

# Kakteen

und andere Sukkulente

M 6000 E

Heft

11

November

1981

Jahrgang

32



# Kakteen und andere Sukkulente

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften.

ISSN 0022 7846

<b>Heft 11</b> <b>November 1981</b> <b>Jahrgang 32</b>	<b>Herausgeber:</b> Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V. Moorkamp 22, D-3008 Garbsen 5  Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde Nikolaus-Heid-Straße 35, A-2000 Stockerau  Schweizerische Kakteen-Gesellschaft Schluchen, CH-6020 Emmenbrücke
<b>Zum Titelbild</b>  Diese rein gelb blühende Form von <i>Orbea semota</i> (N. E. Brown) Leach ( <i>Stapelia semota</i> N. E. Brown) ist in Europa noch selten in Sammlungen anzutreffen. Sie stammt aus der Umgebung von Nairobi, Kenia. Der Typenstandort der Art ist allerdings nahe Kondoa Irangi in Tansania.  In der Erstbeschreibung von N. E. BROWN 1933 wird als Blütenfarbe schokoladenbraun mit gelben Flecken angegeben. L. LEACH erwähnt in der neuen Gattungsbearbeitung von <i>Orbea</i> in <i>Excelsa</i> (siehe auch Kakt. and. Sukk. 31 (10) : 312-313. 1980) die gelbe Form - auch <i>semota-lutea</i> genannt - ohne sie speziell zu beschreiben. Er weist aber auf die recht ungewöhnliche Farbvariabilität bei <i>Orbea semota</i> hin. D.S.  Foto: Adolf Wirth (CH)	<b>Redaktion:</b> Dieter Hönig, Ahornweg 9 D-7820 Titisee-Neustadt, Telefon 07651/5000  <b>Satz und Druck:</b> Steinhart KG Postfach 1105, D-7820 Titisee-Neustadt  <b>Anzeigenleitung:</b> Steinhart KG Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 8  <b>Der Bezugspreis</b> ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.  Alle Rechte, auch des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung vorbehalten.  Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.  Abbildungen, die nicht besonders gekennzeichnet sind, stammen jeweils vom Verfasser.  Printed in Germany

## Aus dem Inhalt:

Pierre Braun	Ein Beitrag zur Verwandtschaftsgruppe <i>Discocactus latispinus</i>	249
Josef A. Wanie	Die Prager Pest: <i>Gymnocalycium denudatum</i> × <i>G. venturianum</i> 'Jan Suba'	254
Gerd Hufnagel	Sukkulente in Hydrokultur	255
A. Lux/R. Stanik	Eine dornenlose Form von <i>Pelecypora pseudopectinata</i>	256
	Neues aus der Literatur	257
L. Diers/E. Esteves	<i>Discocactus crystallophilus</i> - Erstbeschreibung	258
Ewald Kleiner	Kakteen - wie man sie sammelt und pflegt	263
Anton Keßler	Wohin gehört es nun, das <i>Gymnocalycium eytianum</i> ?	266
	Aus der Industrie - Hobbyram für botanische Raritäten	269
A. J. Brederoo/J. Donald	Blütenuntersuchungen bei <i>Weingartia</i> und <i>Sulcorebutia</i>	270
Beatrice Potocki-Roth	Thripse	274
Elmar Ohrnberger	Bestäubung und Befruchtung am Beispiel einer <i>Echinopsis</i>	276
	Kleinanzeigen	277

# GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN



## 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 Altmühldorf, Tel. 08631/7880
- Siegfried Janssen  
Postfach 0036, Weserstr. 9, 2893 Burhave, Tel. 04733/1202

---

Bankkonto: Sparkasse Pforzheim (BLZ 66650085) Nr. 800244  
Postscheckkonto: Postscheckamt Nürnberg Nr. 345 50-850 DKG  
Stiftungsfond der DKG:  
Postscheckkonto: Postscheckamt Nürnberg Nr. 27 51-851  
Jahresbeitrag: 34,— DM, Aufnahmegebühr: 8,— DM

---

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

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

Diathek: Frau Else Gödde  
Arndstraße 7 b, 6000 Frankfurt, Tel. 0611/749207  
Postscheckkonto: Nr. 15551-851 PSA Nürnberg

Pflanzennachweis: Otmar Reichert  
Hochplattenstraße 7, 8200 Rosenheim-Heiligblut

Ringbriefgemeinschaften: Wolf Kinzel  
Goethestraße 13, 5090 Leverkusen 3

Samenverteilung: Gerhard Deibel  
Rosenstraße 9, 7122 Besigheim-Ottmarsheim

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

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

---

Redaktionsschluß für Gesellschaftsnachrichten  
Heft 1 82 am 23. November

---

---

### Beitragszahlung 1982

In der zweiten Novemberhälfte 1981 erhalten Sie die Rechnung für den Jahresbeitrag 1982. Den Rechnungen sind Zahlscheine und Zahlkarten beigelegt, so daß Sie Ihre Beitragszahlung bei allen Sparkassen, Banken und Postämtern vornehmen können. Bitte benutzen Sie für die Beitragszahlung **einen** dieser bereits vorbeschrifteten Vordrucke, da dadurch die maschinelle Erfassung wesentlich erleichtert wird. Bei der Verwendung anderer Vordrucke bitten wir Sie, unbedingt die Mitgliedsnummer, Ihren Namen und Ihre vollständige Adresse deutlich lesbar anzugeben, da sonst eine ordnungsgemäße Verbuchung nicht garantiert werden kann.

Gleichzeitig haben wir den Beitragsrechnungen nochmals eine Einzugsermächtigung beigelegt. Da die Beitragszahlung im Lastschriftverfahren für beide Teile am kostengünstigsten ist, bedanken wir uns für die Rücksendung der Einzugsermächtigung im voraus.

Sollten Sie sich bei der Beitragszahlung bereits für das Lastschriftverfahren entschieden haben, erhalten Sie keine gesonderte Beitragsrechnung. Der Beitrag wird in diesem Falle in den letzten Dezemberbtagen Ihrem angegebenen Konto belastet.

Der Vorstand

---

### Ringbriefgemeinschaften

Interessenten für Korrespondenz über die Gattungen *Astrophytum*, *Echinofossulocactus*, *Mammillaria*, *Melocactus*, *Notocactus*, ferner über Freiland Sukkulente und über Aussaat-Probleme mögen sich bitte wenden an Wolf Kinzel, Goethestraße 13, 5090 Leverkusen 3, Tel. 02171/45604.

### Adressänderungen

Es wird nochmals darauf hingewiesen, daß Änderungen der Anschrift sowie alle sonstigen Mitteilungen an die Geschäftsstelle stets mit Angabe der neuen seit Januar 1981 eingeführten und auf jeder Versandtasche der KuaS erscheinenden Mitgliedsnummer versehen sein müssen.

Die Geschäftsstelle

### Kleinanzeigen

Zum wiederholten Male sei darauf hingewiesen, daß Texte für Kleinanzeigen an die Redaktion der KuaS, **Herrn Dieter Höning, Ahornweg 9, 7820 Titisee-Neustadt**, zu senden sind.

Die Landesredaktion

### Jahreshauptversammlung 1982 in Berlin vom 20. bis 23. Mai 1982

Verschiedentlich sind an den Vorstand der DKG Anfragen gerichtet worden, ob die Möglichkeit besteht, mit verbilligten Charterflügen nach Berlin zu kommen. Mitglieder, die an solchen Flügen interessiert sind, werden gebeten, sich bis zum 30. November d. J. mit Frau Ursula Bergau, Eibenweg 5, 7230 Schramberg, in Verbindung zu setzen.

Der Vorstand

## **OG Pfalz**

**Lokalwechsel:** Ab sofort treffen sich die Mitglieder der OG im Neben-  
zimmer des **Restaurants „Max und Moritz“, Kaiserslautern,  
Mainzer Str. 25,** und zwar an **jedem 2. Freitag im Monat** um 20.00 Uhr.  
Otto Schultz, 1. Vorsitzender OG Pfalz

## **Jubiläum der OG Bonn**

Die Veranstaltung findet am **14. November** im **Hotel Europa, Bonn-  
Bad-Godesberg,** Austr. 48 (an der Rheinfähre Mehlem/Königswinter), statt.

Ab 16.00 Uhr	Verkaufsausstellung
18.00 Uhr	Begrüßung der Anwesenden, anschließend Dia-Vortrag „Mexiko“ von Herrn Klein
19.30 Uhr	Pause (Verkauf geht weiter)
20.30 Uhr	Dia-Vortrag über „Ortsgruppenkakteen“ von Herrn Pawlowsky

anschließend gemütliches Beisammensein

Einzelheiten können Sie in Heft 10/81 nachlesen. - Die OG Bonn  
freut sich auf ein Treffen mit Ihnen.

Chr. Brost, Schriftführerin OG Bonn

## **Landesgartenschau Baden-Württemberg 1982**

Die schöne alte Reichsstadt Schwäbisch Hall mit ihren vielen Se-  
henswürdigkeiten - auch in der näheren und weiteren Umgebung - ist  
Schauplatz der Landesgartenschau Baden-Württemberg 1982.

Eine Gelegenheit für die organisierten Kakteenfreunde in diesem  
Raum, ihr Hobby einem größeren Kreis von Interessenten vorzustellen.

Schon sehr frühzeitig entschloß sich deshalb die OG Ostalb-Hohenlohe,  
mit der Stadt Schwäbisch Hall in Verbindung zu treten. Die Auf-  
geschlossenheit der für die Organisation der Landesgartenschau  
Verantwortlichen führte bald zu der Vereinbarung, eine Sonderschau  
„Kakteen und andere Sukkulente“ durchzuführen. - Vom **12. bis 27.  
Juni 1982** werden die Mitglieder der Ortsgruppe aus ihren Sammlun-  
gen die schönsten Stücke der Öffentlichkeit präsentieren.

In begleitenden Veranstaltungen wird u. a. unser Mitglied Heinz  
Bohn in einem Tonfilm über seine Eindrücke von Reisen durch Mexi-  
ko berichten. Auch die Tillandsien- und Orchideenfreunde werden in  
diesem Film auf ihre Kosten kommen.

Des weiteren sollen in einem Diavortrag Kakteensammlungen und -  
gärten an der Côte d'Azur vorgestellt werden.

Wir bitten alle Freunde unseres mehr oder weniger stacheligen Hob-  
bys, sich den vorgenannten Termin schon jetzt vorzumerken.

Übrigens: Unter Kennern wird Schwäbisch Hall und das Hohenloher  
Land als Geheimtip besonders auch für einen Kurzurlaub gehandelt.

Das vollständige Programm werden wir in einer späteren Ausgabe  
der KuaS rechtzeitig vorlegen.

Vorstand OG Ostalb - Hohenlohe



## Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde, gegr. 1930

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

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

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

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

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

Landesredaktion: Günter Raz  
A-2103 Langenzersdorf, Korneuburger Straße 44

Beisitzer: Günter Raz  
A-2103 Langenzersdorf, Korneuburger Straße 44

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

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

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

Samenaktion: Jürgen Staretschek  
A-4210 Gallneukirchen, Unterer Jägerweg 5

### 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, 1120 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, Telefon 0 21 69 / 75 0 52; Kassier: Johann Bruckner, A-2700 Wiener Neustadt, Miessgasse 46/11; Schriftführer: Dr. Gerhard Haslinger, A-2521 Trumau, Jäbergasse 2.

**OG Niederösterreich-West:** Gesellschaftsabend am ersten Freitag im Monat im Gasthaus Franz Böck, A-3100 St. Pölten, Teufelhofstraße 26, 19 Uhr. Vorsitzender: Michael Waldherr, A-3385 Prinzersdorf, Wachaustrasse 30, Telefon 0 27 49/24 14; Kassier: Brigitte Bauer, A-3240 Mank, Leopold-Anderl-Gasse 158/2/10; Schriftführer: Norbert Pucher, A-3910 Zwettl, Wasserleitungsstrasse 16.

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

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

**LG Tiroler Unterland:** Gesellschaftsabend jeden zweiten Freitag im Monat im Gasthaus Traube, Kufstein, Karl-Kraft-Straße (am Bahnhofplatz), um 20 Uhr. Vorsitzender: Franz Strigl, 6330 Kufstein, Pater-Stefan-Straße 8; Kassier: Johann Neiss, 6330 Kufstein, Anton-Karg-Straße 32; Schriftführer: Dr. Joachim Dehler, 6330 Kufstein, Carl-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 Glätzle, 6600 Reutte, Breitenwangerstraße 7; Kassier: Werner Frauenfeld, 6020 Innsbruck, Sauerweinweg 21; Schriftführer: Herbert Zimmermann, 6060 Mils, Schneebergstraße 39.

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

**LG Steiermark:** Gesellschaftsabend am zweiten Mittwoch im Monat im Gasthaus Herbst, A-8010 Graz, Lagergasse 12. Vorsitzender: Ing. Rudolf Hering, A-8010 Graz, Maygasse 35; Kassier: Ing. Otto Lichtenegger, A-8010 Graz, Rohrbachfeldgasse 20; Schriftführer: Hans Tomaczek, A-8051 Graz, Willomitzergasse 4.

**LG Kärnten:** Monatliche Veranstaltungen finden am dritten Freitag des Monats im Gasthof „Valentin Müller“, A-9020 Klagenfurt-St. Martin, um 19.30 Uhr statt. Vorsitzender: Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Ernst Priessnitz, A-9300 St.-Veit/Glan, Gerichtsstrasse 3; Kassier: Konrad Tragler, A-9020 Klagenfurt, Karawankenblickstraße 163; Schriftführer: Wolfgang Ebner, A-9020 Klagenfurt, Ankershofenstrasse 53.

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

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

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





# Schweizerische Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

Sitz: Im Kleeacker 6, 4108 Witterswil

## Hauptvorstand:

Präsident: Rudolf Grüninger  
Im Kleeacker 6, 4108 Witterswil, Telefon 0 61 / 73 55 26

Vizepräsident: Anton Hofer  
Jensstrasse 11, 3252 Worben, Telefon 0 32 / 84 85 27

Sekretärin: Frau Agnes Konzett  
Mülhauerstrasse 40, 4056 Basel, Telefon 0 61 / 43 07 24

Kassier: Marco Borio  
Kindergartenstrasse, 7223 Wangs, Telefon 0 85 / 2 47 22

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

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

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

Werbung: Roland Hugelhofer  
Grossacker 155, 4566 Halten, Telefon 0 65 / 35 39 87

Beisitzer: (Aussaatgruppe, Pflanzenkommission) Fritz Häring  
Fabrikstr., Schweizerhalle, 4133 Pratteln, Telefon 0 61 / 81 07 66

## Ortsgruppenprogramme

Aarau	Freitag, 13. November: Gasthaus zum Schützen: Dia-Vortrag über: „Pflanzen, Leute und Tiere in der Sahara-Wüste“. Samstag, 28. November: Klauschock im Waldhaus Oberentfelden.
Baden	Dienstag, 10. November: 20.00 Uhr, Rest. zum roten Turm: Dia-Vortrag von Herrn Meister: „Quer durch meine Sammlung“.
Basel	Montag, 7. Dezember: 20.00 Uhr, Rest. Seegarten, Münchenstein: Chlausabend; Diavortrag von Herrn Häring: „Neue Mexiko-Eindrücke“.
Bern	Montag, 9. November: 20.15 Uhr: Hotel National, 1. Stock, „Bijou“: Ergebnisse des Dia- und Photowettbewerbs. Thema: Kakteen als Gruppe, Blüten im Detail.
Chur	Donnerstag, 5. November: Unser Lokal hat Ferien. Wir treffen uns wieder um 20.00 Uhr im Restaurant Sternen in Wangs. Vortrag von M. Borio: Kakteenblüten, Samen etc.
Freiamt	Dienstag, 10. November: 20.15 Uhr, Café Nord, Wohlen: Diavortrag: „Peru, Land und Leute“.
Genf	Lundi, 30. November: à 20.30 heures: Club des Aînés, rue Hoffmann 8: Assemblée mensuelle.
Luzern	Freitag, 20. November: 20.00 Uhr, Rest. Eichwald: Orchideen - Teneriffa - Sukkulente.
Olten	Freitag, 13. November: 20.15 Uhr, Hotel Au Coq d'Or, Olten: Diskussionsabend
Schaffhausen	Montag, 9. November: Gemütlicher Hock bei Frau Greutmann, Beggingen.
Solothurn	Freitag, 4. Dezember: 20.00 Uhr, Rest. Du Nord: Samichlausfeier.

St. Gallen Freitag, 13. November: 20.00 Uhr, Rest. Rössli, Kronbühl: Diavortrag.

Thun Samstag, 28. November: 20.00 Uhr, Bahnhofbuffet Thun, 1. Stock: Diavortrag von Herrn Fröhlich, Luzern.

Winterthur Donnerstag, 12. November: Rest. St. Gotthard, 1. Stock: Herr Alfieri stellt seinen Beruf vor: Galvaniseur.

Zürich Donnerstag, 12. November: Hotel Limmathaus, 1. Stock: Diavortrag über die Notocacteen aus Brasilien von Herrn W. Uebelmann.

Donnerstag, 10. Dezember: Hotel Limmathaus, 1. Stock: Klausabend; Prämierung der Gewinner des Photowettbewerbs. Weitere Gestaltung des Programms durch die Mitglieder der OGZ. Vorschläge bitte an den Präsidenten.

**Höcke: Uetikon:** am ersten Freitag des Monats, 20.00 Uhr, Rest. Freischütz.

**Zürich-Unterland:** am letzten Freitag des Monats, 20.00 Uhr, Rest. Sonne, Kloten.

Zurzach Mittwoch, 11. November: Kegelaabend.

## Verkaufstagung der SKG

Nachdem es noch am Tage zuvor in Strömen geregnet hatte, konnte die SKG am Samstag, dem 4. Juli, bei prächtigstem Wetter ihre diesjährige Verkaufstagung durchführen. Sie war zu Gast bei der Kakteengärtnerei Gautschi in Schafisheim. Herr Gautschi liess alle seine Marktstände herrichten, so dass die SKG über 14 Laufmeter verfügen konnte. Für die sieben Sammler und die Pflanzenkommission der SKG reichte aber der Platz dennoch nicht aus: Die Standfläche musste noch um gut einen Meter erweitert werden.

Es war ein reichhaltiges Sortiment an Kakteen und anderen Sukkulente vorhanden. Darunter befanden sich viele Raritäten; bei den Kakteen etwa: *Mammillaria theresae*, *saboae*, *schwarzii*, *sonorensis* und *glassii*, *Pediocactus knowltonii*, *Coloradoa mesae-verdae*, *Sulcorebutia rauschii*, *Thrixanthocereus senilis*, *Morawetzia sericata*, *Turbinicarpus pseudomacroleche*, *Ariocarpus trigonus* und *Solisia pectinata*, und bei den anderen Sukkulente: *Haworthia marnieriana*, *truncata* var. *truncata*, *Euphorbia aeruginosa*, *Ipomoea platensis*, *Monanthes polyphylla* und *Aeolanthus repens*. Wer noch mehr kaufen wollte, konnte seine Einkäufe in der Kakteengärtnerei vervollständigen.

Doch der erwartete Grossaufmarsch blieb aus. Nur spärlich kamen die Interessenten, die meisten am Vormittag und einige am Nachmittag, so dass mancher Verkäufer schon um die Mittagszeit seine Auslagen enttäuscht zusammenpackte und die Heimreise antrat. Für den schwachen Besuch gab es hauptsächlich zwei Gründe: Erstens musste infolge unglücklicher Umstände das Datum verschoben werden und stand deshalb relativ spät - erst anlässlich der JHV - fest. Das neue Datum konnte nicht mehr überall berücksichtigt werden, und so kam es, dass eine OG, welche eine Carreise organisiert hatte, am 27. Juni der Kakteengärtnerei Gautschi einen Besuch abstattete. Der zweite Grund mögen die Ferien gewesen sein, welche an jenem Wochenende begannen.

Gerade bei denjenigen aber, die länger blieben, kam trotz allem eine gute Stimmung auf. Man konnte in Ruhe miteinander plaudern und sich in einem der Gewächshäuser erfrischen. Hier waren einige Tische und Stühle aufgestellt, und es wurden Getränke angeboten. Für das Mittagessen war auch gesorgt: Der Wirt eines nahegelegenen Restaurants war auf die Verkaufstagung aufmerksam gemacht worden und hatte sich dementsprechend vorbereitet. An dieser Stelle möchte ich Herrn Gautschi sowie Herrn und Frau Sager für die freundliche Aufnahme herzlich danken.

A. Potocki

# Ein Beitrag zur Verwandtschaftsgruppe **Discocactus latispinus** BUINING et BREDEROO **Discocactus pulvinicapitatus** BUIN. et BRED. und **Discocactus spec. HU 461**

Pierre Braun

Im Anschluß an den Reisebericht über die Serra do Cabral (BRAUN und HEIMEN 1980) soll im folgenden etwas näher auf Standortbeobachtungen und hiesige morphologische Untersuchungen hinsichtlich der oben genannten Verwandtschaftsgruppe eingegangen werden.

## 1. **Discocactus latispinus** BUINING et BREDEROO syn. *Discocactus tricornis* var. *giganteus* nom. nud. HU 146

*Discocactus latispinus*, die einzige bisher aus der Serra do Cabral bekannt gewordene Art, wurde bereits 1959 erstmals von F. RITTER während seiner Fußmärsche im zentralen Minas Gerais, Brasilien entdeckt.

Im ersten Band seines vierteiligen Werkes (Ritter, 1979 a) berichtet er: „*Discocactus placentiformis* von Diamantina, Minas Gerais, Nr. 950, mit 11-15

Rippen, ... Eine regionale Varietät (sie könnte möglicherweise auch den Rang einer eigenen Art beanspruchen, zu welcher Entscheidung mir die Blütenkenntnis fehlt) ist Nr. 950 a aus dem Gebirgszug wesentlich von Joaquim Felicio, von größerem Wuchs, von grüner Farbe und mit 14-17 Ri.“ (Ritter, 1979 b)

Joaquim Felicio liegt am Fuß des östlichen Abhan-

Abb. 1 *Discocactus latispinus* in Blüte (Standort H/B5)



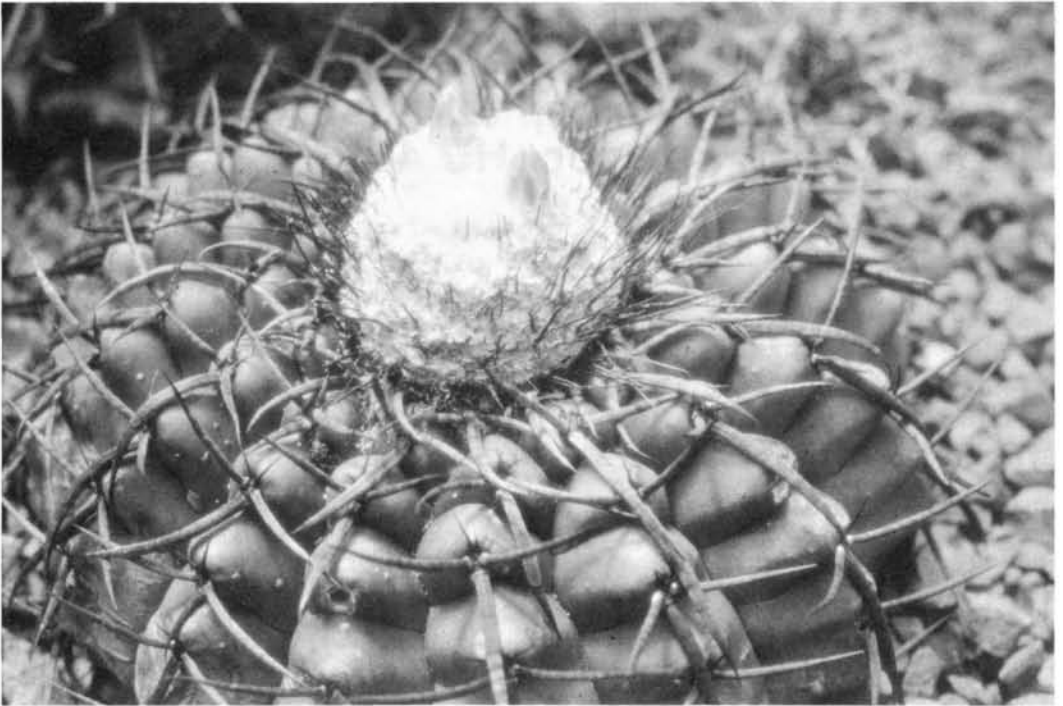
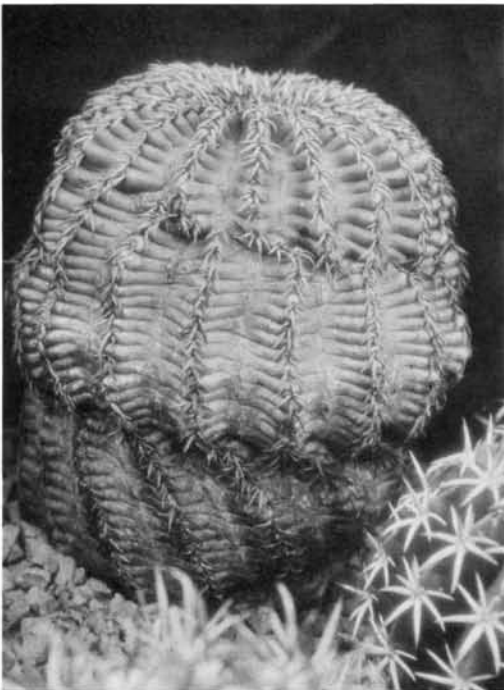


Abb. 2 *Discocactus latispinus* mit Knospen (Standort H/B 5)

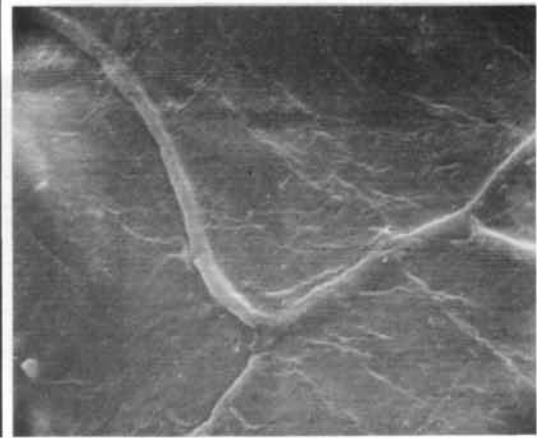
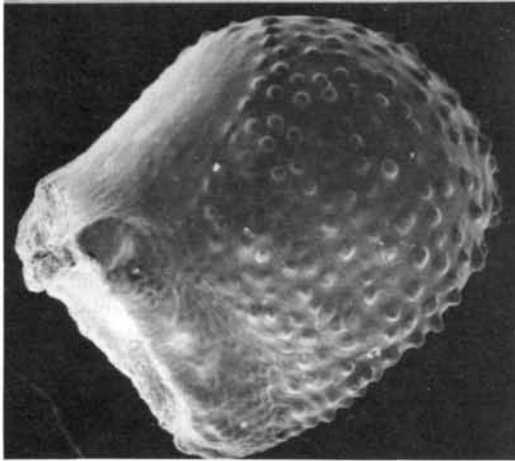
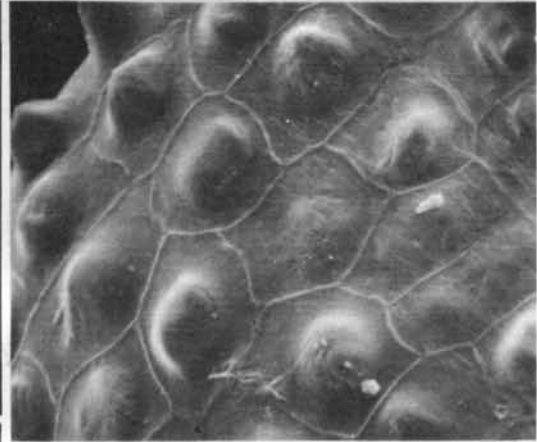
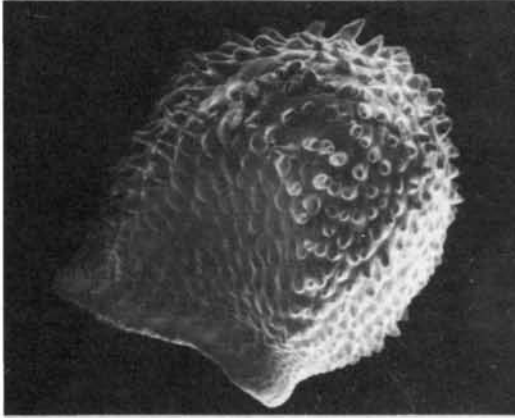
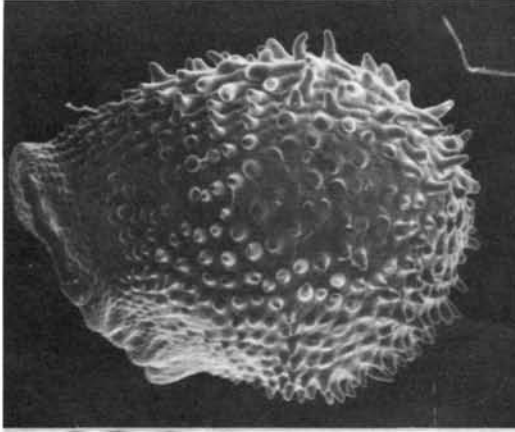


ges der Serra do Cabral. Genau dort waren auch Leopoldo HORST und A. F. H. BUINING in den Jahren 1966, 1968, 1972 und 1974. Im Frühjahr 1979 waren L. HORST sowie G. HEIMEN und P. BRAUN wieder in dieser Region. Die beiden letzteren Personen aber fanden die Art nun auch erstmals an einem wesentlich nördlicheren Standort (ca. 70 km Luftlinie) und höher im Gebirge. Dort oben in den höheren Gebirgslagen, wo die Pflanzen unter etwas anderen Bodenbedingungen als am Typstandort wachsen, zeigen die Exemplare einen verschiedenen Habitus und sind fast durchweg größer. Am Typstandort sind begleitende Kakteenarten *Arthrocereus rondonianus* Backeberg et Voll (syn. *A. aureispinus* n. n.), *Pilosocereus aurilanatus* Ritter und *Pilosocereus bradei* (Backeberg et Voll) Byles et Rowley (*Pseudopilocereus* sensu Buxbaum).

Am erwähnten nördlichen Standort lassen sich die beiden letzteren Säulenarten nur noch spärlich antreffen, den *Arthrocereus* überhaupt nicht mehr. Die Discokakteen sind dort nur sehr schwer zu fin-

Abb. 3 Sehr große und alte Pflanze mit anormaler Bedornung, aber noch ohne Cephalium





**Abb. 4-9** Samen von *Discocactus latispinus* mit papillenförmig ausgewölbten Testazellen im dorsalen, ventralen, lateralen und apicalen Bereich. Stark ausgezogener Hilum-Micropylarsaum (HMS), schäges Hilum, fast nierenförmige Samenform. (vergr. ca. 25 ×)

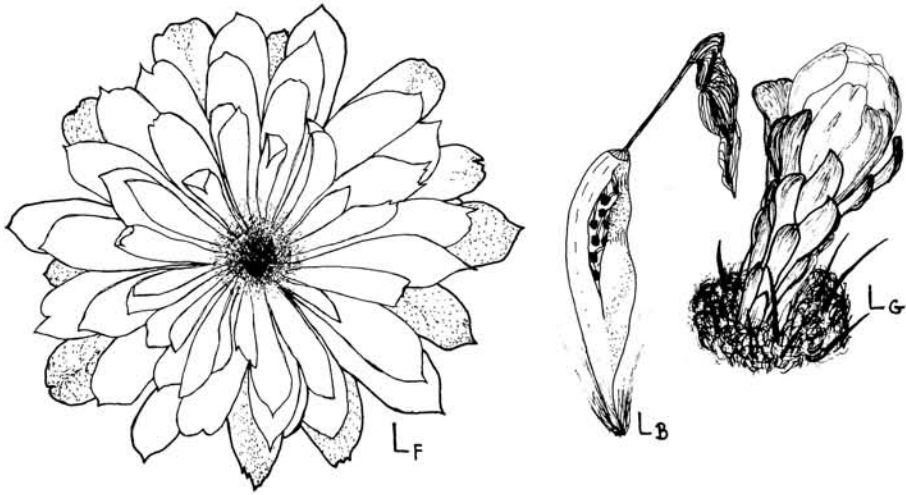
Samen von *D. latispinus* aus gleicher Frucht mit abgeflachter Berührungsstelle durch den Druck eines anderen anliegenden Samens. Wesentlich kleinerer HMS, Hilum gerade, helmförmige Samenform. (vergr. ca. 25 ×)

Samen von *D. latispinus* aus gleicher Frucht. Auffallend sind die stark reduzierten Auswölbungen der äußeren Periklinalwand einer jeden Testazelle. Die Auswölbungen sind halbkugelförmig, ähnlich denen von *Discocactus multicolorispinus* Braun et Brederoo. (vergr. 25 ×)

Papillenförmige Auswölbungen der periklinalen Außenwand der Testazellen im lateralen Bereich. Ausschnitt aus Samen nr. 1 (Abb. 4). (vergr. ca. 150 ×)

Ausschnitt aus dem dorsal-lateralen Bereich des Samens nr. 3 (Abb. 6). Zellen ± isodiametrisch, Auswölbung ähnlich *Discocactus multicolorispinus* Braun et Brederoo, Antiklinen hier jedoch deutlich erhaben. (vergr. ca. 100 ×)

Ausschnitt aus Abb. 8; deutlich zu erkennen sind die erhabenen Antiklinen, was für den konvexen Zelltyp eigentlich ungewöhnlich ist (vergr. ca. 500 ×)

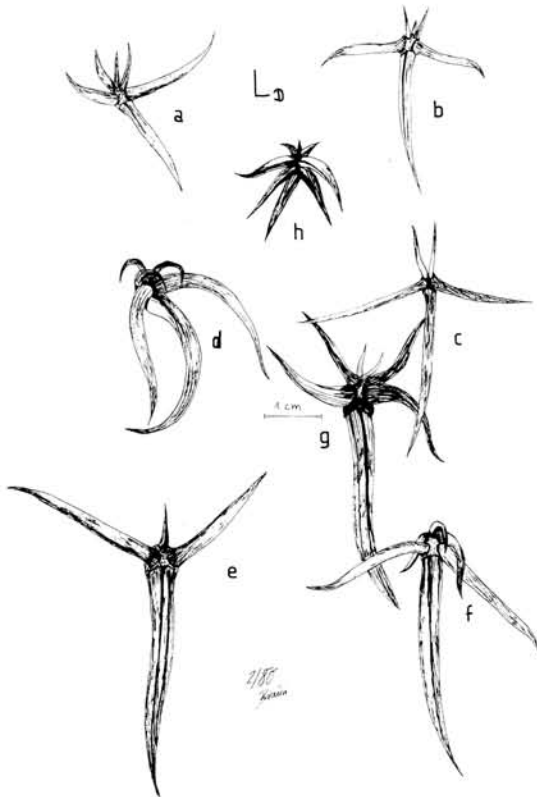


**Lg** Knospen von *Discocactus latispinus*, nach einem Farbtdia von A. F. H. Buining  
**Lf** Blütenaufsicht; interessant sind die kleinen, kurzen inneren Perianthblätter; nach einem Farbtdia von A. F. H. Buining  
**Lb** Frucht von *Discocactus latispinus* (H/B 5)

den, da sie ausschließlich in einem fürchterlich dichten und dornigen „Mato“ wachsen. Bedingt durch die üppige Belaubung dieser Waldformation stehen die Pflanzen recht schattig, darüber hinaus läßt sich bei großer Hitze eine ebenfalls hohe Luftfeuchtigkeit feststellen.

Es hat sich gezeigt, daß *Discocactus latispinus*, je nach Bodenbeschaffenheit und Höhenlage verschiedenen Ökotypen ausbildet, wobei es dem standortunerfahrenen Europäer extrem schwer fallen dürfte, von verschiedenen Standorten einzeln herausgelöste Exemplare als ein und dieselbe Art zu identifizieren. Doch damit nicht genug, bereits am jeweiligen, in sich geschlossenen Standort, lassen sich verschiedene Habitusvariationen registrieren. Die Mannigfaltigkeit dieser voneinander stark abweichenden Phänotypen läßt sich kaum deskriptiv erfassen, und Form- bzw. Maßangaben hinsichtlich der Bedornung sind ausgesprochen irrelevant, bestenfalls ein grober Leitfaden. Ein Grundtypus läßt sich kaum finden.

Die Areolenzeichnungen (Ld) zu *Discocactus latispinus* können aus Platzgründen nur einen kleinen Ausschnitt aus der Variationsbreite widerspiegeln, dennoch erscheinen sie erforderlich, da in der Erstbeschreibung vermutlich nur Areolen einer Pflanze gezeichnet worden sind. In der Regel können die Dornen als anliegend bezeichnet werden, wohl aber finden sich auch wild abspreizende und gedrehte Dornen.



**Ld** Dornen von *Discocactus latispinus*  
a-c: von Pflanzen des Typstandortes (HU 146)  
d-g: von Pflanzen des Standortes H/B 5  
h: von Pflanze mit anormaler, kurzer Bedornung

In niedriger Lage (ca. 700 m ü. M.) wachsende Pflanzen sind im allgemeinen etwas graziler, flacher, etwas heller in ihrer Epidermisfärbung und kleiner im Durchmesser als die Pflanzen im Hochgebirge. Im Gegensatz zu diesen zeigen die kleineren Pflanzen meist auch vertikal zur Basis verlaufende Rippen und dünnere, kürzere Dornen. Diese Dornen sind fast immer grau bereift, besonders dann, wenn der Boden stark quarzsandig ist.

Die größeren Pflanzen aus den höheren Lagen (900 - 1000 m ü. M.) sind dunkelgrün, zuweilen fast kugelig und haben breite, pechschwarze, oft stark gesplissene Dornen. Diese Pflanzen wachsen zwischen schwarzem, alkalischem Gestein oder in einem lehmig-sandigen Boden (vgl. Farbbild, Braun und Heimen, 1980). Auch die Cephalien dieser Population zeigen eine Besonderheit, wie sie bislang nur bei *Discocactus cephaliaciculosus* Buining et Brederoo bekannt geworden ist: Die Cephaliumwolle ist sehr häufig mit kräftigen, langen, schwarzen Dornen durchsetzt. Diese Dornen unterscheiden sich deutlich von den übrigen Cephaliumborsten, welche auch extrem kräftig werden können. Zur Areolenanordnung bei *Discocactus latispinus* schreibt BUINING „3-5 Areolen pro Rippe“ (Buining 1980). Derartige Angaben lassen sich häufig in Erstbeschreibungen finden, und sie beziehen sich natürlich nur auf über der Erdoberfläche sichtbaren Areolen bei erwachsenen Pflanzen. Wie irreführend eine solche Angabe für eine Bestimmung unter Umständen aber sein kann, soll Abb. 3 demonstrieren. Bei dieser Pflanze dürften die rein sichtbaren Areolen schon kaum noch abzählbar sein, darüber hinaus besitzt diese Pflanze noch kein Cephalium und ist somit noch nicht blühreif. (Höhe der Pflanze: ca. 40 cm!). Auch die Bedornung dieser Extremform ist ein treffendes Beispiel für den Beweis der ungeheuren Variationsbreite. Ihre winzigen, pektinat anliegenden Dornen lassen diese Pflanze sehr an *Discocactus horstii* Buining et Brederoo erinnern. Was die Blüte von *Discocactus latispinus* betrifft, so läßt sich auch hier sagen, daß diese hinsichtlich ihrer Größe, Breite und Blütenblattgestaltung sehr variabel sein kann. Unberücksichtigt bleibt hierbei, die für jeden *Discocactus* gültige Regel, daß die Blüten bei kühlen Temperaturen fast immer kürzer bleiben. Es hat sich gezeigt, daß, trotz gleicher Klima- und Lichtbedingungen im Gewächshaus, die Blüten verschiedener aber auch ein und derselben Pflanzen deutlich voneinander abweichen können. Ihr innerer Aufbau jedoch ist stets einheitlich und entspricht somit der Beschreibung. Besonders variabel scheint die Ausprägung der Perianthblätter zu sein. Eine Festlegung auf „spatelig“, „linealisch“ oder „lanzettlich“ läßt sich kaum durchführen, da diese Merkmale von Blüte zu Blüte verschieden sind.

Die kleineren Pflanzen mit den graubereiften Dornen ähneln zwar sehr stark dem weit entfernt wachsenden *Discocactus insignis* (Pfeiffer) Buining et Brederoo, ihr innerer Blütenbau beweist aber eindeutig ihre Zugehörigkeit zu *Discocactus latispinus*. Ein konstantes Blütenmerkmal der Art ist die fast immer schlank zugespitzte, stets zitronengelbe Knospe. Der nicht weit entfernt wachsende *Discocactus placentiformis* (Lehmann) Buining et Brederoo unterscheidet sich somit sehr deutlich, da dessen Knospen stets rot angehaucht sind. Auch vom Habitus her fällt eine Unterscheidung dieser beiden benachbarten Arten nicht allzu schwer; Überschneidungsgebiete sind bislang noch nicht bekannt geworden.

#### Literatur:

- BRAUN, P. (1978): A review of the genus *Discocactus*. *Cact. Succ. J. Amer.* **50** (5) : 240  
BRAUN, P., HEIMEN, G. (1980) : Die Serra do Cabral - eine Herausforderung!, *Kakt. and. Sukk.* **31** (2) : 40-41  
BUINING, A. F. H. (1980): *Discocactus* : 95-100. Verlag Buiningfonds, Niederlande  
KÖNIGS, G. (1980): Die Gattung *Discocactus*, *Kakt. and. Sukk.* **29** (2) : 34-36  
THEUNISSEN, J. (1977): *Discocactus*, *Succulenta* **56** (11) : 258-262

Der Autor möchte Herrn Prof. Dr. L. Diers an dieser Stelle für seine fachkundigen Ratschläge und kritische Anmerkungen danken. Besonderer Dank gilt Herrn H. van Wortel von TNO Metaalinstuut Apeldoorn/Niederlande für die freundliche Herstellung der raster-elektronenmikroskopischen Aufnahmen, welche einen genauen Vergleich der Teststrukturen ermöglichten.

Arbeitskreis Brasilien  
Pierre Braun  
Hauptstr. 83  
D-5020 Frechen 1

## Die Prager Pest: *Gymnocalycium denudatum* × *Gymnocalycium venturianum* 'Jan Suba'

Josef Alfred Wanie

Keine Bange, es soll hier nicht von einer neuen Krankheit, die unsere Sammlungen bedroht, berichtet werden. Als „Prager Pest“ wird die in wunderschönen Rottönen reichlich blühende Hybride *Gymnocalycium denudatum* × *Gymnocalycium venturianum* 'Jan Suba' humorvoll in der Tschechoslowakei genannt. Der Grund dafür liegt in der seinerzeit explosionsartigen Verbreitung dieser Züchtung in den Sammlungen tschechischer Liebhaber.

Groß war im vergangenen Frühjahr meine Freude, als ein Päckchen aus der Tschechoslowakei vier dieser *Gymnocalycien* enthielt. Leider wurde eine zum

Blühen bereite Knospe der abgebildeten Pflanze beim Versandt zerdrückt. Im Juni war es dann doch soweit. Es zeigten sich neue Knospen, die sich aber erst während der heißen Augusttage voll entwickelten, um sich Mitte September zu öffnen. Es wird wohl kaum jemand widersprechen wollen, wenn ich behaupte, daß es sich um eine der schönsten *Gymnocalycium*blüten handelt. Sie erreicht etwa einen Durchmesser von 6,5 cm bei einer Gesamtlänge von 6 cm, ist dunkelrosa mit einem karminrotem Schlund. Die Enden der Blütenblätter sind heller. Gezüchtet hat diese Hybride Frantisek PAZOUT, der sie nach dem mährischen Kakteenliebhaber



Jan SUBA benannte. Er stellte sie 1959 in Nummer 3 der tschechischen Zeitschrift für biologische Zusammenarbeit „Živa“ vor. Das Produkt besitzt den Habitus des *Gymnocalycium denudatum* (Link & Otto) Pfeifer vom Rio Grande do Sul (Südbrasilien), hat jedoch zart- bis dunkelkarminrote Blüten, die sich willig den ganzen Sommer über zeigen. Die Pflanze ist selbstfertil. Aus jeder Blüte bilden sich automatisch mächtige Früchte, die großen schwarzen, leicht keimenden Samen enthalten, aus dem uniforme Sämlinge gleicher Eigenschaften keimen.

*Gymnocalycium 'Jan Suba'* ist nach der Vaterpflanze, *Gymnocalycium venturianum* Fric ex Backeberg\* sehr gegen Kälte widerstandsfähig. Es kann getrost jedem Anfänger empfohlen werden, der hier keine Enttäuschungen erleben wird. Der Schönheit der Blüte wegen wird auch der erfahrene Sammler und Spezialist auf diese Hybride nicht verzichten wollen.

Ich pflege diese Pflanze, wie übrigens alle meine Kakteen in Vierecktopfchen aus Plastik. Als Substrat dient reiner Ziegelbruch. Die Wurzeln entwickeln sich darin prächtig - sie wachsen zu kräftigen Ballen heran. Da ich kein Glashaus besitze, muß der Südbalkon herhalten. Im Winter findet diese Hybride mit allen anderen stacheligen Gesellen in einem frostfreien Raum unter True-Lite-Röhre ihren Platz.

Zum Schluß soll hier noch auf fünf weitere Kreuzungen der Gattung *Gymnocalycium* hingewiesen werden. Es sind zu nennen:

*Gymnocalycium monvillei* × *G. gibbosum* v. *ferox*  
*Gymnocalycium monvillei* × *G. denudatum*  
*Gymnocalycium baldianum* × *G. lafaldense*  
*Gymnocalycium baldianum* × *G. platense*  
*Gymnocalycium baldianum* × *G. fleischerianum*  
*Gymnocalycium baldianum* × *G. andreae*

Insbesondere die letzten vier fallen durch ihren gesunden Wuchs und reichlich erscheinende Blüten auf.

Es wäre begrüßenswert, wenn sich Liebhaber, die diese, oder andere wertvolle *Gymnocalycium*hybriden besitzen, mit Wort und Bild melden.

**Literatur:**

PAŽOUT, F., VALNICEK, J., ŠUBIK, R.: Kaktusy 1960

PAŽOUT, F.: Živa (3). 1959

ŠUBIK, R., KAPLICKÁ, J.: Spitze Stacheln - bunte Blüten : 116. Frankh'sche Verlagshandlung Stuttgart. 1968

SCHMIDT, E.: Auf den Spuren von Frič - Ein Besuch in Prag Kakt. and. Sukk. 18 (4) : 72. 1967

Alfred Wanig  
 Carl-von-Paur-Str. 23  
 D-8493 Kötzing

\* *G. venturianum* Fric ex Backeberg wird in der neueren Literatur zu *G. baldianum* (Spegazzini) Spegazzini gestellt - Red.

## AUS DER PRAXIS: Sukkulente in Hydrokultur

Die Möglichkeit, auch sukkulente Pflanzen in Hydrokultur zu halten, ist seit langem bekannt. Schaut man sich jedoch im Bekanntenkreis der Kakteenfreunde um, so stellt man fest, daß davon zur Zeit noch relativ wenig Gebrauch gemacht wird. Dies liegt zum einen an der Vorstellung, Kakteen und Wasserkultur seien unvereinbar, zum anderen aber auch am Preis für Hydrokulturgefäße.

Kostenmäßig gesehen würde unser Hobby ein vielfaches an finanziellem Aufwand verschlingen, bei Einsatz herkömmlicher Hydrokulturgefäße anstatt der üblichen Erdekultur in Plastiktopfen. Es gibt jedoch eine preiswerte Möglichkeit, aus zwei Plastiktopfen gleicher Größe ein Hydrokulturgefäß zu basteln. Dabei wird außer den Plastiktopfen Nitroverdünnung benötigt, die aber für wenig Geld in jeder Farbenhandlung erhältlich ist. Diese Nitroverdünnung hat die Eigenschaft, die meisten Kunststoffe aufzulösen bzw. anzulösen, je nach Verdünnungsauftragung, was wir uns folgendermaßen zunutze machen: Zum Verschließen der vier Abzugslöcher des untersten Plastiktopfes wird eine Plastik-

scherbe aus dem gleichen Material wie der Plastiktopf und die Unterseite des Topfes mit Nitroverdünnung bestrichen und sofort zusammengeklebt. Eventuell verbliebene Undichtigkeiten beseitigt man danach durch Bestreichen der ehemaligen Abzugslöcher von innen mit vollständig aufgelöstem Kunststoff. In dieses Gefäß kommt später die Nährlösung bzw. Wasser mit Lewatit, einem Langzeitdünger auf Ionenaustauscherbasis. Ein zweiter Plastiktopf gleicher Größe wird bepflanzt unter Verwendung von Leccaton und in den vorher abgedichteten Topf hineingestellt, worauf unsere Sukkulentehydrokultur bereits fertig ist.

Ein eventuell benötigter Wasserstandsanzeiger kann einfach realisiert werden, durch Einsägen eines Spaltes in das Untergefäß und Aufkleben von durchsichtigem Plastikmaterial.

Gerd Hufnagel  
 Lehnerstr. 34  
 D-4330 Müllheim 13



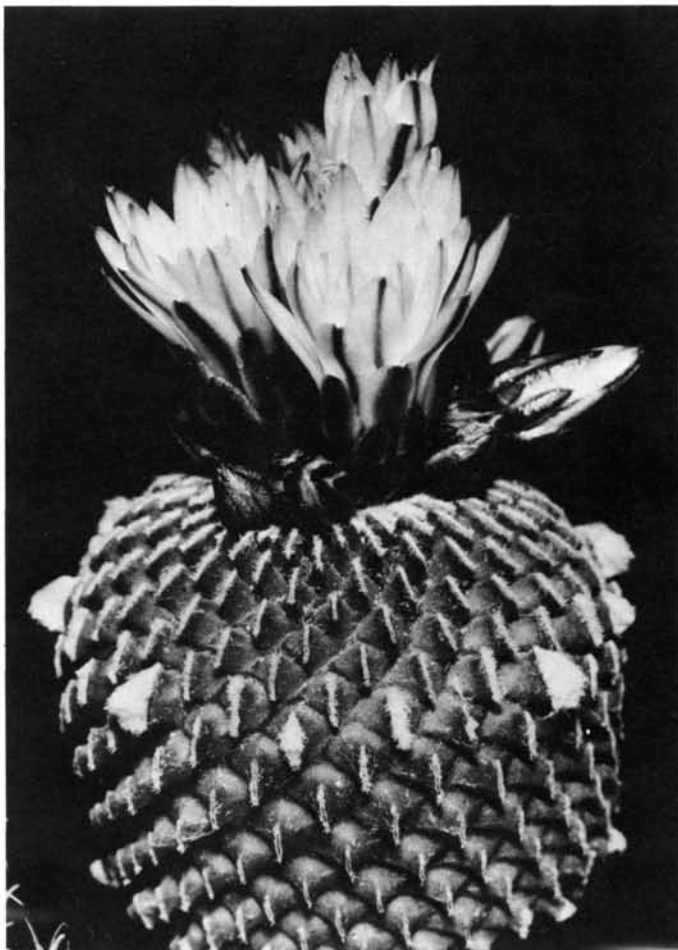
## Eine dornenlose Form von *Pelecyphora pseudopectinata* BACKEBERG

Alexander Lux und Roman Stanik

Bei Kakteen kommen unter natürlichen Bedingungen cristate oder monströse Formen, morphologische Abnormitäten der Blüte oder andere Anomalien vor. Diese abnorm geformten Pflanzen sind unter natürlichen Bedingungen nur in sehr kleiner Anzahl vorhanden und meist nur selten lebensfähig. Dank der zielstrebigem Erhaltung solcher Abweichungen, treffen wir sie häufiger in Sammlungen an, ja es gibt Sammler, die sich auf diese Formen spezialisieren. Die Gründe für die Entstehung solcher Abnormitäten sind verschiedenartig und in vielen Fällen nicht ganz klar. Es handelt sich hier anscheinend um genetische Mutationen, chromosomale Abweichungen oder um Störungen in der Zellteilung. Wichtige Faktoren, die diese Veränderungen verursachen, können auch Umweltstörungen sein. Im Rahmen größerer Aussaaten kommen zeitweise solche Kuriositäten vor, die wir dann gezielt vermehren können.

Eine dieser seltenen Abweichungen sind auch dornenlose Formen, die bei *Echinocactus grusonii*, einigen Mammillarien, Gymnocalyciem, Opuntien u. a. gut bekannt sind.

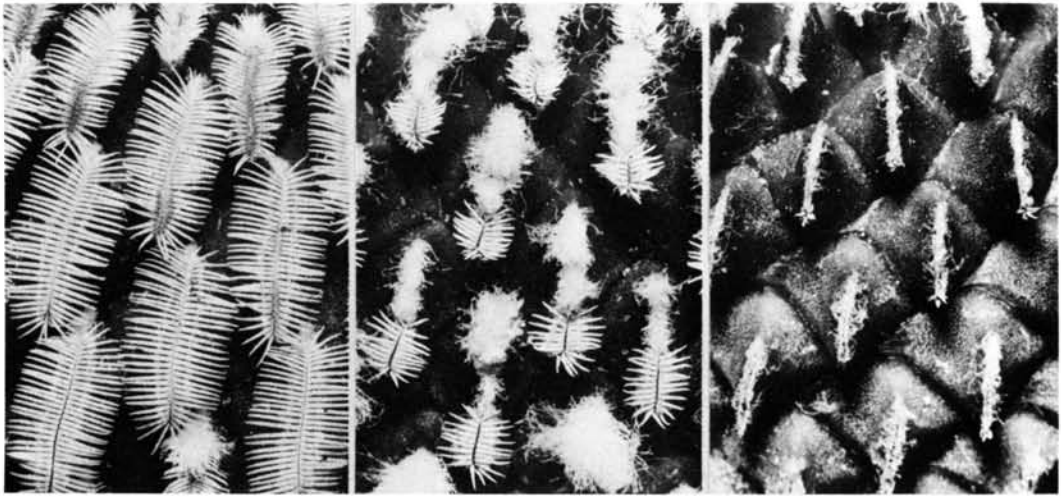
Im Jahre 1977 säten wir eine größere Menge importierter Samen von *Pelecyphora pseudopectinata* aus. Einer der gekeimten Sämlinge war von Anfang ohne Dornen. Bald nach der Keimung pflanzten wir das Pflänzchen auf eine Übergangsunterlage von *Pereiskioptis spec.*, auf der es hervorragend wuchs; auch später kamen an den Areolen keinerlei Dornen zum Vorschein. Anstatt ihrer bildete sich an den Areolen in kleinen Mengen watteähnliche Wolle. Zum Unterschied von normalen Pflanzen dieser Art, die mit ihrer dichten weißen Bedornung typisch sind, ist die dornenlose Form dunkelgrün,



Die dornenlose *Pelecyphora pseudopectinata* in Blüte  
Foto: Alexander Lux

---

mit weißen linienförmigen Areolen. Auf den ersten Blick ist diese Pflanze nur schwer identifizierbar, die Blüten sind aber arttypisch. Da die generativen Organe dieser Pflanze nur schwach entwickelt sind, ist nur ihre vegetative Fortpflanzung möglich. Abweichungen in der Bedornung kommen bei dieser Art augenscheinlich von Zeit zu Zeit vor, was auch eine weitere Pflanze aus unserer Sammlung



Von links: *Pelecyphora pseudopectinata* mit normaler Bedornung; ein weiteres Exemplar mit teilweise reduzierter Bedornung; - dornenlose Form - Fotos: Alexander Lux

andeutet. Bei dieser *Pelecyphora pseudopectinata* bilden sich im oberen Teil der Areolen keine Dornen, während sie im unteren Teil normal entwickelt sind. Diese Pflanze hat keine verkümmerten generativen Organe.

Zur Zeit sind wir bemüht, durch gegenseitige Bestäubung dieser zwei Pflanzen eine ständige dornenlose Form zu züchten und so diese Kuriosität als Ergänzung zu der bekannten seltenen, rotblühenden Form dieser Art zu vermehren.

Dr. Alexander Lux  
Sasinkova 3  
CS-80 100 Bratislava

Dr. Roman Stanik  
Česka 17  
CS-80 100 Bratislava

---

## Neues aus der Literatur

---

### Mitteilungsblatt des Arbeitskreises für Mammillarienfreunde e.V. 5 (2) : 45-92. 1981

Alette Beard beendet ihren Reisebericht über die Provinz Baja California (Teil 2). - Krähenbühl setzt seine Erörterung der Doppelbenennung bei Mammillarien fort (Teil II). - Fiedler veröffentlicht auszugsweise eine briefliche Diskussion um *Mammillaria gasseriana*. - Frau Feiler regt mit ihrem Beitrag und der Frage nach gefiederten Mitteldornen bei *Mammillaria plumosa* Fittkau ein weiteres Diskussionsthema an, auf das Appenzeller in seinem Artikel eingeht. - Preil beschäftigt sich mit dem Problem der Pollenlagerung. - Bedingungen zur Keimung von Kakteen und anderen Sukkulenten untersucht Appenzeller. - Mrs. Shein fragt, warum manche Samen nicht keimen wollen. - Pillar stellt *Mammillaria spec. Cuexpala* von Reppenhausen aus Puebla vor und ergänzt frühere Beiträge seiner Reihe „sp. nov. xy?“. - Aus seiner Sammlung berichtet Appenzeller. - Müller schildert Erfahrungen mit Samenernte und -säuberung. - Ein auszugswiesiger Briefwechsel zwischen Fiedler und Jean Wieprecht befaßt sich mit Beobachtungen bei der Aussaat und Kultur von *Mammillaria tetrancistra*. - Frau Nägele berichtet über ihre Kulturerfahrungen.

### Mitteilungsblatt des Arbeitskreises für Mammillarienfreunde, e.V. 5 (3) : 93-128. 1981

Krähenbühl beendet seinen Aufsatz über Doppelbenennungen bei Mammillarien (III)\*. - Über neuentdeckte Mammillarien berichtet Hunt (I). - Fiedler geht der Frage nach dem Autor der *Mammillaria auricomma* nach. - Über die „*Mammillaria* des linkshändigen Kolibri“ (*Mammillaria huitzilopochtli*) berichtet Appenzeller. - Cowper schildert einige Beobachtungen über den *Mammillaria-wrightii-wilcoxii*-Komplex. - Das richtige Düngen von Kakteen und anderen Sukkulenten ist Gegenstand einer Arbeit von Preißel, die Frau Sarnes zusammenfaßt. - Fiedler weist auf Fehler verschiedener Autoren bei der Beschreibung von Mammillarien hin (II). - Hovens Cactuskwekerij in den Niederlanden wird von Berk vorgestellt. - Aus seiner Sammlung berichtet Appenzeller. - Pillar regt als neues Diskussionsthema die Wärmeresistenz von Mammillarien an und beschreibt in seiner Serie „sp. nov. xy?“ *Mammillaria* sp. Lau 1108 Ocoatepec, Oaxaca; als Ko-Autor zeichnet Dr. Hilberath. - Literaturschau, Tagungsberichte und Mitteilungen beschließen das Heft. -

Ref.: Klaus J. Schuhr

## **Discocactus crystallophilus DIERS et ESTEVES**

**L. Diers und Eddie Esteves Pereira**

Pflanze einzeln, mehr oder weniger flachkugelig, Durchmesser bis 14 cm, ohne Cephalium bis 6 cm hoch, grün bis dunkelgrün, bei grellem Sonnenlicht vor allem im Bereich der Rippenkanten dunkelviolettrotlich gefärbt. Das Wurzelsystem besteht aus einer Pfahlwurzel, von der u. a. 3-6 dickere Seitenwurzeln abzweigen; diese verlaufen horizontal dicht unter der Erdoberfläche, sind bis 50 cm lang und bis 6 mm dick. Rippen 9-14, vertikal gestellt, um 8-15 mm hoch, nicht in Höcker aufgelöst; zwischen zwei übereinanderstehenden Areolen manchmal eine geringe Einsenkung, die besonders nahe dem Cephalium deutlich ausgebildet ist. Rippen gut wachsender Pflanzen stets abgerundet und breit, vor allem an der Sproßbasis, dort bis zu 4 cm breit. Rippenkante in Cephaliumnähe und bei ge-

schrumpften und häufig bei jungen Pflanzen schärfer hervortretend. Areolen 4-6 pro Rippe, rund bis oval, 3-8 mm breit, 4-9 mm lang, eingesenkt auf einer meist nur leicht ausgeprägten Rippenerhöhung, zunächst mit cremefarbenem bis gelblichem Wollfilz, bald verkahlend; Areolenabstand 1-2 cm.

Dornen: ohne Mitteldorn, 5-10 Randdornen; die 3 kräftigsten davon stehen in der unteren Areolenhälfte, bis 3,5 cm lang, an der Basis 3 (-5) mm dick, gelegentlich abgeflacht und manchmal mit einer längsverlaufenden Anschwellung auf der Dornenoberseite, nicht selten durch kleine knotenförmige Verdickungen teilweise wie gebändert erscheinend; einer dieser drei Dornen abwärts gerichtet, manchmal zur Pflanze oder schräg nach rechts bzw. nach links gekrümmt, häufig länger und etwas dicker als die beiden übrigen Dornen, die nach links oder rechts oder schräg abwärts weisen. Gelegentlich über diesen drei Randdornen noch ein Paar, nach rechts bzw. links oder  $\pm$  schräg aufwärts gerichtet, häufig gebogen, bis etwa 2 cm lang, bis etwa 2 mm dick an der Basis. Die übrigen Randdornen im obersten Areolenteil, kürzer und dünner als die anderen, häufig aufwärts und/oder nach vornweisend, manchmal hakenförmig gekrümmt. Färbung: zunächst dunkel- bis schwarzrot, dann rötlichbraun bis grau, bis dunkelgrau, wie bereift erscheinend, mit dunkler bis schwärzlicher Spitze. Stärkere Dornen gelegentlich mit deutlich verdickter Basis; Dornen im Querschnitt meist rund bis oval.

Cephalium: Jungpflanzen mit einem Durchmesser von etwa 5-6 cm beginnen es auszubilden; zunächst im Scheitel vertieft, dann bis 2 cm hoch und bis zu 3,5 cm breit, mit dunkelgelblicher bis weißlicher Wolle und einigen dünnen, rötlichbraunen bis schwarzen, bis 3,5 cm langen biegsamen Borsten. Blüte röhrig bis schwach trichterförmig, um 5,5-8 cm lang, bei voller Anthese 4,5-8 cm breit. Blütenknospe dick spindelförmig, dunkelgrünlich-bräunlich - leicht rötlich. Perikarpell oval, 4-7 mm lang, 4-6 mm breit, oft mit 2-4 Schuppen, bis zu 0,5 mm lang und breit; in den Schuppenachseln einige feine, bis zu 3 mm lange Haare. Zwischen Perikarpell und Receptaculum oft eine leichte Einschnürung. Receptaculum in der oberen Hälfte leicht trichterförmig röhrig erweitert, 4-knapp 7 cm lang, im unteren Abschnitt 4-5 mm, im obersten Teil 8-11 mm

---

Blühender *Discocactus crystallophilus*



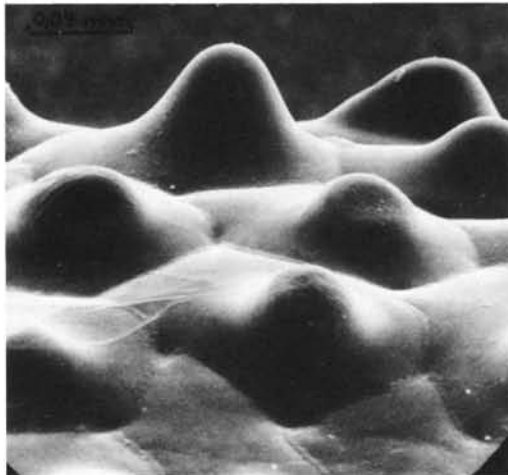
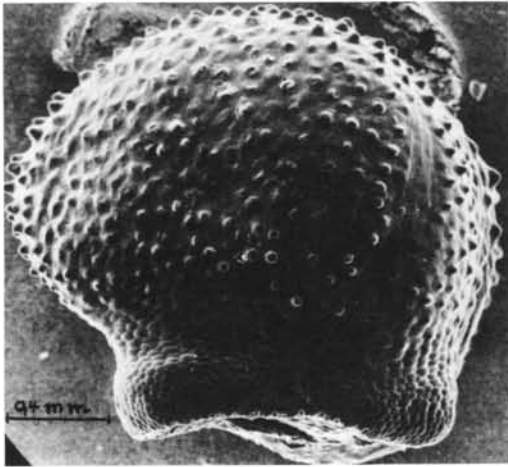
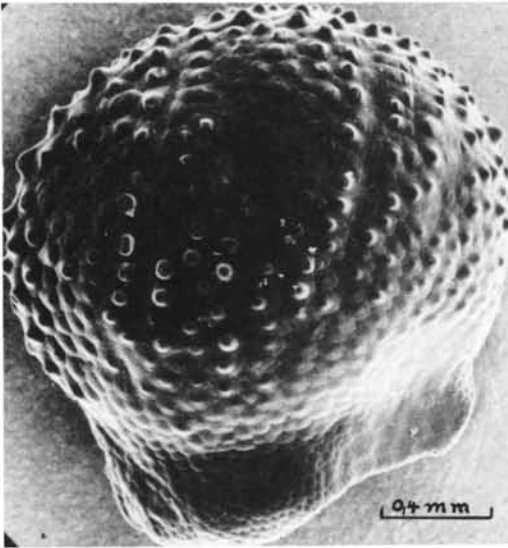




*Discocactus crystallophilus* am Fundort

breit; im unteren Abschnitt mit sehr wenigen kleinen Schuppen, in deren Achseln gelegentlich einige feine, bis 3 mm lange Haare; darüber einige um 4-15 mm lange und 2-4 mm breite Schuppen; darüber Übergangsblätter zu den äußeren Perianthblättern. Längere Schuppen und Übergangsblätter fleischig, breit lineal bis stumpf lanzettlich, mit glattem Rand, Spitze oft leicht eingeschnitten bis eingekebt; Färbung weiß-grünlich, in den oberen Teilen olivgrün bis bräunlich und leicht rötlich. Äußere Perianthblätter breit lineal-lanzettlich, 22-33 mm lang, um 4-7 mm breit, dünn, weiß, an der Spitze gelegentlich leicht grünlich; Rand glatt, Spitze manchmal eingeschnitten. Innere Perianthblätter lanzettlich, in derselben Blüte kürzer als äußere Perianthblätter, um 20-30 mm lang, um 3-5 mm breit, dünn, weiß, Rand glatt. Durchschnittlich 50-60 innere und äußere Perianthblätter. Nektarkammer  $\pm$  röhrig, offen, um 22-30 mm lang, um 2-3 mm weit; Drüsengewebe parietal, vom Boden der Kammer bis etwa 2-2,5 cm hinaufreichend, nach oben

unregelmäßig gezackt auslaufend. Etwa 3-6 mm oberhalb des Drüsengewebes setzen die Primärstaubblätter an; ihre Filamente um 5-6 mm lang; die Filamente im oberen Bereich der mittleren Stamenregion sind mit 2-3 mm am kürzesten; weiter aufwärts wieder längere Filamente, um 4-5 mm lang bei den obersten Staubblättern; alle Filamente hell, fast durchsichtig. Antheren aller Stamina um 1,3-1,7 mm lang, um 0,6-0,8 mm breit, gelblich-weiß, jeweils durch ein kurzes „dünnes Fädchen“ mit dem Filament verbunden. Keine Insertionslücke zwischen Primär- und Sekundärstaubblättern. Zahl der Staubblätter: um 300-350. Griffel mit Narbe um 3-5 cm lang, bis etwa in den unteren bzw. mittleren Antherenbereich hinaufreichend. Griffel um 1 mm dick, weiß; Narbe mit 6-8 weißen, 4-7 mm langen, etwa 0,5 mm dicken, spitz zulaufenden, papillösen Ästen. Fruchtknotenhöhle  $\pm$  lang oval bis herzförmig, um 4-6 mm lang, um 3 mm breit. Samenanlagen parietal, in Gruppen zusammenstehend; Funiculi nicht verzweigt, mit feinen Haaren.



Samen von *Discocactus crystallophilus*

Unteres Bild: Aufsicht auf einen Teil der Testa. Testazellen meist von  $\pm$  isodiametrisch-polygonaler Form; ihre Seitenwände (Antiklinen) verlaufen gerade bis leicht gebogen; ihre Antiklinalgrenzen sind erkennbar und nur wenig eingesenkt; ihre Zellecken nur wenig vertieft; ihre Außenwände (= äußere periklinale Wände) sind im Hilumbereich schwach konvex gewölbt, in den übrigen Testabereichen  $\pm$  stark warzen- (= kegel-)förmig vorgewölbt. Diese Vorwölbung beschränkt sich sehr oft nur auf die  $\pm$  mittlere Periklinalwandregion.

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

Blüte stark und angenehm duftend.

Frucht schlank bis dick keulenförmig, bis fast 5 cm lang und 1,5 cm dick; oberer Teil cremefarben, grünlich - rötlich, unterer Teil weißlich; ohne oder mit rudimentären bis 0,5 mm breiten Schuppen; auf der Fruchtspitze die vertrockneten Blütenreste fest ansitzend; bei Reife längsseits aufreißend; große Früchte enthalten um 160-240 Samen.

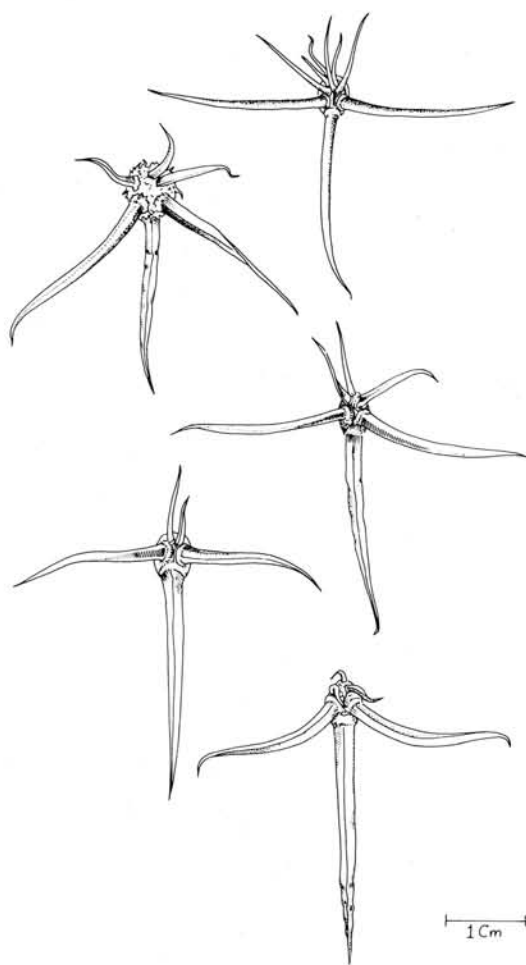
Samen in Form und Größe variabel,  $\pm$  helmförmig bis etwa kugelig, 1,5-1,9 mm lang (durchschnittlich 1,7-1,8 mm); 1,4-1,8 mm breit (durchschnittlich 1,55-1,65 mm). Testa schwarz, glänzend, mit kleinen Warzen, die zum Hilumrand hin flacher werden und dort fast ganz verschwinden; Hilumbereich basal,  $\pm$  unregelmäßig oval, vertieft. Funiculusabrisß und die oft stielartig emporrage Micropylarregion einschließend, oft bedeckt mit einem hellgelblichen - bräunlichen Rest lockeren Gewebes, das vom Funiculus stammt. Embryo  $\pm$  eiförmig - kugelig; Kotyledonen kaum erkennbar; ohne Perisperm. Vorkommen: im zentralen Teil von Minas Gerais, Brasilien, in den Ebenen östlich und südöstlich von „Represa Tres Marias“ auf etwa 700 m Höhe. Die Pflanzen wachsen in etwas sandiger Erde, die stark durchsetzt ist mit kleinen und größeren Quarzsteinen und z. T. schön auskristallisierten Quarzbrocken. Bevorzugt sind halbschattige Plätze unter Bäumen und Sträuchern auf flachen oder wenig geneigten Flächen. - Typus hinterlegt im Succulentarium der Universität Köln unter der Nummer E-84.

*Discocactus crystallophilus* (= kristallliebend) wurde von Eddie ESTEVES PEREIRA und seinem Reisegefährten Renzo GUIMARAES 1977 entdeckt, als sie mehrere Kakteenstandorte im zentralen Gebiet von Minas Gerais durchforschten.

Insgesamt wurden über 50 Pflanzen, über 30 Blüten und viele Samen verschiedener Erntejahre beobachtet und untersucht. Um ein Ausrotten der Populationen zu verhindern, werden die genauen Fundstellen hier nicht angeführt; diese Angaben werden mit dem Holotypus hinterlegt.

*Discocactus crystallophilus* ist am nächsten verwandt mit *Discocactus alteolens* Lemaire und *Discocactus placentiformis* (Lehmann) Buining et Brede-





roo, unterscheidet sich aber von diesen beiden Arten u. a. vor allem durch die Cephaliumgröße, Receptaculumlänge, den Schuppen an der Frucht. Faßt man dagegen die beiden zuletzt genannten Species zu einer formenreichen Großart zusammen, dann müßte auch *Discocactus crystallophilus* dazugestellt werden, allenfalls als Varietät. Übrigens wäre dann auch zu überprüfen, ob *Discocactus multicolorispinus* Braun et Brederoo nicht besser in den Sippenkreis um die Großart *Discocactus alteolens-placentiformis* oder unter *Discocactus latispinus* Buining et Brederoo eingeordnet werden könnte. Wie dem auch sei, bei dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über die verschiedenen *Discocactus*-Sippen im Staate Minas Gerais, erscheint es durchaus gerechtfertigt, *Discocactus crystallophilus* als eigene Art festzulegen. Erwähnenswert ist noch die Tatsache, daß die hier beschriebene Species, soweit bisher bekannt, am weitesten südlich in Minas Gerais verbreitet ist.

## *Discocactus crystallophilus* Diers et Esteves spec. nov.

Planta solitaria, ± applanate globosa, ad 14 cm diam., ad 6 cm alta sine cephalio, viridis - atroviridis. Radix ramosa; 3-6 rami principales ad 50 cm longi, ad 6 mm cassi crescentes horizontaliter.

Costae 9-14, ad perpendicularum decurrunt, cr. 8-15 mm altae, in basi plantae ad 4 cm latae, ± rotundatae, non solutae in tubercula, inter areolas interdum paulo demissae. In costa 4-6 areolae, 1-2 cm inter se distant. Areolae orbiculares ad ovales, 3-8 mm latae, 4-9 mm longae, demersae in parte costae paulo edita, primum tomento cremo ad sufflavo deinde glabrae.

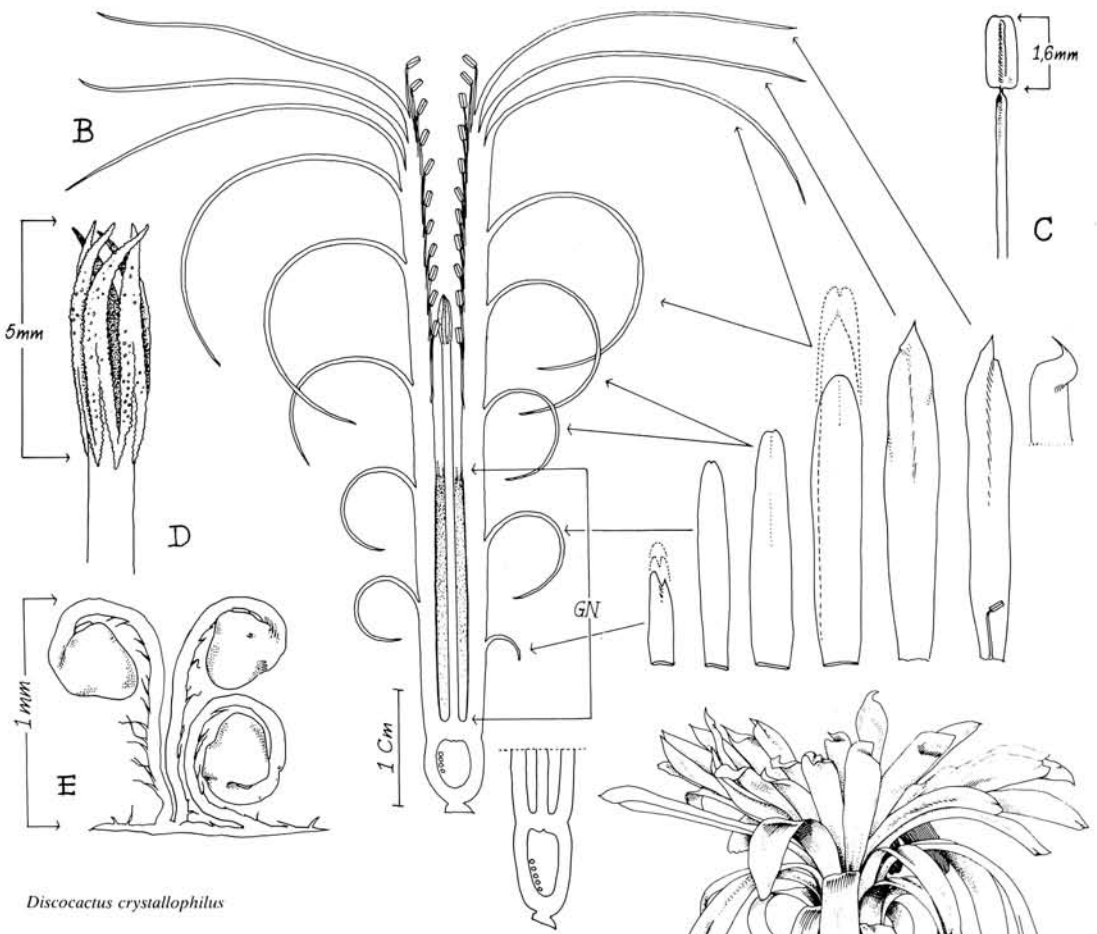
Spinae: sine spina centrali. 5-10 spinae marginales: una in parte infima areolae, declivis interdum ad corpus inflexa vel paulo ad dextram vel ad sinistram curvata, ad 3,5 cm longa, in basi 3 (-5) mm crassa; 2 spinae marginales saepe paulo breviores et tenuiores, una duarum ad dextram altera ad sinistram; hae tres spinae marginales fortissimae sunt, interdum applanatae, interdum repete transversaliter crassatae. Super has interdum in utrasque partes una spina marginalis ad 2 cm longa ad 2 mm crassa. Ceterae summa in areola, breviores et tenuiores, saepe acclives, interdum angulatae. Omnes spinae atrorubrae ad nigrae, post subrubrae brunneae ad griseae acuminibus atris ad nigris. Spinae saepe orbiculatae ad ovales.

Cephalium ad 3,5 cm latum, ad 2 cm altum, lana sufflava ad subalba, saetis flexibilibus subbrunneis-subrubris ad nigris, ad 3,5 cm longis.

Flores tubulosi ad gracile infundibuliformes, cr. 5,5-8 cm longi, 4,5-8 cm lati. Gemma ± fusiformis atrosuavis - subbrunnea - subrubra. Pericarpellum 4-7 mm longum, 4-6 mm latum, saepe 2-4 squamulis cr. 0,5 mm longis et latis, in axillis squamularum pauci piluli ad 3 mm longi. Receptaculum tubulosum, in parte superiore gracile infundibuliforme, 4-7 cm longum, in parte inferiore 4-5 mm et in parte superiore 8-11 mm latum; in parte inferiore paucis squamulis, in axillis earum paucis pilis tenuibus ad 3 mm longis; super has squamare cr. 4-15 mm longae et 2-4 mm latae; super has folia transeuntia.

Squamae longiores et folia transeuntia carnosae, late lineatae ad obtuse lanceolatae, marginibus integris, saepe acumen paulo incisum ad crenatum; colore albo - subviride, in partibus superioribus olivaceovirides - subbrunneae et subrubrae. Folia exteriora perianthii late lineata - lanceolata, 22-33 mm longa, 4-7 mm lata, tenuia, alba, interdum acumine subviride; margo integer, interdum acumen incisum. Folia interiora perianthii breviora, lanceolata, 20-30 mm longa, 3-5 mm lata, tenuia, alba; margo integer. Folia exteriora et interiora perianthii: cr. 50-60. Camera nectarea ± tubulosa, aperta, cr. 22-30 mm longa, cr. 2-3 mm lata; regio glandularum cr. 2-2,5 cm longa. Cr. 3-6 mm super glandulas ± acutas ad acumen receptaculi multa stamina: cr. 300-350. Filamenta staminum infimorum cr. 5-6 mm longa; in media parte regionis staminum filamenta brevissima sunt: cr. 2-3 mm longa; super has filamenta longiora, cr. 4-5 mm longa summo in receptaculo; omnia filamenta pellucida. Antherae cr. 1,3-1,7 mm longae, cr. 0,6-0,8 mm latae, albosufflavae, haerent filo tenuissimo ad filamenta. Intervallum inter stamina primaria et secundaria deest. Stylus albus, cr. 1 mm crassus, cum stigmate 3-5 cm longus, attingens inferiorem - mediam partem regionis antherarum. Stigma divisa in 6-8 ramos, albos 4-7 mm longos et cr. 0,5 mm crassos, acutos, papillosos. Caverna ovarii ± elongate ovalis ad cordiformis, cr. 4-6 mm longa, cr. 3 mm lata. Ovula in fasciculis; funiculi non ramosi, pilulis tenuibus. Flores odore excellent. Fructus gracile - late clavatus, ad 5 cm longus ad 1,5 cm crassus, in parte superiore cremese, subviridis - subrubra, in parte inferiore subalbus; sine vel cum squamulis ad 0,5 mm latis; 160-240 semina in fructibus magnis. Semen plerumque ± galeriforme ad globosum; 1,5-1,9 mm longum (plerumque 1,7-1,8 mm) et 1,4-1,8 mm latum (plerumque 1,55-1,65 mm). Testa nigra nitida, tuberculis parvis quae in partem hili sunt planiora. Regio hili basalis, ± irregulariter ovalis, demersa, cicatricem funiculi et micropylam paulo editam continet; saepe tecta sufflava - subbrunnea textura oriunda ab funiculo. Embryo ± ovatum - globosum; cotyledones vix discernuntur; perispermium deest.

Ar. geogr. in planitiebus ± ad orientem, "Represa Tres Marias" in regione centrali Minas Gerais, Brasilia, in altitudine cr. 700 m. Plantae crescut sub arboribus et fruticibus in solo saxoso continet paulum arenae sed multae crystalli magnae et pulchrae. - Typus in Herbario Succulentarii (Universität Köln), Germania, sub. nr. E-84.



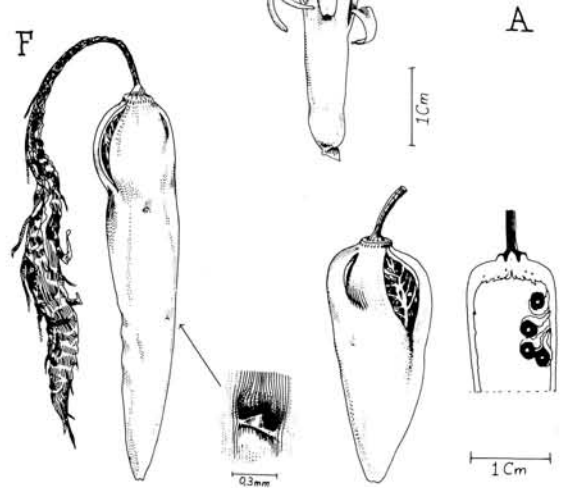
*Discocactus crystallophilus*

- A = Blüte. Außenansicht
- B = Blüte. Längsschnitt. GN = Bereich des Drüsengewebes in der Nektarkammer;
- C = Staubblatt
- D = oberer Griffelteil mit Narbe;
- E = Samenanlagen;
- F = Früchte: alle im gleichen Maßstab gezeichnet; neben der linken Frucht ein vergrößerter Ausschnitt mit Schuppe; rechts: oberer Teil einer längs geschnittenen Frucht.

Herrn stud. agr. Pierre Braun möchten wir auch an dieser Stelle für einige, kürzlich erhaltene Hinweise im Zusammenhang mit dieser Erstbeschreibung sehr danken.

Prof. Dr. L. Diers  
Succulentarium  
Universität Köln

Eddie Esteves Pereira  
Rua 25-A No 90  
Setor Aeroporto  
74.000 Goiania/Goias -  
Brasilien



# KAKTEEN

## wie man sie sammelt und pflegt

Ewald Kleiner

### Blütenwunder aus Südamerika

Die Liebe zu Kakteen beginnt nicht selten mit den bekanntesten Kugelkakteen Südamerikas, den Echinopsen. Es sind die runden bis länglichen Stachelgebilde des Malers Carl Spitzweg, der mit seinem Gemälde „Der Kakteenfreund“ gerade in den „Zwanziger Jahren“ unendlich viel Begeisterung entfachte. Der bayrische Biedermeier-Maler weckte damit besonderes Interesse an diesen Nachtblü-



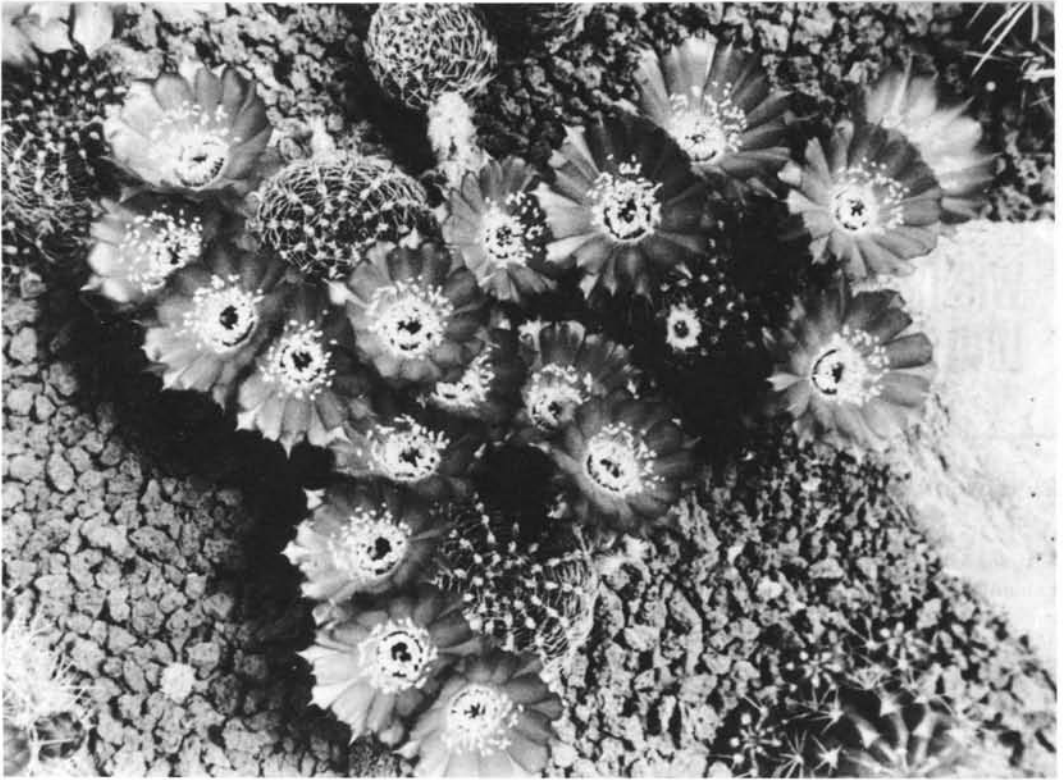
hern. Man sah sie bald vermehrt auf Fensterbänken, in sommerlichen Bauergärten und bei all denen, die dem Zauber der exotischen Blütenpracht erlegen waren. Es verwundert nicht, daß der damals für diese Pflanzen geprägte Name „Königin der Nacht“ auch heute an vielen Orten immer noch verbreitet ist.

Wer Echinopsen über viele Jahre hinweg geduldig pflegt, weiß ihr gutes Wachstum und ihre Blühfreudigkeit zu schätzen. Dabei bleibt ihre Wuchsform keineswegs kugelig. Mit dem Alter werden sie zu ansehnlichen Säulen bis über einen Meter Höhe. Botaniker sehen in ihnen eine Zwischenstufe von Säulenkakteen zu den ziemlich kleinen oder gedrungenen Kugelformen mit trichterförmigen Tagblüten.

Die altbekannten Echinopsen aus Großmutterns Zeiten sind heute sehr selten geworden. Ihre leichte Einkreuzbarkeit hat eine Vielzahl von Hybriden hervorgebracht. Außer den weiß- und rosablühenden Pflanzen finden sich seit einigen Jahren vermehrt farbenprächtige Kreuzungen mit Arten der Gattung *Lobivia* in den Sammlungen. Viele dieser Züchtungen stehen dem bisher bekannten Pflanzenmaterial keineswegs nach. Auch ihre Knospen öffnen sich am Abend oder den frühen Morgenstunden und erblühen etwa für einen Tag. Doch immer wieder öffnen sich neue Knospen. So können zehnjährige Echinopsen den Sommer über bis zu 40, oft 15 cm große Blüten bringen. Die alte Garde von *Echinopsis eyriesii* und *Echinopsis tubiflora* hat weiße, *Echinopsis multiplex* und *Echinopsis oxygona* rosafarbene Blüten. Dazu kommen die weniger bekannten *Echinopsis calochlora*, *Echinopsis chacoana* und *Echinopsis mammosa*, um nur einige zu nennen.

Ähnlich, jedoch im Wuchs und in der Blüte etwas gedrungener sind die Pseudolobivien. Aus den Areolen ihrer Höckerrippen kommen überwiegend weiße Nachtblüten. Zu den bekanntesten Arten dieser heute umstrittenen Gattung gehören *Pseudolobivia ancistrophora*, *Pseudolobivia kratochviliana* und *Pseudolobivia polyancistra*.

Bei Sonnenuntergang öffnen sich die über 20 cm langen Knospen von *Echinopsis eyriesii* var. *grandiflora* zu einer rosafarbenen Blütenpracht.



Eine Fülle von orangeroten Blüten bringt die kleinwüchsige *Echinopsis ancistrophora* var. *vallegrandensis*

### Farbenprächtige Lobivien

Eine besondere Empfehlung gilt den Lobivien, jene Kakteen, die von Mittelperu über Bolivien bis Nordargentinien in etwa 150 Arten, Varietäten und Formen die Hochlandgebiete besiedeln. Ihre reiche Palette bezaubernder Blütenfarben hat sie zu beliebten Kakteen gemacht. Da ist vor allem die Formengruppe der äußerst variablen *Lobivia densispina* mit Blüten in allen Weiß-, Gelb- und Rottönen. Ähnlich ist es mit der *Lobivia drijveriana*. Mehr glockig erblüht *Lobivia jajoiana* mit ihren Varietäten. Daneben wirkt *Lobivia backebergii* und *Lobivia winteriana* geradezu einfachblühend. Nicht minder dankbar sind Pflanzen der Gattung *Mediolobivia*. Ihre Blüten erscheinen oft in einer Vielzahl, daß die kleinen, sprossenden Kugelkörper nicht mehr zu sehen sind.

### Rebutien im Blütenkranz

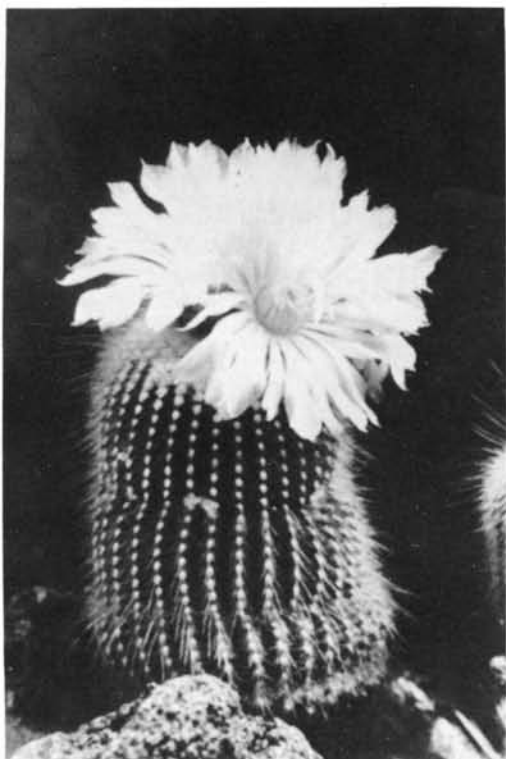
Ebenfalls kleinwüchsige Kakteen sind Rebutien. Ihre Knospen bilden sich im zeitigen Frühjahr aus erdnahen Areolen. Am bekanntesten ist die rotblü-

hende *Rebutia minuscula*. Gelb erblüht die noch etwas robustere *Rebutia marsoneri*. Sehr attraktiv mit langen weißen, borstenartigen Dornen ist *Rebutia senilis*. Manche zählen zu dieser Gattung auch die Pflanzen der Gattung *Aylostera*. Ihre Heimat liegt zwischen Südbolivien und Nordargentinien. Von den rund 15 Arten sind eigentlich alle empfehlenswert. So wie auch die Sulcorebutien, deren Blütenbracht hier nur angedeutet werden kann.

### Anspruchslose „Wiesenkakteen“

Doch vom Hochland der Anden hinunter in die Pampas des südamerikanischen Kontinents. Hier ist die Heimat der sogenannten „Wiesenkakteen“. Anstelle der felsigen Umgebung tritt hier mehr die sandig-humose, teilweise lehmige Erde in den Vordergrund.

Dies ist die Heimat der Notokakteen. Empfehlenswert sind sie eigentlich alle, denn zu einfacher Pflege kommen schöne, im Scheitel sitzende Blüten. Mit zu den Kostbarkeiten jeder Kakteensammlung gehören die Parodien. Voran *Parodia mutabilis* und *Parodia sanguiniflora*. Viele der neuentdeckten Ar-



Geradezu mit Blüten gekrönt ist der goldgelb beborstete *Notocactus leninghausii*.



Es zählt zu den schönsten Gymnocalycien: *Gymnocalycium mostii* aus der Provinz Córdoba in Argentinien

ten wachsen am besten unter Glas bei etwas höheren Temperaturen, wie man sie z. B. auf dem Fensterbrett bieten kann.

Alle vorstehend erwähnten Vertreter der südlichen Kugelkakteengruppe haben behaarte oder beborstete Blüten. Stets kahlblütig ist die artenreiche Gattung *Gymnocalycium*. Zahlreiche Neufunde brachten eine Fülle von herrlich bedornen Arten. Ein Kleinod zwischen den überwiegend weiß- und gelbblühenden Arten ist das blutrot blühende *Gymnocalycium baldianum*. Äußerst dekorativ bedornt sind die großwüchsigeren Arten *Gymnocalycium multiflorum*, *mostii* und *saglione*.

### ... und wie pflegt man sie

Zur erfolgreichen Pflege der vorgenannten Kakteengruppe gehört keineswegs ein Gewächshaus. Die meisten Arten mögen einen Sommerplatz an der frischen Luft. Große Echinopsen stehen ganz gerne irgendwo im Steingarten bei voller Sonne. Weniger bedornete Arten benötigen sommerlang etwas Sonnenschutz. Die meisten Pflanzen ertragen tagelangen Regen und auch leichte Fröste im Herbst. Im

Winter sorgen Temperaturen zwischen 5 und 10 Grad Celsius und minimale Gießfeuchtigkeit für eine Ruhezeit, die von Oktober bis März dauert. Bereits in den ersten Frühlingswochen kommt dann wieder Leben in die Pflanzen. Durch Sprühfeuchtigkeit an warmen Tagen entwickeln sich dann sehr schnell die kleinen Knospen. Gegossen werden aber darf erst dann, wenn sie etwa einen halben Zentimeter lang geworden sind.

**Wird fortgesetzt**

Ewald Kleiner  
Markelfingen  
D-7760 Radolfzell



# Wohin gehört es nun, das *Gymnocalycium eytianum* CARDENAS ? - oder Irrtümer halten sich hartnäckig!

Anton Keßler

In PUTNAM's *Gymnocalycium*-Büchlein<sup>9</sup> findet sich auf Seite 26 eine Zeile, die da lautet „*G. eytianum* = *G. pflanzii* var. *eytianum* (Card.) Donald“. - Da dies im Augenblick die einzige umfassende Abhandlung über diese Gattung ist und derartige Spezialliteratur von Liebhabern, insbesondere von Anfängern, wie Bibeln behandelt werden, bedarf es einer Aufklärung.

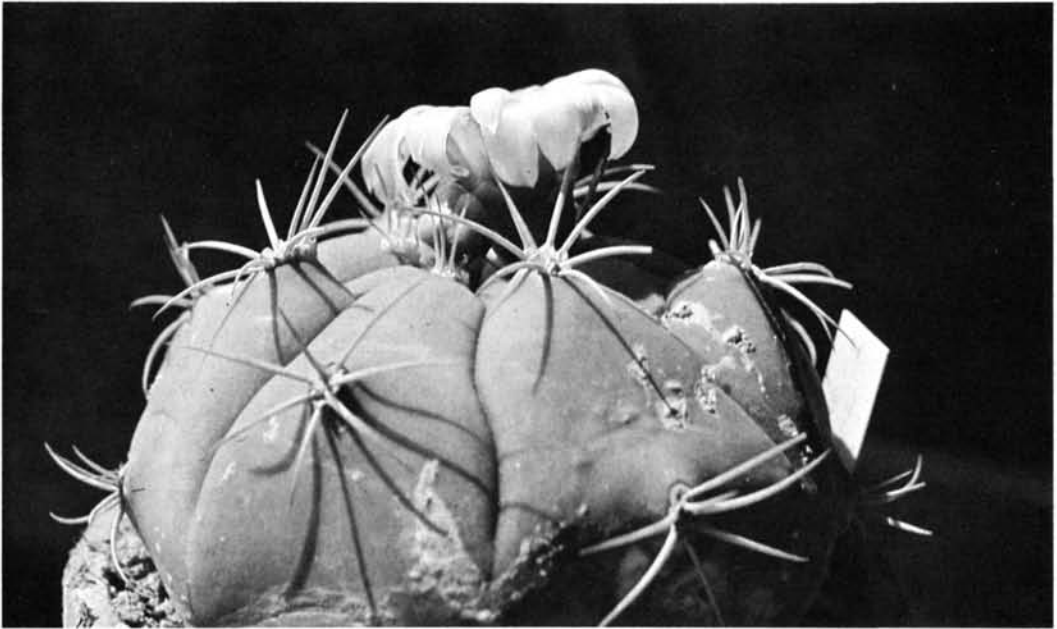
Um das Ergebnis vorwegzunehmen: *G. eytianum* Cardenas hat mit *G. pflanzii* Vaupel überhaupt nichts gemein, wenn man davon absieht, daß beide Arten von CARDENAS im selben Artikel abgehan-

delt wurden<sup>5</sup> und daß dem Schriftleiter der *KuAS* (1960)<sup>6</sup> bei der Bildunterschrift ein Fehler unterliefe<sup>8</sup>.

Gehen wir aber chronologisch vor: *Gymnocalycien* sind - sicherlich jedem Freund dieser Gattung bekannt - größtenteils sehr schwer zu bestimmen, was bei einer hoch abgeleiteten Gattung auch nicht anders zu erwarten ist. Hat man aber den Samen der fraglichen Art zur Verfügung, so ist es sehr leicht, sie einer der Formengruppen zuzuordnen, wobei es wie in unserem Fall keine Rolle spielt, ob man nach SCHÜTZ<sup>11</sup> die Gattung in 5 Untergattungen oder nach BUXBAUM<sup>3+4</sup> in 12 Serien einteilt. Häufig

*Gymnocalycium eytianum*





*Gymnocalycium pflanzii*

führt aber schon der Vergleich der Blütenform alleine, wie auch hier, zum gleichen Ergebnis, doch ist dann die Entscheidung meist nicht so leicht.

Nach BUXBAUM<sup>3+4</sup> zeichnet sich die Serie *Pflanziana* durch kurzglockige Blüten, kurzes Pericarpell, glockiges Receptaculum, kugelige Frucht und sehr kleinen, eiförmigen Samen (0,5 mm) mit glänzender, satt rotbrauner, vollkommen glatter Testa aus. Bei SCHÜTZ<sup>11</sup> gehört *G. pflanzii* in die Sektion *Saglioni* der Untergattung *Microsemineum* mit groß werdenden Pflanzen, die sehr kleinen, teilweise staubfeinen, glänzenden Samen haben.

CARDENAS beschrieb 1958<sup>5</sup> das *G. eytianum* mit becherförmiger, nach oben verjüngter, 4 bis 4,5 cm langer Blüte, mit 2 cm langem Ovarium, mit leicht gekrümmter Blütenröhre, mit reinweißen inneren Blütenblättern, mit weißen Staubfäden und mit weißem Griffel. Er bemerkt noch dazu, daß die Art im Habitus an *G. pflanzii* Vaupel und *G. lagunillasense* Cardenas erinnere, sich jedoch durch ihr langes Ovarium, die rein weiße Blüte und den nicht magentaronen Griffel unterscheidet. Auf Seite 26 bildet er dann die neue Art zusammen mit einer hervorragenden Blütenzeichnung zweifach ab. - Spätestens hier war jedem Kenner der Gattung die Gruppenzugehörigkeit klar. - Doch CARDENAS gab sich damit nicht zufrieden und ergänzte 1960<sup>6</sup> die Beschreibung mit einer 2,5 cm langen, konisch- bis spindelförmigen Frucht und 1 bis 1,2 mm großen, kugeligen, matt braunen, punktierten Samen.

Auf der selben Seite<sup>6</sup> finden wir allerdings einen der Gründe, weshalb das *G. eytianum* mißverstanden werden kann. Da ist eine blühende Pflanze abgebildet, die ohne Zweifel der Gruppe um *G. pflanzii* angehört, mit der Unterschrift *G. eytianum* Cardenas - Foto G. Frank. Liest man jedoch den Beitrag aufmerksam durch, so findet man: „Das *G. eytianum* Cardenas hat inzwischen Früchte ausgebildet, so daß die Diagnose bezüglich Frucht und Samen vervollständigt werden kann. Das *G. marquezii* Cardenas hat erneut geblüht; wir können infolgedessen das früher gegebene etwas unklare Bild der Pflanze durch ein besseres ersetzen.“ -

Die Verwechslung der Bildunterschrift ist also schon bestätigt und wenn ich mich richtig erinnere, so hat man sich auch in einem der folgenden Hefte der KuaS verbessert\*. - Das Bild des *G. marquezii*<sup>5</sup> ist tatsächlich etwas zu dunkel geraten, doch gehören diese beiden Bilder ohne Zweifel zusammen und zeigen einen völlig anderen Pflanzentyp als die beiden Bilder des *G. eytianum* im gleichen Beitrag<sup>5</sup>.

Ob man das *G. marquezii* als eigene Art anerkennt oder zu *G. pflanzii* einbezieht, ist ein anderes Problem und hängt davon ab, wie weit oder wie eng der Artbegriff eines Autors ist. Die beiden letztgenannten Arten gehören auf jeden Fall dem selben Formenkreis und der selben Samengruppe an.

Der zweite Grund, weshalb das *G. eytianum* falsch beurteilt werden kann, liegt sicherlich darin, daß

CARDENAS neben diesem<sup>5</sup> eine Reihe von Arten beschreibt, die allesamt dem *G. pflanzii* Vaupel nahe stehen: *G. zegarae* Card., *G. lagunillasense* Card., *G. riograndense* Card., und *G. marquezii* Card. Daran fügt er noch in einem anderen Artikel<sup>7</sup> *G. millaresii* Card., *G. izozogii* Card. und *G. chuquisacanum* Card. hinzu.

Verfolgen wir das weitere Schicksal des *G. eytianum*: BACKEBERG gibt<sup>1</sup> die Beschreibung wieder und erwähnt auch CARDENAS Bemerkung bezüglich der abweichenden Blütenform und -farbe, meint aber, die Art erinnere ihn aufgrund des Fotos (offenbar meint er das richtige!) an *G. monvillei*. Sodann stellt er<sup>2</sup> die Art in seine Reihe *Hybogona* Backeberg, die durch größere bis ziemlich große Pflanzen (bis hierher stimmt es!) und ± scheidelnaher Trichterblüten charakterisiert ist, und ignoriert hier seine eigene Beschreibung „Bl. glockig-becherrig, bis 4,5 cm lang“. Dabei würde *G. eytianum* hervorragend in seine Reihe *Schickendantziana* Backeberg mit größeren bis mittelgroßen Pflanzen, mit schlankeren oft gebogenen Ov.-Röhren und mit ± spindelförmigen Früchten passen. Die nachträgliche Beschreibung der Frucht hatte er aber scheinbar nicht mehr gelesen.

Die tschechischen Autoren waren etwas vorsichtiger. PAZOUT erwähnt die Art in seinen verschiedenen Abhandlungen in „Friciana“ Rada über die Samengruppen der *Mucosemineae* und *Microsemineae* überhaupt nicht. SCHÜTZ versieht<sup>10</sup> die Einreihung des *G. eytianum* in seine Gruppe 3 f *Saglionia* mit einem Fragezeichen und wiederholt dies<sup>11</sup> in einem späteren Heft wo er es in seine Untergattung III *Microsemineum* Schuetz Sektion A *Saglionia* Schuetz stellt.

DONALD<sup>8</sup> hat die oben genannten, von CARDENAS beschriebenen „Gymnos“ zusammen mit *Gymnocalycium eytianum* als Varietäten resp. Synonym (*G. marquezii*) zu *G. pflanzii* kombiniert.

BUXBAUM hat sich offenbar nicht verwirren lassen. Er schreibt bei der Arealabgrenzung der Gattung<sup>3</sup> „... Die Serie *Schickendantziana* ist mit der primitiveren Subserie *Schickendantziana* in Cordoba, San Juan, Catamarca, Tucuman und Salta vertreten, ragt aber auch noch nach Paraguay und mit *G. eytianum* bis Südost-Bolivien, ...“ weiter erwähnt er die Art allerdings nicht mehr<sup>4</sup>.

Nach dem bisher gesagten gehört das *G. eytianum* Gardenas laut BUXBAUM<sup>3-4</sup> in die Serie XII *Schickendantziana* F. Buxbaum Subserie A *Schickendantziana* F. Buxbaum und laut B. SCHÜTZ<sup>1</sup> in die Untergattung V *Mucosemineum* Schuetz Sektion A. *Terminalia* Schuetz und die Umkombination<sup>8</sup> durch J. D. DONALD ist hinfällig.

Der Vollständigkeit halber möchte ich noch erwähnen, daß zumindest mein Pflanzenmaterial unter diesem Namen „Schickendantzii“-Blüten und -Samen ausbildet.

Eine vorab an J. D. DONALD, Brighton, geschickte Kopie dieses Beitrags wurde von ihm sinngemäß wie folgt beantwortet: Er habe diese Pflanzengruppe an Hand von Material des Sammlers LAU studiert, das aber ungenügend bestimmt und nicht mit CARDENAS' Originalbeschreibung verglichen worden sei. Inzwischen sei er schon öfter von englischen Kakteenfreunden auf seinen Irrtum aufmerksam gemacht worden, doch habe er es bisher versäumt, die Kombination rückgängig zu machen. Dies hier sei die erste schriftliche Richtigstellung dieser Fehlkombination.

Ich möchte hier Herrn J. D. Donald, Brighton, für seine Stellungnahme danken.

#### Literatur:

- 1 BACKEBERG, C.: Die Cactaceae III : 1774. VEB Gustav Fischer Verlag Jena. 1959
- 2 --: Das Kakteenlexikon : 167. Gustav Fischer Verlag Stuttgart 1966
- 3 BUXBAUM, F.; Krainz, Die Kakteen. Lieferung 38 v. 1. 7. 1968
- 4 BUXBAUM, F., FRANK, G.: Die Gliederung der Gattung *Gymnocalycium*, Kakt. and. Sukk. 22 (2) : 25-29 1971; 22 (3) : 46-51. 1971; 22 (4) : 62-65. 1971
- 5 CARDENAS, M.: Die Gattung *Gymnocalycium* in Bolivien, Kakt. and. Sukk. 9 (1) : 11-13. 1958; 9 (2) : 21-27. 1958
- 6 --: Die Gattung *Gymnocalycium* in Bolivien, Kakt. and. Sukk. 11 (3) : 46. 1960
- 7 CARDENAS, M.: New Bolivian Cactaceae, Cact. Succ. J. Amer. 38 (4) : 141-146. 1966
- 8 DONALD, J. D.: *Gymnocalycium* from Alfred Lau, Nat. Cact. Succ. J. 26 (4) : 96-100. 1971
- 9 PUTNAM, E. W.: *Gymnocalyciums*. Handb. Nr. 5. National Cactus and Succulent Society (GB). 1978
- 10 SCHÜTZ, B.: *Friciana* Rada 1 : 1. 1962
- 11 --: *Friciana* Rada 7 : 46. 1968

\* Die Berichtigung der falschen Bildunterschrift erfolgte in Kakt. and. Sukk. 12 (10) : 159. 1961

Anton Keßler  
Elsterstaffel 11  
D-7000 Stuttgart 1

## Hobbyraum für botanische Raritäten

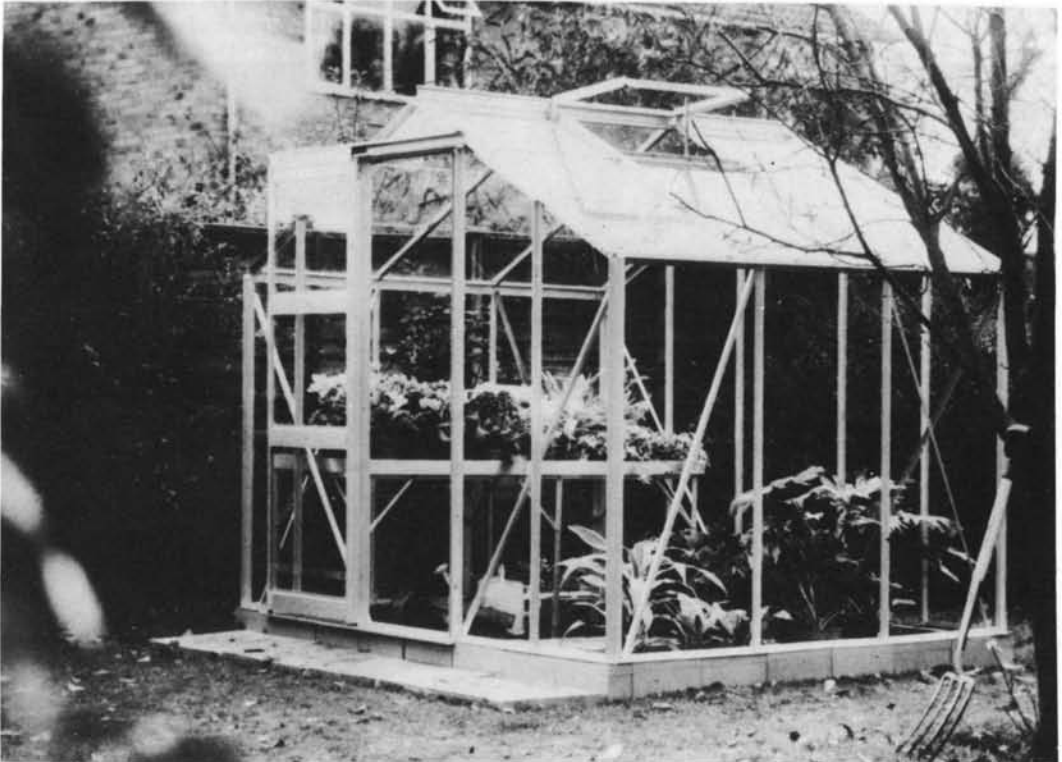
Gewächshäuser sind so recht etwas für Pflanzensammler, die sich bestimmten Pflanzenfamilien verschrieben haben und diesen Raum vornehmlich für ihre auserkorenen Lieblinge reserviert haben. FLORADA- und BACO-Kleingewächshäuser (schon ab ca. DM 1000,— einschl. Glas frei Haus) werden daher mit Vorliebe als reine Hobbyräume für Orchideen, für Kakteen und andere Sukkulente, für Bromelien (Ananasgewächse) sowie sonstige Liebhabergewächse genutzt.

Hier lassen sich seltene Gewächse sammeln und pflegen, die durch ihre Vielzahl und ihre Ansprüche an Wärme und Luftfeuchtigkeit an anderen Plätzen in Haus und Garten nicht gedeihen würden. Für Liebhaber ergibt so eine Sammlung schließlich einen botanischen Garten en miniature mit einer gro-

ßen Artenvielfalt von exotischen Pflanzen, die nicht immer Kakteen heißen müssen.

So ist das Gewächshaus auch, gleich für welchen Temperaturbereich, als Raum für Anzucht und Vermehrung, egal ob durch Samen oder Stecklinge, von besonderer Bedeutung und für kühle Rechner immer rentabel. Besonders wirtschaftlich im Preis und Unterhaltung ist das BACO-Gewächshaus 86 (Abb), das bei einer Größe von 1,95 m Länge, 2,46 m Breite und einer Firsthöhe von 1,85 m nur DM 1034,— einschließlich Glas kostet und frei Haus geliefert wird.

Bezugsquelle: Feddersen GmbH & Co. KG, Postfach 550304, 2000 Hamburg 55.





## Blütenuntersuchungen bei Weingartia und Sulcorebutia

A. J. Brederoo und John Donald

Ein Problem ist gelöst! In der Zeitschrift *Ashingtonia* publizierten DONALD und LAU (1974a) *Weingartia purpurea*, die unter den Lau-Nummern 332 und 336 schon länger bekannt war. Gefunden wurde die Pflanze in der Nähe von Cruce auf 2900 m Höhe, an einem Bergpaß zwischen Cruce und Mina Asientos, auf dem Weg nach Mizque (Provinz Mizque, Departement Cochabamba, Bolivien). Sie wurde im Jahre 1970 von Alfred B. LAU entdeckt. In der Neubeschreibung wurde berichtet, daß am Fundort zwei Formen vorkommen. Der Unterschied liegt hauptsächlich in der Farbe der Blüten und Dornen, dem Ausmaß der Warzen und der Anzahl der Rippen. Die eine mit der Nummer 332 hat etwas rötere Blüten, schwärzere Dornen, mehr Rippen und kleinere Warzen als die Form mit der Nummer 336.

1971 publizierte CARDENAS die *Weingartia torotorensis*. Als Fundort ist die Provinz Bilbao im De-

partement Potosi angegeben, wo sie bei Toro-Toro auf 2000 m Höhe wächst. Gesammelt wurde sie durch Oscar PUNA, im November 1969. In der Beschreibung steht: „Fruchtknoten kugelig, 4 mm lang, hellgrün, mit 3 mm langen dicken, weitauseinanderstehenden Schuppen, die in ihren Achseln weiße Haare haben, Frucht unbekannt“. Als Zusatz bei dieser Neubeschreibung lesen wir: „Beobachtungen an dieser Pflanze setzen voraus, daß diese Art eine *Weingartia* oder auch eine *Rebutia* sein könnte, sie gleicht einer *Rebutia* durch ihre Blüte und einer *Weingartia* durch ihre dicken Schuppen am Fruchtknoten und an der Blütenröhre. Alle bisherigen Weingartien, die wir aus Bolivien kennen, haben gelbe Blüten. Diese taxonomische Situation zeigt, wie unlogisch die verschiedenen Merkmale für einige neue Gattungen sind“. Später hat LAU diese Pflanzen auch gefunden (Lau 327); er gibt den Standort südwestlich von Mizque auf der Gren-

*Sulcorebutia purpurea* (Donald & Lau) Brederoo & Donald (Lau 336). Die Pflanze wurde von Lau gesammelt.





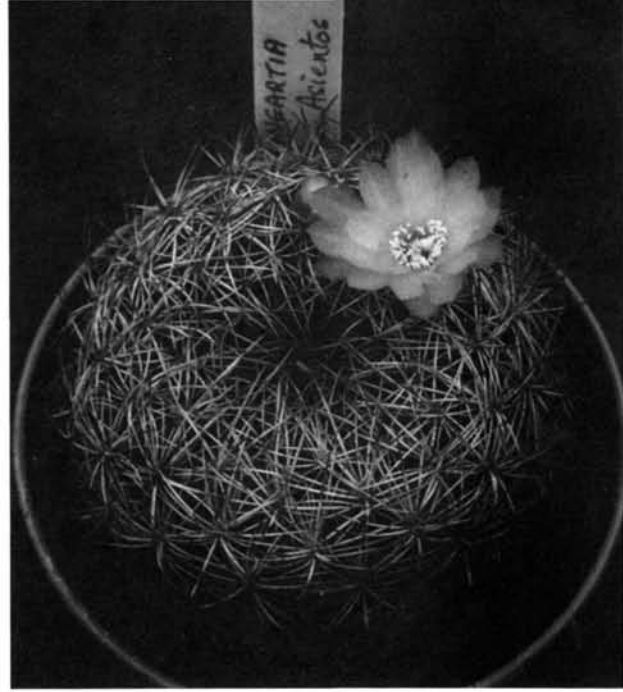
*Sulcorebutia torotorensis* (Cardenas) Brederoo & Donald (Lau 327). Die Pflanze wurde in der Nähe von Mina Asientos, Bolivien gesammelt. Bemerkenswert ist, daß die Pflanzen in der Kultur die dichte übereinandergreifende Bedornung der Wildpflanzen verlieren.

ze vom Departement Cochabamba zum Departement Chuquisaca an.

Die beiden angeführten Pflanzen waren in den vergangenen Jahren ein fortwährender Anlaß für Diskussionen in Wort und Briefwechsel: sind es Weingartien oder Sulcorebutien?

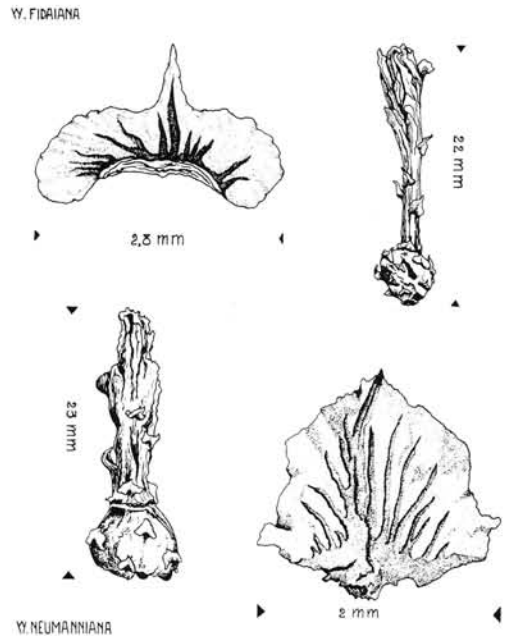
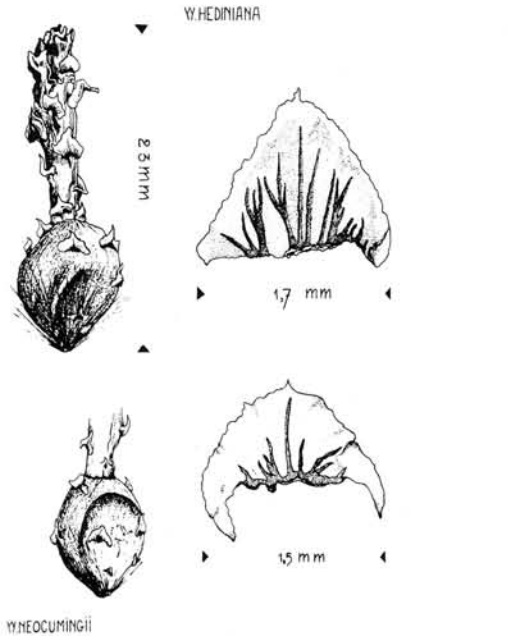
DONALD und LAU (1974) waren damals der Meinung, daß es die ersten purpurblütigen Weingartien sind. Auch war Donald der Ansicht, *Sulcorebutia vizcarrae* und *Weingartia torotorensis* seien näher miteinander verwandt. CARDENAS zweifelte ja auch, was aus seinen Bemerkungen abgeleitet werden kann. Ritter (1979) bringt nun beide Arten, zusammen mit anderen in seiner neuen Gattung *Cinnabarinea* unter..

Über befreundete Liebhaber, die sich auf Sulcorebutien und Weingartien spezialisiert haben, erfuhren wir den Kommentar von Walter RAUSCH zum Problem der Gattungszugehörigkeit von *Sulcorebutia vizcarrae*, *Weingartia purpurea* und *W. torotorensis*: „Alles dasselbe!“ Die gegenseitigen Unterschiede dieser Phänotypen seien allein durch den Höhenunterschied der Standorte entstanden. In seinem Kommentar auf DONALDS Aufsatz in *Asingtonia* (1975) in Beziehung auf diese Angelegenheit schreibt RAUSCH (1975): „Ihre *Weingartia pur-*

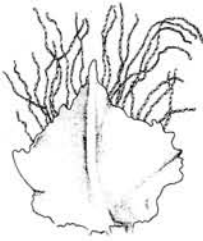


*purea* ist meine *Sulcorebutia latiflora*, und so entstanden auch *Sulcorebutia vizcarrae* und *Weingartia torotorensis* . . . und so kommen wir wieder zu der unglücklichen Trennung zwischen *Sulcorebutia* und *Weingartia!*“.

Nach einer langen und sorgfältigen Samenuntersuchung kamen wir zu der Schlußfolgerung, daß die Samen von Sulcorebutien und die der südlichen Weingartien große Übereinstimmungen miteinander



S. TOROTORENSIS WR 464 B



1,4 mm



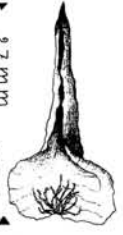
S. PURPUREA L332



17 mm



2,7 mm

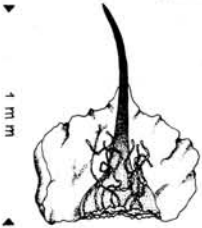


S. CANIGUERALLI



2,2 mm

S. KRAHNII

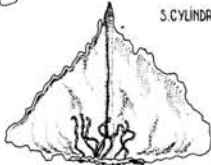


1 mm

S. MENTOSA

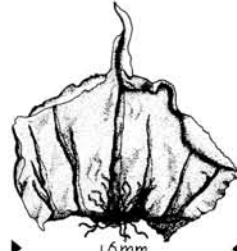


S. CYLINDRICA L335



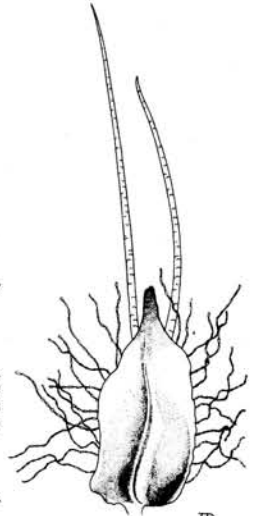
0,8 mm

S. VERTICILLACANTHA



1,6 mm

S. GLOMERISETA

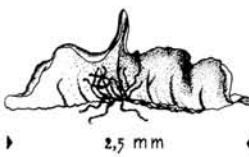


0,7 mm

B



2 mm



2,5 mm

S. VIZCARRAE-CARD

der haben. Demgegenüber zeigten die Samen von nördlichen Weingarten abweichende Kennzeichen von den südlichen Weingarten und den Sulcorebutien. Die Samen von *Weingartia purpurea* Donald & Lau und *Weingartia torotorensis* Cardenas haben einen klar sichtbaren Sulcorebutiasamen und sie wachsen beide in den Departementen Cochabamba und Nord-Potosi im nördlichen andinen Bereich von Bolivien (Donald u. Brederoo 1979). Zugleich war DONALD der Meinung, daß *Sulcorebutia vizcarrae* und *Weingartia torotorensis* auch durch ihre Standorte und die Bedornung eng miteinander verwandt sind.

Nachdem Brederoo eine Frucht von *Sulcorebutia*

*vizcarrae* von DONALD erhalten hatte, stellte sich nach deren Untersuchung heraus, daß auch *Sulcorebutia vizcarrae*, ebenso wie *Weingartia torotorensis* Haare in den Schuppenachseln der Frucht hat, die so lang sind, daß sie außerhalb des Umrisses des Schüppchens zu beobachten waren. Schon eher hatte Rudolf OESER diese Erscheinung bei einer *Sulcorebutia crispata* beobachtet. Auch F. RITTER erwähnt, daß die Frucht von *Sulcorebutia losenikyana* Rausch Wollspuren hat (1979). Es ist aber etwas merkwürdig, daß RITTER (1979) wenige Seiten vorher schreibt: „An den Blüten von *Sulcorebutia* fällt neben ihrer Haar- und Borstenlosigkeit vor allem auf, ...“. Nachdem also nun entdeckt

war, daß *Sulcorebutia vizcarrae* auch Haare in den Pericarpellschuppenachsen hat, war also Grund dafür da, alle *Sulcorebutia*-blüten buchstäblich unter die Lupe zu nehmen. Schon bald zeigte sich, daß *Sulcorebutia steinbachii* und verwandte Arten nicht nur Haare, sondern auch feine Borsten in den Schuppenachsen der Frucht hatten. Nur einmal bei *Sulcorebutia steinbachii* var. *gracilior* sogar in den Schuppenachsen der Blütenröhre.

Nach weitergehenden Untersuchungen zeigte die Form der *Sulcorebutia rauschii* mit der haarigen Blüte dasselbe Kennzeichen. Eine bisher vorläufige Schlußfolgerung ist, daß bei *Sulcorebutia verticillanthes* und verwandten Arten nur wenige und sehr kurze Haare vorhanden sind. Zugleich ist aber bemerkenswert, daß das Maß der Entwicklung von Blüte zu Blüte einer Art auffallend variieren kann. *Sulcorebutia glomeriseta* ist dabei ein auffallendes Beispiel. Wir glauben, daß dieses Merkmal, die Anwesenheit von Haaren und Borsten bei den *Sulcorebutia*, die Verwandtschaft zwischen der Gattung *Sulcorebutia* und *Lobivia* verstärkt.

Bei den untersuchten Weingartien, sowohl die aus dem nördlichen andinen Teil, wie auch von solchen aus dem südlichen andinen Teil Boliviens, ist keine Spur von Haaren oder Borsten zu entdecken. Diese Weingartien sind (soweit untersucht): *W. fidaiana*, *neumanniana*, *ciniensis*, *kargliana*, *hediniiana*, *neocumingii*, *lanata*, *pulquinensis*, *erinacea* und *trollii*. Wir sind daher jetzt der Meinung, daß *Weingartia purpurea* Donald & Lau und *Weingartia torotorensis* Cardenas gute *Sulcorebutia* sind. Die folgenden Namensänderungen sind daher notwendig geworden:

***Sulcorebutia purpurea* (Donald & Lau) Brederoo & Donald comb. nov.**

(Basionym: *Weingartia purpurea* Donald & Lau, *Ashingtonia* 1 (5) : 53. 1974).

***Sulcorebutia torotorensis* (Cardenas) Brederoo & Donald comb. nov.**

(Basionym: *Weingartia torotorensis* Cardenas. *Cact. Succ. J. Amer.* 43 : 243. 1971)

Außerdem ist nun eine Emendierung der beiden Diagnosen unumgänglich.

**Emendierung der Diagnose von *Sulcorebutia torotorensis* (Cardenas) Brederoo & Donald;**

(synonym : *Weingartia torotorensis* Cardenas).

Frucht: rötlich-grün, kugelförmig, 5,5 mm lang, 5,0 mm breit, mit feinen weißen Haaren und bisweilen einigen Borsten in den Schuppenachsen der Frucht. Samen: mützenförmig, 1,1-1,4 mm lang,

0,9-1,1 mm breit, Testa warzig, matt schwarzbraun, teilweise bedeckt mit ockerfarbiger Arillushaut, Hilum basal, gelblich-weiß, vertieft, den gut wahrnehmbaren Funiculus und die Micropyle umfassend.

Fructus viridubescens, globosus, 5,5 mm longus et 5,0 mm latus, pilis tenuibus albis et interdum aliquis saetis in axillis squamularum instructus est. Semen galeriforme, 1,1-1,4 mm longum et 0,9-1,1 mm latum est; testa verrucosa obsolete nigrobrunnea partim textura ochrea arilli oblecta est; hilum basale alboflavescens demersum umbilicum micropylamque bene visibiles includit.

**Emendierung der Diagnose von *Sulcorebutia purpurea* (Donald & Lau) Brederoo & Donald**  
(synonym : *Weingartia purpurea* Donald & Lau).

Die Schuppen des Fruchtknotens und der Frucht tragen in ihren Achseln kurze weiße Haare.

Squamulae pericarpelli fructusque in axillis pilos breves albosque habent.

Lateinische Diagnosen: J. Theunissen

Nach dieser Emendierung und der Umkombination zweier bisher umstrittener Arten behalten sich die Verfasser vor, sämtliche von BRANDT zur Gattung *Weingartia* sensu Brandt gestellten *Sulcorebutia* zurück zu kombinieren und außerdem von BRANDT inzwischen beschriebene Weingartien, die zweifelsfrei *Sulcorebutia* sind, umzukombinieren. Dies soll im Rahmen einer umfangreichen Arbeit durch uns geschehen.

#### Literatur:

CARDENAS, M., 1971: *Weingartia torotorensis* spec. nov. *Cact. Succ. J. Amer.* 43 : 243

DONALD, J., BREDEROO, A. J., 1979: Samenuntersuchungen an der Gattung *Weingartia* Werdermann, *Kakt. and. Sukk.* 30 (8) : 198-202

DONALD, J., 1975: John Donalds Comments, *Ashingtonia* 1 (11) : 122

DONALD, J., LAU, A. B., 1973: Purple flowered Weingartias, *Ashingtonia* 1 (1) : 4-5

-- 1974: *Weingartia purpurea* spec. nov., *Ashingtonia* 1 (5) : 53

RAUSCH, W., 1975: Walter Rausch Comments, *Ashingtonia* 1 (11) : 128-131

RITTER, F., 1979: Kakteen in Südamerika II : 637, 645

A. J. Brederoo  
Gillis Steltmanstraat 38  
NL-1067 NP Amsterdam

John Donald  
41 Mill Road  
GB-North Lancing  
West Sussex BN 15 OPZ

### Thripse

Beatrice Potocki-Roth

In der Kakteenliteratur, Kapitel „Schädlinge“, finden Thripse in der Regel einen bescheidenen Platz. Das läßt vermuten, daß sie im „Kakteensektor“ als nicht ernst zu nehmende Schädlinge angesehen werden.

Ich lernte Thripse durch „Zufall“ kennen. Während routinemäßiger Schädlingskontrollen bei den Kakteen stieß ich im Scheitel gewisser Pflanzen, hauptsächlich von *Aylostera* und *Rebutia* sowie von grobwarzigen Mammillarien, hie und da auf kaum 2 mm lange, gelbe, langgestreckte, schlanke Tierchen mit schwarzen Augen. Teilweise waren diese Insekten geflügelt, doch die meisten waren flügellos. Sie saßen reglos da. Bei der geringsten Störung rannten sie davon. - Eine Schädigung, die sie als Schädling entlarvt hätte, fand ich nicht. Und so stuftete ich sie in die Gruppe „harmlos“ ein. - Die Tierchen saßen nicht nur auf den Kakteen. An vielen meiner Zierpflanzen waren sie zum Teil zahlreich, zum Beispiel an einer kleinen Topfnelke, und an jener Pflanze sah ich den Schaden, den diese „Fremdlinge“ anrichten. Viele Blätter hatten silbern schimmernde Stellen. Die konnten nur von diesen Tierchen herrühren. Also waren es doch Schädlinge! An den Blütenblättern meiner Dahlien waren die Schäden noch auffallender. Die dunkelroten Blütenblätter hatten ockerfarbene Flecken. In krassen Fällen waren die Blüten „verkrüppelt“. Das traf allerdings nur in sehr heißen Sommermonaten zu. In Regenperioden oder in kühlen Sommern ließen die Schädlinge die Dahlienblüten in Ruhe. - Die Pflanzen auf dem gedeckten Teil des sonnigen Balkons wurden eher von den Thripsen - denn um solche handelte es sich - heimgesucht, als die dem Regen ausgesetzten Pflanzen in schattiger Lage.

Im Verlauf der Jahre lernte ich die gelbe, schwarz-äugigen Pflanzen- und Blütenbewohner näher kennen. Es gab sie an vielen sonnseitig stehenden Pflanzen im Freien, im Zimmer dagegen nur an einigen, so, an den Blättern der *Passiflora*, die durch die Saugtätigkeit der Schädlinge fleckig aussahen, ferner an Blüten des *Streptocarpus*, denen es nicht besser ging. - Ich beobachtete die ungeflügelten, blaßgelben Larven, wie die geflügelten, dunkelgelben, eher ins Bräunliche spielenden, erwachsenen Tiere sehr genau. Es war mir darum zu tun, festzu-

stellen, ob und wie Thripse sukkulente Pflanzen schädigen.

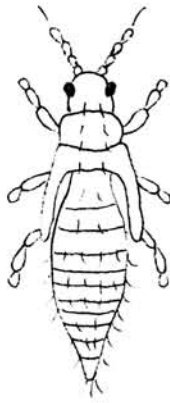
Thripse ziehen bestimmte Kakteen vor. So sind es hauptsächlich vergeilte Pflanzen, ferner weichfleischige, „grüne“ Arten, vorausgesetzt, daß diese Pflanze einen warmen, vor Regen geschützten Standort haben. Vor allem sind Opuntien geschätzt. Bei ihnen saugen die Schädlinge an den Opuntienblättchen (die dann Flecken bekommen) und in der Scheitelgegend junger Triebe. - Von den anderen Sukkulenten sind Faucarien sehr thrips-anfällig. Bei *Titanopsis* machte ich die gleiche Feststellung, ebenso bei *Glottiphyllum*. An letzterem hinterlassen Thripse Saugschäden in Form von hellfarbenen Flecken und Fleckchen, die leicht eingesunken sind. - Euphorbien kommen am besten weg. Ihr Saft sagt Thripsen nicht zu. - Am schlimmsten ist es für anfällige Sukkulenten an warmen, sonnigen Winterstandorten. Thripse überwintern gerne an solchen Gewächsen. Unter diesen Bedingungen vermehren sie sich sogar (bei etwa 20° C). - Es überraschte mich daher nicht einmal sonderlich, im Scheitel meiner sonnig überwinterten *Lobivia famatimensis*, Mitte Januar, zahlreiche junge Thripse zu entdecken. Schadstellen sah ich nicht, wohl aber schwarze Kotkleckschen und -pünktchen, die sie hinterlassen hatten. Es waren so viele, daß es wie ein Rußbelag aussah! Da die Tierchen sich ruhig verhielten, war es einfach, eines nach dem anderen zu entfernen. - Das ist eine Art der Bekämpfung. Wie geht man sonst noch gegen diese Tiere vor? - Wie bei Blattpflanzen ist auch hier häufiges Abbrausen eine wirksame Bekämpfungsmethode. Am besten ist es, wir härten unsere Kakteen während der Wachstumszeit gehörig ab, denn eine derbe, gesunde Epidermis hält den Angriffen der Thripse stand. Die suchen solche Pflanzen nur gelegentlich auf, ohne ihnen zu schaden.

„Meine“ gelben „Freilandthripse“ genügten mir offenbar nicht. Mit einer *Peperomia caperata* bürgerte ich eine weitere Thrips-Art ein. Es war der sehr schöne, gebänderte „Gewächshausthrips“. Die etwa 2 mm langen, schwarzen Tiere hatten schwarz-weiß gebänderte Flügel. Zunächst bemerkte ich die „blinden Passagiere“ nicht. Wohl fielen mir die großen dunkelbraunen Flecken und Verkorkungen auf den *Peperomia*-Blättern auf. Eine oberflächliche Kontrolle ließ auf keine Schädlinge schließen. Erst als die hübschen Thripse die Dattelpalme, den Zimmerfeue, die *Aspidistra* und die *Crossandra* befallen hatten, wurde ich auf sie aufmerksam. Die Zimmerkakteen ließen sie „ungehorsam“, und das war tröstlich. - Mit größter Mühe nur (durch mehrmaliges Abbrausen der Pflanzen und durch Absuchen der Thripse und deren Larven), gelang es mir, diese sich rapid vermehrende Sippschaft loszuwerden. Ich erlebt dabei etwas

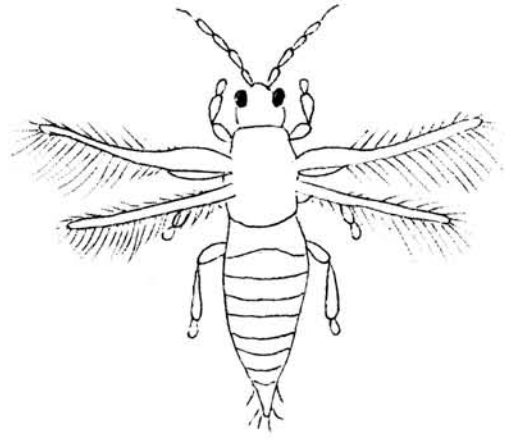




Larve



Vorpuppe



Vollinsekt

Einmaliges. Wohl kannte ich die ausgewachsenen Tiere und auch die weißlichen, ungeflügelten Larven. Wie aber sehen Thrips-Eiser aus? Es war nicht anzunehmen, daß Thripse keine Eier legen. Doch wo versteckten sie die? - Und ich kam wiederum durch „Zufall“ auf des Rätsels Lösung. Ich nahm eines der dunkelgrünen, glänzenden Blätter der *Crossandra* unter die Lupe, auf der Suche nach Thrips-Nachzüglern und bemerkte eine kleine, blasenförmige Stelle auf dem Blatt. Es bewegte sich dort etwas glasig Helles. Ich sah, wie sich ein winziges Tierchen nach und nach aus dem Blattgewebe herausarbeitete. Sein langgestrecktes Körperchen verriet, daß es eine Thrips-Larve war! - Thripse versenken ihre Eier mit einem Legestachel in das Blattgewebe! Das hatte ich daraus gelernt.

Es lohnt sich, diese Insekten näher zu betrachten. Sie gehören zur Ordnung der Fransenflügler (*Thysanoptera*), denn ihre vier Flügel - sofern sie solche haben - (es gibt auch flügellose Thripse), sind mit langen Fransen versehen, die die Breite ihrer Flügel mehr als verdoppeln. Die Bezeichnung *Thysanoptera* (griechisch *thysanos* = Franse) weist auf diese Bildung hin. Ferner werden Thripse auch noch Blasenfüße genannt, denn sie haben an ihren „Füßen“ weder Krallen noch Haftläppchen wie andere Insekten, sondern eigenartige Fußblasen. Es sind Haftorgane, die durch eine spezielle Saugwirkung ein Haften selbst an der glattesten Oberfläche möglich macht.

Wir kennen ungefähr 4000 Thrips-Arten, von denen etwa 300 Arten in Mitteleuropa vorkommen. Die europäischen Thripse werden nicht länger als 1-2 mm. Tropische Formen bringen es auf 1 cm und mehr! - Nicht alle Thripse sind schädlich. Es sind uns einige wenige Arten bekannt, die von Blattläusen, Schildläusen, Milben und von anderen Thripsen leben. Einige stechen Pilzfäden an. - Die meisten Thripse jedoch sind schädlich. Die silbrig schimmernden Stellen, die - wie bereits erwähnt - an befallenen Blättern entstehen, zeigen an, daß Luft in das ausgesaugte Gewebe eingedrungen ist.

Später werden diese Stellen braun, verkorken oder werden schorfig. Bei massivem Befall wirft die Pflanze ihre Blätter vorzeitig ab. - Thripse sind überdies als Überträger von Pflanzen schädigenden Viren bekannt (Potocki-Roth 1978).

Die Schädlinge pflanzen sich meistens parthenogenetisch\* fort. Von vielen Arten sind nur die Weibchen bekannt, und bei anderen Arten sind die Männchen äußerst selten. Sie sind kleiner und schlanker als die Weibchen, auch sind sie von hellerer Farbe. - Die Zahl der abgelegten Eier schwankt, je nach Art, zwischen 20 und 200. Pro Saison sind ungefähr 3-4 Generationen möglich. In unseren Breiten schlüpfen die Larven nach 7-10 Tagen. Die Entwicklung von der frisch geschlüpften Larve bis zum Vollinsekt durchläuft verschiedene Stadien (vom Larvenstadium zur Vorpuppe „Pronymphe“ und von dieser zur Puppe „Nympe“, erst dann wird das Tier zum Vollinsekt). Die Entwicklung dauert bei günstigen Temperaturverhältnissen etwa 20-30 Tage. Wärme und Trockenheit begünstigen die Vermehrung, die in Gewächshäusern ununterbrochen fort dauert und unter Umständen katastrophale Formen annehmen kann. „Freilandthripse“ überwintern als ausgewachsene Tiere unter dürrer Laub, Pflanzenabfällen und Rinde usw.

**Literatur:**

- CHINERY, M. (1973): Insekten Mitteleuropas : 137-138, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg
- OETTINGEN, H. von (1952): Blasenfüße : 4, 10, 12, 14 (aus: Die neue Brehm-Bücherei) Akademische Verlagsgesellschaft Gest & Portig KG, Leipzig
- PAPE, H. (1955): Krankheiten und Schädlinge der Zierpflanzen, (4. Aufl.) : 130-132, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg
- POTOCKI-ROTH, B. (1978): Viren als Krankheitserreger bei Pflanzen, Kakt. and. Sukk. 29 (1) : 18-19

Beatrice Potocki-Roth  
Birsigstr. 105  
CH-4054 Basel

\*) Parthenogenesis = Jungfernzeugung

# Bestäubung und Befruchtung am Beispiel einer Echinopsis

Elmar Ohrnberger

Bevor auf die Vorgänge näher eingegangen wird, sollten die beiden Begriffe „Bestäuben“ und „Befruchtung“ definiert werden.

BESTÄUBEN ist die Übertragung des Pollens auf die Narbe und mit BEFRUCHTUNG ist die Verschmelzung des Zellkerns des Pollens mit dem Zellkern der Eizelle in der Samenanlage gemeint.

Am Standort der Kakteen kommt ausschließlich die zoogame Bestäubung vor, d. h. daß die Bestäubung durch Tiere bewerkstelligt wird. Im engeren Sinne kann man hier das Tierreich sogar auf die Insekten beschränken (mit einigen Ausnahmen). Als bestäubende Tiere können wir uns also z. B. Schmetterlinge oder Käfer vorstellen. Man muß sich weiter überlegen, warum diese Tiere überhaupt zu den Blüten kommen. Nun, die Blütenform, die Blütenfarbe und der Blütenduft stellen „Signale“ für die entsprechenden Tierarten dar; sie werden dadurch angelockt. Und sind sie erst einmal auf der Blüte, dann wird ihnen hier außerdem noch Nahrung geboten, sodaß dann nicht nur eine, sondern möglichst alle Blüten bestäubt werden.

Die Blüte bietet den bestäubenden Tieren Nektar und Pollen. Der Pollen, der sehr eiweiß- und fett-

haltig ist, wird sehr gerne von Käfern gefressen, während der Nektar durch den Gehalt an Zucker süß schmeckt und mehr von Schmetterlingen bevorzugt wird. Dieser Nektar wird in sogenannten Nektardrüsen am Grunde des Blütenkelches gebildet, damit die Tiere möglichst tief in die Blüte hineinsteigen müssen, um die Bestäubung zu garantieren.

Betrachten wir Bild 1, so sehen wir eine aufgeschnittene Echinopsisblüte. Oben herausgelegt wurde der lange Griffel mit den Narbenstrahlen am Ende. Auf sie soll der Pollen der Staubgefäße übertragen werden, damit eine Befruchtung und damit die Bildung von Samen eingeleitet werden kann. Die große Anzahl der Staubgefäße kann man gut erkennen.

Ist nun die Bestäubung erfolgt, d. h. der Pollen auf die Narbe übertragen worden, dann wächst dieser Pollen zu einem Pollenschlauch aus, er durchwächst den langen Griffel direkt auf die Samenanlagen zu. Hier findet dann die Befruchtung und die anschließende Reifung der Samen statt.

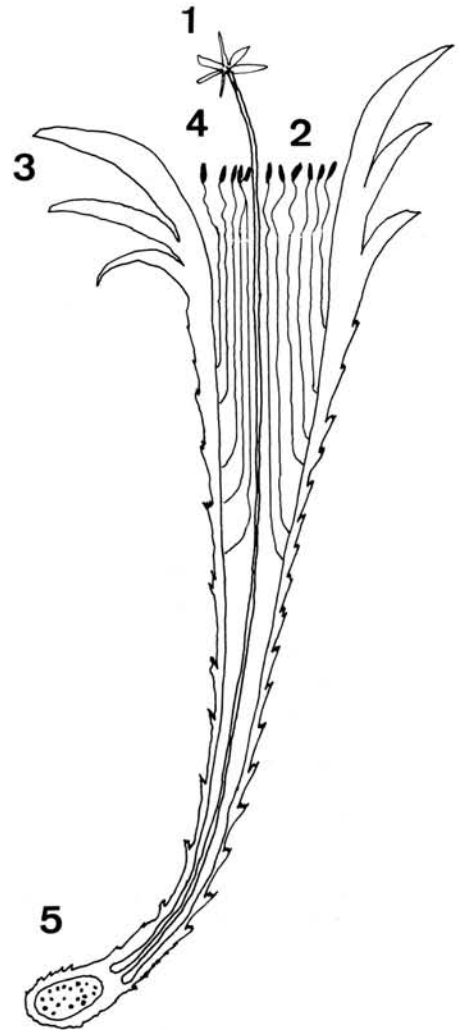
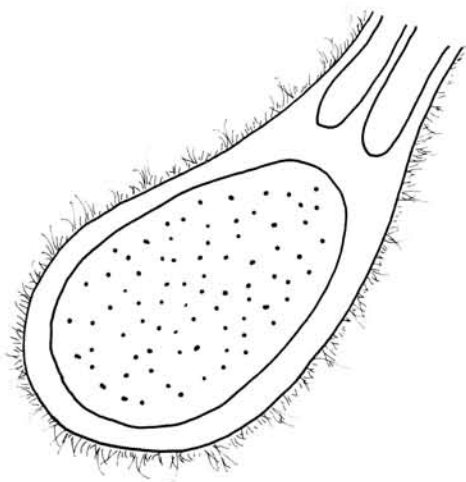


Abb. 1 1 Narbenstrahlen, 2 Staubbeutel, 3 Blütenblätter, 4 Griffel, 5 Fruchtknoten



Bei dieser *Echinopsis* fiel mir auf, daß der Griffel mit den Narbenstrahlen vor der Bestäubung weiter heraussragt als danach. Mit der Bestäubung scheint also zumindest in diesem Fall eine Schrumpfung des Griffels verbunden zu sein.

**Literatur:**

STRASBURGER: Lehrbuch der Botanik für Hochschulen

CZIHAK, LANGER, ZIEGLER: Biologie

Elmar Ohrnberger  
Schwarzwaldstraße 20  
D-7541 Straubenhardt-2

Abb. 2 Fruchtknoten mit Samenhöhle und Samenanlagen

# Kleinanzeigen

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

**Sämlinge und Stecklinge** von Kakteen und anderen Sukkulenteu billig abzugeben. Näheres gegen Freiumschlag. Suche Cotyledon- und Pelargonium-Arten. Markus Mattei, Brückenstr. 15, D-6900 Heidelberg

**Student** sucht Samen und Sämlinge von Notocactus, Neochilenia, Neoporteria und Astrophytum gegen Kostenerstattung. Martin Korte, Charlottenstr. 3, D-3300 Braunschweig

**Verkaufe** Cact. Journal USA, Jahrg. 1978; KuaS Sonderdruck Nr. 3; W. Rausch Sammelnummern; Schumanns Klassif. Mammillaria; Notocactus by Tony Mace. Angebote an Ulrich Eder, Henkestr. 71, D-8520 Erlangen

**Aus Altersgründen** Kakteensammlung sowie Stachelpost kompl., KuaS Jahrg. 1951-1980 und Kakteenbücher gegen Gebot zu verkaufen. Karl Stephan, Mückendell 1, D-6602 Dudweiler; Tel.: 06897/762567

**Wer** interessiert sich und hat Platz für drei große Polster. Größe der Pflanzen 27-30 cm Ø. 2 Mammillarien, 1 echter Silvestrii. A. Bachofen, CH-8594 Güttingen; Tel.: 172/652119

**Wegen Platzmangel** eine größere Menge Kakteen, viele Arten, preiswert abzugeben. August Hassfeld, Reinhäuser Landstr. 137, D-3400 Göttingen; Tel.: 0551/73582

**Verkaufe** Beckeberg „Die Cactaceae“ Bd. 1 bis 6 in sehr gutem Zustand gegen Gebot. Wer gibt DDR-Zeitschrift „Kakteen/Sukkulenteu“ Jahrgang 78 ab? Rudolf Bolderl, Dahlienstr. 20, D-8000 München 45

**Verkaufe** heizbaren Frühbeetkasten aus Holz. 3 X 1,5 m, 1 m tief. Doppelwandig mit Isolationschicht, eiserverschalt, eingebaute Hänge. Rolf Hauser, Mürtchenstr. 6, CH-8730 Uznach

**Überzählige Kakteen** und andere Sukkulenteu aus meiner Sammlung abzugeben. Anfragen m. Rückporto. H. John, Marker Allee 83, 4700 Hamm 1

**Suche** ein günstiges Gewächshaus zu kaufen. Angebote an Wolfgang Pyschik, Peenemünder Str. 16, D-2820 Bremen 77

**Verkaufe** gegen Höchstgebot: Sadovsky, Astrophytum; Ritter, 40 Jahre Abenteuerleben; Kakteen in Südamerika Bd. 1. Angebote schr. mit Rückporto an Karin Marschall, Gießener Str. 5, D-6305 Buseck 2

**Gebe** überzählige 2-jähr. Noto-Sämlinge ab. Auch doppelte Sulcos und Gymnos. Anfragen mit Freiumschlag bei Norbert Gerloff, Brandenburger Str. 49, D-7140 Ludwigsburg 8

**Suche:** Ariocarpus trigonus, A. retusus, Aztekium ritteri, Obregonia denegrii, Turbinicarpus schwarzii und Neoporteria nigrihorrida. Gebe außerdem Stecklinge von Anfängerpflanzen geg. Unkostenerstattung ab. A. Behrend, Saarstr. 33, D-4356 Recklinghausen

**Suche** Pflanzen von Stapelien, Huernia u. winterharten Freilandkakteen (mögl. mit Benennung). Portokosten werden erstattet. Isolde Koch, Tilsiterstr. 11, D-6652 Bexbach

**Mitglied** sucht Briefmarken mit Kakteen- und Sukkulenteu-motiven zu tauschen und gegen Bezahlung. Wer sammelt Madagaskars Sukkulenteu u. möchte Pflanzen und Gedanken austauschen? Michael Mohr, Hartel 88, CH-8217 Wilchingen; Tel.: 053/62907

**Gebe** preiswert Jungpflanzen und Samen der Gattungen Mammillaria, Rebutia, Mediobolivia, Digitorebutia und Lobivia ab. Anfragen mit Rückporto an: Heinz-Gerd Imkamp, Menzelstr. 16, D-4730 Ahlen; Tel.: 02382/1621

## Seltene und außergewöhnliche Kakteen

**HOWARD WISE**

3710 June Street, SAN BERNARDINO, CA. 92405 U.S.A.

## Hoyas - Senecio - Crassulas - Ceropegias

Bitte Preisliste anfordern.

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

## VOLLNÄHRSAZ nach Prof. Dr. Franz BUXBAUM

für Kakteen und andere Sukkulenteu.

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

**Zum Ausgleich für den Mehrbedarf an Anzeigen, wurde dieses Heft um 8 Seiten erweitert. Dieser Mehrbedarf wird von Zeit zu Zeit ausgeglichen.**

# Σ BarChem Mikroskope

Universell verwendbare  
Prüf- und Meß-Mikroskope

für Wissenschaft, Technik, Industrie und Hobby – in der Botanik, Zoologie, Geologie und in vielen anderen Sektoren

## Inspektions-Mikroskop

30fach vergrößern, mit eingebauter Seitenlichtbeleuchtung als handliches Taschengerät.

Komplett mit Batterien, Schutztasche und -Schachtel

**DM 78.-**, einschl. Mehrwertsteuer

BarChem Ingenieur-ChemoTechnik  
Bismarckstr. 20 · 7120 Bietigheim-Bissingen  
Tel. 07142/51007 · Tx. 0724964

## Atelier-Mikroskop

Präzisionsmikroskop mit hochwertigen, feinoptisch vergüteten, achromatisch-farbfreien Echtglaslinsen. Linsenflächen sind wischfest hartvergütet und zeichnen verzeichnungsfrei und kontrastreich. Sehr gut auch für Präparierarbeiten geeignet.

Komplett mit Beleuchtungsstab und Batterien in Kunststoffkassette

**40fach** vergrößern DM **326.50**, einschl. Mehrwertsteuer

**60fach** vergrößern DM **339.-**, einschl. Mehrwertsteuer

**100fach** vergrößern DM **366.50**, einschl. Mehrwertsteuer  
Nachnahmelieferung frei Haus, incl. Verpackung.

## DER KAKTEENLADEN

VERSANDGESCHÄFT

bedarfsartikel fachliteratur

### ALLES FÜR DIE ÜBERWINTERUNG IHRER KAKTEEN

**ZUR ISOLIERUNG** Dreischicht-Luftpolsterfolie, uv-stabilisiert, normal und selbstklebend in verschiedenen Breiten mit umfangreichem Befestigungsprogramm

**ZUR BEHEIZUNG** Heizkabel mit und ohne Thermostate, Heizplatten, Heizgeräte, Temperaturregler und Frostwächter, Frostwarnanlage etc.

**ZUR BELEUCHTUNG** Leuchtstoffröhren in Normal- und Spezialausführung, Bio-Strahler, Einzelleuchten etc.

Verlangen Sie unverbindlich unser Sonderblatt ISOLIERUNG - BEHEIZUNG - BELEUCHTUNG 81/82 und den VERSANDKATALOG 81/82 mit unserem kompletten Bedarfsartikel- und Fachliteraturangebot.

JÖRG KÖPPER

LOCKFINKE 7

5600 WUPPERTAL 1

Tel. (0202) 70 31 55

Aufträge werden nur zu unseren Versandbedingungen ausgeführt.

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

# Wilhelm Terlinden

Der Spezialist für Gewächshäuser und Garten



## Gewächshaus HOBBY®

Das Gewächshaus „Hobby“ – eine Klasse für sich.

Die bewährte und beliebte Marke für den Gartenfreund, der gleich etwas Solides und Wertbeständiges haben möchte.

### 1. Feuerverzinkte Stahlbau-Konstruktion

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

### 2. Flächen aus Spezial-Gartenglas

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

### 3. Patentiertes Modell

Die spezielle Dachneigung und Schrägstellung der Seitenwände sichern optimale Nutzung des Sonnenlichtes.

### 4. Baukasten-Prinzip

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

Fordern Sie gleich den ausführlichen Hobby-Prospekt an!

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





Auweg 37  
8870 Günzburg KS 11  
☎ (08221) 30057-58

# Schlachter

## 3 Gewächshaus-Programme Sämtliches Zubehör, Elektro-Umluftheizung

- ① Preiswerte Leichtbauweise, 5 verschiedene Größen, 10 Jahre Garantie, ab DM 815,- inkl. MWSt.
- ② Deutsches Spitzenprodukt, schubkarrenbreite Schiebetür, thermische Trennung durch Abdeckleisten, Lüftung 100% ausreichend, Vergrößerung unbeschränkt möglich, ab DM 1430,- inkl. MWSt.
- ③ Das Beste, was wir Ihnen bieten können: Thermisch getrennte, statisch berechnete eloxalveredelte Aluminium-Konstruktion. Höchstmögliche Heizkostensparnis garantiert, bis über das Doppelte gegenüber dem bisher Möglichen, 9 verschiedene Arten der Verglasung, vom Normalglas jeder Stärke über Stegdoppelplatte bis zur echten 18 mm Isolierverglasung. Ca. 50 verschiedene Serienmodelle und alle Sonderwünsche und -größen, z.B. Wintergarten, Blumenfenster, Atelier usw. Ab DM 4717,- inkl. MWSt.
- ④ Sämtliches Zubehör bis zur vollautomatischen Schattieranlage und vollelektronischen Präzisionssteuerung.
- ⑤ Elektro-Umluftheizung Supertherm, beste Technik und Qualität (Chromnickel- und VA-Stahl), vorzügliches Design. Garantiertes Wirkungsgrad, bis ca. 50% und darüber Heizkostenersparnis. DM 882,- inkl. MWSt.



Bitte ausführliche Informationen anfordern!



...das Alu Gewächshaus  
für den Hobby-Gärtner  
direkt vom Hersteller.

# Schlachter

Auf vielen Messen und Ausstellungen vertreten.

## Achtung Kakteenfreunde

### Einmaliges Angebot an Isolierfolie

statt DM 3,95 nur **DM 3,10/pro qm**

Hier heißt es sofort zugreifen, denn Sie sparen bis zu 40% an Heizkosten ein, wenn Sie Ihr Gewächshaus mit der dreischichtigen UV-stabilisierten und noch lichtdurchlässigen Luftpolsterfolie voll und richtig isolieren. Lieferbar in 1,50 m und 2,00 m Breite. Alle dazugehörigen Befestigungs- und Distanzelemente, sowie Klebebänder sind lieferbar.

### Floromatic 3000

Nach Meinung von vielen Kakteenfreunden als das beste und kostensparendste Heizgerät für ihr Gewächshaus. Dieses deutsche Spitzenfabrikat erfüllt all Ihre Erwartungen sowohl in Leistung als auch in der Verarbeitung. Es leistet bis zu 3,46 KW, wiegt ca. 9 kg. Höhe 420 mm, Größe 340 x 260 mm. Das Gerät hat die moderne Piezo-Zündung, ferner eine thermoelektrische Zündsicherung und die Temperatursteuerung erfolgt durch eingebaute Temperaturregler von +8° bis +28°C Die **Floromatic 3000** ist sofort betriebsfertig da Anschluß mit Schlauch für alle Propangasflaschen mitgeliefert wird. Bis zum 31. 12. 1981 kostet die Floromatic nur **DM 456,-**

### Caramatic

Zusatzgerät zur Floromatic 3000 mit allen Anschlüssen ausgestattet, zur autom. Umschaltung von einer Propangasflasche zur anderen. Dadurch vermeiden Sie Verluste durch Frost in Ihrer Kakteenansammlung. Das Gerät kostet nur **DM 89,-**

### Beleuchtungseinrichtungen für die Herbst- und Wintermonate

Jetzt brauchen Ihre Pflanzen wieder Licht!

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

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

Hier nun meine preisgünstigen Sonderangebote:

### BELEUCHTUNGSEINRICHTUNG

(nur für trockene Räume) komplett montiert

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

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

### Beleuchtungseinrichtung

(nur für feuchte Räume, Gewächshäuser, Vitrinen-Frühbeete) komplett montiert

Bestehend aus wassergeschütztem glasfaserverstärktem Polylestergehäuse (Schutzart IP 65 - VDE Vorschrift) Spezial-Alu-Reflektor mit Kunststoff überzogen, Aufhängehaken, 3 m langer Feuchtraum-Zuleitung mit Gummistecker, nebst den entsprechenden Röhren nach Ihrer Wahl.

	mit Gro-Lux DM	mit Verilux DM	mit True-Lite DM
1 x 20 Watt - 60 cm lang Best.-Nr. FSL/20	148,—	169,—	186,—
2 x 20 Watt - 60 cm lang Best.-Nr. FSL /21	198,—	239,—	269,—
1 x 40 Watt - 120 cm lang Best.-Nr. FSL/40	156,—	178,—	197,—
2 x 40 Watt - 120 cm lang Best.-Nr. FSL/41	230,—	273,—	312,—
1 x 65 Watt - 150 cm lang Best.-Nr. FSL/65	189,—	—	222,—
2 x 65 Watt - 150 cm lang Best.-Nr. FSL/652	289,—	—	354,—

### Röhren einzeln:

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

### Spezial-Pflanzenleuchtstoff-Birnen mit den UV-betonen Strahlen des Sonnenlichtes.

Duro-Lite 60 Watt	Best.-Nr. LD 60	DM 32,80
Duro-Lite 75 Watt	Best.-Nr. LD 75	DM 34,60
Duro-Lite 150 Watt	Best.-Nr. LD 150	DM 39,80
Ormalight 100 Watt	Best.-Nr. LD 160	DM 28,—

**Moderner Klemmstrahler**, schwarz/metallic mit großer Fassung, nebst Zuleitung und Stecker für alle Birnen bis 100 Watt geeignet.

Best.-Nr. LDS 10 nur DM 39,80

**Klemmstrahler**, schwarz mit Zuleitung und Stecker, speziell für Duro-Lite-Birnen 150 Watt  
Best.-Nr. LDS 12 nur DM 36,50

**Neu Flora-Set**, bestehend aus anschlussfertiger höhenverstellbarer Pendelleuchte in moderner Gestaltung (braun oder alu) mit eingebautem Vorschaltgerät und Quecksilberdampf-Hochdrucklampe HQL-R von 80 Watt. Sehr hohe Lichtausbeute. Besonders für Wohnräume geeignet.  
Best.-Nr. LBS 30 nur DM 169,—

**Bio-Strahler**, Spez.-Beleuchtungseinrichtung für alle Kleingewächshäuser bis 60 cm Länge, bestehend aus stabilem Leuchtkörper von 50 x 15 cm, Metallgestell, mit 2 Röhren à 15 Watt (1000 Lux) mit Zuleitung.  
Best.-Nr. LD 300 nur DM 94,—

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

**Zeitschaltuhr**, Markenfabrikat, 96 Einstellmöglichkeiten  
Best.-Nr. SU 40 nur DM 49,—

Alle Preise verstehen sich einschließlich 13% Mehrwertsteuer zuzüglich Versandkosten.

**Mein Versandgeschäft ist im November an allen Samstagen von 9.00 - 15.00 Uhr durchgehend geöffnet.**

## Sieghart Schaurig, Kakteen-Zubehör-Versand

Daimlerstr. 12. 6452 Hainburg, Tel. 06182-5695

## Orchideen-Kulturbedarf

für die moderne Orchideenkultur

**Nährboden der SBL-GD-MS-Reihe**

**Aussaatlabor-Einrichtung  
Orchid-Quick · Orchid-Chips  
Orchid Keiki Fix  
Katalog anfordern bei**

**M Manfred Meyer**

Samen- und Gartenbaubedarf-Großhandel  
**Weitere Spezialgebiete: Samen von Blumen  
und Zierpflanzen, Blumenwiebel-Importe  
Kulturen von Freiland-Orchideen  
und Kakteenzubehör**

**D-6368 Bad Vilbel - Heilsberg**

Telefon 061 93 / 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

## Verkaufe Balkongewächshaus

(Steg - Doppelplatten) 180x90 cm mit  
Kakteensammlung (ca. 200 Pflanzen)  
sehr günstig. Tel. 0611/5971384.  
Verkaufe auch einzeln.

## The National Cactus and Succulent Journal

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

## NEU FÜR KAKTEEN-UND SUKKULENTEN-PFLEGE

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

250 g VITOLA – ausreichend für ca. 1000 Liter –  
nur **DM 10.50** (+ Porto).

Sonderrabatte für Vereins-Sammelbestellungen!

**IBERT GMBH · Postfach 6 · 8901 DIEDORF**

**Auf Wunsch mit Elektro-Heizung!**

**engel's bio**  
THERM



**Frühbeet**  
aus doppelwandigem HOSTALIT

Gutschein  
Nr. 8

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

**ENGEL, 8069 Rohrbach**

## Schöne Kakteen für den Liebhaber

Geöffnet haben wir täglich von 13 – 19 Uhr  
außer montags

**Nordmann Norbert + Leni**

**Kakteenzucht**

Landwehrstr. 124 - 4712 Werne

Tel. 02389/5550

**engel's**

**Gewächshaus**  
lang erwartet – endlich da!



**Material: 15 mm starkes doppelwandiges HOSTALIT-Z auf Alu-Konstruktion.**  
**Leicht aufzubauen – leicht abzubauen und trotzdem stabil.**

Gutschein  
Nr. 8

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

**Engel 8069 Rohrbach**

**...erleben Sie einen  
Sonnen-Urlaub  
auf der  
Ferien-  
Insel  
Gran Canaria**



... auf dem Mini-Kontinent mit dem besten  
Klima der Welt. Urlaub machen, entspannen  
und vielleicht ab und zu auf Sukkulenten-  
Entdeckung gehen! Sie wohnen im moder-  
nen Strandhotel RIVIERA, direkt am Meer.



**STRANDHOTEL  
RIVIERA**

*Kostenloser Ferienkatalog, ausführliche Informationen u. Buchungen bei:  
FORTUNA-FERIENPARK, Eichelbergstraße 34,  
7500 Karlsruhe 21, Tel.: 07 21/57 30 11*



### SUKKULENTEN-KULTUREN

Bürschgartenstraße 14, Tel. 06121/541240  
D-6200 Wiesbaden-Sonnenberg  
Bitte Pflanzen- u. Samenliste anfordern  
Vorrätig 60 versch. Agaven-Pflanzen,  
30 Sorten Exotica

**Kakteen-Sukkulente-Exotica Samen** vom Standort, speziell aus Texas, New Mexico, Arizona und Mexico, Coryphantha, Echinocereus, Echinomastus, Escobaria, Mammillaria, Sclerocactus, Thelocactus, Agaven, Yuccas u.v.m., auch Südamerikaner. - Bitte Liste 1-82 anfordern (DM 2.- Briefm.).  
**Christa's Cactus, 529 W. Pima, Coolidge, Arizona 85228, USA**

## KAKTEEN - Literatur von Buchhandlung Ziegen

1 Berlin 30

Potsdamer Straße 180

Ruf (030) 2162068

Dieter Andreae · Kakteenkulturen

6111 Otzberg-Lengfeld,  
Postfach · Heringer Weg  
Telefon (0 61 62) 37 97

**Neue Samen- und  
Pflanzenliste erschienen.**

Bitte anfordern. Rückporto  
(Inland -50 DM - Ausland  
1 intern. Antwortschein) beilegen.

Reichhaltiges Angebot von  
Kakteen, Tillandsien  
und anderen Sukkulente.

Ein Besuch lohnt sich.



**GOSCH**

**KAKTEENGÄRTNEREI**

Büro: 2300 Kiel 1, Westring 341

Telefon (04 31) 56 24 17

Gärtnerei: 2302 Flintbek, Eiderkamp 36

Telefon (043 47) 44 95

Fordern Sie unsere Pflanzenliste 1981/82 an.



**Spezialgärtnerei für Hobbyisten und Sammler**

mehr als 60.000 Pflanzen warten auf Ihre Auswahl

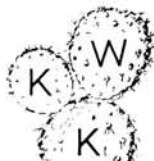
Bitte Pflanzenliste anfordern

täglich offen von 9.00 bis 18.00 Uhr (nicht am Sonntag)

Tel. 00 314763 - 1693

**HOVENS cactuskwekerij**

Markt 10, 5973 NR LOTTUM/Holl.



Liebe Kakteenfreunde!

**Kakteen Welter**

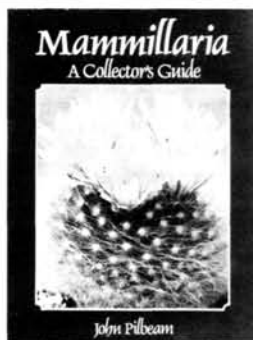
Koblenz/Ehrenbreitstein

An der Sesselbahn-Talstation

Priv. Vor dem Sauerwassertor 3

Tel. 0261/76833

Endlich ist es soweit, ab Mitte November führe ich auch Versand durch. Fordern Sie bitte meine Versandliste, sie enthält über 1000 verschiedene Kakteen, Sukkulente, Samen und Zubehör, gegen eine Schutzgebühr von 2.- DM in Briefmarken bei mir an. Die 2.- DM werden bei einer Bestellung über 30.- DM verrechnet. - Besuchen Sie mich doch auch einmal im Winter, es besteht da die Möglichkeit, meine umfangreiche Privatsammlung zu besichtigen.  
Öffnungszeiten: Montag - Freitag 9.00 - 12.30 u. 14.00 - 16.30 Uhr. Donnerstagnachmittag geschlossen. Besuche am Wochenende nur nach telefonischer Anmeldung.



# Flora-Buchhandel

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

**Rechtzeitig für Weihnachten bestellen:**

**John Pilbeam "Mammillaria, A Collector's Guide" DM 85.-**  
 Alle (mehr als 200) gültigen Mammillaria-Arten, 176 Seiten, (in englisch),  
 32 Farbfotos, 283 Schwarzweiß-Fotos und 3 Karten. Format: 25 x 19 cm

**Jan Riha u. Rudolf Subik "Welt der Kakteen u. a. Sukkulenten in Farbe" DM 29.80**  
 352 Seiten und mehr als 500 Illustrationen

**Fr. Ritter "Kakteen in Südamerika" sofort lieferbar:**  
 Band 1 Brasilien (Uruguay) Paraguay DM 45.-; Band 2 Argentinien u.  
 Bolivien DM 55.-; Band 3 Chile DM 47.-; Band 4 Peru DM 51.-.

## Neu Neu Neu

### Vermasern Kakteengärtnerei

**Kakteen, Sukkulenten und Tillandsien in großer Auswahl.**  
 Geöffnet sonntags von 9 – 15 Uhr. Keine Liste, kein Versand.

**4180 Goch 2 (Pfalzdorf) Waterkuhlstr. 12, Tel. 02823/3395**

Sie erreichen uns zwischen Goch und Kleve an der B 9.



#### Kleingewächshaus Typ 300 / 450

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

#### K. u. R. Fischer oHG

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

#### Unsere Liste Nr. 3 ist da! Bitte anfordern!

Diese **Sonderliste** enthält u. a. viele Schaulpflanzen, meist Einzelstücke, darunter auch langjährig kultivierte Importen; ferner seltene Sämlinge, z. B. M. deherdtiana, dodsonii, theresae.



*Kakteen - Orchideen*  
**Mareike von Finckenstein**

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

#### Sukkulentengarten Fam. van Donkelaar Werkendam / Holland

#### Neue Pflanzenliste ist da.

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

Besucher sind herzlich willkommen.

**Achtung! Während der Wintermonate vom 25. 10. bis 25. 3. bleibt unser Betrieb geschlossen.** Wir bemühen uns, Energie zu sparen und sorgen bis zum kommenden Frühjahr wieder für ein interessantes Angebot an Pflanzen.

**Kakteengärtnerei "Klein Mexiko" - Heckkathen 2**  
 2067 Reinfeld/Holst. - Tel. 04533/1093

**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**

## CA. Y SUCC. Peter Rosenberger

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

Tel. von Österreich: 0222 - 68 52 672, von der BRD und Schweiz: 0043 - 222 - 68 52 672

Diesmal haben wir für Sie einige Raritäten-Veredlungen zusammengestellt, um die Sie jeder beneiden wird:

<b>Coloradoa</b>	mesae-verdae (2 Formen)	6S 50,-/70,-
<b>Discocactus</b>	boomianus, griseus, magnimammus, zehntneri	50,-/80,-
<b>Mammillaria</b>	carmenae, pennispinosa	50,-/100,-
<b>Navajoa</b>	fickeisenii, maia	50,-/100,-
<b>Ortegocactus</b>	maddockallii	50,-
<b>Pediocactus</b>	knowltonii, paradei, simpsonii	50,-
<b>Peleciphora</b>	valdeziana	50,-
<b>Sclerocactus</b>	franklinii, glaucus, polyanctus, pygmaeus, aff. franklinii, spez. weichdornig, whipplei, whipplei var. spinosior	50,-
<b>Toumeya</b>	papyracantha	50,-
<b>Turbincarpus</b>	flaviflorus, gracilis fm. cristata	50,-/70,-



### Seit 13 Jahren läuft die „HaCeHa“ Nr. 3 Teilentsalzung

Das kleine Gerät hat sich bestens bewährt. Weiches, saures Wasser mit einem pH-Wert von 5 – 5,5 für Ihre Orchideen und Kakteen, sowie für viele andere exot. Pflanzen. Regenerierung mit der bleifreien Zitronensäure.

“HaCeHa“  
H. Christe  
Fuggerstraße 1  
7000 Stuttgart 80  
Tel. (0711) 73 16 97  
Prospekte kostenlos

### KAKTEEN AUS DER ILMESMÜHLE

Sie können auch in Deutschland Epiphyllen kaufen! Wir haben ein großes Sortiment amerikanischer Hybriden und senden Ihnen gerne unsere Spezial-Liste.

Unser Sortiment umfaßt über 3000 verschiedene Arten ausgesucht schöner Kakteen und Sukkulenten

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

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

## DAS GEWÄCHSHAUS DER 80 ER JAHRE VOSS «THERMO»GEWÄCHSHAUS

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

**Vollwärmeschutz:** Thermische Trennung bei kritischen Profilen.

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

**Qualität:** Beanspruchte Oberflächen eloxiert. 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. Erweiterungsbausätze! Einfachste Selbstmontage.



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

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

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

**Preise:** Konkurrenzlos – Direkt ab Werk – Endpreise!

### TESTEN SIE UNS

BESUCHEN SIE UNSERE STÄNDIGE AUSSTELLUNG!

6501 ZORNHEIM/MAINZ · NIEDEROLMER STR. 10 · TEL. 06136/3244

# VOSS

DEUTSCHLAND: D-6500 MAINZ · POSTFACH 4130

SCHWEIZ: CH-8580 AMRISWIL · POSTFACH 507

ÖSTERREICH: A-8071 BERNDORF · FRANZ-LEHAR-WEG 12



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

Öffnungszeiten:

Montag — Freitag 8.00 — 11.30 Uhr  
13.30 — 17.00 Uhr  
Samstag 9.00 — 11.30 Uhr  
13.30 — 16.00 Uhr

Keine Pflanzenliste — Kein Schriftverkehr

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

## KARLHEINZ UHLIG · Kakteen

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

DIE S A M E N L I S T E 1982 IST ERSCHIENEN!

### Nachtrag zur Pflanzenliste 1981/82

Espositoa nana 10.-/30.-  
Notocactus fuscus 8.-/14.-  
Notocactus scopa v. machadoensis 12.-/16.-

Pediocactus bradei v. knowltonii 10.-/12.-  
Pseudobolivia calorubra 10.-/20.-  
Turbinicarpus pseudomacrolele 8.-/10.-  
Alluaudia comosa 8.-/12.-  
Tacitus bellus 8.-/ 9.-

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

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

NOVOFLEX FOTOGERÄTEBAU - Abt. B 11

D-8940 Memmingen

**NOVOFLEX**

### - KULTURSUBSTRATE -

#### Sonderangebot für November 1981

			DM Verand- preis	DM Abhol- preis
BIMS gewasch.	1-20mm	45 l Sack	13,00	12,50
BIMS gewasch.	6-20mm	45 l Sack	11,00	10,50
LAVALIT-Korn	1-4 mm	35 l Sack	10,50	10,00
LAVALIT-Korn	3-7 mm	45 l Sack	12,00	11,50
Blahton-Korn	5-16mm	45 l Sack	14,00	13,50
Kakteenkasten tonrot		1 Stück	1,40	1,35
-20 x 9 x 6,5 cm -		ab 6 Stück	1,30 St.	1,25 St.
Piki-Saaitbox hellgrün		1 Stück	1,60	1,55
-30 x 20 x 4,5 cm -		ab 6 Stück	1,50 St.	1,45 St.
Boden gelocht und ungelocht				

Preise incl. Verpackung und Mehrwertsteuer ab Lager 7504 Weingarten bei Karlsruhe

Wenn noch nicht erhalten, Preisliste Nr. 3 anfordern.

M. Gantner, Naturprodukte Telefon 07244/8741  
Ringstraße 112 7504 Weingarten bei Karlsruhe



**Kakteen**  
Iwert · Kriens

50 Jahre KAKTEEN-IWERT SCHWEIZ

Pflege, Verkauf und gute Beratung  
Wir freuen uns auf Ihren Besuch

ALBERT IWERT CH-6010 KRIENS (LUZERN)  
Tel. 041/454846

Wir stellen vor:  
Kakteengärtnerin  
Brigitte Distel  
geb. 19. 4. 56

