

# Kakteen

und andere Sukkulente

M 6000 E

Heft

6

Juni

1984

Jahrgang

35



# Kakteen und andere Sukkulente

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften.

ISSN 0022 7846

**Heft 6**  
**Juni 1984**  
**Jahrgang 35**

**Zum Titelbild:**

In seiner Heimat, die sich von West-Texas bis Mittel-mexiko erstreckt, bildet *Glandulicactus uncinatus* (Galeotti) Backeberg kurzzyklindrische, bis 20 cm hohe blaugrüne Körper, die ein imposantes Dornenkleid tragen. Die bis zu 5 cm langen Randdornen werden von etwa 12 cm langen, hakig gekrümmten Mitteldornen überragt. Weniger auffällig sind dagegen die etwa 2,5 cm langen, rötlichbraunen Blüten. Eine solche Bedornung wird man bei uns in Kultur nur selten erzielen. Zur erfolgreichen Kultur des *Glandulicactus uncinatus* gehören jedenfalls ein vollsonniger Stand dicht unter Glas und ein gut durchlässiges Substrat, denn stehende Nässe führt schnell zum Verlust.

Die Gattung *Glandulicactus* umfaßt zwei Arten. Da sie sich nur wenig von der Gattung *Hamatocactus* unterscheidet, werden die beiden Arten heute oftmals zu dieser gestellt.

Manfred Arnold

Foto: Uwe Schramm

**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:**

Clarence Cl. Horich	<i>Post aus Costa Rica:</i> Am Standort von <i>Epiphyllum guatemalense</i>	117
Alfred Meininger	<i>Wir empfehlen:</i> <i>Mammillaria hahniana</i>	119
Karl Augustin	<i>Erstbeschreibung:</i> <i>Sulcorebutia swobodae</i> - eine Neuentdeckung aus Bolivien	120
Willi Rihm	<i>... und andere Sukkulente:</i> <i>Caralluma burchardii</i>	123
Gerhard Gröner	<i>In Kultur beobachtet:</i> Eine weißblühende Form von <i>Lobivia densispina</i>	124
Urs Eggli	<i>Im Blickpunkt:</i> Die Gattung <i>Turbinicarpus</i>	126
	<i>Aus anderen Fachzeitschriften</i>	130
Heinz Hoock	Doppelblüte bei einer <i>Echinopsis</i>	131
Günter Forchert	Gedanken und Beobachtungen zu Verbänderungen an <i>Euphorbia pugniformis</i>	132
Werner Rau	Beobachtungen an Jugend- und Altersformen bei Kakteen	134
Gerhard Frank	Feldnummer HN 1 - eine im Blühverhalten standortangepaßte Variante des <i>Echinocereus fasciculatus</i> var. <i>bonkerae</i>	139
	<i>Wir informieren</i>	143



## 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 Haugg  
Lunghamerstraße 1, 8260 Altmühlendorf, 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-Ottmarsheim

Zentrale Auskunftsstelle: Erich Haugg  
Lunghamerstraße 1, 8260 Altmühlendorf, 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 8/84 am 20. Juni 1984

---

### 77. JHV der DKG 1984 in Münster

An die Teilnehmer der vorgenannten Veranstaltung wird die Bitte ausgesprochen, von Dias und Bildern (sowohl / als auch), die während der JHV gemacht worden sind, diese an die unten stehende Anschrift gegebenenfalls zum Kauf anzubieten. Vielen Dank!

Zuschriften und Angebote sind zu richten an Horst Berk, Marientalstr. 70/72, D-4400 Münster, Tel. (02 51) 2 84 80. Versand- und sonstige Kosten werden von der gastgebenden OG getragen.

### OG Braunschweig II „Kralenrieder Kakteenfreunde“

Die Mitglieder treffen sich jeden **1. Mittwoch** im Monat um 19.00 Uhr im Sportheim des Sportvereins Kralenriede, Fridtjof-Nansen-Straße in Braunschweig.

Vorstand OG Braunschweig II

### Stammgruppe Berlin

Im neuen Vereinslokal der Stammgruppe findet am Montag, dem 4. Juni 1984, um 19.30 Uhr ein Dia-Vortrag unter dem Titel „Die Kakteen-Finca Beisel auf Gran Canaria“ statt.

Vorstand Stammgruppe Berlin

### OG Saar

2. Ausstellung „Kakteen und Sukkulenten“ mit Pflanzenverkauf

Termin: **9. - 11. Juni 1984** (Pfungsten)

Zeit: 10.00 - 18.00 Uhr durchgehend

Ort: Saarbrücken, Deutsch-Französischer Gärten, Lesepavillon

Unsere Ortsgruppe hat es sich in diesem Jahr zum Ziel gesetzt, den Bereich der Sukkulenten stärker hervorzuheben.

Im Rahmen des Pflanzenverkaufs findet der Kakteenliebhaber ein reichhaltiges Kakteen- und Sukkulentenangebot, das von der Firma Karl BRUCH, Mayen, bereitgestellt wird.

Neben den festen Einrichtungen des DFG (Wasserorgel, Sesselbahn, Minibahn, Gulliver-Welt) erwarten den Besucher zu dieser Zeit auch eine Reihe von (kulturellen) Veranstaltungen, die im Rahmen der 25-Jahrfeier des „Saarbrücker Wochenspiegels“ stattfinden.

Wir würden uns freuen, viele Kakteen- und Sukkulentenfreunde als Besucher im DFG begrüßen zu können!

Vorstand OG Saar

### OG Neuwied

Am **23. und 24. Juni 1984** findet in Neuwied die **2. Rhein-Wied-Kakteen-schau** in Verbindung mit der Feier des 10-jährigen Bestehens der Ortsgruppe statt.

Wir zeigen ein großes Schaubett, an zwei Verkaufsständen bieten namhafte Kakteengärtnereien ihre Pflanzen an und an einem Glücksrad sind viele, viele Preise zu gewinnen.

Jeder 100. Besucher erhält einen Sonderpreis.

Einige Mitglieder werden erstmals Spezialsammlungen zur Schau stellen.

Die Ausstellung findet in unserem Vereinslokal, **Gaststätte Bootshaus an der Rheinbrücke, Rheinstr. 80, 5450 Neuwied 1**, statt.

Öffnungszeiten: 23. Juni von 11.00 - 18.00 Uhr,

24. Juni von 10.00 - 18.00 Uhr

Kurt Neitzert, OG Neuwied

## OG Lübeck

### 8. Kakteen- und Sukkulentenbörse in 2400 Lübeck am Sonntag, dem 17. Juni 1984.

Herzlich eingeladen sind alle Kakteen- und Sukkulentenfreunde aus der weiteren und näheren Umgebung, die überzählige Pflanzen gegen andere eintauschen möchten.

In der **Friedhofsallee 61 a in Lübeck ab 9.00 Uhr** geht die Tauscherei los. - Auskunft erteilt: Manfred Ecke, Telefon (04 51) 49 36 79



## OG Marburg-Kirchhain

Kakteenausstellung vom **21. - 24. Juni 1984** im Botanischen Garten Marburg auf den Lahnbergen.

Öffnungszeiten: 9.00 - 18.00 Uhr.

Kakteenverkauf durch die Firma Kriechele, Mayen sowie Mitglieder der OG.

Vorstand OG Marburg-Kirchhain

## OG Düren

Wir laden wieder zu unserer jährlichen Kakteenschau in die Dürener Stadthalle am **23. und 24. Juni 1984** ein.

Auch diesmal geben wir uns Mühe, etwas besonderes zu bieten: Ein riesiges Pflanzbeet, als Relief Mittel- und Südamerikas dargestellt, eine antiquarische Bücherschau, Info-Stand mit Vorführungen, eine attraktive Tombola u. v. a.

Darüber hinaus werden mehrere tausend Pflanzen zum Verkauf angeboten; die Firma Köpper bietet Kakteenzubehör und Kakteenliteratur an.

Programm:

Samstag, 23. Juni, 13.00 Uhr Eröffnung  
16.00 Uhr Diavortrag von Herrn Weidinger:  
„Anleitung zur erfolgreichen Kakteenpflege“

Sonntag, 24. Juni, 10.00 Uhr Einlaß  
15.00 Uhr Diavortrag von Herrn Piltz:  
„Lebensbedingungen der Kakteen an ihren heimatischen Standorten“

An beiden Tagen schließt die Ausstellung um 18.00 Uhr.

Vorstand OG Düren

## 3. Gebietstreffen Nordbayern am 7. Juli 1984 in Amberg-Traßlberg

Wie bereits vorangekündigt, richtet die OG Amberg das 3. Gebietstreffen Nordbayern aus.

Tagungsort: Gasthof Schwab, 8451 Traßlberg (Traßlberg liegt zwischen Amberg und Sulzbach-Rosenberg)

Programm: 9.00 Uhr Beginn Kakteen- und Zubehörverkauf  
10.00 Uhr Begrüßung  
10.30 Uhr „Seltene und winterharte Kakteen aus dem Südwesten der USA“, Dia-Vortrag Herr Dipl.-Ing. Josef Busek, Wolftratshausen  
12.30 Uhr Mittagessen  
14.00 Uhr „Schädlinge - Schadbilder - Schädlingsbekämpfung“, Dia-Vortrag OG Amberg  
15.45 Uhr „Der Süden Mexikos, seine Schönheit - seine Flora“, Dia-Vortrag Herr Prof. Dr. Kurt Schreiber, Nürnberg

Rahmenprogramm: - Kakteenausstellung im Saal

- Ausstellung von erkrankten Pflanzen mit Beschreibung (Ergänzung vom Vortrag Schädlinge - Schadbilder - Schädlingsbekämpfung)

- Information: Kakteen auf Briefmarken

- Pflanzen- und Zubehörverkauf

Wir würden uns freuen, wenn Sie recht zahlreich an dieser gemeinsamen Tagung teilnehmen würden.

Alfons Laufer, 1. Vorsitzender Ortsgruppe Amberg

## Europäische Länderkonferenz am 22. und 23. September 1984

Unter diesem **neuen** Namen (statt wie bisher Drei Länder-Konferenz) findet diese Veranstaltung wiederum, wie in den letzten Jahren, in der belgischen Feriensiedlung HENGELHOEF statt.

Es freut uns, Ihnen mitteilen zu können, daß wir nun in wesentlich repräsentativeren Räumen tagen können und auch die **Tausch- und Verkaufsbörse** kann übersichtlicher und ausgedehnter organisiert werden. Die Tagung findet - für alle bisherigen Besucher bestens bekannt - in der sog. Pyramide statt.

Zwei Präsidenten europäischer Kakteengesellschaften werden nicht nur anwesend sein, sondern haben sogar Dia-Referate übernommen.

Dr. K. MORTIMER, England, British CACTUS & Succulent Society, Herr FROELICH, von der Schweizer Gesellschaft, und Dr. PRIESNITZ, Präsident der Österreichischen Gesellschaft. Als weitere Redner konnten wir die Herren HOVENS und NOLTE, Niederlande, und J. LAMBERT, Frankreich, gewinnen.

Anders als in den letzten Jahren beginnt die Veranstaltung am **Samstag, dem 22. 9., pünktlich um 14.45 Uhr**. Es folgen insgesamt 8 Fachvorträge bis **includ. Sonntag, den 23. 9.** - Ende gegen 12.00 Uhr. - Die Tausch- und Verkaufsbörse bleibt sonntags bis gegen 16.00 Uhr geöffnet und ist **während der gesamten Tagung zugänglich**.

Themen sind u. a. Euphorbien, Gymnocycliden, Turbinicarpus, Standortvarietäten, sprechende Bilder.

Leider ist, wie immer schon, die Anzahl der vorhandenen Übernachtungsbetten begrenzt. Es ist daher sehr dringend zu empfehlen, Reservierungen möglichst umgehend zu ordern.

Dr. P. Rosenberger

W. Butschkowski

Teilnahmegebühren pro Person über das **Wochenende** mit Unterbringung in gut eingerichteten Luxusstudios einschl. drei Mahlzeiten: - Erw. DM 61,50; Kinder bis 6 J. DM 24,50; Kinder bis 12 J. DM 37,50

**Einzelzimmer**, soweit vorhanden, **DM 7,- Zuschlag**.

**Nur Sonnabend plus Abendessen:**

Erw. DM 22,-; Kinder bis 6 J. DM 7,50; Kinder bis 12 J. DM 8,-

**Nur Sonntag plus Mittagessen:**

Erw. DM 32,-; Kinder bis 6 J. DM 10,50; Kinder bis 12 J. DM 12,-

Die Anmeldung erfolgt durch Überweisung des entsprechenden Betrages unter genauer Angabe der teilnehmenden Personen, bei Kindern mit Altersangabe, auf das Konto: Butschkowski, Commerzbank Duisburg, Kto. Nr. 563 034 8, Bankleitzahl 350 400 38, Betr. ELK.

**Letzter Einzahlungstag ist der 31. August 1984.**

Bei Rücktritt bzw. Nichtteilnahme werden die eingezahlten Beträge abzgl. Wechselkurs- und Bankspesen zurückerstattet.

**Reiseweg:**

Autobahn E 3 Duisburg - Venlo - Eindhoven. Ausfahrt Valkenswaard, dann nach links in Richtung Hasselt (Landstr. N 69) auf geradem Wege nach Houthalen. Erste Ampelkreuzung nach links und dann nur noch auf die Beschilderung „Domein Hengelhof“ achten.

Autobahn E 36 Aachen Richtung Antwerpen, Ausfahrt Hengelhof, auch hier gute Beschilderung.

Wilhelm Butschkowski, Lohscheidt 39, D-4330 Mülheim



## 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 0 22 44/38393

Landesredaktion: Günter Raz  
A-2103 Langenzersdorf, Paul-Gusel-Straße 19  
Telefon 0 22 44/38393

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

### Vorankündigung:

#### Kakteen-, Sukkulente- und -Kaufbörse 1984

Am 15. September 1984 findet die 9. Börse statt.

**Veranstalter:** turnusgemäß Landesgruppe Oberösterreich.

**Ort:** Linz-Wegscheid, Gasthof Seimayr, Steinhackerweg 8.

#### Anreise:

**a) mit PKW/Bus:** Westautobahn über Zubringer Linz-Mitte, zweite Abfahrt „Linz-Wegscheid“;

**b) mit der Bahn:** Ankunft Linz-Hbf., mit O-Bus Landwiedersstraße, Haltestelle „Hörzingerstraße“.

**Programm:** wird zeitgerecht bekanntgegeben.

Alle Kakteenfreunde sind herzlich eingeladen, und wir bitten, diesen Termin schon jetzt fest einzuplanen.

Für den Vorstand der LG Oberösterreich  
Alois Ellinger / Günter Raz

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 Postkosten) 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, Bellevuestraße 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 43 48 945.

**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, Jägergasse Nr. 2.

**OG Niederösterreich-West:** Gesellschaftsabend am ersten Freitag im Monat im Gasthaus Franz Böck, A-3100 St. Pölten, Teufelhofstraße 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 Matschik, A-5020 Salzburg, Höglwörthweg 27; Kassier: Hermann Kremsmayer, A-5020 Salzburg, Imbergstiege 2; Schriftführerin: Frau Mag. Vesna Hohla, A-5026 Salzburg, Resatzstr. 8/3.

**OG Tiroler Unterland:** Gesellschaftsabend jeden zweiten Freitag im Monat im Gasthaus Traube, Kufstein, Karl-Kraft-Straße (am Bahnhofspatz), 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, Schäufole 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, Beckenhang 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 Lichtenegger, A-8010 Graz, Rohrbachfeldgasse 20.

**LG Kärnten:** Monatliche Veranstaltungen finden am dritten Freitag des Monats im Gasthaus „Einsiedler“, A-9020 Klagenfurt, Teichstraße (beim Botanischen Garten), um 19.30 Uhr statt. Vorsitzender: Sepp Joschtel, Kassier: Konrad Tragler, Schriftführer: Mag. Wolfgang Ebner.

**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	Samstag/Sonntag, 16./17. Juni: Vereinsreise nach Deutschland mit Besuchen bei verschiedenen Kakteengärtnereien und der Privatsammlung Roth.
Baden	Donnerstag, 14. Juni, Hotel Löwen, Baden. Besuch bei Familie H. Brechbühler.
Basel	Montag, 2. Juli *Hock*.
Bern	Sonntag, 1. Juli, 8.00 Uhr, Besuchsfahrt zu Mitgliedern der OG Solothurn im Car. Sonntag, 15. Juli, 9.00 Uhr, „Höck im Bärenried“, Münchenbuchsee. Sonntag, 5. August, 8.00 Uhr, Ausflug zu Herrn Mächler, Pfungen bei Winterthur.
Chur	Donnerstag, 14. Juni, 20.00 Uhr, Rest. Rosengarten, Chur, Kakteengattungen von A - Z, Fortsetzung.
Freiamt	Wanderung gemäß separater Einladung.
Genève	Lundi, 25. juin, 20.30 heur, Club des Aïnés. Genève. Assemblée mensuelle.
Luzern	Familien-Picknick nach speziellem Programm.
Oberthurgau	Ausflug.
Olten	Sonntag, 24. Juni, ab 9.00 Uhr, Sammlungsbesichtigung bei Herrn Hope, Ettenbergstr. 620, Däniken.
Schaffhausen	Dienstag, 12. Juni, 20.00 Uhr, Rest. Phönix, Schaffhausen. Dia-Abend.
Solothurn	Sonntag, 3. Juni, Vereinsreise gemäß speziellem Programm. Freitag, 6. Juli, 20.00 Uhr, Bahnhofbuffet, Solothurn. Escobarien, Dia-Vortrag von Alfred Fröhlich, Luzern.
St. Gallen	Samstag, 23. Juni, Rest. Stadtbären, St. Gallen. Pflanzenbörse.
Thun	Samstag, 30. Juni, Sammlungsbesichtigung.
Winterthur	Donnerstag, 14. Juni, 20.00 Uhr, Rest. St. Gotthard, Winterthur. Insel Mainau im Sommer und im Herbst. Vortrag von Herrn Haldi.
Zürich	Donnerstag, 7. Juni, 20.00 Uhr, Rest. Schützenhaus, Albisgüetli, Zürich. Die Südweststaaten der USA. Referat von Arto Donikyan über eine Reise in dieses hochinteressante Kakteengebiet. Juli Ferien. <b>Hocks:</b> Am ersten Freitag im Monat, Rest. Freischütz, Uetikon, 20.00 Uhr. Am letzten Freitag im Monat, Rest. Sonne, Kloten, 20.00 Uhr.
Zurzach	Mittwoch, 13. Juni, Waldfest. Donnerstag, 21. Juni, Fronleichnam, Besuch bei der OG Solothurn.

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

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

### Vize-Präsident:

Anton Hofer, Jensstr. 11, 3252 Worben. Tel. 0 32 / 84 85 27

### Sekretariat:

Agnes Czett, Mülhuserstr. 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

### BIBLIOTHEK :

**Die SKG-Bibliothek steht nicht nur den Einzelmitgliedern zur Verfügung, sondern allen SKG-Mitgliedern. In jeder OG liegt ein Bibliotheksverzeichnis auf, erkundigen Sie sich danach.**

### Protokollführer:

Hansruedi Fehlmann, Alte Dübendorferstr. 12, 8305 Dietlikon. Tel. 01 / 8 33 50 68

### Diathekar:

Hans Brechbühler, Parkstr. 27, 5400 Baden. Tel. 0 56 / 22 71 09

**Wenn Sie jetzt Ihre Kakteen-Fotos machen, denken Sie auch an die Diathek und machen gleich 2 Fotos - eine für mich.**

### Werbung:

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

**Ich suche für mein Ressort geeignete Publikationen aus Tages-, Fach- und anderen -Zeitschriften, die sich mit Kakteen und anderen Sukkulenten in irgendeiner Form befassen. Es können dies auch Teile von irgendwelchen Inseraten (kommerziellen Ausstellungen in Einkaufszentren etc.) oder Reiseprospekten und anderen Publikationen sein. Was auch immer mit Kakteen und anderen Sukkulenten zu tun hat ist mir willkommen.**

### Landesredaktion:

Hans Laub, Balsbergweg 12, 8302 Kloten. Tel. 01 / 8 14 28 48

**Ich kann verschiedene Adressen aus Ostdeutschland für Interessierte Briefpartner vermitteln. Es sind Anfänger, jüngere und ältere erfahrene Sammler, die Kontakte suchen. Ich pflege selber einen solchen Briefwechsel und kann diese Art von Kontakt nur empfehlen. 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

**Bitte senden Sie die Samen der Frühkeimer wie Frailea, Setiechinopsis und Rebutien so bald als möglich an die TOS, damit noch eine Samenliste für Herbst gemacht werden kann.**

Liebe Kakteenfreunde!

**Wir haben wieder eine große Pflanzenlieferung bekommen, sie enthält u. a.:**

**ECHINOCEREUS:** amoenus, armatus, baileyi, bristolii, caespitosus, chloranthus, chloranthus var. neocapillus, coccineus, dubius, fendleri, ferreirianus, floresii, knippelianus, melanocentrus, pectinatus, pectinatus var. rigidissimus, perbellus, radians, reichenbachii, subinermis, viridiflorus, websterianus, spec. LAU 088, spec. Texas

Dies soll nur ein kleiner Ausschnitt unserer Pflanzenauswahl von über 1000 Arten sein. Wir halten ständig schöne Schaupflanzen für Sie bereit, z. B. große Gruppen Cleistocactus tupizensis, Haageocereus-Gruppen, Helianthocereus-Gruppen.

Wenn Sie Ihr Weg ins Rheinland führt, besuchen Sie uns bitte. Unsere Öffnungszeiten sind: Montag - Freitag 9.00 - 18.30 Uhr, Samstag 8.00 - 14.00 Uhr, 1. Samstag im Monat 8.00 - 16.00 Uhr, Sonntags nach Vereinbarung!

Ihre Kurt und Ursel Kriechel



kakteengärtnerei mayen

gartencenter · aquarium-zoo

AUF DER EICH · 5440 MAYEN · TELEFON (02651) 45 79

## The Exotic Collection

Monatlich erscheinende Zeitschrift in engl. Sprache über Kakteen und andere Sukkulente: mindestens 66 Seiten hochwertige Farbillustrationen im Jahr, dazu informative Artikel. Regelmäßige Angebote an Samen, Pflanzen und Literatur. Mitgliedschaft 1984: £ 10.- (Zehn Pfund Sterling) zu bezahlen

an: B. M. & S. LAMB, „The Exotic Collection“,  
18 Franklin Road, WORTHING, Sussex  
BN 13 2PQ, England.

## 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

## Bleicher-Kakteen

Nachtrag zur Pflanzenliste 1984

Arthrocareus sp. HU 330	4,-
Arthrocareus spinosissimus ø	4,-
Dolichothele baumii	4,-
Leuchtenbergia principis	9,-
Lobivia famatimensis	
(Reicheocactus pseudoreicheanus)	3,-
Mammillaria deherdtiana	3,-
Mamillopsis senilis	4,-
Notocactus piriapolensis	3,-
Pygmaecereus napinus ø	4,-
Pygmaecereus familiaris ø	4,-
Agave sp. Mitla 3000 m	5,-
(cochlearis)	bis 9,-

Besuchen Sie uns bei der Weltkakteen-schau  
im Palmengarten Frankfurt  
vom 30. 5. - 17. 6. 1984

**Mühlweg 9,  
D-8721 Schwebheim,  
Tel. 09723/7122**

# CACTI CO

Kakteen Sukkulente Tillandsien  
Ca. 500 Arten im Angebot

Versandkatalog kostenlos !!!

Gildestr. 5  
4250 Bottrop



## TILLANDSIEN - CENTER - DÜSSELDORF

FeMo-Luftnelken  
Mowinski-Feldhoff  
Werstenerstr. 25  
D-4000 Düsseldorf 1  
Tel. 02 11 / 76 75 34

Wir führen stets eine große Auswahl grauer Tillandsien

Verkauf ab Gewächshaus:

Dienstag 16.00 – 18.00 Uhr

Samstag 9.00 – 14.00 Uhr



Fordern Sie unsere Pflanzenliste an!

Wir stellen aus: **Weltkakteen-schau** 30. 5. – 17. 6. 1984, Frankfurt a. M.

**Achtung Kakteenfreunde!**

### **Großer Sonderverkauf mit Ausstellung**

**Findesten vom 8. bis 11. Juni**

Auf vielfachen Wunsch findet auch in diesem Jahr wieder ein **großer Kakteen-Verkauf** mit vielen Raritäten zu günstigen Preisen statt.

Auch Sukkulente, Euphorbien sowie Tillandsien in sehr großer Auswahl können Sie preisgünstig erwerben.

Auf Zubehör, wie Töpfe, Schalen, Dünger, Etiketten sowie auf verschiedene andere Artikel, erhalten Sie einen **Abholrabatt bis zu 20%**.

Substrate, wie Lava, Granit und Bims in allen Körnungen (außer Bims 03-mm) werden je 24 l (**lose, bitte Behälter mitbringen**) zu DM 5,- abgegeben. Spezial-Kakteenerde, 20 l erhalten Sie zum ermäßigten Sonderpreis von **DM 10,-**.

Ferner zeigen wir auf unserem Ausstellungsgelände Frühbeete und Gewächshäuser in verschiedenen Größen und Ausführungen.

Nutzen Sie diese einmalige Gelegenheit günstig einzukaufen. Sie sind herzlich willkommen. Übrigens: Hainburg liegt nur 10 km von Hanau und 28 km von Frankfurt (Autobahn Würzburg-Frankfurt, Ausfahrt Hanau, Weiskirchen) entfernt.

Besuchen Sie auch die

### **7. große Kakteen-Ausstellung**

mit Verkauf vom **21. - 24. Juni** in der Kulturhalle Hainbach bei Aschaffenburg.

**SIEGHART SCHAURIG**

**Kakteen-Zubehör-Versand**

D-6452 Hainburg  
Daimlerstraße 12  
Telefon (0 61 82) 56 95



# Post aus Costa Rica



## Am Standort von *Epiphyllum guatemalense* BRITTON & ROSE

Bei der Durchsicht verfügbarer Fachliteratur ist mir aufgefallen, daß jegliche Angaben über die genaue Herkunft des *Epiphyllum guatemalense* fehlen, ja selbst über das Ursprungsland sogar Zweifel bestehen.

BRITTON & ROSE vermerken in ihrem Werk „The Cactaceae“: „*Epiphyllum guatemalense*, Verbreitung Guatemala, Gebiet aber unbekannt“. Im „*Epiphyllum Handbook*“ von S. E. HASELTON wird nur nebenbei vermerkt: „... ebenfalls von Costa Rica“, was jedoch auf keinen Fall stimmt. In beiden Werken ist übrigens dieselbe, vielleicht bis dahin einzige existierende Abbildung des Fotos vom Typus-Exemplar wiedergegeben.

Da mir *Epiphyllum guatemalense* beim Sammeln von epiphytischen Kakteen schon mehrfach begegnet ist und ich diese Beobachtungen in meinen Aufzeichnungen festgehalten habe, möchte ich sie hier allen Interessierten zugänglich machen.

Im März 1957 traf ich zum erstenmal im mittleren, pazifischen Landesteil von Guatemala bei der Suche nach *Disocactus biformis* auf diese Art und zwar in den Departements Sacatepéquez und Escuintla. Wenn wir von den mit Kiefern- und Eichenwäldern bedeckten Bergen des Hochlandes, auf dem die Städte Guatemala-City, Antigua und Chimaltenango liegen, auf eine Meereshöhe von ca. 1000 m hinabsteigen, so stoßen wir auf einen temperiert-warmen Klimagürtel mit nahezu reinem Laubwald. Da sich in dieser Zone jeweils sechs Monate Regenzeit und sechs Monate Trockenzeit abwechseln, werfen die meisten Bäume hier zur Trockenzeit das Laub ab. Entsprechend hat sich auch die Epiphytenflora angepaßt. Wir finden Orchideen wie *Brassavola cucullata* und *Cattleya aurantiaca*, in tieferen Lagen auch *Laelia rubescens* und unterhalb 500 m *Brassavola nodosa*. An epiphytischen Kakteen treffen wir in dieser Zone relativ häufig *Werckleocereus glaber* und am oberen Rand *Epiphyllum guatemalense*. Am Standort des *Disocactus biformis* bei Aguacatepec fast am Fuße des Vulkans Fuego im Departement Sacatepéquez fand ich die ersten blühenden *Epiphyllum guatemalense*, die hier allerdings noch recht

spärlich auf alten Tropeneichen nahe dem Flußufer wuchsen.

Je weiter ich den Flußläufen nach Süden folgte, besonders nach dem Passieren der Grenze zum Departement Escuintla, um so zahlreicher wurden die *Epiphyllum*-Bestände auf den Bäumen. Die obere Verbreitungsgrenze der Art dürfte in diesem Gebiet bei Panil liegen.

Das im März und April blühende *Epiphyllum guate-*

Die Blüte von *Epiphyllum guatemalense* in Kultur -  
Foto: Gertrud Bieri





Die Frucht von *E. guatemalense* - Foto: Gertrud Bieri



*E. guatemalense* wächst epiphytisch in Flußuferwäldern - Foto: S. Linden

*malense* gleicht auf den ersten Blick dem *Epiphyllum pittieri* aus Costa Rica. Der größte Unterschied liegt in den großen, weißen Blüten, die bei *Epiphyllum guatemalense* mehr als 25 cm lang werden, wobei jedoch etwa 15 cm auf die Blütenröhre entfallen. Eine wesentlich kleinere Form dagegen, die ich im Tiefland von Escuintla fand, dürfte wohl *Epiphyllum pumilum* sein.

Die blattartig dünnen, fast zerbrechlich wirkenden Glieder des *Epiphyllum guatemalense* sind im Vergleich zu *E. pittieri* wesentlich schwieriger zu bewurzeln und scheinen auch später langsamer zu wachsen.

Wenn wir davon ausgehen, daß *Epiphyllum guatemalense* offensichtlich am unteren und mittleren pazifischen Hang von Guatemala ausgesprochen häufig ist, könnten wir annehmen, daß die Art auch in benachbarten Regionen von El Salvador in klimatisch gleichen Gebieten vorkommt, zumal dort viele der anderen oben genannten Epiphyten ebenfalls vorkommen. Daß ein Nachforschen in diesen zur Zeit leider umkämpften Gebieten gegenwärtig praktisch wohl unmöglich ist, sei hier nur am Rande vermerkt.

Als Gewächs der tropisch-temperierten Zone sollte

*Epiphyllum guatemalense* unter recht warmen, luftfeuchten und leicht schattierten Bedingungen kultiviert werden. Die großen Blüten sind in der Heimat nur nachts offen, bleiben jedoch anscheinend bei trübem, dunklem Himmel auch noch einige Stunden am frühen Morgen geöffnet.

Mit diesem Bericht dürfte die Ungewißheit der genauen Herkunft des *Epiphyllum guatemalense* endgültig geklärt sein.

#### Literatur:

BRITTON, N. L., Rose, J. N. (1937): The Cactaceae IV : 195, Dover Publications, Inc., New York; sec. edition

HASELTON, S. E. (1951): Epiphyllum Handbook

Clarence Kl. Horich  
Apartado Postal 7034  
San José/Costa Rica

Diese „alte Bekannte“ wurde schon 1929 von Prof. WERDERMANN vorgestellt und beschrieben. Eingeführt wurde sie von dem Kakteengärtner HAHN in Berlin-Lichterfelde, zu dessen Ehren sie, auf Wunsch des Sammlers SCHMOLL, auch seinen Namen bekam.

Für die damalige Zeit war sie bei den Liebhabern eine begehrenswerte Art. Blättert man in den Katalogen von Kakteengärtnereien der Dreißiger Jahre, so wurden pro Kopf 3-4 Mark verlangt. Jungpflanzen wurden mit 1,50-2,50 Mark gehandelt. Man kannte auch damals schon seinen Preis.

Der heimatische Standort von *Mammillaria hahniana* liegt im Staat Queretaro, wo sie in Polstern an Felshängen bis in etwa 2000 m Höhe vorkommt. Sie gehört zu den sogenannten „Weißen“, bedingt durch ihre weiße haarartige Bedornung und den unterschiedlich langen Axillenborsten, die oft den Pflanzenkörper umspinnen oder auch starr von ihm abstehen. Von der mehr oder weniger starken Beborstung hat man zwei Formen abgeleitet und zu Varietäten erhoben. Die Varietät *werdermanniana* Schmoll mit einem sehr dichten Borstenkleid wird wohl auch dazu geführt haben, daß man damals von einer neuen greisenhauptähnlichen *Mammillaria* sprach. Die Varietät *giselana* Neale hingegen ist, merklich weniger beborstet. Ob diese Merkmale den Varietätsrang rechtfertigen oder ob es nur Standortformen sind, möchte ich nicht beurteilen.

Die weißen Arten sollte man in der Kultur mög-

---

## WIR EMPFEHLEN

---

### Mammillaria hahniana WERDERMANN

lichst unter Glas halten. Für Wärme und optimale Sonneneinstrahlung sind sie dankbar, dann zeigen sie auch willig im April - Mai die nicht sehr großen weinroten Blüten im Kranz. Bei Schlechtwettereinbrüchen im Frühjahr ist dies nicht immer der Fall, dann muß man sich oft nur mit Einzelblüten begnügen. Auch bei Fensterbrettspflegern ist meist die Blühfreudigkeit geringer, ebenso bei einem zu dunklen Winterstand.

In der heutigen Zeit, in der man allzugerne nach Neuheiten und Raritäten strebt, geraten die alteingeführten Arten oft in Vergessenheit. Doch wie man zweifellos in der Abbildung erkennen kann, handelt es sich bei *Mammillaria hahniana* nicht nur um eine pflegenswerte alteingesessene Art, sondern auch um eine Schönheit, die in jeder Sammlung Bewunderung auslöst.

Alfred Meininger  
Hohlstraße 6  
D-7530 Pforzheim



## **Sulcorebutia swoboda** AUGUSTIN eine Neuentdeckung aus Cochabamba, Bolivien

Jüngste Feldforschungen in Bolivien haben unser Wissen über die dort beheimatete Gattung *Sulcorebutia* erheblich erweitert. Gerade im Raum Aiquile und Mizque wurden in der letzten Zeit bisher nicht bekannte Arten, Varietäten und Formen aufgefunden, bzw. zeigen sich dadurch verwandtschaftliche Aspekte schon länger bekannter Spezies heute in einem anderen Licht.

Im wesentlichen wird im angesprochenen Verbreitungsgebiet das Bild durch *Sulcorebutia mentosa* Ritter geprägt. Diese Art wächst recht häufig in der unmittelbaren Umgebung von Aiquile aber auch bis in das Gebiet nördlich von Mizque, wo sich der letzte uns bekannte Standort dieser Art befindet.

Das Aussehen von *Sulcorebutia mentosa* ist durch die rot- bis dunkelbraune Bedornung recht einheit-

lich, Abweichungen kommen kaum vor. Erst beim letztgenannten Fundort nördlich von Mizque wurde durch den Österreicher Heinz SWOBODA eine deutlich abweichende Form gefunden (HS 14 b). An einer anderen Stelle des Verbreitungsgebietes von *Sulcorebutia mentosa*, bei Aiquile (Orkho Abuelo), wächst die von Walter RAUSCH beschriebene *Sulcorebutia flavissima*, von der wir heute wissen, daß sie ganz nahe zu *Sulcorebutia mentosa* zu stellen ist, zumal wir auch Plätze kennen, wo *Sulcorebutia flavissima* mit *Sulcorebutia mentosa* gemeinsam vorkommen, bzw. wo es auch gelbbedornte *S. mentosa* gibt.

Als Heinz SWOBODA im November 1982 dieses Gebiet bereiste, entdeckte er zwischen Aiquile und Mizque (also im Verbreitungsgebiet von *Sulcorebutia mentosa*) eine *Sulcorebutia*, die anfänglich für eine



Merkmale	<i>S. swobodae</i> <sup>1)</sup>	<i>S. mentosa</i>	<i>S. flavissima</i>
Körper	Einzel, flachkugelig, bis 40 mm ø, hellgrün mit fleischiger Rübenwurzel	Flach bis halbkugelförmig, glänzend grün, 3-6 cm ø, mit langer Rübenwurzel; Scheitel eingesenkt	Einzel, bis 25 mm hoch und bis 60 mm ø, zum Teil auch deutlich darüber, (flachkugelig), frischgrün
Rippen	ca. 20, spiralg in 3-4 mm lange Kinnhöcker versetzt	ca. 20, in 1 cm lange, 5 mm breite und 3-5 mm hohe Höcker aufgelöst, unter den Areolen stumpf kinnförmig	bis 18, spiralg in 10 mm lange, 5 mm breite und 7 mm hohe Höcker verschränkt
Areolen	schmal-furchig, am oberen Ende der Höcker sitzend, bis 3 mm lang, gelb-bis braunfilzig	5-7 mm lang und 2 mm breit, weiß, schief in die Furchen verlaufend, 6-8 mm voneinander entfernt	ca. 8 mm lang, weiß-bis gelbfilzig
Dornen	<b>Rand- und Mitteldornen schwer zu trennen, 28-30, spreizend oder büschelartig-besig, borstig-weich, haarförmig nach oben stehend, bis 16 mm lang, gelb (niemals stechend)</b>	weich, wenig gebogen, schwarz bis dunkelrot, Randdornen 14-18, kammförmig angeordnet, ca. 5 mm lang, Mitteldornen 2-4, 5-8 mm lang	Randdornen bis 24, bis 20 mm lang, strahlend, etwas um den Körper gebogen; Mitteldornen schwer zu unterscheiden, 2-5, bis 20 mm lang, aufstehend, um den Scheitel verflochten, alle Dornen elastisch-stechend, leuchtend gelb. <b>Rand- und Mitteldornen unterscheidbar, stets stechend!</b>
Blüte	35 mm lang und ø, Fruchtknoten und Röhre rosa mit olivgrünen Schuppen, äußere und innere Blütenblätter lanzettlich, rosa, Narben 5, weiß	3 cm lang, 3,5 cm ø, seitlich erscheinend. Fruchtknoten mehr oder weniger kugelig, blaß gefärbt, mit Schuppen (breiter als lang) und ganz feinen wenigen Wollhaaren bekleidet. Blütenröhre 15 mm lang, trichterförmig, wie das Ovarium bekleidet. Blütenblätter 15-20 mm lang, 3-5 mm breit, purpurn. Staubfäden weiß oder rötlich, in zwei Serien angeordnet. Griffel 15-20 mm lang, weißlich; Narben 5-7, blaßgelb.	ca. 35 mm lang und 40-50 mm ø; Fruchtknoten und Röhre rosa mit dunkleren Schuppen, Blütenblätter spatelig oder lanzettlich; oft mit feiner Spitze, hell-bis dunkelmagenta mit helleren weißlichen Mittelstreifen, Schlund, Staubfäden, Griffel und Narben weiß
Frucht	kugelig, bis 4 mm ø, gelb	mehr oder weniger kugelförmig, 7-10 mm ø, rötlich, wie das Ovarium bekleidet.	<sup>2)</sup> kugelig, 6-8 mm ø, rötlich-bräunlich mit bräunlichen Schuppen bedeckt
Samen	kugelig-mützenförmig, 1 mm ø, graubraun mit breitem, flachem Nabel	mehr oder weniger hutförmig, 1,2 mm lang, 0,7 mm breit, dunkel tiefschwarz, sehr fein gehöckert, Hilum, basal, fast schwarz	<sup>2)</sup> mützenförmig, tiefschwarz, etwas glänzend, 1,2-1,4 mm lang und 0,9-1,1 mm breit. Wie bei <i>S. mentosa</i> gehöckert (runzelig)

<sup>1)</sup> Anmerkung: Der Typus von *S. swobodae* wurde am 2. 12. 1982 aufgefunden (Entdeckung der Art). Die genaue Fundortangabe wird mit dem Typus hinterlegt.

<sup>2)</sup> Frucht und Samen wurden in der Erstbeschreibung nicht erwähnt. Die angeführten Beobachtungen wurden an Importen von W. Rausch (R 277), A. Lau (L 338) und H. Swoboda (HS 48) ausgeführt.

kleinere, zierlichere Form von *Sulcorebutia flavissima* gehalten wurde, die sich aber dann nach genaueren Vergleichen und Studien als eine eigene Art herausstellte. Ich entschloß mich daher, sie zu Ehren ihres Entdeckers zu benennen.

Einzel, flachkugelig, bis 40 mm Durchmesser, hellgrün mit fleischiger Rübenwurzel; Rippen ca. 20, spiralg in 3-4 mm lange Kinnhöcker versetzt, Areolen schmal-furchig, am oberen Ende der Höcker sitzend, bis 3 mm lang, gelb- bis braunfilzig; Rand- und Mitteldornen schwer zu trennen, 28-30, spreizend oder büschelartig-besig, borstig-weich nach oben stehend, bis 16 mm lang, gelb.

Blüte 35 mm lang und Durchmesser, Fruchtknoten und Röhre rosa mit olivgrünen Schuppen, äußere und innere Blütenblätter lanzettlich, rosa, Schlund

und Staubfäden rosa. Griffel weißlich-rosa, Narben 5, weiß. Frucht kugelig 4 mm Durchmesser, gelb. Samen kugelig-mützenförmig, 1 mm Durchmesser, graubraun mit breitem, flachem Nabel.

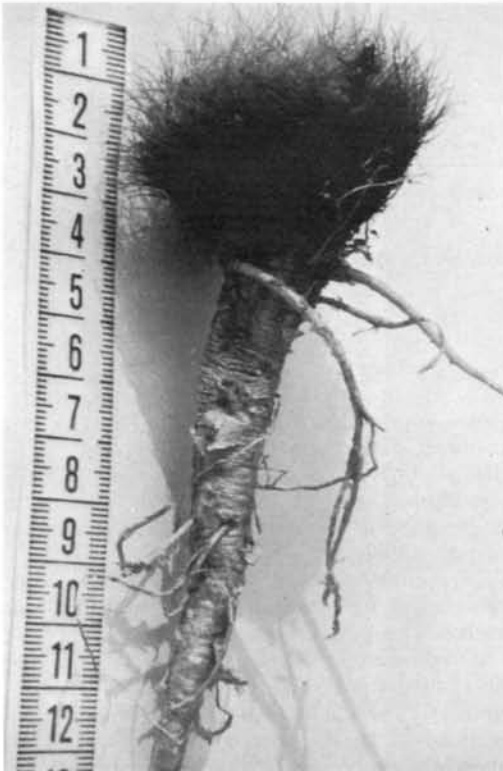
Heimat: Bolivien, Cochabamba, zwischen Aiquile und Mizque, auf 2300 m Höhe. Typus: SWOBODA 27, hinterlegt in der Städtischen Sukkulentsammlung Zürich, Schweiz.

*Sulcorebutia swobodae* unterscheidet sich in einigen Punkten von der zuerst erwähnten, ähnlichen *Sulcorebutia flavissima*. Die wesentlichsten Unterschiede sind in der Tabelle fettgedruckt.

Als Heinz SWOBODA 1983 dieses Gebiet wieder bereiste, stand verständlicherweise der Standort seiner Feldnummer HS 27 erneut im Vordergrund seines Interesses. Als Folge dieses „genaueren Hinsehens“



*Sulcorebutia swoboda* (HS 27) - Foto oben: Heinz Swoboda



wurde dann auch an einem anderen Standort, diesmal fast schon in der Nähe des Standortes von *Sulcorebutia santiaginiensis* Rausch, eine viel zierlichere, noch feinere und vor allem gruppenbildende Form von *Sulcorebutia swoboda* gefunden (HS 27 a), bei der obendrein auch Abweichungen in der Dornenfarbe von gelb bis fuchsrot vorkommen. Mein herzlicher Dank geht an Walter RAUSCH in Wien, der meine Arbeit sehr unterstützte.

#### ***Sulcorebutia swoboda* Augustin spec. nov.**

Simplex, sphaeroidea, ad 40 mm diametens, clare-viridis, radice carnosa rapiformi; costis ca. 20, spiraliter tortis, in gibberes mentiformes 3-4 mm longos oblique dissectis; areolis anguste-sulcatis, in superiore parte gibberum sitis, ad 3 mm longis, flavo-ad fusco-tomentosis; aculeis marginalibus et centralibus difficulter discernendibus, 28-30, divaricatis vel fascicularibus, setosemollibus, sursum directis, ad 16 mm longis, flavis. Floribus 35 mm longis et latis; ovario et receptaculo roseo, squamis olivaceis tecto; phyllis perigonii exterioribus et interioribus lanceolatis, roseis; fauce et filamentis roseis, stylo albido-roseo, stigmatibus 5 albis. Fructo globoso, 4 mm lato, flavo. Seminibus globose-mitraformibus, 1 mm latis, griseo-fuscis, hilo lato, plano.

Patria: Bolivia, Cochabamba, inter Aiquile et Mizque, 2300 m alt. Typus: Swoboda 27, depositus in Collectione Plantarum Succulentarum Municipali Turicensi, Helvetia.

Karl Augustin  
Siedlung 4  
A-2454 Trautmannsdorf

## Caralluma burchardii N. E. BROWN

Auf der Insel Fuerteventura (Kanarische Inseln) beheimatet, ist *Caralluma burchardii*, eine Art, die sehr viel Wärme und Trockenheit liebt. An ihrem natürlichen Standort wachsen die Pflanzen gruppenförmig in grobem Schotter vulkanischen Ursprungs. Die Pflege ist daher nicht sehr einfach und wenn ihr der Ruf der Blühfaulheit anhaftet, so liegt das meist an ungünstigen Pflegebedingungen. Der Standort sollte daher warm sein und Wassergaben müssen mit Fingerspitzengefühl erfolgen. Trotz aller Vorsicht läßt es sich nicht immer vermeiden, daß Triebe von der Basis her absterben.

Um die Art sicher in der Sammlung zu erhalten und gleichzeitig stets eine oder mehrere junge Pflanzen nachziehen zu können, ist es ratsam, ständig eine Neubewurzelung in trockenem, sandigen Substrat vorzunehmen, denn wie bei allen Arten der Gattung *Caralluma* erscheinen die Blüten nur an den jungen Stämmchen, bei *C. burchardii* in kleinen Dolden an den Enden der vierkantigen Triebe. Sie sind bräunlich-oliv und innen weiß behaart. Die Blüten öffnen sich nicht alle gemeinsam, sodaß man über einen längeren Zeitraum hinweg Freude daran haben kann.

Benannt ist die Art nach ihrem Entdecker Professor Dr. Oskar BURCHARD, einem deutschen Botaniker, der auf Teneriffa lebte und 1949 starb.

Willi Rihm  
Römerstraße 38  
D-7512 Rheinstetten-Mörsch



## Der Büchermarkt

### Orchideen

Gustav Schoser, Band 5038, 64 Seiten, 69 Farbfotos, Format 18,5 x 21,5 cm, DM 14.80, Falken-Verlag, D-6272 Niedernhausen.

Gustav Schoser vermittelt in seinem Buch „Orchideen“ die Kenntnis darüber, wie Orchideen im Garten, im Gewächshaus oder im Zimmer gepflegt werden können. Ein ausführlicher Überblick über die Systematik dieser Gewächse hilft dem Leser beim Umgang mit seinen eigenen Pflanzen. Er erfährt, welches Licht, welche Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wasser und Ernährung diese Pflanze benötigt. In alphabetischer Reihenfolge werden die einzelnen Gattungen aufgeführt und spezielle Pflegeanleitungen gegeben. Darüber hinaus wird erklärt, wie Orchideen geschnitten und arrangiert werden.

Faszinierende Farben und Blüten kennzeichnen eine der schön-

sten exotischen Pflanzen - die Orchidee. Ihre Fremdartigkeit ergibt sich aus ihrer Herkunft und Hauptverbreitung - den tropischen Gebieten Amerikas, Afrikas und Asiens. Obwohl allein in unseren Breiten bereits 100 verschiedene Orchideenarten bekannt sind, scheuen sich viele Blumenfreunde, diese Pflanzen selbst zu halten und zu pflegen.

Mit seinen 69 durchweg vierfarbigen Abbildungen ist dieses Buch ein unentbehrlicher Ratgeber für alle, die sich mit dem edelsten Gewächs unseres Breitengrades befassen wollen.



Nach bescheidenen Anfängen in der Studentenzeit begann ich gegen 1960 ernsthafte Kakteen zu sammeln und zu pflegen. Die ersten Exemplare waren kleine *Echinopsis*-Ablegerchen und Jungpflanzen von *Cereen* und *Opuntien*. Sie wuchsen zwar alle recht schön, aber zunächst sah ich natürlich in meiner Sammlung keine Blüten. Da erwarb ich aus dem Nachlaß eines verstorbenen Kakteenfreundes ein großes Exemplar einer alten *Lobivia*. Es trug den



## Eine weißblühende Form von *Lobivia densispina* WERDERMANN

ebenso klangvollen wie falschen Namen *Lobivia famatimensis*. Meine Freude war groß, als sich bald Blütenknospen zeigten. Natürlich mußte ich an dem Tag, an dem sich die Blüten wohl öffnen würden, auf Dienstreise. Folglich bat ich meine Frau ganz dringend, die Blüte genau zu studieren und mir zu beschreiben. Meine Enttäuschung war groß, als ich hörte, daß die Blüte weiß gewesen sei. Ein prangendes Rot oder Gelb wäre mir viel lieber gewesen. Eine weiße Blüte schien mir zu einfach, nicht elitär genug. Damals konnte ich noch nicht erahnen, daß ich zwei Jahrzehnte später die bei manchen Arten seltene weiße Blütenfarbe sehr schätzen würde. Heute versuche ich zum Beispiel mit viel Mühe und bisher ohne Erfolg, durch alle möglichen Kreuzungen eine *Lobivia jajoiana* Hybride mit weißer Blüte und schwarzem Schlundring zu erreichen.

Um die Geschichte meiner weißblütigen *Lobivia „famatimensis“* abzuschließen: Die Pflanze entwickelte sich durch Sprossung zu einer immer schöneren Gruppe mit sogar einigen cristatförmigen Trieben. Wie das aber bei wurzelechten Cristaten leider manchmal der Fall ist, begann sie auf einmal zu faulen. Einen kleinen Sproß der Pflanze konnte ich aber noch rechtzeitig abschneiden und bewurzeln. So lebt diese interessante Pflanze in einem verjüngten Exemplar in meiner Sammlung weiter.

Nun aber, nach der Freude an den Erlebnissen mit der Pflanze, zum Ärger um ihre Benennung. Da wurde wohl schon gegen Ende des 19. Jahrhunderts im Famatima-Gebirge ein schöner Kaktus entdeckt und 1921 von SPEGAZZINI als *Echinocactus famatimensis* beschrieben. BRITTON und ROSE kombinierten sie wenig später in ihre Gattung *Lobivia* um.

Ferner hatte WERDERMANN 1934 eine *Lobivia densispina* beschrieben. Als nun wieder neue Kakteen nach Europa kamen, erkannten voreilige Begutachter offenbar nicht, daß es sich nur um eine etwas abweichende Varietät der in Blüte und Bedornung enorm variablen *Lobivia densispina* handelte, sondern identifizierten sie fälschlich als *Lobivia famatimensis*. Diesem Irrtum schloß sich leider auch der sehr publikationsfreudige C. BACKEBERG an, der mit seinen Veröffentlichungen gerade in Deutschland sehr die Ansichten zu den Kakteen prägte. Daher wurden diese in vielen Farben blühenden, gut wachsenden und bei Gärtnern wie Liebhabern bald weit verbreiteten Pflanzen viele Jahre lang, zum Teil noch heute, fälschlich als *Lobivia famatimensis* bezeichnet. Wie aber in neuerer Zeit BUINING, RAUSCH und RITTER nachwies, handelt es sich bei diesen Kakteen um Formen und Varietäten der *Lobivia densispina*. Die echte *Lobivia famatimensis* wurde inzwischen von RITTER und RAUSCH im Famatima-Gebirge wiedergefunden. Diejenigen, die sich näher für die Geschichte dieses Irrtums und seiner Aufdeckung interessieren, seien auf die am Schluß dieses Beitrags erwähnten Veröffentlichungen von BUINING, BRINKMANN, RAUSCH und RITTER und die dort genannte weitere Literatur verwiesen.

Damit aber ist die Namens-Odyssee der schönen Pflanze noch nicht beendet. Im Jahr 1975 zog RAUSCH die *Lobivia densispina* als Varietät zu *Lobivia haematantha* ein. Ich persönlich muß jedoch gestehen, daß ich innerlich noch nicht bereit bin, dem zu folgen. *Lobivia densispina* ist eine sehr variable Pflanze. Es gibt bei ihr mehrere fälschlich schon als „Arten“ beschriebene Formen und eine Fülle von in Wuchs, Blütenfarbe und Bedornung



sehr unterschiedlichen Pflanzen. Der Formenkreis ist jetzt schon sehr groß, schwer zu gliedern und kaum zu überblicken. Eine Unterordnung unter den ebenfalls verwirrend großen Formenkreis der *Lobivia haematantha* würde meines Erachtens die Sache vollends unübersichtlich machen. Vor einem weiteren Hin- und Hergeschlebe von Pflanzennamen sollten neue, verlässliche Diagnosen, spezifizierende Merkmalstabellen und Bestimmungsschlüssel vorgelegt werden. Zudem besteht bei zu weitgehender Zusammenfassung die Gefahr, daß Kakteengärtner, die ihre Kakteensamen selbst gewinnen, durch Kreuzung zwischen ganz verschiedenen Varietäten und Formen, die nun aber alle mit „*Lobivia haematantha*“ beschriftet sind, typische Merkmale verwischen und verwaschen.

*Lobivia densispina* weist einen grün- bis braunviolett gefärbten Pflanzenkörper und eine dicke Rübenwurzel auf. Die Wuchsform ist kurz zylindrisch, manchmal sprossend. Die Rippen verlaufen gerade. Manche Formen haben keine, andere wenige Mitteldornen. Die zahlreichen Randdornen sind kurz und fein, borstenartig und gelblich bis bräunlich gefärbt. Bei manchen Formen stehen sie kammartig, pectinat angeordnet, bei anderen mehr struppig. Die schönen und großen Blüten erscheinen seitlich am Pflanzenkörper und sind radförmig geöffnet. Ihre Farbenpalette reicht von Rot über Hellrot, Orange, Gelb bis zum seltenen Weiß.

Die Kultur der „dichtbedornten *Lobivia*“, denn das bedeutet *Lobivia densispina*, ist einfach. Wie bei allen

Rübenwurzeln wird man ein durchlässiges Erds substrat wählen und stehende Nässe vermeiden. Die Pflanze soll hell, aber nicht heiß kultiviert werden und vor hochsommerlicher Prallsonne eher etwas geschützt werden. Gute Lüftung und hohe Temperaturgegensätze zwischen Tag und Nacht sowie Sommer und Winter sind erwünscht. Im Winter stehen die Pflanzen kalt und trocken. *Lobivia densispina* kann leicht aus Samen angezogen werden. Wer Wert darauf legt, einzelne Varietäten oder Formen gesondert heranzuziehen, sollte Kakteensamen nur von renommierten Firmen beziehen. Die ersten Jungpflanzen blühen bereits im dritten oder vierten Jahr nach der Aussaat. Diese wüchsige und leicht blühende Pflanze bietet dem Anfänger ebenso wie dem spezialisierten Kakteenfreund interessante Beobachtungen und viel Freude.

#### Literatur

- BRINKMANN, K.-H. (1975): *Lobivia famatimensis* oder *densispina*? Kakt. and. Sukk. **26** (1) : 12
- BUJING, A. F. H. (1964): Über *Echinocactus famatimensis* Speg., Kakt. and. Sukk. **15** (2) : 22-26
- CULLMANN, W., GÖTZ, E., GRÖNER, G. (1984): Die Kakteen, Ulmer-Verlag Stuttgart, im Druck
- RAUSCH, W. (1975): *Lobivia*, Teil I bis III, R. Herzig-Verlag, Wien
- RITTER, F. (1980): Kakteen in Südamerika : II (Argentinien/ Bolivien), F. Ritter Selbstverlag Spangenberg

Professor Dr. Gerhard Gröner  
D-7000 Stuttgart 1

## Der Büchermarkt

### Glashäuser aller Art

Grundsätze und Erfahrungen über die Anlegung, Erhaltung und Pflege

M. Neumann - 1984. Unveränderter photomechanischer Nachdruck der Weimarer Ausgabe von 1852. 132 Seiten. 195 lithographierte Abbildungen auf 41 Quarttafeln. Format 28 x 21 cm. ISBN 3-7625-2253-7. Gebunden DM 49,-. Bauverlag GmbH, Wiesbaden und Berlin.

Der Weg zur modernen Glashausarchitektur läßt sich zurückverfolgen bis zu den Anfängen im 18. Jahrhundert als reine Gewächshäuser und führt über die Wintergärten des bürgerlichen Zeitalters zu den großartigen Glaspalästen der Gründerzeit.

M. Neumann war Leiter der weltberühmten Gewächshäuser des Museums der Naturgeschichte in Paris und – ein früher Wegbereiter der Glashausarchitektur.

Gewächshäuser aus Glas sind frühe Beispiele einer Architektur die von Anfang an die Energie der Sonne nutzte.

Nicht nur in modernen Glaspassagen, Wintergärten und Solarhäusern finden sich Anklänge an das alte Gewächshaus. Sogar in den Bürogebäuden unserer Zeit kann man „Ableger“ der gärtnerischen Zweckbauten wiedererkennen.

Ob reizvolle Gestaltungsvorschläge, informative Aufrißzeichnungen, Baupläne, natürliche Materialien, Ausstattungsdetails oder ausführliche Bepflanzungslisten für die verschiedensten Glashaustypen – jeder Architekt, Gärtner oder Gartenfreund wird eine Fülle von Anregungen für sein eigenes Glashaus erhalten.

Der an Technikgeschichte Interessierte findet originelle Technologien und Installationen und für den Botaniker ist ein Ratgeber zur „Kunst der Pflanzenvermehrung aus Stecklingen“ beigelegt. Neumann's

Buch lädt ein, die Lebensbedürfnisse von Pflanzen kennenzulernen und für Pflanze und Mensch gleichermaßen zuträgliche Lebensbedingungen zu schaffen.

Auch wer aus Gründen der Energienutzung, eines umweltbewußten Lebens oder grünen Wohnens gerne unter Glas leben möchte, darf auf die Lektüre dieser Grundsätze und Erfahrungen über die Anlage, Erhaltung und Pflege von Glashäusern aller Art gespannt sein.



## Die Gattung *Turbinicarpus* (BACKEBERG) F. BUXBAUM & BACKEBERG

Seit die kleineren Arten der nordamerikanischen Kakteen in unseren Sammlungen gewissermaßen „Hochkonjunktur“ haben, werden auch Vertreter der Gattung *Turbinicarpus* häufiger gesehen. Die Arten dieser Gattung stellen einige Anforderungen an die Kultur, aber bei Beachtung einiger grundsätzlicher Punkte ist es sogar problemlos möglich, 2- oder 3-jährige Sämlinge zum Blühen zu bringen. Die Gattung *Turbinicarpus* wurde 1937 von BUXBAUM und BACKEBERG beschrieben, nachdem BACKEBERG *Turbinicarpus* bereits früher (1934) als Untergattung zu *Strombocactus* vorgeschlagen hatte. Der Typ der Gattung ist *Echinocactus schmiedickeanus* Boedeker 1927. Weitere damals bereits bekannte Arten sind *Echinocactus macrochele* Werdermann, *Thelocactus lophophoroides* Werdermann und *Strombocactus pseudomacrochele* Backeberg. In den folgenden Jahren

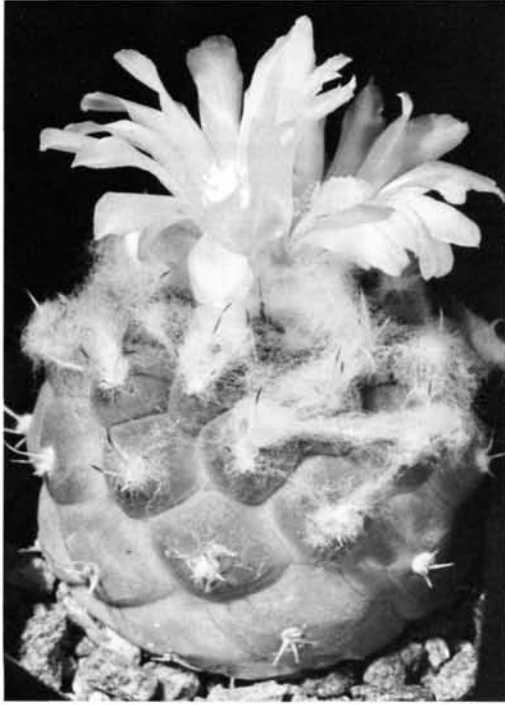
wurden einige weitere Arten beschrieben: *Turbinicarpus klinkerianus* Backeberg & Jacobsen (1948); *Strombocactus schwarzii* Shurly (1951); *Toumeyia krainziana* Frank (1960); *Turbinicarpus polaskii* Backeberg (1961) (*nomen nudum*); *T. rosiflorus* Backeberg (1963) (*nomen nudum*); und schließlich *T. laui* Glass & Foster (1975).

### Verwandtschaftliche Beziehungen

Die verwandtschaftlichen Beziehungen der Gattung *Turbinicarpus* sind offenbar längere Zeit unklar geblieben; ein Blick auf die oben aufgezählten Arten zeigt, daß ein Teil der Taxa unter *Strombocactus*, *Thelocactus* oder *Toumeyia* beschrieben worden ist. GLASS und FOSTER haben in ihrer Studie von 1977

*Turbinicarpus pseudomacrochele* var. *pseudomacrochele* besticht durch die aparten und recht großen Blüten





die Gattung näher untersucht und auch deren Beziehungen zu verwandten Gruppen durchleuchtet. Insbesondere kamen diese Autoren zum Schluß, daß die beiden Arten der Gattung *Normanbokea*, *N. valdeziana* und *N. pseudopectinata* (beide früher zu *Pelecyphora* gerechnet) gut zu den bekannten *Turbinicarpus*-Arten passen, vor allem im Hinblick auf die Jugendformen. In der Tat gleichen Sämlinge der anderen *Turbinicarpus* den ausgewachsenen Pflanzen dieser beiden Arten sehr und *Turbinicarpus valdezianus* bzw. *T. pseudopectinatus* können als neotäne Formen\* der Gattung betrachtet werden. Eine Verwandtschaft von *Turbinicarpus* mit *Strombocactus* wird von GLASS & FOSTER (1977) wegen Unterschieden von Frucht und Samen als unrealistisch abgelehnt. *Toumeyia* wird - auch von BENSON (1982) - aufgrund von Blüte, Frucht und Samen sowie wegen der geographischen Verbreitung mit *Pediocactus* in Verbindung gebracht. Die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen *Turbinicarpus* und *Gymnocactus* scheinen noch wenig geklärt zu sein. GLASS und FOSTER (1977) geben lediglich quantitative Unterschiede in Größe, Bedornung und Sprosszahl an und schließen nicht aus, daß die beiden Gattungen in Zukunft einmal vereinigt werden könnten. Etwas anders sehen JOHN & RIHA (1981/1983) das Problem. Diese beiden Autoren betrachten die Gattung *Gymnocactus* als heterogen. Zwei Arten (*G. roseanus*, *G. aguirreanus*) werden als Angehörige der Gattung *Escobaria* betrachtet und die Arten *G. horripilus*, *G. gielsdorfianus*, *G. knuthianus*, *G. viereckii*, *G. saueri* und *G. ysabelae*

\* Bei neotänen Formen tritt die Geschlechtsreife bereits im Jugendstadium ein

*Turbinicarpus lophophoroides*, bereits seit 1934 bekannt, hat nur kurze Dornen und ähnelt im Körper etwas *Lophophora williamsii*

werden zu *Turbinicarpus* gestellt. In der Gattung *Gymnocactus* verbleiben gemäß diesen Autoren lediglich noch die Arten *G. subterraneus*, *G. mandragora* und *G. beguinii*. Leider ist diese Behandlung aus formaltaxonomischen Gründen nicht akzeptierbar; mit der Umkombination der Leitart (Typ) von *Gymnocactus*, *G. saueri*, zu *Turbinicarpus* wird die Gattung *Gymnocactus* zu einem Synonym von *Turbinicarpus*. Eine Neuwahl der Typart, wie sie von JOHN & RIHA (1981) für *Gymnocactus* vorgenommen wird, ist nicht zulässig.

### Geographische Verbreitung

Die Verbreitung der Gattung *Turbinicarpus* wird von GLASS & FOSTER (1977) als „Chihuahua-Wüste im nördlichen Mittelmexico“ angegeben. Die größte Anzahl Taxa wird für den Staat San Luis Potosí genannt. Vertreter der Gattung werden aber auch in Tamaulipas, Nuevo León, Queretaro, Coahuila und Zacatecas gefunden.

*Turbinicarpus valdezianus* wurde 1930 als *Pelecyphora* beschrieben und zählte längere Zeit zur Gattung *Normanbokea*. Diese Art hat violett-rote oder häufiger weiße Blüten



## Schlüssel zu den Arten und Varietäten

Der folgende Schlüssel ist in den Grundzügen der Überarbeitung der Gattung *Turbinacarpus* durch GLASS & FOSTER (1977) entnommen und entspricht

dem dortigen Konzept der Gattung, d. h. den durch diese Autoren vorgenommenen Umkombinationen. Später veröffentlichte Taxa sind an den entsprechenden Stellen eingefügt worden. Die von JOHN & RIHA (1981) vorgeschlagenen Änderungen sind hingegen nicht berücksichtigt worden.

1. - Dornen auch bei blühhfähigen Pflanzen pektinat oder flaumig, Mitteldornen fehlend: (ehemalige Gattung *Normanbokea*) **2**
  - Dornen nur im Jugendstadium pektinat oder flaumig, Mitteldornen an ausgewachsenen Pflanzen fast immer vorhanden: **3**
2. - Dornen flaumig: *T. valdezianus* (Moeller) Glass & Foster (inkl. var. *albiflorus* Pazout; Blüten am Standort meist weiß, seltener (und beim Typ) rot-violett)
  - Dornen pektinat: *T. pseudopectinatus* (Backeberg) Glass & Foster (Blüten weiß oder rot-violett, konstant pro Population)
3. - Dornen papier- oder kartonartig: *T. schmiedickeanus* (Boedeker) Buxbaum & Backeberg **6**
  - Dornen anders: **4**
4. - Dornen gewunden und ± haarartig: *T. pseudomacroleche* (Backeberg) Buxbaum & Backeberg **12**
  - Dornen wenig gebogen, ± steif: **5**
5. - Körper bläulich, meist mehr als 3,5 cm ø; Dornen bis 4: *T. lophophoroides* (Werdermann) Buxbaum & Backeberg
  - Körper grünlich, meist weniger als 3,5 cm ø; Dornen 6-7: *T. laui* Glass & Foster
6. - Randdornen fehlend oder wenige: **7**
  - Randdornen 18-20, auffallend, weiß: *T. schmiedickeanus* var. *dickisoniae* Glass & Foster
7. - Warzen länger als breit: **8**
  - Warzen breiter als lang: **9**
8. - Dornen dick, kartonartig; Blüten weiß mit rosa Mittelstreifen: *T. schmiedickeanus* var. *schmiedickeanus*
  - Dornen dünn, papierartig; Blüten weiß: *T. schmiedickeanus* var. *gracilis* (Glass & Foster) Glass & Foster (= *T. gracilis* Glass & Foster 1976)
9. - Warzen ± abgeflacht: *T. schmiedickeanus* var. *schwarzii* (Shurly) Glass & Foster (inkl. *T. polaskii* Backeberg *nomen nudum*) **10**
  - Warzen betont kegelig, ± aufsteigend: **10**
10. - Blüten weiß bis rosa, mit oder ohne dunkleren Mittelstreifen, selten cremefarben: **11**
  - Blüten grünlich-gelb: *T. schmiedickeanus* var. *flaviflorus* (Frank) Glass & Foster (= *T. flaviflorus* Frank 1979)
11. - Warzen verlängert, mehr als 5 mm lang; Dornen 25-40 mm lang: *T. schmiedickeanus* var. *macrochele* (Werdermann) Glass & Foster
  - Warzen kurz, weniger als 5 mm lang; Dornen weniger als 10 mm lang: *T. schmiedickeanus* var. *klinkerianus* (Backeberg & Jacobsen) Glass & Foster
12. - Körper bleichgrün; Warzen abgerundet; Blüten 35 mm ø, Blütenblätter weiß mit rosa Mittelstreif: *T. pseudomacroleche* var. *pseudomacroleche*
  - Körper dunkelgrün; Warzen kegelig; Blüten 20 mm ø, Blütenblätter grünlich bis grünlich-gelb: *T. pseudomacroleche* var. *krainzianus* (Frank) Glass & Foster

## Kultur (unter Mitarbeit von H.-P. Boss)

Wenn einige wenige Sonderwünsche berücksichtigt werden, sind die Arten der Gattung *Turbinacarpus* nicht schwierig zu pflegen. Für den Fensterbrett-Sammler sind sie allerdings nicht zu empfehlen, hingegen können sie problemlos im heizbaren Frühbeetkasten und natürlich im Glashaus gepflegt werden. COTE (1982) empfiehlt ein sehr lockeres mineralisches Substrat mit gutem Wasserabzug und

schlägt eine Mischung aus gleichen Teilen Landerde, Perlit oder Bims Kies und grobem Sand vor. Schamotte, Ziegelsplitt, Granitgrus, Lavalit oder Quarzkies kann ebenfalls gut verwendet werden. Während des Sommers benötigen die Turbinacarpus viel Sonne und frische Luft. Stehende Luft und hohe Temperaturen führen zu Verbrennungen und trocknen die Pflanzen zu stark aus. Die Pflanzen - sofern in verhältnismäßig kleine Töpfe gepflanzt - dürfen bei warmem Wetter häufig gegossen werden;

*Turbinicus pseudomacrolele* var. *krainzianus* unterscheidet sich von var. *pseudomacrolele* in Körperform und auffallender noch durch die gelblichen Blüten

auch eine gelegentliche Düngung mit einem stickstoffarmen Dünger ist nicht fehl am Platz. Geringe Gaben von Gips (im Gießwasser aufgeschwemmt) wirken sich vorteilhaft auf die Bedornung aus. In der heißesten Jahreszeit empfiehlt sich eine Gießpause von 3 bis 4 Wochen. Während kühlerer Perioden im Sommer sind die meisten *Turbinicus*-Arten, vor allem aber *T. lophophoroides*, recht nässeempfindlich und dürfen dann nicht gegossen werden.

Über den Winter (d. h. ab etwa November bei Glashauskultur, entsprechend früher bei Pflege im Frühbeetkasten) wird nicht oder kaum gegossen. Eine helle Überwinterung bei Temperaturen zwischen 5 und 10 Grad Celsius sichert einen guten Blüherfolg. Erste Blüten können bei einzelnen Arten bereits ab Ende Februar erwartet werden und sobald die Knospen eine Länge von 5 bis 10 mm erreicht haben, kann mit dem Gießen vorsichtig (je nach Wetterlage) begonnen werden.

Für die Vermehrung bietet sich die Aussaat an. Samen kann leicht durch Bestäubung von Blüten

*Turbinicus schmiedickeanus* var. *flaviflorus* (syn. *T. flaviflorus*) ist noch nicht lange bekannt. Im Kreis von *T. schmiedickeanus* hebt sich die Varietät durch die Blütenfarbe ab



verschiedener Individuen der gleichen Art gewonnen werden. Die relativ großen, schwarzen oder dunkelbraunen Körner werden entweder direkt in den Topf der Mutterpflanze oder im Frühjahr ausgesät und keimen leicht. Bei guter Kultur können bereits an zweijährigen Sämlingen von kaum 10 mm Durchmesser wiederum Blüten erwartet werden.

#### Literatur:

- BENSON, L. (1982): The Cacti of the United States and Canada. Stanford: Stanford University Press
- BUXBAUM, F. (1937): Der Formenkreis der „Strombocacti“. Cactaceae; 2 (= 1937, 1. Teil), Blatt 27. (= Fortsetzung aus 1. c., 1 (= 1937, einleitender Sonderteil), Blatt 19-20)
- COTE, D. (1981): Turbinicus: Growing Tiny Plants for a Large Reward. Cact. Succ. J. Amer. 53 (5) : 244-245
- FRANK, G. (1979): Turbinicus flaviflorus Frank et Lau spec. nov. Kakt. and. Sukk. 30 (1) : 6-7
- GLASS, C. & FOSTER, R. (1977): A Revision of the Genus Turbinicus (Backbg.) Buxb. & Backbg. Cact. Succ. J. Amer. 49 (4) : 161-176
- GLASS, C. & FOSTER, R. (1982): Turbinicus schmiedickeanus var. dickinsoniae - A New Variety from an Unlikely Location. Cact. Succ. J. Amer. 54 (2) : 74
- JOHN, V. & RIHA, J. (1981): Formálny převedení některých zástupců rodu *Gymnocactus* Backbg. do rodu *Turbinicus* (Backbg.) Buxb. et Backbg. Kaktusy 17 (1) : 15-18
- JOHN, V. & RIHA, J. (1983): Validazace některých taxonů rodu *Turbinicus* Kaktusy 19 (1) : 22

Alle Fotos: A. Fröhlich, Luzern

Urs Egli  
Lerchenbergstraße 19  
CH-8703 Erlenbach ZH

## Aus anderen Fachzeitschriften

### Cactus and Succulent Journal (U. S.)

55 (4) : 145-192. 1983

Professor Rauh setzt seine Arbeit über die sukkulente Vegetation Madagaskars fort (Teil II). - Kakteen und andere Sukkulente für den Liebhaber stellt Trager vor. - Wrinkle befaßt sich in seinen Anmerkungen mit *Haworthia pumila* (Linné) Durand. - Glass berichtet aus seinem Tagebuch über die Expedition 1978 nach Zentral-Mexiko. - Im 5. Teil seiner Einführung in die Kakteen-Anatomie beschäftigt sich Mauseher mit Sekretionszellen. - Kimmach revidiert die Gattung *Acanthorhopsis* (K. Schumann) Britton et Rose und nimmt zwei Neukombinationen bei *Rhopsis* vor. -

55 (5) : 193-240. 1983

Wrinkle's Beitrag beschäftigt sich mit *Haworthia arachnoidea* (Linné) Duv. - Nakai beschreibt *Dudleya verityi* sp. nov. und die Hybride *Dudleya blochmaniae* (Eastwood) Moran ssp. *blochmaniae* x *Dudleya verityi* K. Nakai aus den Santa Monica Mountains, California. - Im dritten Teil seiner Arbeit über die sukkulente Vegetation Zentral-Madagaskars stellt Prof. Rauh die Gattung *Kalanchoe* Adans. vor. - Es folgt der 23. Teil aus dem Südamerika-Tagebuch von Lau. - Über die aus seiner Tätigkeit in der Bates Reference Collection (Belegsammlung) gewonnenen Erfahrungen berichtet Roberts. - In „Flammen im Juli“ schildert Downs den Farbenzauber blühender Areolen in Südafrika. - Virginia F. Martin befaßt sich im zweiten Teil ihres Aufsatzes „Unsere Pflanzen auf Briefmarken“ mit den, mit A-C beginnenden, Familien der anderen Sukkulente. - Über Änderungen im Washingtoner Artenschutz-Übereinkommen und bisherige Auswirkungen auf den Schutz wildlebender Kakteen und anderer Sukkulente berichtet Campbell. - Gesellschaftsinterne Mitteilungen vervollständigen das Heft. -

55 (6) : 241-288. 1983

Glass und Foster stellen in ihrem „Sukkulente-Album“ drei Mammillarien im Bild vor. - Über den veränderten Blütenstand einer *Agave shawii* var. *goldmaniana* berichtet Lee. - Seine Erfahrungen mit einer Infrarot-Heizung im Gewächshaus schildert Barrow. - Trager berichtet über die Rettung der bedrohten *Euphorbia columnaris* Bally und stellt in einem weiteren Beitrag Kakteen und andere Sukkulente für den Liebhaber vor. - Mitich stellt die drei neuen „Fellows“ der Gesellschaft, unter ihnen Professor Barthlott, vor. - Andersons Beitrag befaßt sich mit der Handbestäubung bei den Apocynaceen (*Adenium* und *Pachypodium*). - Rowley schreibt über die erste amerikanische Kakteenzeitschrift. - Winterharte Kakteen sind Inhalt des Artikels von Jean Wieprecht. - Glass und Foster berichten in Ihrem mexikanischen Tagebuch über die „Texas-Jaumave *Dolichothele*-Expedition“ 1968. - Mauseher setzt seine Einführung in die Kakteen-Anatomie fort (Teil 6, Areolen und Dornen). -

### The Journal of the Mammillaria Society

23 (5) : 63-76. 1983

Laughton beendet seinen Bericht über die Entwicklung in der Reihe *Lasiacanthae*. - Pilbeam und Weightman setzen ihren Artikel über die Mammillarien in Niederkalifornien fort. - Aus seiner Sammlung berichtet Holt. - Hunt zieht eine Zwischenbilanz der auf seinen Aufruf hin bisher eingegangenen Bestandslisten über Lau- und Reppenhagen-Pflanzen. - Mitglieder-Beiträge über die Anzucht in Schalen und unter Kunstlicht beschließen das Heft. -

23 (6) : 77-90. 1983

Maddams blickt auf 1983 in seiner Sammlung zurück. - Pilbeam stellt drei stark bedornete Pflanzen (*Mammillaria duris-*

*pina*, *Mammillaria polythela*, *Mammillaria magnimamma*) vor und berichtet in einem weiteren Beitrag über seine Versuche, *Mammillaria carmenae* durch Prophen von Warzen zu vermehren. - Eine herbstliche Bewertung seines Bestandes nimmt Nance vor. - Kreuzworträtsel und der erste Teil eines Überblicks über die gegenwärtig gebräuchlichen Mammillarien-Begriffe und -Abkürzungen runden den Inhalt ab. Der letzte Beitrag ist nicht allzu ernst zu nehmen, wie folgende, willkürlich ausgewählte Beispiele zeigen mögen: „Sammel-Nr.“ = schriftlich fixierte Hybriden; „sp. novae“ = nicht registrierte Hybriden; „Typstandort“ = Gewächshaus; „Standort (Habitat)“, = sehr bekannte Kakteenhandlung; usw. -

### Cactaceas y Suculentas Mexicanas

28 (1) : 1-24. 1983

Castillo Sanchez befaßt sich mit der geografischen Verbreitung und dem Standort von *Ferocactus histrix* (De Candolle) Lindsay. - Mit der Anzahl der Mitteldornen bei *Echinofossulocactus lloydii* und *E. dichroacanthus* setzt sich Pechánek auseinander. - Lau beschreibt *Mammillaria rekoii* var. *aureispina* var. nov. aus Oaxaca (Lau 1055). - Nagel wehrt sich gegen Hunts Absicht, die Gattung *Echinofossulocactus* zu *Ferocactus* einzubeziehen. -

28 (2) : 25-48. 1983

Bravo-Hollis und Sánchez-Mejorada erhielten den Auftrag, für die „Flora Mesoamericana“ innerhalb von 10 Jahren eine Monografie über die Familie *Cactaceae* zu schreiben. Im vorliegenden Aufsatz befassen sich die Autoren mit einer kurzen Revision der Standorte (hauptsächlich unter physiografischen Gesichtspunkten), den verschiedenen Klimatypen und der Vegetation. Der erste Teil schließt mit einer Übersicht über die Gattungen, Arten und herausragenden Sammler der Kakteenfamilie in Mesoamerika. - Auf einer Forschungsreise durch den brasilianischen Bundesstaat Santa Catarina glaubt Lea Scheinvar, den alten *Cereus coccineus* Salm-Dyck ex De Candolle wiederentdeckt zu haben. Die Autorin befaßt sich eingehend mit der Stellung dieser Art. Sie stellt die Neukombination *Heliocereus coccineus* (DC.) Scheinvar auf und publiziert einen Bestimmungsschlüssel zu den *Heliocereus*-Arten (7 Arten einschl. *coccineus*). -

28 (3) : 49-72. 1983

Über Keimungsversuche unter verschiedenen Labor-Bedingungen mit Samen von *Stenocereus griseus* (Haworth) Buxbaum (= Pitayo de Mayo) berichtet Martínez Holguín. - Mit *Kalanchoe blossfeldiana* und ihren Varietäten sowie der Methode, diese Winterblüher auch im Frühjahr und Sommer zum Blühen zu bewegen, beschäftigt sich der Beitrag von Ballester-Olmos. - Im zweiten Teil ihres vorbereitenden Aufsatzes zur Kakteen-Monografie für die „Flora Mesoamericana“ beschreiben Bravo-Hollis und Sánchez-Mejorada die Ordnung *Cactales* sowie die Gattungen *Pereskia*, *Peresklopsis* und *Opuntia* einschließlich ihrer Arten, diese in Kurzbeschreibungen. -

28 (4) : 73-96. 1983

Corona Nerva Esparza und Yáñez L. veröffentlichen die Ergebnisse ihrer Untersuchungen an Populationen des *Cephalocereus senilis* in der Barranca de Metztlitlán im Bundesstaat Hidalgo. - Über zwei neue Standorte von *Mammillaria meyranii* (Cerro de Chilacayotes, Michoacan) berichten Scheinvar und Salazar; die Autoren beschreiben eingehend die Art und bestreiten aufgrund ihrer Erkenntnisse, der var. *michoacana* den Rang einer Varietät. - Im dritten Teil ihres vorbereitenden Aufsatzes zur Kakteen-Monografie für die „Flora Mesoamericana“ beschäftigen sich Bravo-Hollis und Sánchez-Mejorada mit den Gattungen *Nopalea*, *Escontria*, *Pterocereus*, *Stenocereus* und *Cephalocereus* und ihre Arten. -

Klaus J. Schuhr

## Doppelblüte bei einer *Echinopsis*

*Echinopsis*hybriden sind wohl kaum Pflanzen, die man speziell für die wertvolle Sammlung erwirbt, sondern die sich eben gelegentlich einfinden. Ein solches, etwa zehnjähriges Exemplar, hat im September 1982 durch die Entwicklung einer Zwillingblüte mein ungeteiltes Interesse gefunden. Schon Wochen vorher konnte man die auffällig breite Form der Knospe erkennen. Nach dem Erblühen war die Überraschung perfekt: Die Infloreszenz bestand aus zwei, längs der Röhre verwachsenen Einzelblüten mit jeweils allen Blütenteilen einschließlich der Samenanlagen.

Nicht nur die Gestalt einer solchen verwachsenen Blüte ist äußerst ungewöhnlich, auch die gleichzeitige Anlage zweier Blüten an einer einzigen *Echinopsis*areole ist sehr selten. Diese Laune der Natur ist bereits vor über 80 Jahren von den Kakteensammlern BEHNKE (*Phyllocactus*), QUEHL (*Echinocactus*) und VOLLERT (*Mammillaria*) beobachtet und durch SCHUMANN in den Nachträgen zur Gesamtbeschreibung der Kakteen 1903 festgehalten worden. Seine Schilderung über dieses Phänomen gibt auch die eigene Beobachtung treffend wieder:

„Die Seltenheit der Erscheinung hat ihren guten Grund darin, daß die Blüten der Kakteen in den allermeisten Fällen einzeln aus den Areolen hervortreten. Blüten in größerer Zahl erscheinen nur selten z. B. bei *Phyllocactus Gaertneri* K. Sch. und bei gewissen *Rhipsalis*-Arten. Wenn sich eine Doppelblüte bei anderen Kakteen bilden soll, so muß schon eine abnorme Erscheinung vorausgehen, daß ausnahmsweise zwei Blüten der Anlage nach in einer Areole gebildet werden; außerdem müssen zweitens ihre Anlagen so nahe gerückt sein, daß sie miteinander verschmelzen können. Man darf natürlich nicht glauben, daß diese beiden Blüten jede für sich eine Zeit lang als isolierte Körper nebeneinander aufwachsen und daß sie dann miteinander verwachsen seien. Sie haben vielmehr von der ersten Anlage an beide ein einheitliches Ganzes gebildet, diese Tatsache entnehmen wir mit positiver Sicherheit daraus, daß sie eine gemeinschaftliche Röhre besitzen, die allerdings doppelt so breit als gewöhnlich ist. An den beiden Breitseiten verlaufen zwei seichte Längsfurchen, welche die Grenzgebiete beider Blüten voneinander scheiden. Auch die Griffel sind innerhalb des Hohlraumes der gemeinschaftlichen Röhre vollkommen getrennt. Besonders eigentümlich und schwer verständlich ist der Umstand, daß in der Blüte die Fruchtknotenhöhlen vollkommen geschieden sind“.

Eine Erklärung für die Doppelblüte ist wohl in einem genetischen Übertragungsfehler bei der Bildung der Blütenanlage zu suchen. Nachdem diese Erscheinung

an der *Echinopsis* bisher nur einmal aufgetreten ist, dürfte es sich um einen isolierten „Betriebsunfall“ innerhalb der Ontogenese handeln. Der Versuch einer erblichen Fixierung dieses Fehlverhaltens durch Bestäubung der Doppelblüte war leider nicht möglich, da eine weitere blühende *Echinopsis* zu diesem Zeitpunkt nicht zur Verfügung stand.



### Literatur:

SCHUMANN, K. (1903): Gesamtbeschreibung der Kakteen, Nachträge 1898 bis 1902: 7-9. J. Neumann Verlag, Neudamm

Heinz Hoock  
Weingartenweg 35  
D-8300 Landshut

**Anmerkung:** Daß die Fruchtknotenhöhlen bei Doppelblüten getrennt sind, ist nach dem heutigen Stand der Kenntnis über die Achsennatur der Kakteenblüte (eigentlich eine in die Sproßachse versenkte Blüte) nicht mehr unverständlich, denn die Karpelle werden in der Blütenontogenese spät angelegt. Ursache für die Doppelblüte kann eine Teilung (Verdoppelung) des Blütenvegetationspunktes zu einem sehr frühen Zeitpunkt sein: erblich bzw. vererbbar braucht dieser Vorgang aber nicht zu sein.

# Gedanken und Beobachtungen zu Verbänderungen an *Euphorbia pugniformis* BOISSIER

Wenn es um Verbänderungen (Cristata - Formen) bei Pflanzen geht, scheiden sich die Sukkulentliebhaber in zwei Gruppen. Die einen lehnen diese Wuchsformen für ihre Sammlungen ab, da es sich um Mißbildungen handelt, die anderen suchen gerade solchen Formen, weil sie die Ausnahme und somit etwas ganz Besonderes darstellen. Ich selbst kann mir keine größere Sammlung ohne Cristatformen vorstellen.

Bis heute ist das Rätsel der Cristatbildung noch nicht zufriedenstellend gelöst worden. Schockeinwirkung, eine Überdosierung von Licht oder Nährstoffen können diese ständige Zellteilung in der Scheitelregion auslösen, die dann zur Ausbildung der bizarren „Kämme“ führt, doch wissenschaftlich nachweisen läßt sich dies alles nicht. Sicher ist nur, daß es sich bei der Cristatbildung um keine ansteckende Krankheit handelt.

Soweit mir bekannt ist, tritt bei Kakteen stets nur eine Cristat-Wuchsform auf. Bei *Euphorbia pugniformis* dagegen konnte ich feststellen, daß hier die Natur gleich zwei verschiedene Cristatformen entstehen ließ.

*Euphorbia pugniformis* gehört in die Gruppe der Scheinmedusen (Sektion Pseudomedusae Berger). Aus einem knolligen, dicken Hauptsproß entspringen dicht unter dem flachen Triebende zwei bis drei Reihen kurzer Zweige. Die Blüten sitzen jedoch

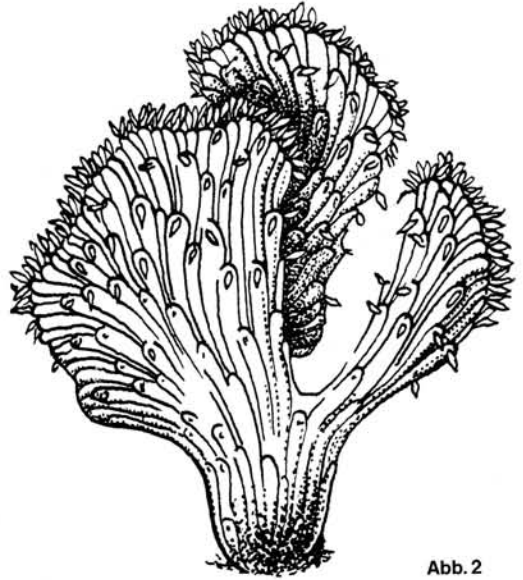


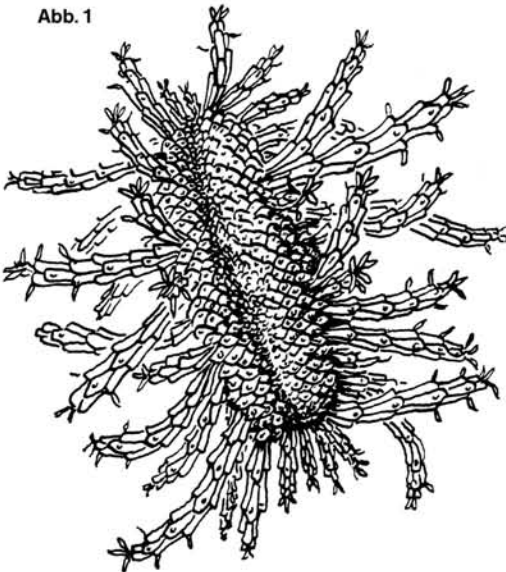
Abb. 2

nur auf dem dicken Hauptstamm. Die eine Cristatform ist durch eine Verbänderung des Mittelsprosses entstanden (Abb. 1). Dieser wirkt dadurch wesentlich klobiger, bildet jedoch die gleichen Seitensprosse wie die Normalform aus. Durch eine Pfropfung, z. B. auf *Euphorbia heptagona*, würde diese Form besser zur Geltung kommen.

Die zweite Cristatform (Abb. 2) hat sich aus den Sproßspitzen der Seitentriebe, auch Finger genannt, gebildet. Sie ist ein wenig gewellt, linear etwas gekerbt und bei schattigem Stand von grüner Farbe. Wie bei der Normalform tragen die Seitentriebe kleine, etwa 3 cm lange Blättchen, die in der Ruhezeit abfallen. Diese Cristatform zeigt auf eigener Wurzel ein gutes Wachstum. Ältere Pflanzen tragen viele Einzelkämme und sehen dadurch recht bizarr aus. Gelegentlich bricht bei einzelnen Kämmen wieder die normale Wuchsform in Fingertriebe durch. Diese Triebe schneide ich dann jedoch ab, damit die Pflanze ihre eigentümliche Schönheit behält.

Die zweite Cristatform läßt sich leicht durch Stecklinge vermehren. Mit einem scharfen Messer wird ein Cristatteil in etwa 3 x 3 cm große Stücke zerschnitten. Auch die Triebaßenkante sollte möglichst 3 cm lang sein (Abb. 3). Der aus den Schnittstellen austretende giftige, milchartige Saft wird kurz im Wasser abgespült, um die spätere Wurzelbildung zu erleichtern. Etwa zehn Tage lang sollten nun die Stecklinge an einem schattigen Platz gehalten werden, bis die Schnittflächen richtig ab-

Abb. 1





getrocknet sind. In Kakteenerde, deren obere Schicht auch aus reinem Sand bestehen kann, und bei mäßiger Feuchtigkeit können nun die Stecklinge bewurzelt werden. Schon bald nach erfolgreicher Bewurzelung lassen die Stecklinge ein sichtbares Wachstum erkennen.

Auch für die weitere Kultur zieht diese Cristate eher einen halbschattigen Platz vor, da sie sich in der Sonne sehr rasch rot färbt und bei voller Sonnenbestrahlung sogar durch Verbrennungen geschädigt werden kann. Ich kultiviere diese Art relativ hart, d. h. Maßhalten bei Wasser und Nährstoffen und kühle Überwinterung, wobei die Temperatur öfters einmal unter 5 °C fällt.

Mit zunehmendem Alter verfärbt sich der untere Teil der Pflanze braungrau, verholzt jedoch nicht. Gelegentlich sterben über den Winter einzelne Cristattriebe ab. Ab und zu bilden sich an Stellen, wo Finger- oder Cristattriebe abgeschnitten wurden, neue Kurztriebe, die sich bald keulenartig verdicken und zu kleinen Scheinmedusen weiterentwickeln. Schon im zweiten Jahr können diese Austriebe abgeschnitten und bewurzelt werden. Sie ergeben jedoch die Normalform der *Euphorbia pugniformis* und zeigen keinerlei Neigung zu einer Verbänderung. Sobald sie groß genug sind, also meist schon im folgenden Jahr, bringen diese Pflanzen kleine, gelbgrüne Blüten hervor, während die Cristate, aus der sie hervorgegangen sind, bisher noch nicht geblüht hat. Doch auf die Blüten verzichte ich bei solch einer interessanten Pflanze gerne.

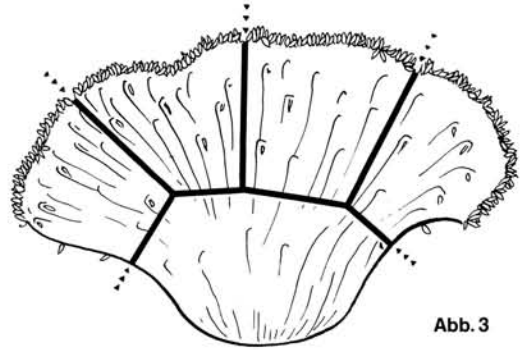


Abb. 3

**Literatur:**

- BREWERT, D. (1976): *Euphorbia flanaganii* N. E. Brown, Kakt. and. Sukk. 27 (7) : 163  
 BROOGH, H. (1976): *Euphorbon*, Kakt. and. Sukk. 27 (7) : 162  
 JACOBSEN, H. (1954): Handbuch der sukkulenten Pflanzen I, VEB Gustav Fischer Verlag Jena  
 RAUH, W. (1979): die großartige Welt der Sukkulente, 2. Aufl. Paul Parey Verlag Hamburg und Berlin

Zeichnungen: Thorwarth

Günter Forchert  
 Wittgensteinweg 20  
 DDR-7039 Leipzig

---

**Für Sie gelesen**

---

**Monographien der Subtribus Leipoldtiinae**

**IV. Monografie der Gattung *Vanzijlia* (*Mesembryanthemaceae*)**

Hartmann, Heidrun E. K. (1983), Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie; 103 (4): 499 - 538, 26 fig., 1 Tabelle.

Die Mesembryanthemaceae-Gattung *Vanzijlia* ist im Detail untersucht worden. Von den ursprünglich drei Arten ist eine (*V. rostellum* L. Bol.) bereits vor einiger Zeit zur Gattung *Cephalophyllum* gestellt worden; die verbleibenden beiden (*V. annulata* und *V. angustipetala*) werden zu einer einzigen vereinigt, da sie nur deshalb für verschieden gehalten wurden, weil das Typusmaterial für *V. annulata* heterogen ist.

Die einzige Art der Gattung, *Vanzijlia annulata*, ist an einigermaßen mesische Standorte angepaßt, wie das weitgehende Fehlen xeromorpher Eigenschaften zeigt.

Es sind jedoch kontinuierliche Variationsmuster festzustellen, wobei die Extremwerte meist vom Inland- respektive Küsten-Populationen aufgewiesen werden. Die Variabilität erstreckt sich auch auf das Keimungsverhalten, das sich bei verschiedenen Populationen unterscheidet.

Das einzige Taxon der Gattung wird in der Arbeit in allen Details morphologisch und anatomisch ausführlich untersucht (Wuchsform, Achse, Internodien, Blatt, Wurzel, Blüte, Frucht, Samen, Keimlingsentwicklung). Die durchgeführten Chromosomenzählungen ergaben stets einen Wert von  $2n=36$  (tetraploide Stufe).

Eine Diskussion der Stellung der Gattung innerhalb der Subtribus wird von einer kurzen zusammenfassenden Beschreibung der Art gefolgt. Die Gattung *Vanzijlia* zeigt viele Ähnlichkeiten mit *Cephalophyllum* und *Hallianthus*; unter anderem aufgrund der Chromosomenzahl wird sie als abgeleitet und spezialisiert betrachtet. Der ganze Artikel ist ausgezeichnet mit Fotografien und Zeichnungen illustriert.

# Beobachtungen an Jugend- und Altersformen bei Kakteen

Es ist den Kakteenliebhabern bekannt, daß die meisten Kakteen von der Keimung bis zur Erlangung der Blühreife und schließlich bis zum Tod - von der Größenzunahme abgesehen - ihren Habitus nicht ändern; es ist aber auch weiterhin bekannt, daß es Kakteen gibt (viele von ihnen befinden sich ihrer Größe wegen nicht oder nur als Jungpflanzen in Kultur), die mit der Erlangung der Blühreife ihren morphologischen Aufbau und den Habitus ändern und damit schon äußerlich ihre Bereitschaft zur Blütenbildung anzeigen. Diese „Bereitschaft“ kann sich in der verschiedensten Weise äußern, einmal darin, daß besondere Blühzonen gebildet werden oder zum anderen, daß die Art der Areolenbedornung sich ändert. Damit weisen die Pflanzen in morphologisch-physiologischer Hinsicht zwei deutlich voneinander geschiedene Entwicklungsstadien auf, ein vegetatives und ein fertiles, blütenerzeugendes, die sich häufig scharf gegeneinander abgrenzen.

Hat ein derartiger Kaktus einmal seine Blühfähigkeit erlangt, dann werden nur noch Blüten erzeugt, die häufig an besonderen sproßabschnitten stehen. Die physiologischen Ursachen für deren Bildung sind nicht bekannt, da hierzu wohl langjährige, am Standort durchzuführende Untersuchungen notwendig sind; aber auch über die Morphologie, insbesondere ihre Entwicklungsgeschichte, liegen teilweise nur dürftige Angaben vor. Lediglich GOEBEL, BUXBAUM und WERDERMANN haben sich eingehender mit den als Cephalien bekannten sproßabschnitten beschäftigt.

Im übrigen soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, daß z. Z. Untersuchungen über die Mor-

phologie der Kakteen zugunsten der Klärung systematischer Fragen weitgehend in den Hintergrund getreten sind.

Die auffälligsten Unterschiede zwischen Jugend- und Altersstadien bei Kakteen bieten die sogenannten Cephalienträger, die konvergent in den verschiedensten, nicht miteinander verwandten Gattungen in den verschiedensten Kakteengebieten auftreten.

Innerhalb der Cephalienbildungen ist nun zwischen echten Cephalien und Pseudocephalien, die auch als Blühzonen bezeichnet werden können, zu unterscheiden. Der Unterschied zwischen beiden ist darin zu sehen, daß bei Kakteen mit echten Cephalien mit dem Eintritt in die fertile Phase das vegetative Wachstum abgeschlossen ist und nur noch Blüten gebildet werden. Einen Übergang zwischen vegetativer und fertiler Phase gibt es nicht; die fertile Phase ist deshalb auch scharf von der vegetativen geschieden und kann nicht mehr zu vegetativem Wachstum umgestimmt werden. Allerdings sind die physiologischen Ursachen, die zu einem Abschluß des vegetativen Wachstums führen, nicht bekannt.

Echte Cephalien, aufgrund der obigen Definition, finden sich nur bei den systematisch nicht miteinander verwandten Gattungen *Melocactus* und *Disco-cactus*; alle übrigen Bildungen, Borsten-Helmraupen und Lateralcephalien, werden den Pseudocephalien zugeordnet, bei denen der vegetative Scheitel mit Eintritt der Cephalienbildung weiterwächst. Eine Sonderstellung nimmt die peruanische Gattung *Neoraimondia* ein; auf sie wird später eingegangen.

Abb. 1 *Melocactus peruvianus*, links: Pflanze mit- und rechts: ohne Cephalium; Cajamarquilla (Lurin-Tal) bei Lima, Peru

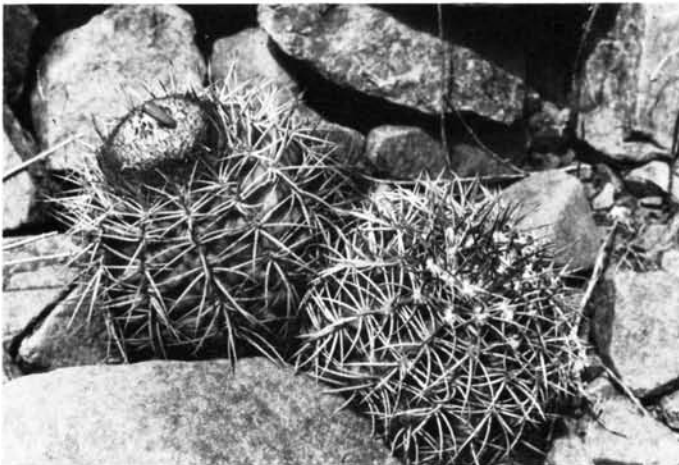
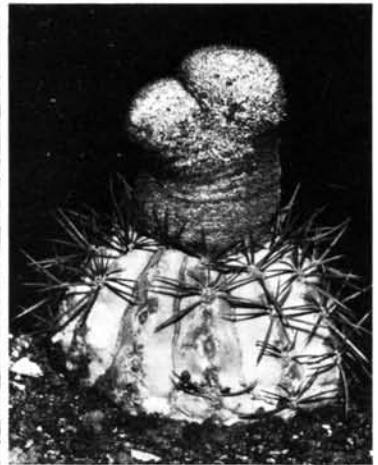


Abb. 2 *Melocactus peruvianus* mit dichotom geteiltem Cephalium



## I. Echte Cephalien

Als Beispiel der Entwicklung eines echten Cephaliums<sup>1)</sup> diene die Gattung *Melocactus*, die mit vielen „Arten“<sup>2)</sup> - ein riesiges Areal innehat, das sich vom südlichen Mexiko über die Karibischen Inseln, Guatemala nach Honduras bis nach Südamerika (Brasilien und Zentralperu), häufig in Meeresnähe wachsend, erstreckt.

*Melocactus* war übrigens einer der ersten Kakteen, der mit Christoph KOLUMBUS nach Europa importiert und in den alten Kräuterbüchern als „Melonendistel“ beschrieben worden ist; er bildet in der Jugend kugelige bis längliche, einfache (bei Verletzung auch sprossende), vielrippige, flach gedrückte, ±stark bedornete Körper mit vertieftem Scheitel (Abb. 1, rechts). Nach einigen Jahren vegetativen Wachs-



Abb. 3 (links) Alte Pflanzen von *Melocactus communis* mit ca. 1 m hohen Cephalien

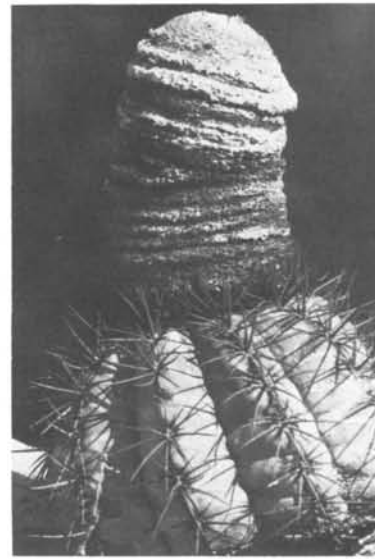


Abb. 4 (rechts) Ein altes Cephalium mit Wachstumszonen bei *Melocactus peruvianus*

<sup>1)</sup> Detaillierte Untersuchungen, vor allem aber am Standort über längere Zeiträume hinweg, liegen leider nicht vor

<sup>2)</sup> Es sind rund 300 „Arten“ beschrieben, von denen aber nicht mehr als 3 Dutzend Artwert haben dürfen

Abb. 5 Blühende *Melocactus macrocanthos*; Dominikanische Republik





Abb. 6 *Discocactus* aff. *placentiformis*, Mendonha resp. Portorinho, Brasilien

tums (in der Kultur meist nach 5-7, unter optimalen Wachstumsbedingungen bereits nach 3 Jahren), stellt der Vegetationspunkt sein vegetatives Wachstum ein; er beginnt sich zu verbreitern und die scheinbar ständigen Areolen hören auf, weiterhin Dornen zu erzeugen; sie bilden in verstärktem Maße von dünnen Borsten durchsetzte Wollhaare. Im Verlauf der weiteren Entwicklung verbreitert sich die Scheitelregion mehr und mehr und das sich jetzt entwickelnde Cephalium, das sich zunächst als weiße oder grauweiße, flache bis schwach gewölbte, im Scheitel vertiefte Wollkappe darbietet, beginnt sich vom vegetativen Körper scharf abzugrenzen (Abb. 1, links). Damit ist die Pflanze in das fertile Altersstadium eingetreten. Der vegetative Körper kann sich zwar noch vergrößern, in die Länge und in die Dicke wachsen und vermutlich durch interkalares Wachstum auch weitere vegetative Areolen und Rippen erzeugen, im wesentlichen aber wird das Wachstum in den fertilen Abschnitt, eben in das Cephalium verlagert, das nach GOEBEL wie ein Parasit auf dem vegetativen Körper lebt und von diesem ernährt wird.

Mit dem Eintritt in die Blühphase wird nicht nur die Anzahl der Areolenreihen vermehrt, sondern es ändert sich auch deren Stellung. Während es  $\pm$  entfernt stehenden, stark bedornen, vegetativen Areolen auf erhabenen Rippen in Gradzeilen (Orthostichen) angeordnet sind, erscheinen die dicht beieinander stehenden, kleineren fertilen (wie bei *Mammillaria*) in sich überschneidenden Schrägzeilen (Spirostichen; Abb. 1)<sup>3)</sup>.

Hat das Cephalium nun seine endgültige Dicke erreicht, so beginnt es in die Höhe zu wachsen und bietet sich später als völlig regelmäßiger, von der Basis bis zur Spitze gleich dicker Wollzylinder

dar, der bei manchen Arten, so bei *Melocactus communis*, eine Länge bis zu 1 m und mehr erreichen kann. Die Cephalienoberfläche macht den Eindruck, als sei sie mit einer Gartenschere geschoren. In allen Fällen ist der Durchmesser des Wollzylinders wesentlich geringer als jener des vegetativen Achsenkörpers und setzt sich somit scharf von diesem ab (Abb. 3). Das Cephalium selbst kann, da es an seinem Scheitel „offen“ ist, unbegrenzt fortwachsen. Da bei dem schwach entwickelten, flach unter dem Boden dahinstreichenden Wurzelsystem die Pflanze dabei „kopflastig“ wird, liegen viele der alten Melokakteen umgefallen am Boden.

Die „jährlichen“ Zuwachszonen des Cephaliums betragen nur wenige Millimeter und sind häufig in Form von Ringen markiert, da durch den vom Neuzuwachs ausgeübten Druck, die Areolenwolle aus älteren Cephalienabschnitten herausgepreßt wird (Abb. 4)<sup>4)</sup>. Auch die glatten, länglich-keuligen Früchte, deren Epidermis mit einer Wachsschicht versehen ist, werden aktiv aus der Areolenwolle herausgeschoben und fallen zu Boden.

<sup>3)</sup> Leider ist nicht bekannt, ob die Anzahl der Cephalienpirostichen einer Pflanze im Verlauf der Weiterentwicklung konstant bleibt und ob deren Anzahl wie bei *Mammillaria*-Arten, bei denen sie als „Berührungszeilen“ bezeichnet werden, zur Abgrenzung einzelner Arten herangezogen werden können.

<sup>4)</sup> Auch hier wäre noch zu prüfen, ob ein solcher Ring jeweils dem Zuwachs einer oder mehrerer Wachstumsperioden entspricht. Aber derartige Untersuchungen lassen sich nur durch langjährige Beobachtungen am Standort durchführen.

Abb. 7 Blühende Pflanze von *Discocactus hartmannii* mit 10 cm hohem Cephalium in Kultur

Die kleinen, zumeist blaßvioletten, seltener rotviolett-blauen Blüten, entstehen jeweils in Ringen in Scheitelnähe (Abb. 5). Sie entfalten ihre schmal-zungenförmigen Petalen nur bei warmem, sonnigem Wetter, um sich am Abend mit absinkenden Temperaturen wieder zu schließen.

In der Regel sind die Cephalien unverzweigte „Zylinder“. In seltenen Fällen kann man indessen Verzweigung in der Weise feststellen, wie sie in Abb. 2 wiedergegeben ist. Ob es sich hierbei um eine echte seitliche Verzweigung handelt, d. h. daß eine an sich fertile Areole zu vegetativem Wachstum umgestimmt wird oder ob „Dichotomie“, d. h. eine Scheitelteilung, vorliegt, wie sie bei bestimmten Mammillarien (z. B. *M. parkinsonii*, *M. geminispina* u. a.) häufig auftritt, ist eine weitere, ungeklärte Frage. Vermutlich liegt Dichotomie vor.

Da, wie schon erwähnt, die Melokakteen „offene“ Infloreszenzen (die einem Kolben homolog sind) haben, deren Vegetationspunkt fortlaufend neue Blühareolen abgliedert, bestünde die Möglichkeit, daß ein solches Cephalium durchwächst, d. h. sein vegetatives Wachstum wieder aufnehmen kann. Es würde dann auf dem alten, später zerfallenden Primär-Cephalium ein neuer Körper entstehen, der nach kurzer Zeit vegetativen Wachstums sofort wieder zur Cephalienbildung schreitet. Daraus würde dann ein sogenanntes „Doppel-Cephalium“ resultieren. Unter hunderten von Exemplaren wurden auch einige gefunden, die eine solche Vermutung zunächst zuließen. Die genauere Untersuchung ergab aber, daß das Primär-Cephalium indessen sein Längenwachstum eingestellt hatte und daß sich aus einer oberen, unmittelbar unterhalb des Cephaliums stehenden vegetativen, ruhenden Areole ein neuer Körper entwickelt hatte, der in eine scheinbar terminale Stellung eingerückt war und auf diese Weise ein Doppel-Cephalium vortäuschte. Meist aber treiben gleichzeitig mehrere vegetative Areolen aus, deren rasch in die Dicke wachsende Körper dann kreisförmig das zerfallende Primär-Cephalium umstellen. Nach einer kurzen Periode vegetativen Wachstums beschließen sie das vegetative Wachstum mit der Ausbildung von Cephalien. Stoffe, vielleicht Blühormone, welche die Cephalienbildung veranlassen, scheinen - sofern überhaupt vorhanden und nachweisbar - in die Neuaustriebe (Kindel) zu wandern und diese zu einer vorzeitigen Cephalienbildung zu veranlassen. Physiologisch-biochemische Untersuchungen liegen nicht vor.

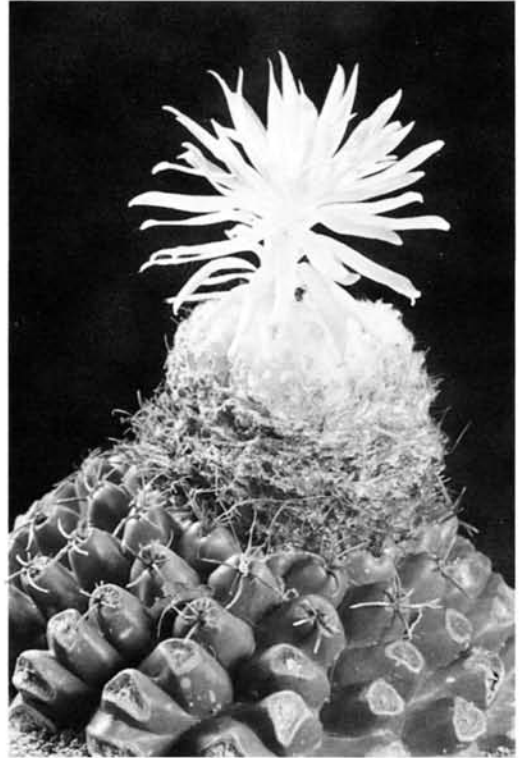


Abb. 8 *Copiapoia cinerea*



Abb. 9 *Eriosyce ceratistes*; Pflanze mit Blühareolen

Bestätigt wird diese Annahme durch eine Beobachtung in der Kakteengärtnerei ARNÉDO, Antibes (Süd-Frankreich). Dort wird ein Exemplar von *Melocactus communis* kultiviert, das zahlreiche Neuaustriebe aufweist. Während die unmittelbar unterhalb des Primär-Cephaliums gelegenen sofort wieder zur Cephaliumbildung schreiten, durchlaufen die scheidelfernen Austriebe eine längere Phase vegetativen Wachstums; ob dies die Regel ist, kann nur durch experimentelle Untersuchungen geklärt werden. Normalerweise sind scheidelferne Austriebe bei *Melocactus* relativ selten; in der Regel entwickeln sich nur dem Cephalium benachbarte Areolen zu neuen Köpern.

Da sich nun der Vorgang der Cephalienbildung mehrmals wiederholen kann, resultieren 3- und 4-„stöckig“ verzweigte Pflanzen, die nicht selten anzutreffen sind. Sicherlich spielen bei dieser Form der Verzweigung nicht nur innere, sondern auch äußere Faktoren, insbesondere Schädlinge, welche die Cephalienstempel zerstören, eine große Rolle. Vor allem in sehr trockenen Jahren zeigen die Melokakteen an heimatlichen Standorten einen starken Befall von Woll- und Schildläusen. Häufig werden sie auch von Maden zerfressen; aber auch den weidenden Ziegen scheinen manche Melokakteen ein schmackhaftes Futter zu liefern.

Auf einer Reise durch die Kakteengebiete der Dominikanischen Republik (März 1984) wurde in einem großen Bestand von *Melocactus macrocanthos* kaum ein Exemplar ohne Doppelcephalium gefunden. Es wurde bisher kein Fall bekannt, daß das Cephalium von *Melocactus* sein vegetatives Wachstum wieder aufnimmt, weder aus dem Scheitel, noch aus seitlichen Areolen. Allerdings liegen keine experimentellen Untersuchungen zur Klärung dieser Frage vor. Auch nicht darüber, ob sich Cephalien auf vegetative Melokakteen oder andere Unterlagen pflanzen lassen. Damit ist der fertile Abschnitt von *Melo-*

*cactus* ein echtes Cephalium, das allein im Dienste der Blüten- und Samenbildung steht.

Echte, terminale Cephalien besitzen auch die Vertreter der von Paraguay bis Nordost-Brasilien beheimateten Gattung *Discocactus*, allerdings sind die Cephalien wesentlich kleiner und flacher; nur bei *D. hartmannii* können sie eine Höhe bis zu 10 cm erreichen; auch bei dem brasilianischen *D. placentiformis* kann sich häufig das Cephalium relativ stark aufwölben (Abb. 6), während es bei *D. horstii*, *D. tricornis* u.a. ziemlich flach bleibt und häufig in die Sproßachse eingesenkt ist.

Im Gegensatz zu *Melocactus* scheint aber eine Verzweigung, wie sie für *Melocactus* geschildert worden ist, zu unterbleiben.

Auch hinsichtlich des Blütenbaues unterscheiden sich die Discokakteen von den Melokakteen. Die ersteren sind nachtblütig und bringen sehr große, intensiv duftende Blüten hervor (Abb. 7). Verwandtschaftliche Beziehungen zwischen beiden Gattungen bestehen nicht. BUXBAUM vertritt zwar die Auffassung, daß das „vermeintliche Cephalium“ von *Discocactus* nur einer starken Behaarung der jungen Areolen entspricht, wie dies bei *Malacocarpus* und *Copiapoa* der Fall ist (Abb. 8). Dieser Auffassung widerspricht aber die Ausbildung des Cephaliums von *Discocactus hartmannii*, das nach Standortbeobachtungen von G. ESSER (Osnabrück), wie bereits erwähnt, immerhin die Höhe von 10 cm erreichen kann und sich dann scharf vom vegetativen Körper absetzt.

Als Vorstufen zu den echten Cephalien der Discokakteen können in morphologischer Hinsicht alle jene Kakteen betrachtet werden, deren scheidelständige Blühareolen sich durch starke Wollbildung auszeichnen. Das ist bei vielen Mammillarien, Coryphanthen u.a. der Fall. Als Beispiel sei *Eriosyce ceratistes* abgebildet (Abb. 9). Bei *Copiapoa*, *Islaya*, *Echinocactus grusonii* hingegen sind die einzelnen Blühareolen nicht mehr voneinander zu unterscheiden; sie bilden in ihrer Gesamtheit einen scheidelständigen Wollfilz, in welchem die Blüten stehen. Der Unterschied zu den echten Cephalien von *Discocactus* besteht darin, daß die Wollhaube nicht in die Höhe wächst und der Scheitel sein vegetatives Wachstum beibehält.

Fortsetzung folgt

Prof. Dr. Werner Rauh  
Institut f. System. Botanik  
und Pflanzengeographie  
der Universität  
Im Neuenheimer Feld 328  
D-6900 Heidelberg 1

**Feldnummer HN 1\***  
**eine im Blühverhalten standortangepaßte Variante des**  
***Echinocereus fasciculatus* (ENGELMANN) L. BENSON**  
**var. *bonkeriae* (THORNER & BONKER) L. BENSON**

**1. Aufgabenstellung**

Im Jahr 1976 entdeckte Frau Hildegard NASE, Tucson, nördlich von Salt River in Arizona einen *Echinocereus*, dessen Samen sie unter der Bezeichnung „*Echinocereus* spec. nov. NASE 1“ in den Handel brachte (Samenliste 1981/82). Die Pflanzen waren offensichtlich mit *Echinocereus fasciculatus* var. *bonkeriae* eng verwandt. Frau NASE bat mich 1979 um nähere Bestimmung der Art, da ihr am Standort Unterschiede zu *Echinocereus fasciculatus* var. *bonkeriae* anderer Standorte aufgefallen waren, nämlich „die kleinere Blüte mit kurzem Griffel und eine Unmenge von Staubfäden“. Für die Untersuchungen stand Vergleichsmaterial vom Typstandort des *Echinocereus fasciculatus* var. *bonkeriae* an der Nordseite der Santa Catalina Mountains, ca. 30 Meilen ab Tucson, und von einem Standort, 17 Meilen nördlich von Globe in Arizona, zur Verfügung. Es galt also zu entscheiden, ob es sich bei den entdeckten Pflanzen um eine neue Art oder eine neue Varietät der bekannten Art oder lediglich um eine standortbedingte Variation der bekannten Varietät handelt.

Abb. 1 *Echinocereus fendleri* var. *fendleri*



**2. Ergebnisse des Literaturstudiums**

**2.1 Taxonomie und Nomenklatur**

Entsprechend dem heutigen Stand der deutschsprachigen Kakteenliteratur (BACKEBERG 1960) wird von der überwiegenden Zahl der Echinocereenfreunde die Varietät *bonkeriae* noch bei *Echinocereus fendleri* (Engelmann) Rümpler eingegliedert, obwohl L. BENSON sie bereits 1969 zu *Echinocereus fasciculatus* (Engelmann) L. Benson var. *bonkeriae* (Thornber & Bonker) L. Benson umkombiniert hat. Im folgenden soll deshalb die taxonomische Geschichte dieser Arten aufgezeigt werden.

**2.11 *Echinocereus fendleri* (Engelmann) Rümpler**

Diese Art wurde zuerst von ENGELMANN (GRAY 1849) als *Cereus fendleri* beschrieben und dann von RÜMLER (FÖRSTER 1886) zu *Echinocereus* gestellt. BENSON (1944)

\* HN = Hildegard Nase, Tucson, Arizona

Abb. 2 *Echinocereus fendleri* var. *rectispinus*



hat in seiner Publikation „A Revision of some Arizona Cactaceae“ die bis dahin selbstständigen Arten *Echinocereus boyce-thompsonii* Orcutt (1926), *Echinocereus bonkeræ* Thornber & Bonker (1932), *Echinocereus rectispinus* Peebles (1938) und *Echinocereus rectispinus* var. *robustus* Peebles (1938) als Varietäten zu *Echinocereus fendleri* gestellt.

## 2. 12 *Echinocereus fasciculatus* (Engelmann) L. Benson

Später erkannte BENSON (1969), daß PEEBLES' *Echinocereus rectispinus* var. *robustus* und damit seine Umkombination *Echinocereus fendleri* var. *robustus* dasselbe Taxon repräsentieren wie *Mammillaria fasciculata* Engelmann (EMORY 1848), wodurch also „fasciculata“ der älteste Name einer *Mammillaria* ist. Er nahm deshalb die Umkombination von *Mammillaria fasciculata* zu *Echinocereus fasciculatus* vor und stellte jetzt *Echinocereus rectispinus* var. *robustus* und *Echinocereus fendleri* var. *robustus* als Synonyme dazu.

PEEBLES hat also die taxonomische Zugehörigkeit von *Mammillaria fasciculata* zu *Echinocereus* nicht erkannt, da er die Pflanze als *Echinocereus rectispinus* var. *robustus* beschrieb. Daß bis zu BENSONs Klarstellung hier große Unsicherheit herrschte, sei an Hand folgender Einstufungen demonstriert: *Cactus fasciculatus* Kuntze (1891), *Neomammillaria fasciculatus* Britton & Rose (1923) und *Ebnrella fasciculata* F. Buxbaum (1951).

## 2. 13 *Echinocereus fasciculatus* (Engelmann)

L. Benson var. *bonkeræ* (Thornber & Bonker)  
L. Benson

In der Erstbeschreibung (THORNBER 1932) wurde *Echinocereus bonkeræ* Thornber & Bonker Artrang eingeräumt. BENSON (1944) stellte diese Art dann zunächst als Varietät zu *Echinocereus fendleri* und kombinierte später (BENSON 1969) zu *Echinocereus fasciculatus* (Engelmann) L. Benson var. *bonkeræ* (Thornber & Bonker) L. Benson um.

Nach BENSON (1969 und 1982) gilt also:

*Echinocereus fendleri* (Engelmann) Ruempler  
var. *fendleri*  
var. *rectispinus* (Peebles) L. Benson  
var. *kuenzleri* (Castetter, Pierce & Schwerin) L. Benson  
*Echinocereus fasciculatus* (Engelmann) L. Benson  
var. *fasciculatus*  
var. *boyce-thompsonii* (Orcutt) L. Benson  
var. *bonkeræ* (Thornber & Bonker) L. Benson

Die Ausgliederung der Varietät *robustus* bei *Echinocereus fendleri*, die Erteilung des Artrangs für *fasciculatus* und die Unterstellung der Varietäten *boyce-thompsonii* und *bonkeræ* durch BENSON dürfte schon durch den von *Echinocereus fendleri* abweichenden Habitus (äußere Erscheinungsform) dieser Pflanzen gerechtfertigt sein. *Echinocereus fasciculatus* und seine Varietäten bilden längere und kräftigere Körper mit höherer Rippenzahl und Rippenzahl dichter, und - abgesehen von der Varietät *bonkeræ* - sind die Mitteldornen länger und flexibler und stehen im rechten Winkel vom Pflanzenkörper ab. Charakteristisch für die Varietät *boyce-thompsonii* sind die weit herausragenden und dann abwärts gebogenen, dünnen, gelben Mitteldornen und für

die Varietät *bonkeræ* die kurze steife, aber dichte Bedornung. Auffallend sind ferner die tieferen Blütenfarbtöne bei *Echinocereus fasciculatus* und seinen Varietäten im Magenta - bis Violetttrottbereich (siehe Tabelle I sowie Farbbildtafel I)\*.

## 2. 2 Beschreibung von Übergangsformen

BACKEBERG (1960) folgte den Eingriffen BENSONs (1944) in die Taxonomie der Gruppe der Arizona-Echinocereen, die zur Unterstellung der bis dahin eigenständigen Arten *Echinocereus rectispinus* Peebles (1938), *Echinocereus boyce-thompsonii* Orcutt (1926), *Echinocereus robustus* Peebles (1938) sowie *Echinocereus bonkeræ* Thornber & Bonker (1932) unter *Echinocereus fendleri* Engelmann führten, nur zögernd, da nach seiner Meinung diese Arten gut voneinander unterschieden werden konnten. Auch die von BENSON (1969) in der dritten Auflage seines Buches „Cacti of Arizona“ vorgenommene Umbenennung des *Echinocereus fendleri* Engelmann var. *robustus* (Peebles) L. Benson in *Echinocereus fasciculatus* (Engelmann) L. Benson und die Unterstellung der Fendleri-Varietäten var. *boyce-thompsonii* und var. *bonkeræ* hier löste bei den in der Taxonomie und Systematik nicht bewanderten Kakteenliebhabern Verwirrung aus.

Auf die Gründe für BENSONs Revision der Arizona-Echinocereen wurde bereits unter 2. 1 hingewiesen. Sie ist gleichzeitig auch ein Versuch, die Flut der Beschreibung bloßer Übergangsformen als Varietäten oder Arten einzudämmen. So gibt BENSON (1982) in seinem Buch „The Cacti of the United States and Canada“ für die in diesem Zusammenhang interessierenden Arten folgende „Intergrades“ an: *Echinocereus fendleri* var. *rectispinus* geht über in *Echinocereus fasciculatus* var. *fasciculatus*, *Echinocereus fasciculatus* var. *fasciculatus* geht über in *Echinocereus engelmannii*

\* Anmerkung: Herrn Dr. B. Leuenberger danke ich für wertvolle Hinweise zum Kapitel Taxonomie.

## Tafel I

Abb. 3 (lo) *Echinocereus fasciculatus* var. *boyce-thompsonii* (Übergangsform?)

Abb. 4 (ro) *Echinocereus fasciculatus* var. *bonkeræ* (HN 1 - Salt River)

*Echinocereus fasciculatus* var. *bonkeræ*  
verschiedener Standorte:

Abb. 5 (lom) Santa Catalina Mountains

Abb. 6 (lum) Salt River (HN 1)

Abb. 7 (lu) Globe

Unterschiedliche Blütenformen von HN 1:

Abb. 8 (rom) ungefüllte Blüte (Blütezeit Ende Mai)

Abb. 9 (rum) weitgeöffnete gefüllte Blüte

Abb. 10 (ro) gefüllte Blüte, entwickelt aus Krüppelknospe (Blütezeit Anfang April)





Tabelle I

**Merkmale zur Unterscheidung von *Echinocereus fendleri* und *Echinocereus fasciculatus***

<b>Echinocereus</b>	<b>fendleri</b>			<b>fasciculatus</b>		
	<b>var. fendleri</b>	<b>var. rectispinus</b>	<b>var. kuenzleri</b>	<b>var. fasciculatus</b>	<b>var. boyce-thompsonii</b>	<b>var. bonkeræe</b>
<b>Körper:</b>						
Länge (mm)	75 - 250	100 - 175	bis 250	175 - 450	100 - 250	125 - 200
Rippenzahl	8 - 10	8 - 10	9 - 10	8 - 18	12 - 18	11 - 16
Gruppenglieder	1 - 5	1 - 5	1 - 4	5 - 20	3 - 12	5 - 15
<b>Randdornen:</b>						
Zahl	5 - 9	5 - 9	2 - 6	11 - 13	11 - 13	11 - 13
Form	gerade, gespreizt	gerade, gespreizt	der untere stark gebogen	gerade, gespreizt	gerade, gespreizt	gerade, gespreizt
Länge (mm)	9 - 12	9 - 12	12 - 19	12 - 20	12 - 20	9 - 12
<b>Mitteldornen:</b>						
Hauptdornen Zahl	1	1	0	1	1	1
Länge (mm)	25 - 38	12 - 38	—	25 - 75	38 - 100	6 - 7,5
Anordnung	nach oben gebogen	rechtwinklig abstehend, gerade	—	rechtwinklig abstehend, leicht abgebogen	stark abgebogen, flexibel, dünn	rechtwinklig abstehend, gerade
Begleitdornenzahl	0	0	0	1 - 2	1 - 2	0 - 2
<b>Blütenfarbe</b>	magenta	magenta	purpurrosa	magenta bis purpurrot	tiefmagenta	tiefmagenta

var. *acicularis* und *Echinocereus fendleri* var. *rectispinus*, *Echinocereus fasciculatus* var. *boyce-thompsonii* geht über in *Echinocereus engelmannii* var. *acicularis*.

Darüberhinaus bildet jede Art Übergangsformen zu den eigenen Varietäten und diese untereinander. Die Ursachen hierfür liegen in der Anpassung an Umweltbedingungen durch Mutation oder in der Bildung von Hybriden beim Zusammentreffen unterschiedlicher Arten oder Varietäten. Die Anpassung an Umweltbedingungen ist ein Langzeitprozeß. Mutation bedeutet Verlust oder Gewinn von Genkombinationen. Hybridbildung in der Natur ist keine Seltenheit, nach BENSON (1982a) sogar die Regel. Ihr Anteil an der Bildung von Übergangsformen ist beträchtlich. Man spricht von sogenannten Hybridschwärmen, aus denen durch Geschwisterkreuzung aber auch eine Rekombination der Elterneigenschaften erfolgt.

Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse werden die Ausführungen BENSONs (1982a) verständlich, wonach *Echinocereus fendleri*, *fasciculatus* und *engelmannii* in einem unregelmäßigen Netz von 15 Varietäten durch zahlreiche Übergangsformen im Bereich von New Mexico bis Californien miteinander verbunden sind.

Interessant ist auch ein Beitrag von MIEG (1952) zu diesem Thema, der an Hand von Aufnahmen von PROCTOR (siehe auch Abbildungen PROCTORS in dem Buch „The Flowering Cacti“ von CARLSON (1954)) eindrucksvoll den Übergang von *Echinocereus fendleri* (wahrscheinlich *Echinocereus fasciculatus*) zu *Echinocereus bonkeræe* (jetzt *Echinocereus fasciculatus* var. *bonkeræe*) darstellt. Er beschreibt dabei die Durchquerung der Gebiete Painted Desert, Florence Junction und Globe in Arizona über eine Distanz von 60 Meilen unter Überwindung eines Höhenbereichs von 2000 bis 6000 ft. Die Mitteldornenzahl reduziert sich von 3 über 2 auf 1, wobei bei Globe der verbleibende eine

Mitteldorn mit steigender Höhe kürzer wird, und der Übergang zu *Echinocereus fasciculatus* var. *bonkeræe* über mindestens zwei Übergangsformen erfolgt.

Die Zahl der Übergangsformen steigt allgemein, wenn in der Natur keine Barrieren (Gebirgszüge, Canyons usw.) zur Isolierung einer Art beitragen. Das Vorliegen von Übergangsformen ist die häufigste Ursache für Fehleinstufung von Pflanzen. Arten unterscheiden sich nach den Ausführungen BENSONs (1982a) stets in mehreren stabilen Merkmalen, während Varietäten wesentlich weniger unterschiedliche stabile Merkmale auf sich vereinigen. Übergangsformen variieren oft nur in einer nichtstabilen Eigenschaft.

Schluß folgt

Dr. Gerhard Frank  
Heidelberger Straße 11  
D-6945 Hirschberg-Leutershausen

## Sylvania GRO-LUX® Strahler zur Wachstumsförderung



GRO-LUX®-Strahler von Sylvania schaffen dort die Voraussetzung für Wachstum und Leben, wo dies die Natur nicht ermöglicht. Sie ersetzen bei fehlendem Tageslicht die für das Wachstum der Pflanzen notwendige Strahlung. Die spektrale Energieverteilung dieser Strahler zeigt ausgeprägte Maxima im blauen und roten Spektralbereich. Dies deckt sich mit den Spektralabsorptionen, in denen Pflanzen die höchste Lichtabsorption zeigen. Notwendig für die beiden wichtigsten photochemischen Abläufe in Pflanzen: die Photosynthese und die Chlorophyllsynthese.

Die Photosynthese bewirkt das lebenswichtige „Atmen“ der Pflanzen, d. h. die Aufnahme von Kohlensäure aus der Luft und die Abgabe von Sauerstoff unter Bildung von Kohlenhydraten. Bei der Chlorophyllsynthese bildet sich das für die Photosynthese notwendige Blattgrün. GRO-LUX® wirkt deshalb stimulierend auf Wachstum und Vermehrung der Pflanzen, fördert Wurzelbildung und beeinflusst die natürliche und gesunde Farbwirkung der Pflanzen positiv. Die praktische Anwendung von GRO-LUX® umfaßt alle Bereiche der Tier- und Pflanzenhaltung, sowohl völlig künstliche Bestrahlung als auch Zusatzbestrahlung bei nicht ausreichendem Tageslicht. Zum Beispiel im Erwerbsgartenbau (Treibhäuser), botanischen Instituten, Blumenhandlungen, aber auch Blumenfenstern, Aquarien, Terrarien und Wintergärten.

Sylvania bietet auf dem Gebiet der Wachstumsstrahler das breiteste Programm mit 8 energiesparenden Strahlertypen in den Wattagen 8 W bis 58 W und Strahlerlängen von 288 mm bis 1.500 mm bei 26 mm Durchmesser. Bei bis zu 10%iger Energieeinsparung erreichen die neuen GRO-LUX®-Typen die gleiche Strahlungsleistung wie bisher. In Verbindung mit den schon am Markt befindlichen Energiesparleuchtstofflampen 26 mm Durchmesser lassen sich dadurch z. B. Aquarien-Abdeckleuchten mit geringerer Bauhöhe konstruieren.

Sylvania versendet dazu auf Wunsch eine Broschüre, die eine Vielzahl nützlicher Informationen, Tabellen und Grafiken zum Einsatz der energiesparenden GRO-LUX®-Wachstumsstrahler sowie anderer Sylvania-Lichtquellen für Tier- und Pflanzenfreunde enthält. (Adresse: GTE Sylvania Licht GmbH, Postfach 1740, D-8520 Erlangen 23).

### Hilft Pflanzen wachsen: GRO-LUX®-Spot 75 W

Eine Neuheit für Pflanzenfreunde: GTE Sylvania, weltweit Marktführer bei Wachstumsstrahlern, bringt jetzt einen wachstumsunterstützenden Spot für den punktuellen Einsatz im privaten und kommerziellen Bereich auf den Markt: GRO-LUX®-Spot 75 W. Einzelpflanzen und Blumeninseln spendet er Licht, das einen hohen Rot- und Infrarotanteil besitzt: er bringt Farben und Schönheit von Blumen und Pflanzen besser zur Geltung und unterstützt ihr Wachstum. Der GRO-LUX®-Spot hat 75 W Leistung, einen Durchmesser von 95 mm und läßt sich mit Schraubsockel E 27 in alle üblichen Fassungen eindrehen. Sylvania bietet mit dem neuen GRO-LUX®-Spot 75 W eine willkommene Ergänzung ihres Programmes energiesparender GRO-LUX®-Wachstumsstrahler.



# Kleinanzeigen

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

**Verkaufe wegen Umstellung** Plastikvierkantcontainer 11 cm, schwarz, für 40 Pfg. und 16 cm, schw. od. grau, für 90 Pfg. zzgl. Porto. Rainer Woschée, Söltlstr. 30, D-8462 Neunburg; Tel.: 096 72 / 21 59

**Ableger von *Deamia testudo*** und von *Hyllocereus polyrhizus* gegen Bezahlung gesucht. Otto Haalboom, Holzstr. 4, D-2161 Ahlerstedt III; Tel.: 0 41 66 / 70 41

**Verkaufe größere Sammlung** von Mammillarien, größtenteils Importpflanzen, gebe die Pflanzen auch einzeln ab. Heinz-Gerd Imkamp, Menzelstr. 16, D-4730 Ahlen; Tel.: 0 23 82 / 16 21

**Suche Briefpartner** für Erfahrungsaustausch in BRD, Schweiz, Österreich, Benelux und England. Meine Interessen: Mamm., Cereen, Euphorbiaceen und Asclepiadaceen. Siegfried Löschner, Erich-Weinert-Siedlung 7, DDR-9533 Wilkau-Haßlau

**Wegen Aufgabe** meiner Kakteensammlung gebe ich ca. 230 Pflanzen sowie Zubehör u. Kakteenliteratur preisgünstig ab. Auskunft gegen Freiumschlag. Ingrid Schunk, Hintergasse 15, D-6553 Meddersheim; Tel.: 0 67 51 / 39 74 ab 18.30 Uhr

**Günstig abzugeben** winterharte bzw. Opuntien, 10 St. DM 35,- + Porto. *O. compressa*, *O. polyacantha*, *O. engelmannii*, *O. itiga*, *O. humifusa*, *O. cananehica*, *Echinopsis* Hybriden versch. Farben. Klara Lott, Reckenbachstr. 18, D-7716 Geisingen

**Suche im norddeutschen Raum** Gedanken- und Erfahrungsaustausch. Bin begeisterte Anfängerin (großblütige „Zwerge“) *Mammillaria*, *Echinocer.*, *Sulcor.*, etc. Inge Haas, Kaiser-Friedrich-Str. 4 c, D-2410 Mölln; Tel.: 0 45 42 / 49 38

**Größere gemischte Kakteensammlung** wegen Todesfall preisgünstig zu verkaufen. Auch schöne große Einzelexemplare. Natürlich auch einzeln oder in geringen Mengen und Zusendung per Post. Erich Backhaus, Westschnat 5, D-3492 Brakel

**Suche Kontakt** zu Wurzel- und Stammsukkulentenliebhaber zwecks Erfahrungs- und Pflanzentauschs, evtl. Ringbriefgemeinschaft. Hugo Binder, Engelsbyer Str. 21 a, D-2390 Flensburg-Engelsby

**Suche Phyllos und Weihnachtskakteen** (weiß- oder gelbblühend), Jung- und Mutterpflanzen gegen Bezahlung. Ingrid Wolff, Frankfurter Str. 61, D-6238 Hofheim 2

**Wegen Todesfall** komplette Kakteensammlung ca. 800, 3-20 jährige Pflanzen incl. Terlinden Gewächshaus zu verkaufen. Anny Schwab, Binsenstr. 16, D-8526 Bubenreuth

**Suche Ableger + Jungpflanzen** der Gattung *Rhipsalis*. Unkosten werden erstattet. Bernd Gömann, Chamissostr. 21, D-3250 Hameln; Tel.: 0 51 51 / 4 43 53

**Wegen Zeit- und Platzmangel** ca. 300 Kakteen günstig abzugeben. Mamm., *Notocact.*, uva. Jan Carstens, Strandweg 15, D-2252 St.-Peter-Ording; Tel.: 0 48 63 / 26 43

**Marley-Anliehgewächshaus**, Typ *Hibiscus H2*, (1,52 x 0,81 x 1,85 m, B x T x H) komplett mit Verglasung und zwei Einlegeböden für DM 480,- an Selbstabholer abzugeben. Dr. Klaus Kopka, Nordkampweg 58, D-4379 Marl

**Anfänger wäre dankbar** für Zusendung von Sämlingen, Samen, u. Pflanzen (mit Benennung) gegen Portoerstattung. Christina Hoppe, Waiblingerstr. 66, D-7012 Fellbach

**Verkaufe AfM-Mitteilungsblatt** 1977-81 mit eingeklebten Farbbildern, teilweise gelocht und Informationsbrief der ZAG Mammillarien 1/79-1/83 gegen Höchstgebot. Willi Gertel, Rheinstr. 46, D-6507 Ingelheim; Tel.: 0 61 32 / 8 55 01

**Suche *Echinopsis*-Hybriden**, ebenfalls Stecklinge von *Phyllohybriden* gegen Bezahlung. Angebote an: Marion Wilbertz, Mühlental 88, D-5400 Koblenz

**Jusbertii-Pfropfunterlagen**, stark, mind. 15 cm lang, in größerer Anzahl dringend gesucht (auch unbewurzelt). Angebote bitte an: Dr. T. Neudecker, Ostpreussenstr. 3, D-8700 Würzburg; Tel.: 09 31 / 2 14 88

***Trichocereus pachanoi*** in größerer Anzahl sowie andere überzählige, teilweise seltene Sämlinge preiswert abzugeben. Anfragen gegen Freiumschlag an: Edmund Mink, Hauptstr. 10, D-5230 Ingelbach

**Spezialkakteengewächshaus** mit Seitentisch und Mittelbeet zu verkaufen - 3,50 x 5,30 -. Hans Hirtz, Wiedauer Weg 28, D-4420 Coesfeld

**Verschenke aus Platzmangel** Echinopsen in der Größe von ca. 5-30 cm, alles verschiedene, nur an Selbstabholer. Annermarie Plewa, Eulerweg 19, D-6103 Griesheim; Tel.: 0 61 55 / 6 37 75

**Kakteensammler in der DDR** sucht Gedankenaustausch und Tauschpartner für Briefmarken mit Kakteenmotiven. Bitte wenden Sie sich an: Erich Haugg, Lunghamerstr. 1, D-8260 Mühldorf

**Suche Partner für Reise** nach Südafrika, ca. 3-4 Wochen. Siegfried Rössler, Linkestr. 14, D-7069 Berglen-Oppelsbohm

**Anfänger wäre dankbar** für Zusendung überzähliger Pflanzen und Samen. Unkostenersatzung selbstverständlich. Udo Kloppert, Am Kanal 42, D-4100 Duisburg 12

**Gebe einige *Pediokakteen*** wie *winkleri*, *destainii*, *bradyi*, *peeblesiana* sowie *Sclero. pubispinus* u.a. und *E. lindsayi* günstig ab. Josef Busek, Gartenstr. 18, D-8190 Wolfratshausen; Tel.: 0 81 71 / 1 72 91

**Suche preisgünstige Kakteen** (Jungpflanzen) aller Art, auch *Asclepiadaceen*, evtl. Tausch oder Verkauf von *Mesems* (*Lithops* etc.). Hans Hassberg, Weilerbachweg 14, D-7320 Göppingen; Tel.: 0 71 61 / 81 15 18

**Verkaufe Kakteensammlung**, ca. 900 St., nur an Selbstabholer, Besichtigung nach tel. Absprache, gegen Gebot. Edi Keilwerth, Odloistr. 1, D-7910 Neu-Ulm/Gerlenhofen; Tel.: 0 73 07 / 3 21 29

**Wer hat Erfahrung** mit Hydro-Kultur „Kakteen“? Kirsten Ruppert, Paul-Heidelbachstr. 3, D-3500 Kassel; Tel.: 05 61 / 47 28 27

**Suche dringend** KuaS-Jahrgang 1977. Manfred Bertram, Langenzenner Str. 18, D-8501 Veitsbrunn; Tel.: 09 11 / 75 25 89

**Kakteenfreund aus der DDR** sucht Briefkontakt mit Schweizer Kakteenfreunden (deutschsprachig) zwecks Gedankenaustausch (evtl. auch Pflanzen- und Samentausch). Auskünfte gibt: Kurt Stock, Schwendau 234, A-6283 Hippach



29./30.  
September  
1984

26. Internationale  
Bodenseetagung  
der Kakteenfreunde  
in Überlingen

Das Programm  
erscheint im August-Heft

### Internationales Gartenbaufest - Liverpool/England vom 2. Mai bis 14. Oktober 1984

Zwischen Mai und Oktober dieses Jahres findet das größte, jemals in Großbritannien veranstaltete Gartenbaufest am Ufer des Mersey Flusses in der walisischen Stadt Liverpool statt. Auf einem Areal von 40 ha können Besucher eine große Auswahl an schönen Gärten - darunter einen Wassergarten - sehen. Spielplätze, ein Gärtnemarkt, eine Haus- und Gartenausstellung und Freizeit- und Picknickplätze stehen ebenfalls zur Verfügung.

Die Deutsche Reisebüro GmbH bietet an zwei günstigen Reisetagen allen Interessenten die Möglichkeit, dieses einmalige Ereignis in der Geburtsstadt der „Beatles“ im Rahmen einer preisgünstigen Fluggemeinschaftsreise zu besuchen. Die Grundreise dauert eine Woche, in deren Verlauf jeden Tag während eines ganztägigen Ausflugs einige der schönsten Gärten der näheren Umgebung besucht werden können - und jeden Tag andere. Die Reise kann außerdem vervollkommen werden mit der Teilnahme an einer Anschlussreise, die Besuche in den schönsten Gärten von Wales, der ehrwürdigen Universitätsstadt Cambridge und der Vaterstadt des berühmten William Shakespeare - Stratford-on-Avon - einschließt.

Der ausführliche Reiseprospekt kann unverbindlich angefordert werden bei:

DEUTSCHES REISEBÜRO GMBH  
Abt. DER-Congress  
Eschersheimer Landstraße 25 - 27  
D-6000 Frankfurt/Main  
Telefon: 06 11 / 1 56 63 90

### ANZEIGENSCHLUSS

Für KuaS 8/1984  
spätestens  
29. Juni hier eingehend.

#### 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 Literatursammlungen.

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

### Neu in Luxemburg-Stadt KAKTEEN- STAND am Marktplatz „KNUEDLER“

(vor Hotel SAN REMO)

Jeden Samstag ab 14. 4. 1984 von 8 - 12 Uhr

Über 800 Arten selbst kultivierter Kakteen - Importe aus Teneriffa und Peru

z. B. Mammillaria magnifica (8 cm ø Topf) DM 3,-  
Mammillaria elegans / rein weiß DM 3,-

Weitere Auskünfte Tél. 35 85 54 ab 19 Uhr.

**Jos. PHILIPPE, Luxemburg**

**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 0 72 22 / 2 30 71**

**PERFECTE  
MAKROFOTOGRAFIE**

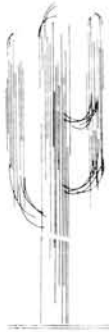
Autom. Balgengerät mit Spring- u. Offenblenden-  
metäbertragung ohne  
Drantauslöser. Basis des  
Makro-Systems. Autom.  
Objektivköpfe 108 und  
60 mm. Erhältlich im  
Fotofachhandel. Informa-  
tionen auch von Novoflex  
Fotogerätebau Karl  
Müller, Pf. 2460, Abt. II,  
D-8940 Memmingen,  
Tel. (0 83 31) 33 76.  
Österreich: Fa. Aurich  
Tel. (02 22) 93 41 45  
Schweiz: Perrot AG  
Tel. (0 32) 22 76 22

FÜR ASAHİ PENTAX · CANON · CONTAX · KONICA · YASHICA  
LEICA R · MINOLTA · NIKON · OLYMPUS · PRAKTIKA - M 42

**EXCLUSIV NOVOFLEX MAKROSYSTEM**

Abb.: System mit Makro-Notlexar 60 mm.  
Kompendium und Diapkopiergerät

**NOVOFLEX**  
DEUTSCHE QUALITÄT  
WELTWEIT



### Nachtrag zur Pflanzenliste 1/84

Arojadoa eriocalis	18,-- - 28,--	Uebelmannia buiningii	25,-- - 40,--
albicornata	15,-- - 18,--	gummicera	18,-- - 48,--
Echinocereus freudenbergeri	10,-- - 25,--	menimensis	18,-- - 45,--
Gymnocactus beguinii var. senilis	15,-- - 30,--	pectinata	15,-- - 50,--
Mammillaria unihamata	8,--	pseudopectinata	26,-- - 55,--
		warafii	18,-- - 45,--
		Cryptantus warafii	18,--
		eingewurzelt in 10 cm ø Farntöpfe	

Sie finden einen Teil unseres Pflanzenangebotes auch an unserem Verkaufsstand während der Weltkaktenschau vom 30. 5. - 17. 6. 1984 im Palmengarten Frankfurt.

### Kakteenkulturen PILTZ

Monschauer Landstraße 162 · D-5160 Düren-Birgel · Telefon 0 24 21 / 6 14 43

## DER KAKTEENLADEN

## VERSANDGESCHÄFT

## bedarfsartikel fachliteratur

**FRÜHBEET-FENSTERÖFFNER VENTOMAT** (April-Inserat), ausklickbar **DM 99,--**

**GEWÄCHSHAUS-DACHLÜFTER SPIRO ROSTFREI** mit **DIGITALTHERMOMETER** (April-Inserat) **DM 99,--**

**SCHATTENMATTE**, 100% Polyäthylen, uv-stabilisiert, grün, Schattierwert ca. 50%; Breite 1,50 m; Länge bis 50 m beliebig **qm DM 4,50**

**BEWÄSSERUNGSMATTE**, Kunststoff-Filz auf Folie genadelt, hochsaugfähig; gibt aufgesaugte Feuchtigkeit gleichmäßig an die aufgestellten Töpfe weiter; Breite 1,00 m; Länge bis 50 m beliebig **qm DM 4,20**

Weitere Angebote über autom. Fensteröffner, Ventilatoren, Frühbeete, Töpfe, Container, Schalen, Bewässerungseinrichtungen, Dünger usw. kostenlos auf Anfrage.

**Achtung Kakteenfreunde im Raume Düren** - Sie finden uns mit einem großen Angebot an Zubehörartikeln und Büchern auch auf der diesjährigen Veranstaltung der OG Düren am 23./24. 6. in der Stadthalle. Bestellungen können ggf. mitgebracht werden.

**JÖRG KÖPPER      LOCKFINKE 7      D-5600 WUPPERTAL 1      TEL. (02 02) 70 31 55**

Nur Versand, kein Ladengeschäft!

# KAKTEEN - Literatur von Buchhandlung Ziegler

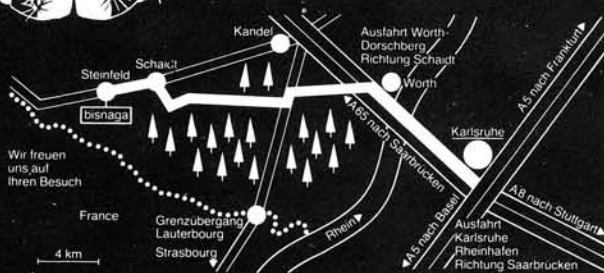
1 Berlin 30

Potsdamer Straße 180

Ruf (030) 2162068



## Kakteen-Freunde! Ein Riesen-Sortiment für Kakteen-Sammler.



**bisnaga**

**KAKTEEN-KULTUREN**  
6749 Steinfeld  
Tel. (06340) 1299

## Pfingst-Treffen für Kakteenfreunde

9., 10. und 11. Juni

Nach dem großen Erfolg im vergangenen Jahr wollen wir auch dieses Pfingstfest im Kreise von Kakteenfreunden feiern.

Viele interessante, internationale Referenten mit Fachvorträgen. Jahrmärktsatmosphäre für die ganze Familie. Ein Riesenangebot an Kakteen.

Eintritt frei  
an allen drei Tagen.



Wasserburger Weg 1/2  
D-8870 Günzburg KS 6  
Tel. (08221) 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 Heizkostensparnis 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 Heizkostensparnis 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. Täglich, auch Sonn- + Feiertags 9 bis 18 Uhr geöffnet. (Außer Montag).

**KAKTEENGÄRTNEREI KLEIN MEXICO**

D-2067 Reinfeld/Holst., Heckkathen 2, Tel. 04533/1093

## KAKTEEN - KATZE

### Kakteen - Sukkulenten und Tillandsien

geöffnet: Samstag + Sonntag 9 bis 13 Uhr  
Werktags ab 17 Uhr oder nach Vereinbarung.

### Rüdiger & Christine Katze

D-4175 Wachtendonk-Wankum,  
Grefrather Str. 26, Tel. 0 28 36 / 4 83

An der Autobahn Duisburg-Venlo, Abfahrt Wachtendonk-Wankum

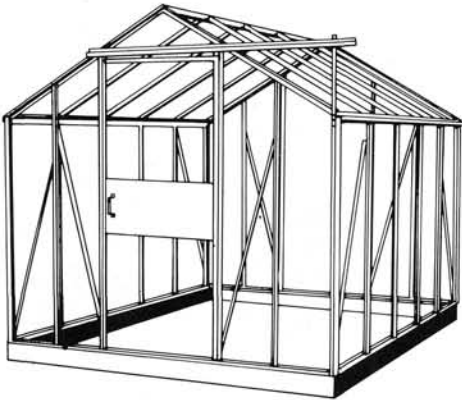
Bitte Pflanzenliste anfordern!

### Kakteengärtnerei H. RÜSCHHOFF

Merscher Weg 10, D-4406 Drensteinfurt 1  
Telefon 02508/88 15

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

# 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 1087



## 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. Erweiterungsbauzüge! Einfachste Selbstmontage.

**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**



STADT FRANKFURT/MAIN



**PALMENGARTEN**

**1. Welt-Kakteen-Schau  
vom 30. Mai – 17. Juni 1984**

**Weltkakteenkongreß  
vom 10. Juni – 17. Juni 1984**

Seltene und wertvolle Kakteen in voller Blüte aus aller Welt -  
in den Schaugewächshäusern, Blütengalerie, in Zelthallen.

Täglich Vorträge, Informationen, Kakteenverkauf.

Öffnungszeiten: 9.00 – 20.00 Uhr

Information: **Palmengarten · Siesmayerstraße 61  
D-6000 Frankfurt/M. 1 · Tel. (06 11) 2 12 - 39 39 oder 52 47**

**Schöne Kakteen für den Liebhaber**

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

Neue Liste ist seit Februar 1984 erhältlich.

**Nordmann Leni, Kakteenzucht  
Landwehrstr. 124, D-4712 Werne, Tel. 0 23 89 / 55 50**

**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 Sukkulente.  
Alleinhersteller: Dipl.-Ing. H. ZEBISCH,  
chem.-techn. Laboratorium, 8399 NEUHAUS / Inn

**Kakteen vom Liebhaber für Liebhaber**  
besonders **Mammillarien** und **Parodien**, aber auch  
Aylosteren, Mediobolivien und Rebutien. Stark be-  
stachelte 3-5 jährige Pflanzen. Liste gegen Frei-  
brief. - Prof. Dr. H. Ebel, Oberhaardter Weg 27,  
D-1000 Berlin 33, Telefon 030 - 826 14 48

**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

**NEU NEU NEU „Kakteen“ von Dr. W. Cullmann, Dr. E. Götz und Prof. Dr. G. Gröner** **DM 98.-**

Völlig neubearbeitete und neugestaltete 5. Auflage 1984 - 338 Seiten mit 404 Farbfotos und 50 Zeichnungen. - Großformat - Beachten Sie bitte beiliegenden Farbprospekt in diesem Heft!

**Vom 30. 5. bis 17. 6. 1984 bin ich auf der Weltkakteen-schau im Palmengarten in Frankfurt mit meinem gesamten Programm!**



Seit 15 Jahren läuft die

## »HaCeHa« Teilentzahnung

Prospekte kostenlos.

»HaCeHa«, H. Christe,  
Fuggerstraße 1,  
D-7000 Stuttgart 80,  
Telefon (07 11) 73 16 97

### »HaCeHa«-Produkte

ab 1. 7. 1984 unter neuer Führung:

**D. Schneckenburger**  
Berliner Straße 27, D-7247 Sulz a. N.  
Telefon (0 74 54) 10 66

**Liebe Kakteenfreunde!**

Bitte das **Lieferantenverzeichnis** berichtigen (KuaS 2/84): Wir sind ein **Gartenbaubetrieb** (natürlich auch Liebhaber) und geben schon unsere **7. Versandliste** heraus! Die **Frühjahrsliste** Nr. 7 enthält **mehrere hundert Liebhaberarten u. Einzelstücke**; z. Zt. viele **Pflanzen mit Knospen** (die weiterwachsen). **Listen**, auch Orchideen u. Tillandsien, **kostenlos**.



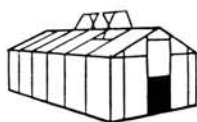
*Kakteen - Orchideen*  
**Mareike von Finckenstein**  
Abrookstr. 36 · 4803 Steinhagen-Brockhagen · Tel. 05204/3987

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

### Sukkulentengarten 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**

### Eine Fundgrube für Kakteenliebhaber!

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

Keine Liste

Kein Versand

**ψ KAKTEEN GAUTSCHI ψ**  
**CH-5503 SCHAFFISHEIM**  
00 41-64-51 87 24



## Kakteen Centrum Oberhausen

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

**Nur bei uns:**

### Sulcorebutia swobodae spec. nov.

und viele weitere unter Sammelnummern,  
teilweise nur geringe Stückzahlen **8,- — 14,-**

### Mammillaria spec.

siehe KuaS 9/83, Seite 208 **8,- — 14,-**  
sowie viele weitere Seltenheiten und Raritäten.

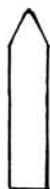
**Geschäftszeiten: Dienstagnachmittag und Samstag**

Keine Liste - kein Versand - Kommen Sie - Auch weite Wege lohnen.



**Ihre Pflanzen sind gut etikettiert mit unseren Kunststoffetiketten.**

Sie zahlen für gute Etiketten weniger als Sie bisher gewohnt waren, dafür auszugeben:



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

Art.-Nr.	Größe	100 Stück/DM	500 St./DM	1000 St./DM	5000 St./DM
2711	6x1,3 cm	1.50	7.-	12.80	58.-
2712	8x1,3 cm	1.70	8.-	14.10	64.-
2713	10x1,6 cm	2.-	9.50	17.20	78.-
2714	12x1,6 cm	2.40	11.-	19.90	91.25
2715	14x2,0 cm	3.30	15.-	27.50	125.-
2721	6x1,3 cm, perforiert, im Band		8.-	14.50	65.50
2722	8x1,3 cm, perforiert, im Band		9.-	15.80	71.50
2723	10x1,6 cm, perforiert, im Band		10.50	18.90	85.50
2724	12x1,6 cm, perforiert, im Band		12.-	21.60	98.75

#### 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)

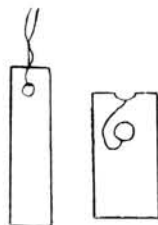
Art.-Nr. 2742 40x20 cm 250 Stück DM 3.50 1000 Stück DM 12.-

#### Etikettenschreiber mit Faser-Feinstrichspitze

Art.-Nr. 2751 Farbe schwarz, licht-, wasser- und wetterbeständig, Strichbreite ca. 0,8 mm DM 1.80

Lieferung per Nachnahme abzügl. 3 % Skonto + Verpackungspauschale DM 4.- + Porto.

Inlandskunden zahlen + 14 % Mehrwertsteuer.



**NEU!**

Art.-Nr. 2700 Probepackung mit 500 Stecketiketten 6 x 1,3 cm

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

+ 1 Etikettenschreiber Art.-Nr. 2751

DM 10.-

im Inland frei Haus bei Vorauszahlung (Verrechnungsscheck).

Beachten Sie unsere vollständige Preisliste in Heft 3 auf den Seiten 75 und 76 und unsere Tagespreisliste in Heft 5, 3. Umschlagseite.

Besteller der Probepackung Art.-Nr. 2700 s. o. zahlen für gleichzeitig mitbestellte Waren keine Verpackungspauschale.

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 1984/85:

	DM		DM
Frailea pullispina	7,-- 8,--	Beaucarnea gracilis	8,-- 15,--
Frailea pullispina v. centrispina	7,-- 8,--	Ceropegia dichotoma	12,--
Neoporteria villosa	8,-- 12,--	Euphorbia esculenta	25,--
Notocactus vanvlietii v. gracilior	4,-- 6,--	Euphorbia tuberculatoides	25,--
Submatucana aureiflora	12,-- 16,--	Nolina recurvata	10,--

Besuchen Sie unseren Stand bei der Weltkakteen-schau im Palmengarten Frankfurt vom 30. 5. — 17. 6. 1984

Öffnungszeiten der Gärtnerei: Dienstag bis Freitag 8.00 — 12.00 und 13.30 — 17.00 Uhr  
Samstag 9.00 — 12.00 Uhr. Von Mai bis September freitags bis 18.30 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 Juni 1984)

	mm	Sack	DM Vers.Pr.	DM Abholpr.
Bims mit Schiefergrus	1-5	35 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
Kakteenerde -BILAHO- (mineralisch / organisch)	0-5	40 l	17,00	16,00
Kakteenerde -BILAHYD- (rein mineralisch)	0-4 2-7)	40 l	19,00	18,00

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.

