtwand (ca. 3 mm) und 3 - 4 mm kreisrunder Basalpore. Keine saftige Pulpa! Perianthrest festhaftend, 30 - 35 mm lang, Fruchtschuppen nicht dicht, 2 - 3 mm lang, 3 - 4 mm breit, am Rand nahezu durchscheinend, sonst rosa gefärbt mit kleiner kurzer Spitze. Frucht reife nach ca. 6 Wochen. Samen schwarz, matt, 2,2 mm lang, 1,8 mm breit, Hilum subbasal, Rücken mit einem Kiel, Testazellen klein, sehr scharf netzig - polygonal gefeldert, kaum vorgewölbt, Oberfläche sehr fein gekörnt und deshalb matt wirkend.

× *Ferobergia* 'Violet' bildet völlig normal aussehende Blüten mit viel Pollen aus. Die Pflanzen sind selbstinkompatibel. Werden sie untereinander gekreuzt,



Durch Certation entstandene Nachkommen aus derselben Frucht auf *Echinopsis* gepfropft. Die eine Pflanze ist eine artreine *Leuchtenbergia principis*!

so setzen sie willig Früchte an. Die Ausbildung der Samen ist aber beeinträchtigt (siehe Tabelle). Es scheint so zu sein, daß bei einer reinen Pollenübertragung zwischen zwei Individuen immer nur bis ca. 40 Samen gebildet werden, von denen 3/4 völlig normal aussehen, während 1/4 sichtlich taub ist. Erfolgt eine Certation, d. h. wird Pollen der gleichen Blüte oder noch anderer Individuen beige mischt, so entstehen ca. 60 Samenkörner, wovon etwa die Hälfte sichtlich taub ist. Es war mir bisher nicht möglich, eines der völlig normal aussehenden und vollen Samenkörner zum Keimen zu bringen. Entweder sind diese gänzlich steril, oder sie benötigen eine längere Samenruhe.

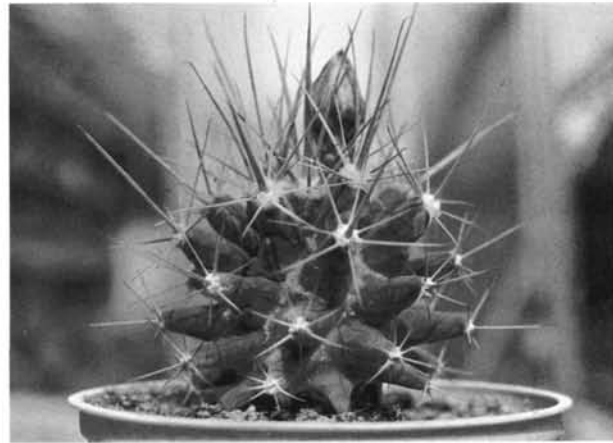
Nun soll es manchmal möglich sein, mittels einer 0,1 bis 0,5%igen Colchicininlösung, die man 6 bis 24 Stunden auf die Samen einwirken läßt, künstliche Polyploidisierung (Verdoppelung der Chromosomen) zu erzielen. Damit kann die Sterilität eines Artbastards behoben und gleichsam eine neue sekun-

Samenproduktion in einigen gelungenen Folgekreuzungen mit *Ferobergia* 'Violet'. Jede Zeile bedeutet eine untersuchte Frucht. Die Samen wurden äußerlich mit einer Lupe beurteilt, nur einzelne Körner wurden aufgeschnitten, die tatsächlichen Verhältnisse können sich daher noch etwas mehr in Richtung auf die tauben Körner verschieben. Auch bei manchen Rückkreuzungen könnte das Ergebnis vielleicht durch Einwirken von Certation beeinflußt sein.

♀ × ♂	Samenzahl gesamt	normale Samen	verkümmerte und taube Samen	Verhältnis der normalen Samen zu den verküm- merten und tauben	Anmerkung
PRIFOR PRIFOR	33	25	8	3,1 : 1	Keimprobe negativ
	39	29	10	2,9 : 1	- " -
	34	26	8	3,3 : 1	- " -
	45	32	13	2,5 : 1	Keimprobe noch nicht versucht
	41	31	10	3,1 : 1	- " -
	58	27	31	1 : 1,1	Mit Certation, Keimprobe noch nicht versucht
	63	29	34	1 : 1,2	- " -
PRIFOR FOR	26	15	11	1,4 : 1	Keimprobe positiv, Pflanzen aber nicht lebensfähig
	29	10	19	1 : 1,9	Keimprobe noch nicht versucht
	29	4	25	1 : 6,3	- " -
	54	24	30	1 : 1,3	- " -
	78	21	57	1 : 2,7	- " -
PRIFOR PRI	44	39	5	7,8 : 1	Keimprobe positiv, Pflanzen gesund
	60	45	15	3 : 1	Keimprobe noch nicht versucht
PRI PRIFOR	61	61	0	61 : 0	Keimprobe noch nicht ver- sucht, wahrscheinlich positiv
	148	147	1	147 : 1	- " -

× *Ferobergia* 'Violet'. Hier sieht man die seltsamen gekerbten Höcker auf der Unterseite der Warzen.

däre Art geschaffen werden. Falls sich unter den Lesern jemand befindet, der hier Erfahrung besitzt, würde ich gerne seine Hilfe in Anspruch nehmen. Zum Auseinanderhalten der Bastarde sind Formeln praktisch, wie sie schon HAAGE und SADOVSKÝ (1957) in ihrem Buch „Kakteen - Sterne“ einführten. Sie haben die Anfangssilben der Artepitheta so verbunden, daß die erste Silbe immer die Mutterpflanze bezeichnet. Dadurch können reziproke Kreuzungsnachkommen bequem auseinandergehalten werden. In unserem Falle also können wir PRIFOR von FORPRI unterscheiden, bzw. auch die 8 möglichen Rückkreuzungsnachkommenschaften: PRIFOR/PRI, PRIFOR/FOR, FORPRI/PRI, FORPRI/FOR, PRI/PRIFOR, PRI/FORPRI, FOR/PRIFOR, FOR/FORPRI oder die F₂ - Generationen PRIFOR/PRIFOR, FORPRI/FORPRI, PRIFOR/FORPRI, FORPRI/PRIFOR, usw. Das scheint mir vor allem deshalb sehr wichtig, weil bei Artkreuzungen matroklone Effekte auftreten, die eine nähere Untersuchung verdienen würden. (Man vergegenwärtige sich die Unterschiede von Maultier und Maulesel!)



Ich konnte bereits Rückkreuzungen durchführen und z. B. im vergangenen Frühjahr Samenkörner von PRIFOR/PRI und PRIFOR/FOR zur Aussaat bringen. Während die letzteren zwar gut keimten, die Sämlinge aber nicht lebensfähig waren, ergaben sich aus der Rückkreuzung PRIFOR/PRI gesunde, wüchsige Pflänzchen, die alle irgendwo zwischen den Eltern stehen. Darunter auch zwei mehrköpfige Exemplare, von denen mir leider eines verloren-

Ferocactus fordii, die Pollenspenderart





Leuchtenbergia principis,
die Samenträgerart - Foto: J. Konecny

ging, weil eine versuchte Pfropfung nicht gelang. Eine andere Kreuzung mit den Eltern *Leuchtenbergia principis* Hooker ♀ x *Ferocactus gracilis* Gates ♂, ergab ebenfalls in diesem Frühjahr einige schöne Pflänzchen, wobei allerdings ein Teil Panaschierungen aufweist. Die reziproken Bastarde waren auf eigenen Wurzeln wieder nicht lebensfähig, doch habe ich durch Pfropfen einige retten können, um sie weiter zu beobachten. Auch unter diesen Nachkommenschaften befanden sich artreine Exemplare, so daß eine Certation stattgefunden haben muß. Gil TEGELBERG soll bis zu seinem kürzlich erfolgten Ableben eine ganze Palette der verschiedensten Ferobergiakreuzungen aufgezogen haben, die vielleicht in den USA wegen ihrer Kuriosität schon eine gewisse Bedeutung für den Handel erlangten. Leider wurde bisher nicht viel darüber bekannt.

* Unter einer Introgression versteht man die wiederholte Rückkreuzung eines natürlichen Bastards mit einer oder beiden Elternpopulationen. Ich vermute, daß sich bei näherer Untersuchung auch *Ferocactus lecontei* (Engelmann) Britton & Rose mit seinem intermediären Habitus als ein Produkt dieser introgressiven Bastardierung erweisen könnte. Wenn auch die vermuteten Elternarten gewöhnlich nicht zusammen blühen, denn *Ferocactus cylindraceus* ist ein Frühjahrsblüher und *Ferocactus wislizenii* ein Herbstblüher, so kommt es doch häufig vor, daß sich deren Blütezeit überschneidet oder durch besondere Witterungsverhältnisse sogar zusammenfällt. Das weite Verbreitungsgebiet des variablen und taxonomisch unterschiedlich beurteilten *Ferocactus lecontei* läßt sich vielleicht so erklären, daß für den Pollentransport über weite Distanz samenfressende Zugvögel fungieren, denn reife Früchte und Blüten stehen immer gleichzeitig auf den betreffenden Arten zur Verfügung.)

Literatur:

- BENTZIEN, H. (1967): *Ferobergia* hybr., Kakt. and Sukk. **18** (3):57
GLASS, C. (1956): An incredible new bigeneric cultivar, Cact. Succ. J. Amer. **38** (5):177-178
HAAGE, W. SADOVSKÝ, O. (1957): Kakteen-Sterne, Neumann-Verlag, Radebeul
HENSHAW, J., L. (1978): That fascinating *Ferobergia*, Nat. Cact. Succ. J. **33** (3):77
HIRAO, H. (1979): Colour Encyclopaedia of Cacti:30, Seibundo Shinkosha Pub. Co., Ltd.
LAMPRECHT, H. (1966): Die Entstehung der Arten und höheren Kategorien. - Experimenteller Nachweis des Ablaufs der Evolution, Springer-Verlag, Wien - New York
MARTIN, V., F. (1978): Where the jungle meets the desert, 1978 CSSA Show, Cact. Succ. J. Amer. **50** (5):225,230
UNGER, G. (1973): Eine interessante Definition des Artbegriffes, Kakt. and Sukk. **24** (6):130-132
RILEY, S., (1982): Treasures of the Tegelberg Collection, Nat. Cact. Succ. J. **37** (2):41-42
ROWLEY, G., D., (1982): Intergeneric hybrids in succulents, Nat. Cact. Succ. J. **37** (2):45-49
SADOVSKÝ, O., Schütz, B. (1979): Die Gattung *Astrophytum*, Flora-Verlag, Titisee-Neustadt

Gottfried Unger, Dipl. Ing.
Ludwig-Anzengruber-Straße 32
A-8430 Leibnitz

Die Gesetze der Vererbung

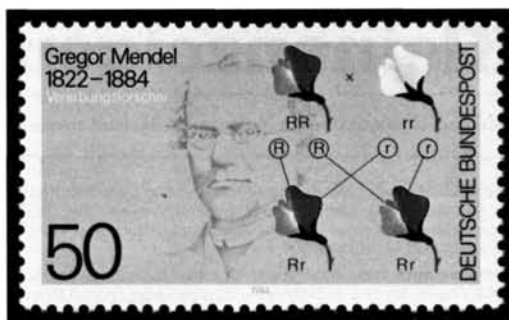
Vor 100 Jahren starb Gregor Mendel

Aus der Badischen Zeitung vom 5./6. Januar 1984
Mit freundlicher Genehmigung der Redaktion

Was geschieht, wenn rotblühende mit weißblühenden Erbsenpflanzen gekreuzt werden? Bleibt dem Zufall überlassen oder entscheiden Gesetzmäßigkeiten, welche Farben die Blüten nachfolgender Generationen haben werden? Von 1854 an versuchte der Augustinermönch Johann Gregor MENDEL Antworten auf diese Fragen zu finden. Jahrelanges Experimentieren und mehr als 350 000 Kreuzungsversuche waren notwendig, bis MENDEL nachweisen konnte, daß die Vererbung einzelner Merkmale nicht Folge eines willkürlichen Spiels der Natur ist, sondern nach bestimmten Regeln vor sich geht.

Diese Regeln sind heute, 100 Jahre nach dem Tode MENDELS am 6. Januar 1884, wissenschaftliches Allgemeingut, gehören als „Mendelsche Erbsen-Gesetze“ zum Pflichtstoff im Biologie-Unterricht und bilden die Grundlage der modernen Evolutionsforschung und Vererbungslehre.

Zu Lebzeiten blieb MENDEL, 1822 in Heinzendorf (Nordmähren) geboren, die Anerkennung für seine wissenschaftlichen Arbeiten versagt. 1865 trug er die Ergebnisse seiner vielen Experimente, die er im Garten seines Klosters ausgeführt hatte, dem „Naturforschenden Verein“ in Brünn vor. Sein Bericht wurde daraufhin als Sonderdruck an Wissenschaftler und Bibliotheken in aller Welt verschickt, geriet aber dort schnell in Vergessenheit. Erst 1900 wurden die MENDELSchen Theorien wiederentdeckt, bestätigt und ihre ungeheure Bedeutung für die Naturforschung erkannt.



Das Wissen von den Gesetzmäßigkeiten der Vererbung und die Erkenntnis, daß die vererbten Merkmale auf Genen - MENDEL nannte sie „Elemente“ - festgehalten sind und „transportiert“ werden, liefern heute das Rüstzeug für viele Bereiche der Biologie und der Medizin. So ist es möglich, den Erbgang schwerer Erbkrankheiten zu erkennen und Eltern entsprechend genetisch zu beraten. Die DARWINSche Evolutions-Theorie wurde in wichtigen Aussagen durch die Erbsengesetze gestützt, und die rasch fortschreitende Gentechnologie eröffnet neue Möglichkeiten (freilich auch Gefahren) in der Medizin und der Biotechnik.

MENDELS Verdienst ist aber nicht allein die Begründung der modernen Genetik. Er war auch der erste, der in der Biologie strikt quantitative Methoden anwandte. Denn zu MENDELS Zeit war die Biologie noch eine fast ausschließlich spekulative und beschreibende Wissenschaft. Mit dem Versuch, durch Experimente beweisbare Theorien und Regeln aufzustellen, führte er auch in dieser Disziplin neue Forschungsmethoden ein, deren entscheidende Kriterien die Wiederholbarkeit und Voraussagbarkeit von Versuchsergebnissen sind.

Christian Brauner

Neues aus der Literatur

Ceropegia, *Brachystelma* and *Riocreuxia* in southern Africa

R. Allen Dyer, Formerly of Botanical Research Institute, Pretoria; mit Illustrationen von Auriol Batten, Rosemary Holcroft und anderen. Format 25 x 18 cm, 274 Seiten, 21 Tafeln, davon 20 in Farbe. Preis: ca. DM 80,-, Verlag A.A. Balkema, Rotterdam, Niederlande. Englische Sprache.

Die *Stapelleae* weist eine Unmenge Variationen von Formen, Farben und spezialisierten Blütenstrukturen auf. Die Gattungen *Ceropegia* und *Brachystelma* sind Vorfahren der *Stapelleae* in der Entwicklung. Auch hier ist die Formenvielfalt sehr groß, was in diesem Buch, besonders an den Fotos und schwarz-weißen wie auch farbigen Zeichnungen zum Ausdruck kommt.

Wie bereits aus dem Titel hervorgeht, handelt es sich hier nicht um eine Gesamtübersicht der genannten Gattungen, sondern nur

um den jeweiligen Teil, der im Süden Afrikas vorkommenden Arten. Ein kurzer Teil ist der Nomenklatur gewidmet und in einem weiteren Teil werden die Befruchtung, die Verbreitung der Samen und die Kultur behandelt. Es folgen die Schlüssel von Gattungen und Arten, wobei die jeweiligen Arten zunächst in Hauptgruppen unterteilt werden. Die einzelnen Arten werden unter Erwähnung der einschlägigen Literatur beschrieben, begleitet von den sehr guten Illustrationen, die den gesamten Habitus, wie auch Details zeigen und dadurch das Erkennen der Arten einfach machen. Die Angaben über Standort und Verbreitung, werden durch jeweilige Kartenskizzen ergänzt. Das Buch dürfte für den Fachbotaniker, wie auch für den Spezialsammler ein unentbehrliches Nachschlagewerk werden, das leider den Nachteil hat, nur die Arten eines bestimmten Gebietes zu enthalten.

Dieter Hönig

Kleinanzeigen

Bitte beachten Sie die Hinweise für Kleinanzeigen in Heft 1, Seite 23

Suche Ableger von *Cylindropuntia Ruiz-leui*, subterranea, Opuntia (Tephrocactus) alexandri und *Gymnocaulium 'Jan Suba'*, gegen Bezahlung oder Tausch. Alex Bunkenburg, Am Hundsberg 69, D-2112 Jesteburg

Anfänger freut sich, kennt schon über die kleinste Zusage von Kakteen, Samen, Ratschlägen, Büchern usw. Unkosten werden natürlich sofort ersetzt. Andreas Lehner, Schwarzfeldstr. 44, D-8830 Treuchtlingen

Tausche Kugelkakteen gegen andere Kakteen u. Sukkulente. Die Kakteen sind 2-, u. 3-jährig, teilweise gepfropft. Helmut Kopp, Weilerstr. 106, D-7080 Aalen; Tel. 0 73 61 / 4 95 29 ab 18 Uhr.

Gebe sehr preiswerte Sämlinge ab, z. B. *Astrophytum*, *Mammillaria*, *Lobivia*, *Notocactus* u. v. a. sowie überz. Sammlungs-pflanzen. Anfr. mit Rückporto. Gerhard Mayer, Baierstr. 61, D-7926 Böhmenkirch

Kuas-Jahrgänge 1971-1976 sowie „Botanical Guide to the Valley of Tehuacan“ gegen Angebot zu verkaufen. Roland Hugelshofer, Grossacker 155, CH-4566 Halten

Suche Cochemiea halei, maritima, pondii, setispina (Saatgut oder Pflanzen). Wer kennt Bezugsquelle? Günter Ellenberg, Oststr. 13 a, D-4800 Bielefeld 1

Suche Hoya bella, *Stapelia wilmanniae*, *grandiflora*, *rufa*, *variegata*, *gigantea*. W. Römer, Fasanenweg 9, D-6570 Hahnentrieb

Melokokteen Importpflanzen! Auflösung meiner raren Sammlung im kommenden Frühjahr. Horst Sänger, Im Renendal 3, CH-8362 Balterswil; Tel.: 0 73 / 43 10 34

Überzählige Kakteen an Selbstabholer günstig abzugeben. Karl Heinz Möller, Buttergasse 10, D-4920 Lemgo; Tel.: 0 52 61 / 7 14 52

Kaufe Pelecypora aselliformis, *Normanbakea pseudopectinata*, *valdeziana*, *Discocactus horstii*, *Ariocarpus agavoides*, großblühende Mammillarien, schöne Sukkulente, *Mamillopsis senilis*. Stephan Heckl, Hühberg 13, D-8820 Gunzenhausen

Suche Ableger von folgenden Echinopsen-Hybriden: *Cecilia*, Red Feather, Red Queen, Santa Clara, Terra Cotta und Bob Pulver. Angebote bitte an Sonja Hainbach, Im gr. Brunkel 2, D-3560 Bied.-Wallau

Briefkontakt zu Kakteenliebhabern in USA und Mexiko gesucht. Wer könnte mir Adressen vermitteln? Michael Felsch, Friedrichstr. 29, D-2810 Verden

Anfängerin (17) wäre dankbar für Zusage von Ablegern von Zygo-, Phyllo- u. Osterkakteen (mit Benennung) gegen Portoerstattung. Blanka Neumann, Römerstr. 35, D-8399 Ruhstorf 1

Suche keimfähige und artreine Samen von *Mammillaria goldii*, *haudeana* und *saboea*. Helmut Pömsl, Hoher Weg 28, D-8900 Augsburg; Tel.: 08 21 / 15 12 72

Suche gegen Bezahlung: Samen oder Pflanzen von *Crassula columnaris* Thunberg und *Gymnocaulium venturianum*. W. Rieger, Memminger Str. 46, D-7919 Altenstadt

Schüler sucht überzähliges Saatgut gegen Portoerstattung. Vorlieben: *Copiapoa*, *Echinofossulacactus*, *Gymnocaulium*, *Melocactus* u. *Euphorbia*. Rolf Bruckert, Altmattenweg 44, CH-4600 Olten

Anfänger sucht kleinbleibende Kakteen u. Samen (mit Benennung) im Tausch gegen Briefmarken. H. Vierthaler, Fastlinger Ring 121, D-8044 Unterschleißheim

Kaufe von Privat Pflanzen/Samen: Reb./Ayl. *perplexa*, L-329A, *espinoidea*, KK 1518, *narvaezense/narvacensis*, weiß-/rosablühende reine Arten/Hybriden. Ilse Wanie, Dirloser Str. 12, D-6411 Künzell 1

Suche Sämlinge von *Neoch.*, *Teloceph.*, *Islaya*, *Phylloc.*, *Copiapoa*. Tausche dagegen *Uebelmannia*, *Echinoc.*, großbl. Mamm. etc. Angebot an: S. Kooij, Groeneveld 4, NL-2203 BP Noordwijk

Anfängerin sucht Gedankenaustausch über die Kakteenzucht im Anstauverfahren (Bimskultur). Birgitta Dietz, Essener Str. 32, D-4320 Hattingen 16

Verkaufe gegen Gebot Kuas von 1/78 bis 12/83, ungebunden. Reinhard Hampf, OT Riekau 24, D-3138 Dannenberg

Suche Kuas-Jahrgänge 1970 bis 1977 sowie 1980. Angebote an Helmut Florschütz, Kirchberg, Birkenstr. 18, D-8391 Tiefenbach; Tel.: 0 85 46 / 13 83

Suche Pflanzen, Samen u. Bezugsquellen von *Conophytum*, *Trichocaulon*, *Opthalmophyllum*. Torsten Koch, Höpker-Aschoff-Weg 34, D-4900 Herford; Tel.: 0 52 21 / 7 10 40

Verkaufe komplette Kakteenansammlung ca. 250 Pflanzen. etwa genauso viele versch. Arten. Ausgepf. in Granitsubstrat. Besichtigung nur nach tel. Absprache. Bernhard Gmeiner, Feistelholzstr. 27, D-8475 Wernberg-Köbl.; Tel.: 0 96 04 / 12 23

Im Ausverkauf sehr billig: Lob., Mam., Blattk. u. Unterl. an Selbstabholer abzugeben. Evtl. Tausch geg. M. cymb. H. Hasselmeyer, D-2841 Wetschen 117; Tel. 0 54 46 / 8 49

Gesucht: Mam. *wildii*, *bocasana* v. *splendens*, *sinistrohamata*, *moralis*, sp. *aguillilla* Rep. 1046, Ayl.-*heliosa*, *kupperiana*, Weing. sp. Lau 958, Reb. *steinmannii*, *Astroph. capricorne*, *Aztekium ritteri*. Bernd Flury, Hammerstr. 41 c, D-4400 Münster

Suche gegen Bezahlung oder Kakteen, Kuas-Einzelhefte der Jahrgänge 1957-58. Karl Eckert, Wiesengrundstr. 13, D-8501 Tuchenbach

Kuas 1978-1981 einzeln im Ordner sowie 1983 lose, günstig zu verkaufen. Herbert Lang, Pickelstr. 14, D-8000 München 19, Tel.: 0 89 / 1 57 36 37

Suche Tephrocactus-Liebhaber, von denen ich Tephros erwerben und mit ihnen Gedanken austauschen könnte. Wolfgang Schulz, Dörfles 59, D-8640 Kronach

Wegen Platzmangel gebe ich große Kakteenansammlung ca. 2.500 Pflanzen, 5-25 Jahre alt, auch Epiphyllum-Hybriden in 40 Sorten an Selbstabholer ab. Karl Häfner, mittlere Brücke 15, D-7060 Schorndorf



Suche dringend Heft 8, 9 und 10 des Jahrgangs 1971 der Kuas oder den ganzen Jahrgang. Angebote mit Preis bitte an: Hellmut Kessler, Vandalenstr. 8, D-7000 Stuttgart 40; Tel.: 07 11 / 87 31 50

Suche Samen oder Pflanzen von *Ceropegia cymicodora*, *Stapeliopsis urnaeformis*, allen Huernien. Angebote bitte an: Stefan Bähler, Schürmattstr. 228, CH-4524 Günsberg; Tel.: 0 65 / 77 14 61

Gebe günstig ab: ca. 400 verschiedene Kakteen, viele Mammillarien. Siegfried Jalowy, Reiherstr. 12, D-5884 Halver; Tel.: 0 23 53 / 36 83

Wer hat Erfahrungen mit der Überwinterung von Sukkulente bei reinem Kunstlicht (z. B. Fluora-Röhren) in Kellerräumen und kann mir Tips geben? Richard Wolf, Steubenstr. 33, D-6070 Langen

Wer reist 1984 mit nach Peru? Hauptinteressengebiet Lobivien. Voraussichtl. Reisezeit August, n. Vereinbarung auch kurzfristig bis Anf. Mai '84 möglich. H.-J. Wittau, Am Gelinde 27, D-3504 Kaufungen; Tel.: 0 56 05 / 21 35

Suche für Dokumentation C. Backeberg, Sonderliste 1934-37, „Winterharte Kakteen“. Rehnelt F. „Winterharte Kakteen“, Heddorfer's Monatshefte 1, 1892-93. Haage „Gartenbuch 1932“. Georg Sydow, Amagerbrogade 299, DK-2300 Kopenhagen

PREISLISTE 1984/85

Runde Kunststoffblumentöpfe, Farbe dunkelgrau oder braun, stabil

Art.-Nr.	Ø cm	Höhe mm	Gewicht in g	Kartoninhalt	Kartonpreis dunkelgrau	in DM braun	Stückpreis dunkelgrau	in Pfg. braun
1	4	38	300	1700	64,26	71,40	5	6
2	5	42	460	1000	38,50	45,75	5	6
4	6	50	750	1000	39,90	47,10	5	6
5	7	59	850	1000	53,90	62,90	7	8
6	8	67	1250	1000	68,40	80,85	9	11
7	9	76	1590	500	42,—	50,—	11	13
8	10	84	2100	500	53,55	64,95	14	16
10	12	99	2340	500	72,45	86,90	18	22
12	14	114	5300	250	71,23	85,—	35	42

Vierkanttöpfe, Farbe dunkelgrau oder braun, stabil

Art.-Nr.	Größe	Kantenlänge	Höhe mm	Kartoninhalt	Kartonpreis	Stückpreis dunkelgrau	in Pfg. braun
24	6	5 cm	46	siehe Tagespreisliste		9	11
25	7	6 cm	54			11	15
26	8	7 cm	64			12	15
27	9	8 cm	70			16	23
28	10	9 cm	75			22	25
29	11	10 cm	88			40	48
30	13	11,5 cm	109				



Kunststoffampeln mit Untersetzer und Hänger

Art.-Nr.	Ø cm	1 Stück	200 Stück	DM 260,—
51	12	DM 1,44		
52	15	DM 1,76		

Rundcontainer aus Hart-Polyäthylen, schwarz, stabil

Art.-Nr.	Ø cm	Inhalt	DM/Stück	DM/10 Stück
106	16	2,75 l	0,67	6,40
108	20	5,00 l	1,06	10,10
109	23	7,50 l	1,60	15,50
110	25	12,00 l	3,07	29,20
112	30	18,00 l	6,87	65,50
114	40	33,00 l	12,77	125,—

Vierkantcontainer, Weichplastik aus ND-Polyäthylen, schwarz

Art.-Nr.	Größe	DM/Stück	Stück	DM
131	7x7x8 cm	0,11	1280	
132	8x8x8,5 cm	0,12	1080	
133	9x9x9,5 cm	0,19	500	
134	11x11x12 cm	0,29	440	
135	13x13x13 cm	0,44	225	
136	16x16x16 cm	0,94	100	
137	18x18x18 cm	1,21	56	

Torftöpfe

Art.-Nr.	Jiffy-Pots	6 cm Ø	60 Stück	Karton
301			3,60	Tagespreise
341	Strips	Gr. 6	3,70	

Styroporpaletten

Art.-Nr. 280	30-Loch-Palette für Miniotöpfchen Art.-Nr. 701, 711 u. 721	Stückpreis DM 1,60, 100 Stück DM 115,—, 1000 Stück DM 950,—
§ Art.-Nr. 290	20-Loch-Palette für runde Töpfe 5 und 6 cm Ø und für Vierkanttöpfe Gr. 6, Stückpreis DM 1,60	1000 Stück DM 1300,—

Pikierkisten, Saatschalen und Zimmergewächshaus

Art.-Nr. 2501	Pikierkiste aus kräftigem grünen Kunststoff, Boden gelocht, 48x33x6,5 cm	20 Stück	1 Stück DM	6,95
Art.-Nr. 2502	Europaschale mit Stapelhülse, Boden gelocht, 60x40x6,5 cm	20 Stück	1 Stück DM	10,90
Art.-Nr. 2512	wie Art.-Nr. 2502 jedoch Boden ungelocht	20 Stück	1 Stück DM	10,95
Art.-Nr. 2523	Stapelhülse für Europaschalen 16 cm lang	80 Stück	1 Stück DM	0,65
Art.-Nr. 2524	Stapelhülse für Europaschalen 22 cm lang	80 Stück	1 Stück DM	0,75
Art.-Nr. 2605	Saatschale, Siebboden, 30x20x5 cm	20 Stück	1 Stück DM	1,60
Art.-Nr. 2615	Saatschale, ungelocht, 30x20x5 cm	20 Stück	1 Stück DM	1,60
Art.-Nr. 2625	klare Plastikhaube für Art.-Nr. 2605 und 2615	20 Stück	1 Stück DM	4,90
Art.-Nr. 2631	Minigewächshaus bestehend aus je 1 x Art.-Nr. 2605, 2615 und 2625	20 Stück	1 Stück DM	7,50



Stecketiketten aus weißem Kunststoff, 0,4 mm stark, mit Spitze

Art.-Nr.	Größe	100 Stück/DM	500 Stück/DM	1000 Stück/DM	5000 Stück
2711	6x1,3 cm	1,50	7,—	12,80	
2712	8x1,3 cm	1,70	8,—	14,10	
2713	10x1,6 cm	2,—	9,50	17,20	
2714	12x1,6 cm	2,40	11,—	19,90	
2715	14x2,0 cm	3,30	15,—	27,50	
2721	6x1,3 cm, perforiert, im Band		8,—	14,50	
2722	8x1,3 cm, perforiert, im Band		9,—	15,80	
2723	10x1,6 cm, perforiert, im Band		10,50	18,90	
2724	12x1,6 cm, perforiert, im Band		12,—	21,60	

Bitte wenden !

Hängeetiketten aus weißem Kunststoff

Art.-Nr. 2732 8x1,8 cm 250 Stück DM 10,— Art.-Nr. 2734 12x2,0 cm 250 Stück DM 12,—

Stippetiketten aus gelbem Kunststoff (Orchideen-Befruchtungsetiketten)

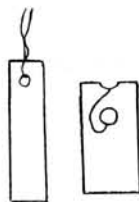
Art.-Nr. 2742 40x20 cm 250 Stück DM 3,50 1000 Stück DM 12,—

Etikettenschreiber mit Faser-Feinststrichspitze

Art.-Nr. 2751 Farbe schwarz, licht-, wasser- und wetterbeständig, Strichbreite ca. 0,8 mm DM 1,80

Handspaten (Kelle) Blatt geschliffen, für höchste Ansprüche

Art.-Nr. 3731 5 cm breit DM 14,50 Art.-Nr. 3733 8 cm breit DM 14,70

**Pflanzenschutzmittel, Unkrautvertilgungsmittel**

Art.-Nr.		DM
4012	200 ml Pflanzenparal für Topfpflanzen	5,95
4016	20 St. Pflanzenschutzäpfchen	4,98
4021	100 g Gieß- und Spritzmittel gegen Unkraut und Moos auf Wegen und Plätzen	7,95
4201	10x0,5 g Chinosoltableten	2,05
4211	10x1g Chinosoltableten	3,05
4221	100x0,5g Chinosoltableten	9,72
4231	100x1g Chinosoltableten	16,69
4291	50g Chinosolpulver	7,43

BAUR Schneckenkorn

Art.-Nr.		Art.-Nr.		DM
4601	250 g DM 2,30 x	4602	500 g	DM 3,90
4603	1 kg DM 5,90	4604	3 kg	DM 19,90

Dünger

Art.-Nr.		DM
6611	Mairol flüssig 250 ml	2,12 x
6612	Mairol flüssig 1 l	5,22 x
6613	Mairol Nährsalz 125 g	1,35 x
6614	Mairol Nährsalz 250 g	2,09
6615	Mairol Nährsalz 1 kg	5,90
6616	Mairol Nährsalz 3 kg	11,60
	dito 6x3kg	66,—

Dünger

Art.-Nr.			DM
6621	Mairol Granulat	3 kg	9,30 x
6625	Mairol Rasendünger "Immergrün"	3 kg	12,10 x
6627	dito mit Unkrautvernichter	3 kg	16,10 x
6631	Hortal Spezialblumendünger	250 g	2,20 x
6632	dito	1 kg	6,10
6633	dito	3 kg	13,40
	dito	6x3 kg	75,—
§ 6641	Hornmehl	500 g	2,10 x
§ 6642	dito	1 kg	4,— x
§ 6643	dito	2,5 kg	9,—
§ 6644	dito	5 kg	17,—
§ 6651	Blumenborn Kakteedünger flüssig	250 ml	3,80 x
§ 6701	COMPO Echter Guano (6+12+2)	1 kg	4,30 x
§ 6702	dito	2,5 kg	8,90
§ 6703	dito	5 kg	15,90
§ 6704	dito	10 kg	31,—
§ 6715	COMPO Echter Guano flüssig	350 ml	2,90
§ 6716	dito	1 l	6,20
§ 6717	dito	2,5 l	14,90

Meßgeräte

Art.-Nr.	Meßgerät	Preis in DM/St.
7751	Außenthermometer auf lackiertem Blech, 4x20 cm — 30° C bis +50° C	2,63
7752	dito auf Kunststoffunterlage	1,20
7753	dito 2,5 x 18 cm	0,85
7757	Terrassenthermometer mit Kunststoffgerippeskala — 30° C bis +50° C	
7758	275 mm lang	3,70 x
7759	470 mm lang	5,99
7760	660 mm lang	13,20
7761	Maxima-Minima-Thermometer mit Kunststoffgehäuse und -dach, Druckknopfückstellung	7,80
7762	Maxima-Minima-Thermometer auf Kunststoffunterlage, mit Rückstellmagnet	6,40
7764	Maxima-Minima-Thermometer auf Glasunterlage zur Fensterbefestigung, mit Rückstellmagnet	9,60
7766	Außen-Innen-Thermometer, 18x5 cm	16,90
7771	Präzisions-Hygrometer, Metallgehäuse 10 cm Ø	17,95
7772	Hygrometer im Metallgehäuse 8,5 cm Ø	10,50
7773	Haarhygrometer, Metallgehäuse 10 cm Ø	19,80
7791	Wetterstation mit Barometer 85 mm Ø, Thermometer 70 mm Ø u. Hygrometer 70 mm Ø auf Eiche vertikal	47,06 x
7792	dito, Instrumentanordnung jedoch horizontal	47,06 x
7793	dito, jedoch Nußbaum vertikal	47,06 x
7794	dito, jedoch Nußbaum horizontal	47,06 x
7811	Fieberthermometer mit Hülle	4,30
7821	Saunathermometer 0° C bis 120° C, Metallgehäuse 10 cm Ø	9,90 x
7825	Polymeter, Aluminiumgehäuse, 2 x 10 cm Ø	42,05 x
7831	Badethermometer, Kunststoffschiffchen, weiß	0,95
7851	Tiefkühltruhen-thermometer 55 mm Ø	1,20
7855	dito als Max.-Min.-Thermometer 70 mm Ø	5,70
7861	Frühbeetthermometer — 20° C bis +60° C	5,95
7871	Autothermometer zum Aufkleben — 20° C bis +60° C 45 mm Ø	4,90
7881	einfaches Barometer, Skala 85 mm Ø, Kunststoffgehäuse	14,48

Baro-, Thermo- und Hygrographen auf Anfrage.

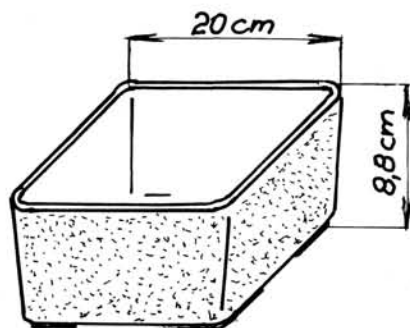
Sämtliche Maße sind annähernd und unverbindlich, die genannten Preise netto ausschließlich Porto- und Verpackungskosten plus Mehrwertsteuer (im Inland). Verpackungspauschale DM 4,—, Zolllapier: EG DM 3,—, sonstige Länder DM 6,—. Ohne besondere Vereinbarung liefern wir nur per Nachnahme mit 3% Skonto auf den Warenwert. Mindestauftragswert DM 30,—. Für Kleinaufträge bis DM 60,— Warenwert berechnen wir DM 5,— Bearbeitungskosten.

Für Großaufträge über 1.000,— DM gewähren wir 5% Mengenrabatt. Lieferung sofort ab Lager, Lieferzeit und Lieferfähigkeit jedoch freibleibend. Kleine Anpassungen an die Tagespreise vorbehalten. Kein Direktverkauf, jedoch Abholung von Vorbestellungen nach Vereinbarung möglich. Musterversand nur nach dieser Preisliste. Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung sowie Gerichtsstand ist Überlingen.

Kunden in Österreich und der Schweiz können Waren, die nicht mit "5" bezeichnet sind, zollfrei beziehen, da wir den EG-Ursprung bescheinigen. — Die mit "x" gekennzeichneten Preise sind besonders preisgünstige Angebote. Lieferung nur solange Vorrat reicht.

Bankverbindung: Postscheckamt Karlsruhe (BLZ 660 100 75) Konto 1797 68-750

FRIEDL KÖNIG RAUHALDE 25 D-7770 ÜBERLINGEN Tel. 07551/5935



Endlich die richtigen Töpfe

Ideale Töpfe für Schaupflanzen, Gruppen und Sämlinge. Ästhetisch, auch für Wohnzimmer geeignet. Farbe dunkelbraun, matte Oberfläche, robust, Wandstärke 4 mm. Genauso hoch wie die üblichen 10 cm Töpfe (Größe 11). Platzsparend, schaffen Ordnung im Gewächshaus.

Lieferung: Voraussichtlich ab März 1984, im Paket ab 10 Stück

Preis: DM 5,80 / Stück plus Porto.

Anfragen bei: **Josef Busek**, Gartenstraße 18
D-8190 WOLFRATSHAUSEN
Telefon 081 71 / 1 72 91

MEXICO-KAKTEEN Spezialisiert auf mexicanische Arten

Karl Bruch, Bachstraße 40a, (Toreinfahrt Anker-Theater)
Postfach 1144, D-5440 MAYEN, Telefon 026 51 / 4 33 03

Wir haben keine Mühen gescheut, Ihnen dieses Jahr auf größerer Fläche ein umfangreiches Sortiment zu präsentieren. Besuchen Sie uns Di. oder Sa. von 10 - 18 Uhr, oder nach Vereinbarung.
Fordern Sie bitte unsere Versandliste an.
Neue Versandliste Nr. 5 erscheint im März.



Sammeln Sie diese Arten? — *Astrophytum, Copiapoa, Corryphanta, Echinocereus, Escobaria, Gymnocalycium, Horridocactus, Mammillaria, Matucana, Neoporteria, Notocactus, Parodia, Submatucana, Weingartia* und viele weitere Arten, oder Tillandsien.

Schreiben Sie uns und legen eine -,50 DM Briefmarke im Brief bei, und Sie erhalten umgehend unsere Pflanzenliste 1984.

Rolf Kühn, Am Bietigheimer Weg 10, D-7556 Ötigheim, Telefon 072 22 / 2 30 71

Frühjahrsangebot

nur gültig für März u. April '84

Vierkanttöpfe in stabiler Ausführung, zu einmaligen Preisen

E 505 Töpfe	5 x 5 x 4,5	100 Stück	DM 8,-
E 506 Töpfe	6 x 6 x 5,2	100 Stück	DM 11,-
E 507 Töpfe	7 x 7 x 6	100 Stück	DM 14,-
E 508 Töpfe	8 x 8 x 7	100 Stück	DM 18,-
E 509 Töpfe	9 x 9 x 7,8	100 Stück	DM 24,-
E 510 Töpfe	10 x 10 x 8,5	100 Stück	DM 30,-
E 511 Töpfe	11,5 x 11,5 x 10,5	100 Stück	DM 42,-

Kakteenerde, eigene Herstellung, bestehend aus vielen mineralhaltigen Substraten, mit wichtigen Zusätzen und einer Spezial-Vorratsdüngung angereichert. Körnung 0 - 16 mm

Best.-Nr. KE 6	6 Liter nur DM 5,-
Best.-Nr. KE 12	12 Liter nur DM 8,50
Best.-Nr. KE 24	24 Liter nur DM 15,-

Alle Preise verstehen sich inkl. 14% MwSt., zuzüglich der Versandkosten. Versand erfolgt per Nachnahme oder nach Vereinbarung auf Rechnung. Beachten Sie bitte bei Substratbestellungen, daß diese sehr schwer sind (24 l = 30 kg). Wegen Kostenersparnis haben wir auf UPS-Versand umgestellt (bis 30 kg). Bitte genaue Anschrift, evtl. auch die eines Nachbarn angeben, damit UPS zustellen kann.

Im März ist unser Versandgeschäft freitags von 9.00 bis 18.00 Uhr und samstags von 9.00 bis 14.00 Uhr durchgehend geöffnet. Besuchen Sie auch unsere Ausstellung von Gewächsen und Gartenhäusern sowie Frühbeeten, die Sie jederzeit auch an anderen Tagen nach telef. Vereinbarung besichtigen können.

Pikier- und Pflanzschalen

Best.-Nr.	Maße in cm	Farbe	gelocht	Preis 10 Stück
PK 1	23 x 20 x 5	schwarz	ja	DM 17,-
PK 2	52 x 23 x 5	grün	nein	DM 39,-
PK 3	70 x 31 x 7,5	grün	nein	DM 85,-
PK 4	53 x 32 x 6,5	grün	nein	DM 68,-
PK 5	60 x 40 x 8	grün	nein	DM 114,-
PK 9	50 x 30 x 11	grau	nein	DM 92,-

Etiketten aus weißem Kunststoff

Best.-Nr.	Größe in cm	500 Stück	1000 Stück
EF 1	6 x 1,3	DM 9,-	DM 16,-
EF 2	8 x 1,3	DM 10,-	DM 18,-
EF 3	8 x 1,7	DM 12,-	DM 22,-
EF 4	10 x 1,6	DM 14,-	DM 25,-

Granit-Gestein
0 - 7 mm oder 0 - 16 mm 12 l DM 5,90 24 l DM 9,80
Lava-Korn
0 - 7 mm oder 3 - 7 mm 12 l DM 5,- 24 l DM 9,50
Blmskies gew.
0 - 7 mm oder 3 - 7 mm 12 l DM 6,- 24 l DM 10,-
Ziegelgrus
0 - 3 mm oder 2 - 4 mm 12 l DM 6,80 24 l DM 12,50
Holzkohlengries
0,5 - 1 mm oder 1 - 2 mm 1 kg DM 5,-

Bei Bestellung die gewünschte Körnung angeben.

Thermo-Frühbeet „Super“ mit 16 mm Stegdoppelplatten (10 Jahre Garantie) hervorragende Isolation und Verarbeitung.

Maße: 65 x 120 cm	Best.-Nr. F 503	nur DM 340,-
Maße: 65 x 240 cm	Best.-Nr. F 512	nur DM 560,-

SIEGHART SCHAURIG, Kakteen-Zubehör-Versand,
Daimlerstr. 12, D-6452 HAINBURG, Tel. 0 61 82 / 56 95

Kostenlos

erhalten Gartenfreunde meinen
neuen Frühjahrskatalog 1984

„Der grüne Tip“ mit über
1000 farbigen Bildern auf
128 Seiten. Ausschnei-
den, auf Postkarte kleben
und senden an

Gärtner Pötschke

Abt. 1931

Postfach 22 20

4044 Kaarst 2



KAKTEENSAMEN

- Bitte Preisliste anfordern -

Roland Renk

Brunnenstraße 19
D-7990 Friedrichshafen 1
Tel. (075 41) 2 24 70 - 16 - 17 Uhr

WOLLEN SIE . . . Ihre Kakteenliteratur verkaufen?

Ich suche alles über Kakteen und andere Sukkulenten!
Zur Vervollständigung meiner privaten Bibliothek nehme
ich sowohl Einzelstücke als auch ganze Literatursamm-
lungen.

Ankauf - Verkauf - Tausch

Siegfried Janssen, Postfach 0036, Weserstr. 9
D-2893 Burhave, Telefon: 0 47 33 / 12 02

DER KAKTEENLADEN

VERSANDGESCHÄFT

bedarfsartikel fachliteratur

NEU

Die Fundgrube für alle Literaturfreunde

NEU

ANTIQUARISCHE KAKTEENLITERATUR LISTE 9

Die Liste enthält zahlreiche Neueingänge seltener und vergriffener Kakteenbücher, Reprints gesuchter Werke, ein sehr großes Angebot an Jahrgängen alter Kakteenzeitschriften und einige wertvolle Kupferstiche und Steindrucke.

ANTIQUARISCHE KAKTEENLITERATUR LISTE 9 und unser neues Gesamtverzeichnis Literatur HOBBYBIBLIOTHEK '84 erhalten Sie auf Anfrage kostenlos und unverbindlich.

NEU Chapman/Martin: Kakteen und andere Sukkulenten von A - Z, 160 S., 136 Farbfotos, 156 SW.-Zeichn., ca. DM 19.80 (erscheint im Frühjahr '84; bitte bestellen Sie vor)

RIZZINI/MELOCACTUS NO BRASIL (Inserat Juni '83) wieder lieferbar DM 24,-

JÖRG KÖPPER

LOCKFINKE 7

D-5600 WUPPERTAL 1

TEL. (02 02) 70 31 55

KAKTEEN - Literatur von Buchhandlung Ziegand

1 Berlin 30

Potsdamer Straße 180

Ruf (030) 2 16 20 68

Bitte Pflanzenliste anfordern!

Kakteengärtnerei H. RÜSCHHOFF

Merscher Weg 10, D-4406 Drensteinfurt 1

Telefon 02508/88 15

Geöffnet: Mo. - Fr. 8 - 18 Uhr, Sa. 8 - 13 Uhr

Für den Kakteen-Freund haben wir
immer eine reichhaltige Auswahl an
interessanten Pflanzen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

(Keine Pflanzenliste)

W. Mächler + Sohn

Breiteackerstraße 40

CH-8422 PFUNGEN

Tel. 052/31 2003

Wertvoller Humus aus Gartenabfällen.



**Güttler GmbH, Drosselweg 5
7315 Weilheim, Tel. 0 70 23/35 69**



Wasserburger Weg 1/2
D-8870 Günzburg KS 3
Tel. (0 82 21) 3 00 57/58

Schlachter

Die Freizeitoase für den Gartenfreund

3 Gewächshausprogramme

Von der preiswerten, soliden, einfachen Ausführung bis zur thermisch getrennten, eloxalveredelten Aluminium-Konstruktion für höchste Ansprüche - mit realer Heizkostenersparnis von ca. 60%. Wir bieten für jeden Hobbygärtner das passende Gewächshaus.



Wintergarten - Wohnen unter Glas

Ihre Planung und unsere ansprechende Lösung können den Wintergarten zum architektonischen Glanzpunkt machen. Nicht zu vergessen die Funktion als energiesparende Pufferzone.



Elektro-Umluftheizung

Ausgereifte Technik und hohe Qualität garantieren Heizkostenersparnis bis ca. 50% und mehr. DM 882,- inkl. MwSt. frei Haus

Fordern Sie ausführliche Informationen an!



Schlachter

Wir würden uns freuen ...

wenn Sie unsere Gärtnerei besuchen,
wenn Sie bei uns schöne Pflanzen finden,
wenn Sie nicht am Montag kommen,
wenn Sie uns seltene Pflanzen oder Ihre Sammlung anbieten.
Ab 15. März 1984 wieder geöffnet. Täglich auch Sonn- +
Feiertags 9 bis 18 Uhr. (Außer Montag).
KAKTEENGÄRTNEREI KLEIN MEXICO
D-2067 Reinfeld/Holst., Heckkathen 2, Tel. 0 45 33/10 93

Achtung Kakteen-Liebhaber!

Verkaufe Kakteen aus Liebhabersammlung,
von 3 - 10 jährigen **Schau-pflanzen**. *Astrophytum, Echinocereus, Mammillaria, Parodia, Solisia, Sulcorebutia, u. a.*

In Essen Gruga, Garten 84, vom 8. - 12. 3. 84 - Stand Firma
K. Krieger - Frank Michael, D-5810 WITTEN

Lothar Prior - Zierpflanzenzubehör

Wahrkamp 6 A - D-4420 Coesfeld - Tel. (0 25 41) 8 38 63

Wir versenden Gewächshauszubehör und Orchideenbedarf

Unser Lieferprogramm: Lampen und Leuchten für die Pflanzenkultur in Gewächshaus, Blumenfenster, Wohnraum u. Keller. Ventilatoren, Drehzahlsteller, Thermostate, Hygrostate, Dämmerungsschalter, Schaltuhren, Meßgeräte, Luftbefeuchter, Heizungen, Spritzen, Pflanzstoffe, Pflanzenschutzmittel u. v. a. - Bitte fordern Sie unsere informative Preisliste (Erscheinungsdatum 15. 3. 84) gegen 3,- DM in Briefmarken an.

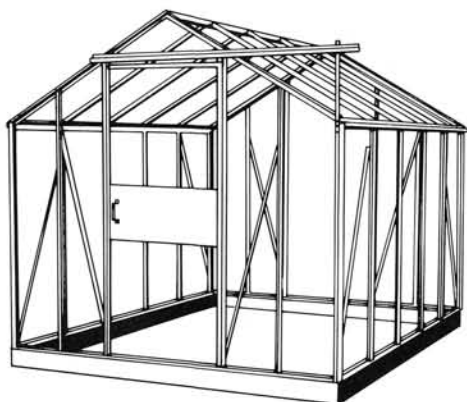
Lithographien - Kupferstiche

von Kakteen und anderen Sukkulente

Orig.-Blätter v. Schumann-Gürke

Klaus M. Dominsky
Formäckerstr. 31, D-8500 Nürnberg 50

Messerschmidt Universal-Gewächshaus



Die richtige Lösung für Ihre empfindlichen Pfleglinge bietet unser Baukastensystem mit vielen Modellen, preisgünstig direkt vom Hersteller.

Wir verarbeiten nur wertvolles, rost- und wartungsfreies Aluminium. Die Eindeckung mit unzerbrechlichen Stegdoppelplatten garantiert optimale Wärmedämmung und hohe Lichtdurchlässigkeit. Der Vorteil: Geringe Heizkosten und gutes, gesundes Wachstum Ihrer wertvollen Pflanzen. Nützliches und erprobtes Zubehör rundet das Programm ab.

Fordern Sie unsere ausführliche, kostenlose Gewächshausfibel an.

Messerschmidt KG, Gewächshausbau

Autenbachstraße 22, 7320 Göppingen-Jebenhausen, Telefon (071 61) 4 10 87



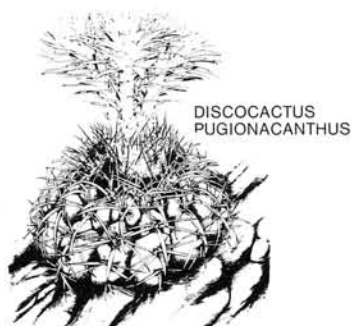
SPECIALGÄRTNEREI FÜR HOBBYISTEN UND SAMMLER

Große Auswahl, immer etwas Neues!
Federzeichnungen von Carla Wolters
Dia-Shows (nur samstags)
Bitte Pflanzenliste anfordern!

Geöffnet: Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag und
Samstag von 9.00 bis 12.00 Uhr und von 13.00 bis 18.00 Uhr

HOVENS cactuskwekerij

Markt 10, 5973 NR LOTTUM/Holl.
Tel. 003 147 63 - 1693



VOSS«THERMO»GEWÄCHSHAUS

Stabilität: Massive Aluminium-Hohlkammerprofile garantieren hohe Belastbarkeit. Alle Profile mit Zubehörnut.

Vollwärmeschutz: Abstrahlflächen mit witterungsbeständigen HOSTALIT-Kunststoffverblendungen gegenüber der Außenluft abgeschirmt. Alle wärmesparenden Verglasungsarten einsetzbar!

Qualität: Wartungsfreie Spezialprofile garantieren dauerhafte, dichte, kittlose Verglasung. Stabile Schiebetür und mehrere Lüftungsfenster. Integrierte Dachrinne. Breiten von 2,0 m bis 4,4 m und Längen von 2,0 m bis 6,2 m — jeweils im 0,6-m-Raster beliebig wählbar. Erweiterungsbautsätze!

Bauformen: Freistehend mit Satteldach; Anlehnhäuser; Warm/Kalt-Gewächshäuser; Rundhäuser. Sonderkonstruktionen auf Anfrage.

Zubehör: Über 300 Positionen: Inneneinrichtung; Belüftung; Beheizung; Schattierung; Beleuchtung; Befeuchtung etc.

Verglasung: Blank- oder Klarglas; Stegdoppelplatten aus Plexiglas, Isolierglas und Kombination der Verglasungsarten.



plexiglas



VOSS«THERMO»WINTERGARTEN

Individuell in Holz oder Aluminium. Alle Glasarten: Einfachglas; 2 und 3 Scheiben Isolierglas; Plexiglas-Stegdoppelplatten!

Wohnraumerweiterung - Pflanzgarten - Energieersparnis
Durch modulare Bauweise äußerst preiswert. Alle Sondermaße und Sonderkonstruktionen. Wir übernehmen komplette Planung und Ausführung!

Fordern Sie Sonderprospekt „Wintergärten“.

VOSS«THERMO»FRÜHBEETE

Aluminium-Konstruktion: stabil und wartungsfrei; alle Größen und Längen — beliebig erweiterbar!

Isolier-Verglasungen: Plexiglas, Stegdoppelplatten. 10 Jahre Garantie; Sommer/Winter-Einsatz möglich.

Automatische Belüftung: stromloser Betrieb; preiswert und zuverlässig.

Sonderanfertigungen: jederzeit möglich: schicken Sie Ihre Zeichnung — wir geben Ihnen unser Angebot.

Fordern Sie Sonderprospekt „Frühbeete“!

Preise: Konkurrenzlos — direkt ab Werk — Endpreise frei Haus!



VOSS

BESUCHEN SIE UNSERE STÄNDIGE AUSSTELLUNG!

6501 ZORNHEIM/MAINZ · NIEDEROLMER STR. 10 · ☎ 0 61 36/50 71

BAUSÄTZE ZUR SELBSTMONTAGE

Neu: Energiesparendes
Verglasungssystem
mit Kunststoff-Profilen.
Patentamtlich geschützt.

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

Neu: Energiesparendes Verglasungssystem mit Kunststoff-
Profilen. Patentamtlich geschützt.

3. Patentiertes Modell

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

4. Baukasten-Prinzip

Einheitliche Breite: 3,00 m. Länge: 2 m, 4 m oder 6 m.
Firsthöhe: 2,18 m.

Fordern Sie gleich den ausführlichen Hobby-Prospekt an!

Wilhelm Terlinden GmbH - Abt. 1, 4232 Xanten 1 / Birten - Tel. (02801) 4041/42

Schöne Kakteen für den Liebhaber

Geöffnet haben wir täglich von 13 – 19 Uhr
außer montags.

Neue Liste erscheint ab Februar 1984.

Nordmann Norbert + Leni, Kakteenzucht
Landwehrstr. 124, 4712 Werne, Tel. 02389/5550

British Cactus & Succulent Society

(Nachfolgerin der NCSS und CSSGB)

Die reich illustrierte Zeitschrift bringt interessante fachliche und populär-wissenschaftliche Artikel, informiert über Neufunde und berichtet aus der Pflegepraxis. Jährlich vier Ausgaben (spec. Samenangebot mit der Dez.-Ausgabe) und Mitgliedschaft kosten £ 5.—. Bestellen Sie jetzt das Jahrbuch (erscheint im Mai 1983) mit wissenschaftlichen und technischen Artikeln sowie Erstbeschreibungen. Preis £ 7.50. Auskunft gegen Rückporto. **Helmut Broogh, Am Beisenkamp 78, D-4630 Bochum 6**

Kakteen f. verwöhnte Sammler, Pflanzenliste \$ 2.00
(m. 1. Auftrag zur.) sprechen nicht deutsch. **Cactus**
by Dodie 934 E. Mettler Rd. Lodi, Cal. 95240 USA

VOLLNÄHRSAZ nach Prof. Dr. Franz **BUXBAUM**
für Kakteen und andere Sukkulenten.
Alleinhersteller: Dipl.-Ing. H. ZEBISCH,
chem.-techn. Laboratorium, 8399 NEUHAUS / Inn

Insel Schia: Thermalkur-Badeferien-Wandern
Wohnen Sie beim Kakteenfreund
P. d' Ambra, Villa Ravino, I-80075 Forio d' Ischia

BRIEFMARKENSÄTZE - BÜCHER in Englischer Sprache
mit dem Thema „Kakteen u. a. Sukkulenten“.
RENÉ GEISLER, 1, Lyefield Road East,
Charlton Kings, Cheltenham, GL 53 8 BA, England

ÜBER 20 JAHRE

Orchideen-Kulturbedarf

für die moderne Orchideenkultur

Nährboden der Original SBL-GD-MS-Reihe

Aussaatlabor-Einrichtung

Orchid-Quick - Orchid-Chips

Orchid-Keiki Fix

Thermolux Wärmeunterlagen

Katalog anfordern bei



Manfred Meyer

Samen- und Gartenbaubedarf-Großhandel

Weitere Spezialgebiete: Samen von Blumen

und Zierpflanzen, Blumenzwiebel-Importe

Kulturen von Freiland-Orchideen

und Kakteenzubehör

D-6368 Bad Vilbel - Heilsberg

Telefon 06193 / 85289

Verkauf: 6000 Frankfurt/Main 50

Eckenheimer Landstr. 334, Telefon 546552

Verkauf und Auslieferung Schweiz:

Max Meier, Riedhaldenbuck 8

CH-8427 Freienstein ZH - Tel. 01/8650642

Flora-Buchhandel

M. Steinhart - 7820 Titisee-Neustadt (in Druckerei Steinhart) - Tel. 07651/2510 + 5010

Zum Einordnen Ihrer KuaS-Jahrgänge:

Sammelmappen für 1 kompl. KuaS-Jahrgang, orange **DM 9.90**

Sammelbox für 3 KuaS-Jahrgänge, grün **DM 9.80**
(auch sonst vielseitig verwendbar)

Curt Backeberg „Die Cactaceae“,
Jetzt Band 1, Band 2, Band 3 und Band 4 sofort lieferbar!



Seit 14 Jahren läuft die „HaCeHa“ Nr. 3 a Teilentsalzung

Weiches Wasser mit einem pH-Wert von 5-5,5 für Ihre Blumen und Pflanzen. Regenerierung mit der blei-freien Zitronensäure. Prospekte kostenlos.

„HACEHA“
H. Christe,
Fuggerstr. 1
7000 Stuttgart 80
Tel. 0711/731697

Ein neues Hobby für Senioren: in einer hellen Zimmerecke die schönsten Blumen und Pflanzen garantiert ohne chemische Düngemittel.

Hoyas – Senecio – Crassulas – Ceropegias
Bitte Preisliste anfordern.
MARIN CACTUS PATCH, 61 Granada Drive
Corte Madera / California 94925 U.S.A.

Unsere Frühjahrsliste Nr. 7 ist erschienen; wir haben unser **großes Liebhaber-Sortiment** nochmals **erweitert**, auch wieder mit prächtigen Einzelstücken. Sie sollten die **Liste schon jetzt anfordern!** – **Besonderer Service:** Zum Ausgleich Ihrer Portokosten legen wir **schöne Gratispflanzen** Ihrer Wahl bei.

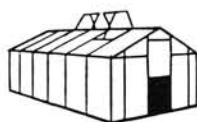


Kakteen - Orchideen
Mareike von Finckenstein
Abrookstr. 36 · 4803 Steinhagen-Brockhagen · Tel. 05204/3987

Sukkulntengarten Ing. H. van Donkelaar

Lantje 1 a · Postbus 15 · NL-4250 DA Werkendam · Holland

Wir führen das größte Hoya- und Ceropegia-Sortiment in Europa. Nach Erhalt von 1,- DM übersenden wir Ihnen die Hoya- oder die Ceropegia-Liste; für 2,- DM erhalten Sie beide Listen.



Kleingewächshaus Typ 300 / 450

mit einer im Vollbad feuerverzinkten Eisenkonstruktion. Maße: B 3 m, L 4,50 m, in feuerverzinkter Ausführung. Glas 4 mm und Verglasungsmaterial, 2 Lüftungsfenster, verschließbare Tür, Schwitzwasserrinne, kompl. einschl. MwSt. 2685,- 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

Bestellen Sie die führende englisch-sprachige Kakteenzeitschrift 'The Cactus & Succulent Journal of America', Jahresabonnement US \$ 21.- Bitte bezahlen Sie per internat. Postanweisung.

Abbey Garden Press, PO-Box 3010

SANTA BARBARA / Calif. 93105, USA

mit **STOLTE** gartnern in.

FRÜHBEETKÄSTEN +

KLEINGEWÄCHSHAUSERN

ALU mit kunststoffwellplatten oder stegdoppelplatten mit hohem isolierwert verschiedene großen für do it yourself.

KUNSTSTOFFWELLPLATTEN

STEGDOPPELPLATTEN

weiter liefern wir kleinheizungen, thermometer, hygrometer, bewässerungsanlagen, usw.

STÄNDIGE AUSSTELLUNG!

fordern sie kostenloses angebot und informationen

E. + R. STOLTE gmbh · 2840 DIEPHOLZ 1
nährweg 4-5 postfach 15 44 ☎ (054 41) 30 07





Kakteen Centrum Oberhausen

Inh. Heinz Vermaeren · D-4200 Oberhausen-Alsteden
Flockenfeld 101 (neben dem Friedhof)
Telefon 02 08 / 84 60 37 und 0 28 23 / 33 95

Geschäftszeiten:

Dienstagnachmittag und Samstag

Keine Liste — kein Versand

Kommen Sie — Auch weite Wege lohnen.

WO GIBT ES

über 1000 wirklich erhältliche Kakteen-
und Sukkulentenarten?

die größte Sulcorebutienauswahl in
Europa?

ständig — auch im Winter — Neuzugänge?

scharf kalkulierte Preise?

ein Sortiment, welches bewußt auf den
ernsthaft sammelnden Liebhaber zu-
geschnitten ist?

BEI UNS !!!

KEINE ENERGIEPROBLEME

durch unser reichhaltiges Programm an

winterharten Kakteen

winterharten Orchideen

„ Sumpf- und Wasserpflanzen

Preislisten gegen 1.— DM in Briefmarken



ERICH MAIER · Hansell 155
D-4401 Altenberge
Tel. 02505/1533

Eine Fundgrube für Kakteenliebhaber!

Wir kultivieren Kakteen und andere schöne Sukkulenten
auf über 1200 qm. Unsere Pflanzen werden hart gezogen,
wir verkaufen unsere Pflanzen ausschließlich in Tontöpfen.
Bei uns finden Sie Standort- und preisgünstige Kultur-
pflanzen vom Sämling bis zur ausgewachsenen Schau-
pflanze. Ein Besuch würde uns freuen. Sie finden uns in
der Schweiz an der N 1 Ausfahrt Aarau-Ost.

Keine Liste

Kein Versand



KAKTEEN GAUTSCHI
CH-5503 SCHAFFISHEIM

00 41-64-51 8724

PREISINFORMATION

Vierkanttöpfe

Art.-Nr.	Größe	Kartoninhalt	Preis in DM
24	6	600	30.99
25	7	600	41.99
26	8	700	63.60
27	9	650	66.94
28	10	650	82.10
29	11	380	63.75
30	13	280	85.85

* = mit Siebboden + = 2 Kartons

Vierkantcontainer

Art.-Nr.	Größe	Kartoninhalt	DM
131	7x 7 cm	1280	110.80
132	8x 8 cm	1080	96.25
133	9x 9 cm	500	72.10
134	11x11 cm	440	104.75
135	13x13 cm	225	82.75
136	16x16 cm	100	80.29
137	18x18 cm	56	55.64

Pikierristen und Saatschalen

Art.-Nr.	Stück	DM
2501	20	110.95
2502	20	199.—
2512	20	199.95
2523	80	47.95
2524	80	57.95
2605	20	30.—
2615	20	30.—
2625	20	94.95
2631	20	145.—

Torftöpfe

Art.-Nr.	Kartoninhalt	Kartonpreis
301	3000 Stück	DM 140.—
341	2400 Stück	DM 130.—

Tagespreise vom 1. 3. 1984

Kartoninhalt	Preis in DM
oder 950 *	47.95
oder 900	55.95
oder 1000	74.95
oder 1300 +	129.95
oder 1300 +	159.95
oder 760 +	124.95
oder 560 +	165.95

Grüne Untersetzer

Art.-Nr.	O in cm	100 Stück
982	8	19.—
983	10	25.—
984	12	30.—
985	14	40.—
986	16	55.—
987	18	70.—

Stecketiketten aus weißem Kunststoff

Art.-Nr.	Größe	5000 Stück
2711	6 x 1,3 cm	DM 58.—
2712	8 x 1,3 cm	DM 64.—
2713	10 x 1,6 cm	DM 78.—
2714	12 x 1,6 cm	DM 91.25
2715	14 x 2,0 cm	DM 125.—
2721	6 x 1,3 cm	DM 65.50
2722	8 x 1,3 cm	DM 71.50
2723	10 x 1,6 cm	DM 85.50
2724	12 x 1,6 cm	DM 98.75

Unsere vollständige Preisliste mit den Liefer-
bedingungen finden Sie in diesem Heft auf
den Seiten 75 und 76.

Sämtliche Preise sind Netto- (Export-)preise. Inlandkunden zahlen zusätzlich 14 % Mehrwertsteuer.

FRIEDL KÖNIG

RAUHALDE 25

D-7770 Überlingen

Tel. 07551/5935



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 / 27 29 90

KARLHEINZ UHLIG · Kakteen

Lilienstr. 5 - D-7053 Kernen i. R. (Rommelshausen) - Tel. (07151) 41891

Nachtrag zur Pflanzenliste 1983/84

Astrophytum myriostigma

v. tulense

18,-- — 35,--

Echinocereus bristolii

7,-- — 8,--

Echinomastus intertextus

8,-- — 13,--

Epithelantha micromeris

7,-- — 9,--

Ferocactus chrysacanthus

15,-- — 20,--

Horridocactus geissei

9,-- — 12,--

Micranthocereus auri-azureus

6,-- — 15,--

Parodia laui

5,-- — 6,--

Rebutia rutida

5,--

Öffnungszeiten der Gärtnerei:

Dienstag bis Freitag 8.00 — 12.00 und 13.30 — 17.00 Uhr

Samstag 9.00 — 12.00 Uhr

SAMENLISTE 1983/84

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 Grad C.
Kein Kleinverkauf.

Hildegard Nase, Cactus Seeds Wholesale

2540 E. Ross-Place, Tucson,

85716 Arizona, USA, Tel. 602-326-1651

Betriebsferien 15. Juni bis 1. August
und 15. Dezember bis 5. Januar

KULTURSUBSTRATE

(Sonderangebote für März 1984)

	mm	Sack	DM Vers. Pr.	DM Abholpr.
Bims gewaschen	1-20	40 l	12,00	11,00
Bims gewaschen	6-20	45 l	9,50	8,50
Bims ungewaschen	1-5	40 l	9,50	8,50
LAVALIT-Grus	0-3	35 l	9,50	8,50
LAVALIT-Korn	3-7	35 l	9,50	8,50

Künftig auch Klein- und Großmengen Dünger, Pflanz- und Pikierschalen, Originalkartons Eck- und Rundtöpfe u. v. a., preisgünstig ohne Vorkasse.

Beachten Sie bei Versand die hohen Frachtkosten! Sammelbestellungen u. Selbstabholung ist u. U. von Vorteil! Sie können bei Vorbestellung auch sonntags von 10 - 12 Uhr Material abholen.

Preisliste Nr. 3/1980 mit Ergänzung weiterhin gültig. Die vorstehenden Preise verstehen sich incl. MWSt. u. Verp. ab Lager 7504 Weingarten/Baden.

M. Gantner, Naturprodukte Telefon 07244/8741

Ringstr. 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.

