

Kakteen

und andere Sukkulente

M 6000 E

Heft **8**

August **1985**

Jahrgang **36**



Kakteen und andere Sukkulente

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften.

ISSN 0022 7846

Heft 8 August 1985 Jahrgang 36

Zum Titelbild:

Lithops wernerii Schwantes ex Jacobsen ist eine besonders winzige Art innerhalb der umfangreichen Gattung *Lithops*. In ihrer Heimat im Damaraland in Südwestafrika erreichen erwachsene Pflanzen während der Vegetationszeit nur etwa 10 mm Durchmesser und Höhe. In der Ruhezeit leben die Pflanzen fast ganz in den Boden zurückgezogen und sind noch erheblich kleiner.

Eine Sonderbehandlung verlangt *Lithops wernerii* in Kultur nicht. Die Pflanzen sollten ganzjährig ausreichend sonnig stehen. Hitze wird besser vertragen als von vielen Kakteen. Trotzdem ist bei Hitzestau unter Glas in der heißesten Zeit eine leichte Schattierung zweckmäßig. Gegossen wird in der Wachstumszeit im Frühjahr, danach wieder von August bis Spätherbst mit der bei *Lithops* angebrachten Zurückhaltung. Während der Sommermonate gießt man noch weniger. Von Spätherbst bis Frühjahrsbeginn stehen die Pflanzen trocken. Besondere Ansprüche an die Erde werden nicht gestellt. Es ist zweckmäßig, mehrere dieser Zwerge gemeinsam in einen Topf zu pflanzen. Trotz allmählicher Gruppenbildung durch Sprossung ist der Platzbedarf sehr gering.

Text und Foto: Rudolf Schmied

Herausgeber:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.
Postfach 0036, Weserstraße 9, D-2893 Burhave

Redaktion und Verlag:

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

Satz und Druck:

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

Anzeigenleitung:

Steinhart GmbH
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 11

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

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

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

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

Herausgeber für Österreich:

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

Herausgeber für die Schweiz:

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

Printed in W.-Germany

Aus dem Inhalt:

Gordon D. Rowley	Lebensformen sukkulenter Pflanzen	153
Jonas Lüthy	<i>Beobachtungen am Wildstandort</i> : Kakteen in Kanada	156
H. Rogozinski / P. Braun	<i>Erstbeschreibung</i> : <i>Mammillaria duwei</i> – Eine neue Art aus Guanajuato / Mexiko	158
	<i>Aus anderen Fachzeitschriften</i>	165
Günter Seifert	<i>... und andere Sukkulente</i> : <i>Lithops pseudotruncatella</i> var. <i>riehmerae</i>	166
Beatrice Potocki-Roth	<i>Aus der Praxis</i> : Bewurzelung von Kakteen-Ablegern und -Stecklingen im Hydroverfahren	168
Heinz Schönfelder	Stereoskopie – Eine Erweiterung der fotografischen Möglichkeiten	171
Klaus J. Schuhr	Die Hallenschau „Kakteen und Sukkulente“ auf der Bundesgartenschau Berlin 1985	173
	<i>Kleinanzeigen</i>	174



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

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

1. Vorsitzender: Siegfried Janssen
Postfach 0036, Weserstr. 9, 2893 Burhave, Tel. 0 47 33 / 12 02

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

Bankkonto: Sparkasse Pforzheim (BLZ 66650085) Nr. 800244

Postscheckkonto: Postscheckamt Nürnberg Nr. 345 50-850 DKG

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

Jahresbeitrag: 40,- DM, für Mitglieder mit Wohnsitz im Ausland, zuzüglich 5,- DM Portokosten,
Aufnahmegebühr 10,- DM.

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

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

Diathek: Frau Else Gödde
Arndtstraße 7 b, 6000 Frankfurt, Tel. 0 69 / 74 92 07
Postscheckkonto: Nr. 155 51 - 851 PSA Nürnberg

Pflanzennachweis: Otmar Reichert
Hochplattenstraße 7, 8200 Rosenheim-Heiligblut

Samenverteilung: Gerhard Deibel
Rosenstraße 9, 7122 Besigheim-Ottmarsheim

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

Redaktion der Kakteenkartei: Dr. W. Röhre, Witzelstraße 10,
6400 Fulda, Tel. 06 61 / 7 67 67

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

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

Redaktionsschluß für Gesellschaftsnachrichten
Heft 10 / 85 am 20. August 1985



GRUSSWORT

Liebe Kakteenfreunde!

Die Teilnehmer der 78. JHV, die am 1. Juni 1985 in Bremen stattfand, brachten mir mit ihrer Wahl zum Vorsitzenden der DKG ihr Vertrauen entgegen.

Der 2. Vorsitzende, der Schatzmeister, die Schriftführerin und der Beisitzer wurden mit der gleichen überwältigenden Mehrheit in ihrem Amt bestätigt.

Wir bedanken uns bei all denen, die durch Abgabe ihrer Stimme auf der JHV bzw. per Vollmacht unser Vorstandsteam unterstützten. Wir sehen in Ihrem Votum den Auftrag, kontinuierlich die Tätigkeit des von Herrn Dr. Hilgert geleiteten bisherigen Vorstandes fortzuführen. Das bedeutet für uns, an dem Bewährten festzuhalten, aber gleichzeitig Offenheit gegenüber erstrebenswerten Neuerungen und sinnvollen Veränderungen zu zeigen.

Sie alle sind aufgefordert, Ihre Vorstellungen und Wünsche, aber auch Anregungen und Kritik über die Ortsgruppen oder direkt dem Hauptvorstand mitzuteilen.

Es ist unser Bestreben, eine Gesellschaft zu leiten, in der sich alle, Anfänger sowie Fortgeschrittene, Sammler einer Gattung sowie Sammler verschiedener Gattungen, Liebhaber mit großem sowie weniger großem Engagement, Laien und Wissenschaftler, angesprochen fühlen.

Unser Vereinsorgan, die KuaS, stellt die Verbindung her zwischen all den genannten Interessensgruppen und bedarf ständig Ihrer Mitwirkung. Deshalb meine Bitte, schreiben Sie, berichten Sie über Ihre Erfahrungen und Meinungen, helfen Sie mit, daß auch weiterhin die KuaS eine interessante und international angesehene Kakteenzeitschrift bleibt.

Siegfried Janssen, Vorsitzender der DKG

OG Bremen

Im Vorstand der Ortsgruppe Bremen ist ein Wechsel eingetreten:

1. Vorsitzender: Valentin Scholz, Schinkenberg 10, 2800 Bremen 44, Tel. (04 21) 48 03 78
2. Vorsitzender: Karl Jähne, Donnerschwerstr. 108, 2900 Oldenburg

Dr. Werner Stauch †

Der Vorstand der OG Bremen

Am 8. Juni verstarb nach langer Krankheit in Worms Dr. Werner Stauch, ein Kakteenliebhaber, der durch seine vielen Züchtungen von Echinopsis-Hybriden, die wegen ihrer auffallenden Farbtöne größte Beachtung fanden, und durch eine, seinem Wohnhaus angepaßte, überdurchschnittliche Sammlung epiphytischer Kakteen weit über seine nähere Heimat hinaus bekannt wurde.

Dr. Stauch gehörte der DKG seit dem Jahre 1952 an; er gehörte zu den ständigen Besuchern von Tagungen und Ausstellungen bei uns, aber auch im Ausland. Bei Liebhabern, aber auch bei Wissenschaftlern war der Verstorbene wegen seiner großen Kenntnisse ein gern gesehener Gesprächspartner.

Erst seine angegriffene Gesundheit zwang ihn, sich zurückzuziehen und sich, soweit es möglich war, seinen Kakteen zu widmen.

Dr. Stauch lehnte es ab, im Vordergrund zu stehen; in seiner bescheidenen Art war er mit seinen reichen Erfahrungen vielen von uns ein beliebter Helfer, der nie eine Bitte abschlagen konnte.

Wir, die wir ihn näher kannten, haben einen wahren Freund verloren, unser Mitgefühl gilt seiner Frau.

Unserem Dr. Stauch in seiner Zeitschrift, die ihm so viel bedeutete, einen letzten Gruß nachzurufen, ist mir eine Ehrenpflicht.

Kurt Petersen

Ringbriefgemeinschaften

Liebe Kakteenfreunde,

als Ringbrief Nr. 24 startet jetzt die Runde „Ferokekteen“. Diese Liebhaber werden sich sicherlich über einigen Zuwachs in ihrer Runde freuen. Es besteht noch für einige Liebhaber dieser Gattung, nebst den dazugehörigen oder verwandten Arten, Teilnahmemöglichkeit.

In der DKG scheint es keine Anfänger zu geben oder diese haben keinerlei Probleme. Das wäre sehr erfreulich, wenn nicht das Gegenteil der Fall wäre. — Auf meine Bekanntmachung in GN 5/85 diesbezüglich kamen genau zwei Anmeldungen. Oder werden die GN von den jungen Mitgliedern oder den Anfängern nicht gelesen? Meine Bemühungen, einen Ringbrief nur für Anfänger ins Leben zu rufen, gehen weiter.

Wer also mit seinen Problemen nicht fertig wird oder keinen Ansprechpartner hat oder sich nicht zu fragen traut, der ist in der Anonymität eines Ringbriefes natürlich bestens aufgehoben. Anmeldungen zu den beiden Themen „Ferokekteen“ und „Anfängerprobleme“ nimmt sofort Ihre Ringbriefzentrale entgegen. Die Anschrift steht auf der ersten Seite jeder KuaS ganz links unten.

Peter Schätzle

OG Rosenheim

Die OG Rosenheim veranstaltet am Sonntag, dem **22. September 1985**, ein Grenzlandtreffen, zu dem alle Kakteenfreunde, vor allem aus Bayern, Tirol, Salzburg und Oberösterreich, eingeladen sind.

Der Beginn ist um **11.00 Uhr** im Vereinslokal „Schützenhaus“ in der **Küpfertingstraße in Rosenheim** mit Verkauf von Pflanzen, Zubehör und Literatur. Daneben ist den Kakteenfreunden Gelegenheit gegeben zu einer Tauschbörse.

Vorgesehen ist auch ein interessanter Dia-Vortrag und eine Tombola mit vielen Preisen.

Die OG Rosenheim freut sich schon auf Ihren Besuch.

Konrad Daschner, Rosenheim

OG Bielefeld – 4. Kakteen- und Sukkulenten-Ausstellung
Nach drei erfolgreichen und von vielen Interessenten mit

Begeisterung aufgenommenen Ausstellungen hat sich die Ortsgruppe Bielefeld erneut entschlossen, eine Ausstellung zu veranstalten. Diese 4. Kakteen- und Sukkulenten-Ausstellung findet am **10. und 11. August 1985** wieder im **Westfalen-Kolleg zu Bielefeld 1**, Brückenstraße 72 Ecke Lerchenstraße, statt.

Öffnungszeiten: Samstag, 10. 8. 85 – 10.00 bis 18.00 Uhr
Sonntag, 11. 8. 85 – 9.00 bis 17.00 Uhr

Dia-Vorträge: Samstag, 10. 8. 85, 15.00 Uhr: R. Wonisch, Bielefeld, Thema: „Kakteenpflege – leicht gemacht“
Sonntag, 11. 8. 85, 10.30 Uhr: J. Piltz, Düren, Thema: „Argentinien – Land und Leute“
Sonntag, 11. 8. 85, 15.00 Uhr: R. Wonisch, Bielefeld, Thema: „Kakteenpflege – leicht gemacht“

Bodenbeete mit Kakteen und anderen Sukkulenten sowie Tillandsien, Bromelien und viele nach Art und Herkunft der Pflanzen gegliederte Spezialgebiete werden den Mittelpunkt der Ausstellung bilden.

Ständige Dia-Schau, ein Informationsstand sowie reichhaltiges Angebot an Pflanzen und Zubehör stehen bereit.

Wir würden uns über Ihren Besuch freuen.

Der Vorstand der OG Bielefeld



ERINNERUNG! – Hallo, Freunde der ELK!

Sie wissen doch, daß wir unsere Veranstaltung in HENGELHOEF/BELGIEN am **21./22. September** in der KuaS Nr. 6/85 ausführlich angekündigt und geschildert haben?

Hoffentlich haben Sie die umgehende Anmeldung nicht vergessen? Jedoch noch ist es nicht zu spät, wenngleich die Übernachtungsfrage in den vorgesehenen Studios bereits kritisch werden kann. Sehr viele Freunde aus dem europäischen Ausland haben sich bereits angemeldet und es stehen etwa 420 Betten zur Verfügung. So oder so sollte man überlegen, ob nicht auch eine Tagesfahrt nach Hengelhof ein sich absolut lohnender Erfolg und ein schönes Erlebnis werden kann. Die Tageskarten sind nicht sehr teuer und vor allem ist ein Besuch der sehr umfangreichen Tausch- und Verkaufsbörse sehr reizvoll.

Diejenigen, die aus Angst vor fremdsprachigen Vorträgen lieber verzichten möchten, kann ich insofern trösten, als die Bilder natürlich voll zu begreifen sind und die Namen unserer Pflanzen ja sowieso internationale Gültigkeit haben.

Besonders erfreulich und schön sind und bleiben aber immer die neugewonnenen Freundschaften über die Grenzen und Sprachbarrieren hinweg, welche ganz ohne Zweifel unserem Hobby in jeder Form großen Nutzen und Erweiterungsmöglichkeiten bringen.

Die Veranstalter freuen sich auf ein Wiedersehen und jeden neugewonnenen Freund und sind sich eigentlich des Gelingens dieser Tagung sicher!

Über alle Bedingungen, Preise, Fahrtrouten etc. etc. lesen Sie bitte nach in KuaS Nr. 6/85.

Mit herzlichsten Grüßen im Namen der Veranstalter

OG Osnabrück – Voranzeige

Dr. P. Rosenberger

Am **28. und 29. September 1985** findet die **9. Osnabrücker Kakteen- und Sukkulentenbörse** – wie immer in den Räumen des **Städt. Berufsschulzentrums in Osnabrück** – statt.

Nähere Einzelheiten werden in Heft 9/85 bekanntgegeben. Edgar Pottebaum, Ravensbrink 24, 4500 Osnabrück, Telefon (05 41) 5 21 41. Für Auskünfte steht in der Zeit vom **17. August bis 13. September** zur Verfügung:

Helge Müller, Brenneierstraße 13, 4444 Bad Bentheim, Telefon (059 22) 42 49.



Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde, gegr. 1930

Sitz: A-2000 Stockerau, Nikolaus-Heid-Straße 35, Telefon 0 22 66 / 3 04 22

Präsident: Dr. Dipl.-Ing. Ernst Pressnitz
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 und Landesredakteur KuaS: Elfriede Raz
A-2000 Stockerau, Heidstraße 35
Telefon 0 22 66 / 3 04 22

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

Beisitzer: Günter Raz
A-2103 Langenzersdorf, Paul-Gusel-Straße 19
Telefon 0 22 44 / 27 43

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

GÖK Bücherei und Lichtbildstelle: Ing. Robert Dolezal
A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14 / 14
Telefon 0 22 43 48 945

Samenaktion: Dipl.-Ing. Gottfried Unger
A-8430 Leibnitz, Ludwig-Anzengruber-Strasse 32
Telefon 0 3452/41822

Werte Mitglieder!

Die JHV 1984 der GÖK beschloß die Erhöhung der Mitgliedsbeiträge, die seit mehreren Jahren unverändert geblieben waren, wegen gestiegener Kosten auf folgende Höhe:

Vollmitglieder: S 350,-; Gastmitglieder: S 190,-; Auslandsmitglieder: + S 30,- Portomehrkosten.

Bitte, entrichten Sie Ihren Beitrag bis zum 31. Oktober für das darauffolgende Jahr, um sich eine Wiederanmeldegebühr von S 50,- zu ersparen.

Sollten Sie Ihre Mitgliedschaft auflösen wollen, teilen Sie dies bitte unbedingt **schriftlich** dem Hauptschriftführer mit.

Der Hauptvorstand ersucht um Ihr Verständnis und Ihre Mitarbeit.

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

LG Wien: Gärtnerbank Kagran, 30.010.050.000, Konto 100

LG Vorarlberg: Raiffeisenbank Hatlerdorf, 37433, Konto 11.619.

LG Steiermark: PSK 2,328.285.

LG Oberösterreich: Raiffeisenbank Traun, Konto 6,048.029.

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

LG Tirol: Sparkasse Innsbruck, Konto 1800-017 509

LG Niederösterreich / Burgenland: Raika Leopoldsdorf (Blz. 322 50), Konto 301.200

OG NÖ-West: Raiffeisenkasse 3240 Mank-Kirnberg, 32.477, Konto 6494.

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

Landes- und Ortsgruppen

LG Wien: Gesellschaftsabend am zweiten Donnerstag, Interessentenabend am dritten Donnerstag im Monat um 19 Uhr im Gasthaus „Grüß di a Gott“ F. Hillinger, Wien 22, Erzherzog-Karl-Straße 105,

Telefon 22 22 95. Vorsitzender: Dr. Otto Amon, 1190 Wien, Bellevuestraße 26, Telefon 32 20 635; Kassier: Gerhard Schödl, 1220 Wien, Aribogasse 28/15/6, Telefon 22 49 342; Schriftführer: Ing. Robert Dolezal, A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14/14, Telefon 43 48 945.

LG Niederösterreich / Burgenland: Gesellschaftsabend am zweiten Freitag im Monat im Gasthof Friedam, Schneeberggasse 16, A-2700 Wiener Neustadt. Vorsitzender: Karl Augustin, A-2454 Trautmannsdorf, Siedlung 4; Kassier: Franz Zwirger, A-2333 Leopoldsdorf, Siedlergasse Nr. 2; Schriftführer: Dr. Gerhard Haslinger, A-2521 Trumau, Jäggergasse Nr. 2.

OG Niederösterreich-West: Gesellschaftsabend am ersten Freitag im Monat im Gasthaus Franz Böck, A-3100 St. Pölten, Teufelhofstraße 26, 19.00 Uhr. Vorsitzender: Michael Waldherr, A-3385 Prinzersdorf, Wachaustraße 30, Telefon 0 27 49 / 24 14; Kassier: Brigitte Bauer, A-3240 Mank, Leopold-Anderlegasse 6/II/10, Telefon 0 27 55 / 23 59; Schriftführer: Norbert Pucher, A-3910 Zwettl, Wasserleitungsstraße 16.

LG Oberösterreich: Gesellschaftsabend am dritten Freitag im Monat, um 19.00 Uhr im Gasthaus Seimayr, Linz-Wegscheid, Steinackerweg 8. Juli, August Sommerpause. Vorsitzender: Gerhard Mallinger, A-4470 Enns, Fasangasse 4, Telefon 0 72 23 / 2 73 15; Kassier: Karl Harrer, A-4050 Traun, Weidfeldstraße 18, Telefon 0 72 29 / 3 96 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 Matschek, A-5020 Salzburg, Höglwörthweg 27; Kassier: Hermann Kremsmayer, A-5020 Salzburg, Imbergstiege 2; Schriftführerin: Frau Mag. Vesna Hohla, A-5026 Salzburg, Resatzstr. 8/3.

OG Tiroler Unterland: Gesellschaftsabend jeden zweiten Freitag im Monat im Gasthaus Traube, Kufstein, Karl-Kraft-Straße (am Bahnhofplatz), um 20 Uhr. Vorsitzender: Franz Strigl, 6330 Kufstein, Pater-Stefan-Straße 8, Telefon 053 72 / 29 87 (Büro), 3 19 45 (privat); Kassier: Johann Neiss, 6330 Kufstein, Anton-Karg-Straße 32; Schriftführer: Dr. Joachim Dehler, 6330 Kufstein, Carl-Schurff-Straße 4.

LG Tirol: Vereinsabend am zweiten Freitag im Monat im Extrazimmer der Brasserie im „Holiday Inn“, A-6020 Innsbruck, Salurner Straße, 19.30 Uhr. Vorsitzender: Dr. Wolfgang Glatzle, A-6600 Reutte, Breitenwangerstraße 7; Kassier: Werner Frauenfeld, A-6020 Innsbruck, Sauerweinweg 21; Schriftführer: Alfred Waldner, A-6065 Thaur, Adolf-Pichler-Weg 6.

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

LG Steiermark: Gesellschaftsabend am zweiten Mittwoch im Monat im Gasthaus Herbst, A-8010 Graz, Lagergasse 12. Vorsitzender: Hans Tomaczek, A-8051 Graz, Willomitzergasse 4; Kassier: Otto Lichtenecker, A-8010 Graz, Rohrbachfeldgasse 20; Schriftführer: Mag. Ernst Trost, A-8045 Graz, Uhlirzgasse 27.

LG Kärnten: Monatliche Veranstaltungen finden am dritten Freitag im Monat im Gasthaus Einsiedler, A-9020 Klagenfurt, Teichstraße (beim Botanischen Garten) um 19.30 Uhr statt. Vorsitzender: Sepp Joschtel, A-9020 Klagenfurt, Gabelsberger Straße 26 / 3, Telefon 042 22 / 33 89 34. Kassier: Konrad Tragger, A-9020 Klagenfurt, Karawankenblickstraße 163, Telefon 042 22 / 22 302. Schriftführer: Wolfgang Ebner, A-9500 Villach, Milessistraße 52.

OG Oberkärnten: Gesellschaftsabend am zweiten Freitag des Monats, um 19.30 Uhr im Hotel Post, Spittal / Drau. Vorsitzender: Johann Jauernig, A-9500 Villach, Zauchen 33; Kassier: Dipl. Ing. Friedrich Leopold, A-9873 Döbrlach, Starfach; Schriftführer: Gerold Sternig, A-9800 Spittal / Drau, Lisersiedlung 37.



Schweizerische Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

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

Ortsgruppenprogramme:

Aarau	Sonntag, 25. Aug., ab 9.00 Uhr, Sammlungsbesichtigung bei Herrn und Frau Uebelmann, Weidstr. 4, Mutschellen
Baden	Dienstag, 13. Aug., Rest. Eintracht, Baden. Vortrag der Herren W. Meister und J. Gabi, Thema: „Der Südwesten der USA“.
Basel	Montag, 2. Sept., 20.00 Uhr, Rest. Seegarten, Münchenstein. Dia-Vortrag von Herrn Grüninger: „Faszination von Farben und Formen der Kakteen im Nahbereich“.
Bern	Sonntag, 4. Aug., 8.00 Uhr, Ausflug in Privat-PW zu Herrn Herzog nach Hornussen. BL Montag, 2. Sept., 20.00 Uhr, Hotel National, Bern. „Die Gattung Astrophytum“, Lichtbilder-Vortrag von Herrn Alfred Liechti.
Chur	Donnerstag, 8. Aug., Hock im Rest. Rosengarten, Chur.
Freiamt	Ferien
Genève	Lundi, 26. Aout, 20.30 heur, Club des Aïnés, Genève. Assemblée mensuelle.
Luzern	Ferien.
Oberthurgau	Mittwoch, 21. Aug., Ortsgruppenbesuch.
Olten	Ferien
Schaffhausen	Ferien, Hock für die Daheimgebliebenen.
Solothurn	Sonntag, 25. Aug., Wanderung Freitag, 6. Sept., 20.00 Uhr, Bahnhofbuffet, Solothurn. „Madagaskar“, Dia-Vortrag von Herrn Diedrich Supthut, Zürich.
St. Gallen	Samstag, 24. Aug., Wanderung.
Thun	Samstag, 31. Aug., 20.00 Uhr, Bahnhofbuffet, Thun. „Gymnocalycium“, Vortrag von Frau Schaad.
Winterthur	Ferien
Zürich	Ferien Hocks: Am ersten Freitag im Monat, Rest. Freischütz, Uetikon, 20.00 Uhr. Am letzten Freitag im Monat, Rest. Sonne, Kloten, 20.00 Uhr.
Zurzach	Mittwoch, 14. Aug. Wir besuchen unsere Mitglieder in Lauchringen.

Hauptvorstand und Mitteilungen aus den einzelnen Ressorts. Wichtig für alle, vor allem OG-Vorstandsmitglieder und die Einzelmitglieder.

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

Vice-Präsident:
Anton Hofer, Jensstr. 11, 3252 Worben. Tel. 0 32 / 84 85 27

Sekretariat:
Agnes Konzett, Mülhauserstr. 40, 4056 Basel. Tel. 0 61 / 43 07 24

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

Jetzt blüht es sicher auch wieder bei Ihnen. Wie wär's, wenn Sie eine zusätzliche Aufnahme für die SKG-Diathek machen würden. Bitte notieren Sie den Namen der Pflanze und evtl. zusätzliche interessante Informationen.

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

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

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

Gesucht: Leihweise Dias von Schadbildern an Kakteen und Sukkulenten (Woll-, Schmier- und Schildläusen, „Rote Spinne“ und Nematoden usw.) für Kakteenlehrgang. Die Dias werden kopiert und zurückgeschickt. Herzlichen Dank.

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

Ich habe wieder einige Adressen die Briefkontakte suchen, darunter eine Adresse aus Cuba (in englischer Sprache). Interessenten melden sich bei mir.

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

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

Sicher ist bei Ihnen die eine oder andere Samenkapsel schon reif. Es werden nun laufend mehr werden. Denken Sie an die TOS. Am besten senden Sie mir den Samen laufend zu, so geht er nicht vergessen.

Sensationelle historische Entdeckungen der OG Aarau.



Der Gestaltung unseres Werbeklebers haben wir einen hohen Stellenwert beigemessen und dessen Création einer berühmten Design-Agentur anvertraut. Ihr Art-Director hat uns in seine tief-schürfenden Nachforschungen eingeweiht – die, wie jeder selbst sehen kann – bis in die Schöpfungsgeschichte zurückreichen. Dabei ist er zu sensationellen Erkenntnissen vorgestoßen: Adam und Evas legendäres Feigenblatt war in Wahrheit gar kein Feigenblatt, sondern es waren Blätter des Feigenkaktus (*Opuntia ficus*). Auch der verführerische Apfel stimmt nicht – es muß eine Kaktus-Frucht gewesen sein. Wie doch oft der Zufall Geschichte macht: ohne unser Jubiläum wäre wohl dieser Irrtum nie aufgedeckt worden. Ganz klar, daß wir diese Entdeckung für unsere Sache nutzen wollten. Wissenschaftlich ließen wir die Paradies-Szene neu überarbeiten und lancieren jetzt das neueste Bild davon auf unserem Kleber exklusiv als Welt-Neuheit. Wahrlich ein paradiesisches Hobby, diese Kakteen!

Lebensformen sukkulenter Pflanzen

Ein besonderer Anziehungspunkt einer gemischten Sammlung sukkulenter Pflanzen ist die große Vielfalt an vorhandenen Formen und Farben. Einige Pflanzen besitzen Blätter, andere nicht. Für viele ist das Vorhandensein von Dornen (= umgewandelte Blätter) oder Sproßdornen typisch, andere besitzen Stacheln oder spitze Warzen an der Stammoberfläche. Der Stamm kann glatt und grün sein, oder grau, braun, ocker und mit borkiger Rinde wie ein Baum. Was die Formen der verschiedenen Pflanzen betrifft, könnte kein moderner Bildhauer derart viele ausgefallene Ideen verwirklichen, wie wir sie bei verschiedenen Familien mit Sukkulenten finden. Blätter können vorhanden sein, reduziert sein oder ganz fehlen; die Triebe sind bei einigen Arten kräftig wie Orgelpfeifen, bei anderen jedoch dünn und windend oder mit Ranken kletternd. Was ist der Grund für diese unfaßbare Variabilität?

Eine Antwort findet sich, wenn wir nach der Funktion dieser Organe fragen. Das generelle Aussehen einer Pflanze – die „Lebensform“ – ist von der Umwelt abhängig, in der die Pflanze wächst. Im täg-

lichen Wettbewerb um das Überleben wird ein Organismus, der nicht in allen Teilen perfekt funktioniert, im Laufe der Evolution aussterben. Was wir heute an Vielfalt sehen, haben Selektion und Anpassung in Tausenden und Abertausenden von Jahren fertig gebracht. Der wichtigste Faktor, der das Aussehen der Pflanze verändert hat, ist das periodische Fehlen von Wasser. Die Fähigkeit zum Überleben hängt von der Möglichkeit ab, auch längere Trockenperioden zu überdauern. Dazu gibt es nicht einen idealen Weg. Unzählige verschiedene Strategien werden versucht; jede stellt eine Kombination einiger grundlegender Möglichkeiten dar: Speicherung von Wasser in speziellen Geweben, Reduktion der verdunstenden Oberfläche, Einhalten einer Ruhezeit verbunden mit Blattabwurf oder Abwerfen von Ästen, Einziehen aller oberirdischen Teile, Verschluss der Spaltöffnungen besonders während der heißesten Stunden des Tages, und so weiter. Was besonders überrascht ist die Tatsache, daß dieselbe Lebensform, also dieselbe Kombination von Eigenschaften zum Überleben von Trockenperioden,

Lebensformen sukkulenter Pflanzen: (obere Reihe) 1. *Kedrostis nana*: Caudiciforme, 2. *Aeonium nobile*: Blattsukkulente, Rosettentyp, 3. *Tylecodon paniculatus*: Pachycaul, (untere Reihe) 4. *Sulcorebutia candiaae*: cactiforme Stammsukkulente, 5. *Euphorbia hermentiana*: cereiforme Stammsukkulente



im Laufe der Evolution oft bei nicht näher miteinander verwandten Pflanzen auftritt. Wir stellen fest, daß die Vegetation zum Beispiel von Teilen Arizonas ähnlich aussieht wie die derjenigen Teile von Afrika oder Madagaskar mit ähnlichem Klima. Die Pflanzen gehören aber zu verschiedenen Gattungen oder Familien: *Carnegiea* wird durch baumförmige Euphorbien oder durch Pachypodien ersetzt, *Agave* durch *Aloe*, *Ibervillea* durch *Kedrostis*, etc.

Aufgrund verschiedener Wuchsformen, Morphologie und Funktion gewisser Teile ist es möglich, eine Anzahl verschiedener Lebensformen zu unterscheiden: Zuerst sind da die Blattsukkulente, die das Wasser zur Hauptsache in den Blättern speichern. Die dicken, fleischigen Blätter sind meistens ganzrandig und nicht gesägt oder gelappt; häufig stehen sie gedrängt oder bilden eine Rosette.

Im Gegensatz dazu speichern die Stammsukkulente das Wasser im vergrößerten Stamm oder Pflanzenkörper. (Wurzeln können ebenfalls sukulent sein, aber dieses Phänomen ist selten und wird hier nicht weiter diskutiert). Bei den Stammsukkulente treffen wir unterschiedliche Formen: Kakteen, Stapelien und viele busch- oder baumförmige Euphorbien haben bis zur Unsichtbarkeit reduzierte Blätter und zylindrische, grüne Sproßachsen, welche die Aufgabe der Photosynthese übernommen haben. Diese Sproßachsen weisen oft parallele Rippen oder spiralg angeordnete Warzen auf. Normalerweise sind sie kandelaberförmig, handförmig (wie ein Büschel Bananen) oder in „Stockwerken“ verzweigt; die Sprosse zeigen oft Einschnürungen an den Verzweigungsstellen und sind dadurch gegliedert. Aus Gründen der Bequemlichkeit wird die aufrechte, hohe Wuchsform als *ce-reiform* (nach der Gattung *Cereus*) bezeichnet, die niedrige, aus Einzelpflanzen oder Polstern bestehende als *cactiform* (nach *Cactus*, dem alten Gattungsnamen für *Melocactus*).

Eine weitere Form der Stammsukkulenz finden wir bei *Cyphostemma*, *Adenium*, *Tylecodon*, den mexikanischen baumförmigen *Sedum*-Arten und gewissen großen Holzpflanzen, den Flaschenbäumen. Bei diesen sind die Blätter normal ausgebildet und nicht sukulent; sie sind aber meist auf die Sproßenden beschränkt und werden zu gewissen Jahreszeiten abgeworfen. Der Hauptstamm ist von konischer Form mit einer breiten Basis, nach oben zu verjüngt. Die Zweige sind weder gegliedert noch nach einem bestimmten Muster angeordnet. Der Stamm ist wenn überhaupt nur in der Jugendform grün, sondern besitzt meist eine gut ausgebildete korkige oder glatte und abziehbare Rinde. Regelmäßig angeordnete Rippen oder Warzen sind für diese als *pachycaul* bezeichnete Lebensform nicht typisch (zu griechisch *pachys* = dick und griechisch *kaulos* = Stengel, Strunk).

Eine weitere Variation der Stammsukkulenz zeigt eine Arbeitsteilung zwischen einem großen Speicherorgan – ein ausdauernder, basaler, aufgetriebener *Caudex* (lateinisch *caudex* = Baumstamm) – und den für die Photosynthese verantwortlichen Organen: schlanke, beblätterte oberirdische Sprosse, die in der Trockenzeit absterben und sich normalerweise windend oder mit Ranken in der umgebenden Vegetation den nötigen Halt suchen. Pflanzen mit dieser Lebensform nennen wir *caudiciform* (zu lateinisch *caudex* = Baumstamm und lateinisch *forma* = Gestalt, Form). Der *Caudex* wird aus der Hauptachse der Pflanze gebildet, die nicht nur aus dem eigentlichen Stamm bestehen kann, sondern auch aus einer vergrößerten Rübenwurzel. Der bekannte und beliebte „Elefantenfuß“ (*Dioscorea elephantipes*) ist ein klassisches Beispiel für diese Wuchsform. Das wichtigste Merkmal dieser Pflanzengruppe ist der große Unterschied zwischen dem massigen, lang-lebigen Speicherorgan und dem vergänglichen Blattwerk, das als Antwort auf verfügbares Wasser gebildet wird und nach dem Blühen und Früchten wieder eingezogen wird.

Die diesen Artikel begleitende tabellarische Zusammenstellung zeigt sieben Variationen von *caudiciformen* Pflanzen. Ökologische Botaniker haben im Laufe der Zeit eine Reihe von Systemen zur Klassifikation der Blütenpflanzen nach ihren Lebensformen aufgestellt. Einige dieser Systeme sind sehr kompliziert und voll von zungenbrechenden Namen. Eines der bekanntesten Systeme zur Klassifikation der Lebensformen ist dasjenige des dänischen Botanikers RAUNKIAER (1934). Hier wird die Lage der Erneuerungsknospen perennierender (d. h. ausdauernder) Pflanzen als Einteilungsprinzip benutzt. Zwiebeln zum Beispiel treiben von unterhalb der Erdoberfläche wieder aus und werden deshalb als *Geophyten* (zu griechisch *geo* = Erd- und griechisch *phyton* = Pflanze) bezeichnet. Bäume haben ihre Erneuerungsknospen hoch in der Luft und werden deshalb *Phanerophyten* (zu griechisch *phaner* = auffallend) genannt. Viele Alpen- und Zwergpflanzen bezeichnen wir als *Chamaephyten* (zu griechisch *chamai* = am Boden), weil die Erneuerungsknospen sich nur wenig über der Bodenoberfläche befinden. Dieses Einteilungsprinzip kann natürlich genau so für sukkulente Pflanzen benutzt werden wie für andere ausdauernde Pflanzen.

Es muß betont werden, daß diese Einteilung nach Lebensformen nicht absolut ist; immer wieder wird man Übergangsformen finden, die weder in die eine noch in die andere Gruppe passen. Das mag den Liebhaber eindeutiger Einteilungen verstimmen; für den Liebhaber dieser Pflanzen kann es jedoch nie genug bizarre Formen und Gestalten geben. In einigen Gattungen wie *Pachypodium*, *Pelargonium*, *Euphorbia* oder *Othonna* findet sich das ganze Spektrum der




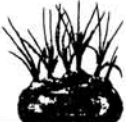


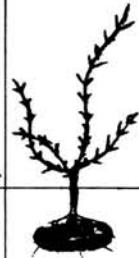
							
Typische Lebensform	PHANEROPHYTEN	CHAMAEPHYTEN	CHAMAEPHYTEN bis PHANEROPHYTEN		HEMIKRYPTOPHYTEN		GEOPHYTEN
Erneuerungsknospen	mehr als 25 cm über dem Boden	0–25 cm über dem Boden			auf Bodenhöhe		unterhalb der Erdoberfläche
primäre Äste	ausdauernd		periodisch abfallend	keine		ausdauernd	periodisch abfallend
Laubtriebe	keine oder ausdauernd		periodisch abfallend	keine		ausdauernd	keine oder periodisch abfallend
Blätter	abfallend			immergrün	abfallend		abfallend
Beispiele	Cyphostemma currori, Tylecodon paniculatus, Sedum frutescens	Dorstenia foetida, Tylecodon pearsonii	Dioscorea elephantipes, Kedrostis spp., Stephania rotunda	Calibanus hookeri, Nolina spp.	Euphorbia tuberosa, Lewisia rediviva, Othonna hallii	Ceropegia woodii, C. occidentalis, Othonna rechingeri	Brachystelma foetida, Crassula saxifraga

Tabelle: Lebensformen bei Caudiciformen

Lebensformen, wie wenn die Natur noch auf der Suche nach der Idealform wäre und man bekommt das Gefühl, Zeuge der ablaufenden Evolution zu sein. Die verschiedenen Lebensformen sind oft mit verschiedenen Standorten assoziiert. Dem Boden angepreßte Blattrosetten zum Beispiel sind typisch für felsige oder bergige Standorte. Oft sind diese Rosetten in Richtung des einfallenden Lichtes abgewinkelt. Geophyten sind hauptsächlich in grasbewachsenen Ebenen anzutreffen, wo das wasserspeichernde Untergrundorgan vor den periodisch auftretenden Feuern ideal geschützt ist. Caudiciforme mit schlanken windenden oder kletternden Trieben benötigen eine Stütze und finden sich deshalb meist unter oder in der Nähe von Büschen und Bäumen.

Die Einteilung nach Lebensformen ist völlig unabhängig von der taxonomischen Einteilung der Pflanzen in Familien, Gattungen und Arten. Die Klassifikation nach Lebensformen ist vor allem für die Evolutionszusammenhänge interessant, zeigt sie doch die vielfältigen Änderungen, welche die Pflanzen auf ihrem Weg in immer trockenere Gebiete durchmachten. Dem Ökologen verdeutlicht sie die Zusammenhänge zwischen diesen Anpassungen und den Überlebensstrategien in den großen Halbwüsten und Wüsten dieser Welt.

Literatur:

- RAUNKIAER, C. (1934): The Life Form of Plants and Statistical Plant Geography, Oxford.
- ROWLEY, G. D.: Caudiciform Succulents. Mill Valley: Strawberry Press. Im Druck, erscheint voraussichtlich Ende 1985.

Übersetzung von U. Eggl

Gordon D. Rowley
Cactusville
1, Ramsbury Drive
Reading RG6 2RT, England

Kakteen in Kanada

Im Sommer 1984 machte ich eine längere Tour durch Nationalparks in Kanada und den USA. Dabei standen zwar eher Wilderness, Bären und Lagerfeuerromantik im Vordergrund, die Kakteen kamen aber trotzdem nicht zu kurz. Die erste Begegnung mit ihnen hatte ich oben in Kanada, nordöstlich von Calgary in der Provinz Alberta.

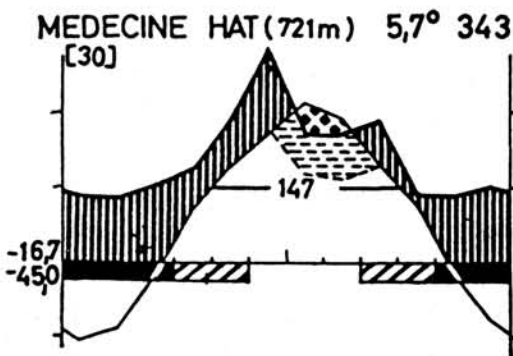
Schon im Reiseprospekt von den Badlands um Drumheller, einem gewaltigen Erosionsgebiet längs des Red Deer Rivers, werden nicht nur die Dinosaurierskelette gepriesen, die man hier besichtigen kann, sondern auch die „cacti“. Die Badlands, für Naturbegeisterte wohl eher „Goodlands“, tun sich ganz plötzlich vor dem ahnungslos durch die endlos flachen Weizenfelder daherfahrenden Touristen auf. Bis 60 Mio. Jahre alte Ablagerungen haben hier Wind und Wasser freigelegt und Reste von unberührter Prärie (Great Plains Grassland) säumen die Ränder der Schluchten und Hügel, über welche sich bunte Bänder von verschiedenen Sedimenten ziehen. Bald fand ich auch die versprochenen Kakteen: Vor allem den Hangkanten entlang breiteten sich bis quadratmetergroße Polster von *Opuntia polyacantha* Haworth var. *polyacantha* aus (engl.: plains prickly pear). Ihr Verbreitungsgebiet reicht von den kanadischen Provinzen Br. Columbia, Alberta und Saskatchewan bis nach New Mexico und Texas in den USA (BENSON 1982). Sie wächst polsterförmig niederliegend bis ca. 15 cm hoch mit 5–10 cm langen, 4–10 cm breiten und ca. 1 cm dicken Gliedern. Die Areolen haben ca. 6 mm Abstand, 1,5–3 mm Durchmesser und liegen auf sehr leichten rhomboiden Erhebungen. Sie tragen 6–10 Dornen,

die an jungen Trieben goldigbraun, an älteren grau und 2,5–4 cm lang sind. Die Blüte hat einen Durchmesser von 4,5–8 cm und ist gelb (BENSON 1982), die Frucht ist im reifen Zustand trocken, grau und dicht bedornt, ca. 3 cm lang und halb so breit, die Samen sind bis 5 mm lang und 4 mm breit, grünlich-gelb (Sammelnummer JL 1).

Beinahe ein Adlerauge erfordern die im dichten Gras wachsenden *Coryphantha vivipara* (Nuttall) Britton & Rose var. *vivipara* oder *Escobaria vivipara* (Nuttall) F. Buxbaum, je nach Philosophie, die in der sie umgebenden Vegetation ausgezeichnet getarnt sind. Diese ist völlig bodendeckend und besteht vor allem aus Moosen, Flechten und Gramineen. Auch einige Zwergsträucher wie *Artemisia spec.* und *Chrysothamnus spec.* kommen vor, sie erreichen aber kaum 20 cm Höhe. Die *Coryphanthas* bzw. *Escobarias* wachsen nur im völlig ebenen Gelände, ziemlich verstreut, meist einzeln, zum Teil aber mit bis zu 6 Köpfen. Diese haben einen Durchmesser von ca. 5 cm. Die Warzen sind ca. 1 cm lang. Die Areole hat 2–3 mm Durchmesser und trägt 6 rotbraune Mitteldornen (8–12 mm) und 12–16 feinere glasig-weiße Randdornen (5–9 mm). Areole, Furche und Axille tragen kurze weiße Wolle (<1 mm). Die Blüte ist violett-rosa mit einem Durchmesser von $\pm 3,8$ cm (BENSON 1982). Die Frucht ist eine saftige, umgekehrt eiförmige Beere, ca. 2 cm lang mit anhaftendem Perianthrest. Sie ist unreif grasgrün, ausgereift gelblich. Die Samen sind rotbraun und ca. 1,5 mm lang. (Sammelnummer JL 2). Die Pflanzen werden zum Teil stark bedrängt von Moosen und Gräsern. Ihr Verbreitungsgebiet ist ähnlich wie das von *Opuntia polyacantha* var. *polyacantha*, in Br. Columbia kommt sie jedoch nicht vor (BENSON 1982). Der Boden, in dem sie wurzeln ist Löß. Dieser hat durch seinen großen Gehalt an Poren mittlerer Größe ein ausgezeichnetes Speichervermögen für pflanzenverfügbares Wasser („Haftwasser“, Saugspannung von 0,1–15 bar). Dadurch trocknet er langsam aus und sorgt auch bei unregelmäßigen Niederschlägen für eine konstante Feuchtigkeit. In Mulden und Rinnen kommen auch Fichten und Weidenbüsche vor. Das Gebiet liegt etwa 700 Meter über dem Meer. (Drumheller 686 m ü M).

Das Klima ist kontinental, d. h. relativ niederschlagsarm mit kalten Wintern und warmen Sommern. Am Klimadiagramm der Wetterstation von Medicine Hat, das auf 721 m ü M und etwa 250 km südöstlich von Drumheller liegt, sehen wir, daß die Jahresmittel der Temperatur lediglich bei 5,7 °C liegt und das Total der Niederschläge bei 343 mm pro Jahr. Im Winter ist es sehr kalt, das mittlere tägliche Minimum im Januar beträgt -16,7 °C, die absolute Tiefsttemperatur -45 °C. Bis Ende März liegt das mittlere Tagesminimum unter 0 °C. Bis Ende Mai treten Fröste auf. Im Mai / Juni erreichen

Klimadiagramm von Medicine Hat



die Niederschläge das Maximum mit gegen 30 mm. Mitte Juni fängt eine trockene Periode an, die bis Mitte September anhält. Im Juli / August tritt sogar eine kleine Dürrezeit ein. Das Tagesmittel der Temperatur steigt auf über 20°C. Bereits Anfang September treten wieder Fröste auf und von Anfang November an liegt das mittlere Tagesminimum wieder unter 0°C. Die frostfreie Vegetationsperiode beträgt also nur gerade drei Monate. Ähnliche Verhältnisse finden wir im ganzen Präriegebiet Kanadas

und der nördlichen USA. Wer nicht zuviel in die Heizung seines Gewächshauses investieren will, findet in den Kakteen dieser Gegend dankbare Pflöglinge. Dagegen war es am Abend des 7. August sehr warm, als über einem Feuerchen am Red Deer River feine kanadische T-Bone Steaks brutzelten und aus dem Radio Country & Western-Melodien ertönten: „Sweet home Alabama . . .“ Soviel über Kanada. Über Kakteenstandorte in den USA möchte ich später berichten.



Links oben: Badlands, Erosionsgebiet entlang des Red Deer Rivers bei Drumheller. Great Plains Grassland mit vereinzelt Fichten

Links Mitte: *Opuntia polyacantha* var. *polyacantha*

Links unten: *Coryphantha vivipara* var. *vivipara*, im Gras verborgen

Rechts: *Coryphantha vivipara* var. *vivipara* mit Früchten

Literatur:

BENSON, L. (1982): The Cacti of the United States and Canada, Stanford University Press, Stanford California
 TAYLOR, N. P. (1983): Die Arten der Gattung Escobaria, Kakt. and. Sukk. **34** (4) : 76 – 79; (5) : 120 – 123; (6) : 136 – 140; (7) : 154 – 158; (8) : 184 – 188

Jonas Lüthy
 Midartweg 15
 CH-4500 Solothurn

Mammillaria duwei ROGOZINSKI et BRAUN

Eine neue Art aus Guanajuato / Mexiko

Helmut Rogozinski und Pierre Braun

Nachdem die hier vorgestellte Sippe zur Diskussion gestellt wurde (ROGOZINSKI 1983, 1984) alle generativen und vegetativen Organe untersucht und beschrieben sowie mit entsprechenden Daten anderer verwandter Arten verglichen worden waren, zeichnete sich deutlich eine Verwandtschaft zu *Mammillaria nana* Backeberg ab, zumindest bei ausschließlicher Berücksichtigung der Erstbeschreibung (BACKEBERG 1963). *Mammillaria nana* wurde jedoch im Staat San Luis Potosí am Weg nach Balneario de Lourdes gefunden. Leider konnte kein Originalmaterial mehr von *M. nana* ausfindig gemacht werden. HUNT (1973) berichtet von einer Pflanze, die 1969 von Frau BUCHENAU zur Verfügung gestellt wurde. Dieses Exemplar entsprach nach HUNT aber völlig der Beschreibung von *Mammillaria monanctracantha* Backeberg. Gleiches trifft zu für sämtliche Pflanzen, die unter dem Namen *M. nana* von

verschiedenen Feldsammlern bei Balneario de Lourdes gesammelt, eingeführt, verbreitet und nachgezogen wurden. In diesen Verwandtschaftskreis gehören ebenso *Mammillaria eschanzieri* (Coulter) Vaupel, *M. haehneliana* Boedeker und *M. knebeliana* Boedeker.

Der erstgenannte Verfasser dieser Beschreibung konnte 1984 nochmals den Standort von *Mammillaria duwei* in Guanajuato, sowie auch die *Mammillaria*-Standorte bei Balneario de Lourdes in San Luis Potosí studieren. Bei den Pflanzen der letzteren Region handelte es sich aber stets um die in Europa gut bekannten Formen mit rötlichen Mitteldornen aus der „Monanctracantha“-Verwandtschaftsgruppe.

Gemäß der Beschreibung und nach eigener Beobachtung sind die dazu gehörenden Pflanzen häufig größer als *Mammillaria duwei*, sie sprossen reichhaltiger,

Blühende Kulturpflanze von *Mammillaria duwei*





Mammillaria duwei mit Früchten

besitzen meist weniger Randdornen, die auch deutlich weniger bis garnicht gefiedert sind, haben mehrheitlich rötliche und oft auch mehr Mitteldornen und mit einer Ausnahme rötlichbraune Samen. Fast alle Funde dieses Verwandtschaftskreises stammen aus San Luis Potosi.

Die hier angeführten deutlichsten Unterschiede sind Auszüge aus umfangreichen Vergleichstabellen, die im Rahmen der Vorarbeiten für diese Erstbeschreibung angelegt wurden. Da die überaus komplexe Synonymik noch weitgehend ungeklärt ist, wird auf eine Wiedergabe vorläufig noch verzichtet. Bei der Unzulänglichkeit der Beschreibungen und des Fehlens von gut dokumentiertem Material sowie auch Typen verwundert es kaum, daß die verschiedenen Taxa der hier diskutierten Verwandtschaftsgruppe, einschließlich *Mammillaria* „*nana*“, in jüngster Zeit zunehmend für synonym gehalten werden. GLASS und FOSTER (1970) betrachten *M. nana*, *M. monancistracantha* und *M. rawlilii* n. n. als synonym zu *M. haehneliana*.

Andererseits billigt HUNT (1973) *M. haehneliana* einen eigenen Status zu (neuerdings aber zu *M. leucantha* gestellt, HUNT 1981), während er *M. nana*, *M. monancistracantha* und evtl. *M. eschanzieri* für synonym hält. Diese schwierige Fragestellung wird langfristig wohl nur durch ausgiebige Feldstudien

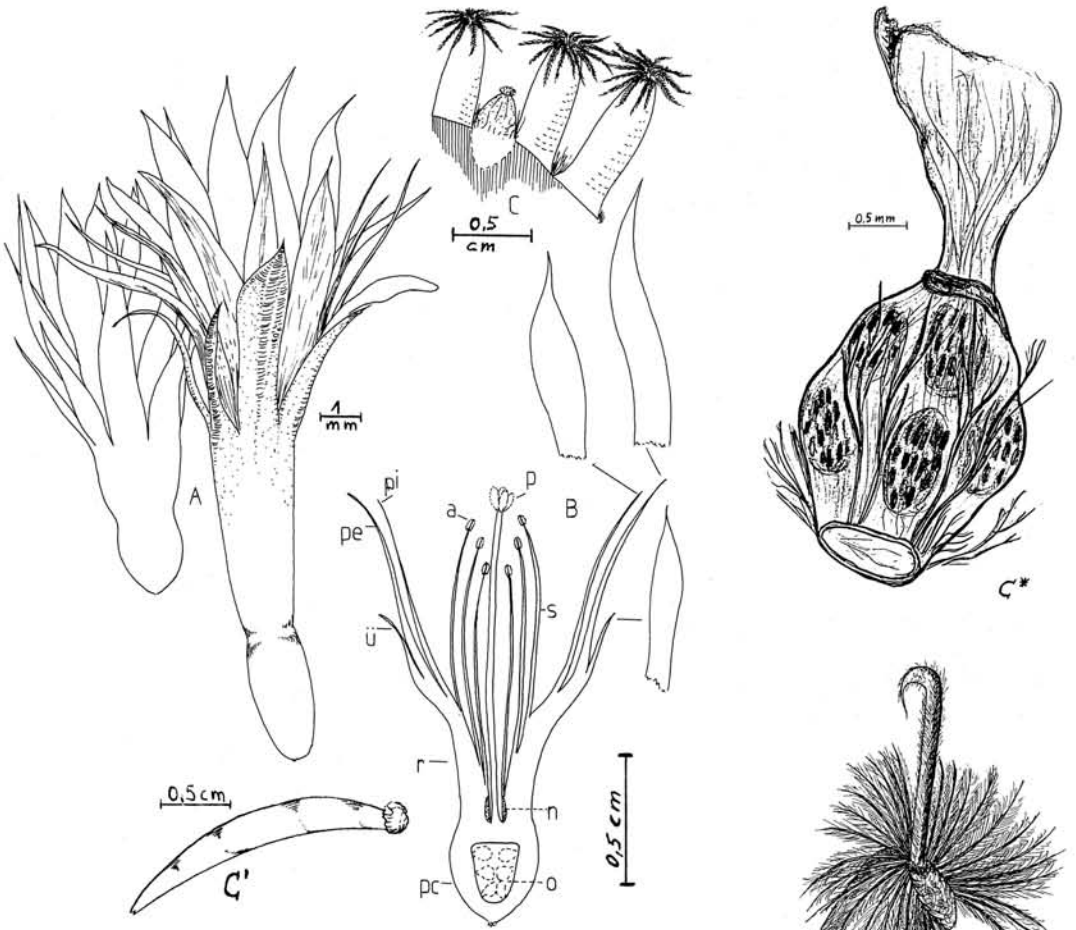
einer befriedigenden Lösung näher gebracht werden können, wobei sich hierbei das Erkennen und eine anschließende vernünftige Bewertung der in dieser Serie sicher nicht unerheblichen durch Vikariismus begründeten Sippendifferenzierung als besonders schwierig erweisen wird. Im Anschluß daran bietet sich evtl. eine Korrektur hinsichtlich der taxonomischen Fixierung von *Mammillaria duwei* an.

Im Übrigen ist von der Ungültigkeit der Publikation „*Mammillaria nana*“ gemäß Artikel 9 und 37 des ICBN auszugehen, da nach dem 1. 1. 1958 die Angabe des nomenklatorischen Typus und dessen herbarmäßige Deponierung obligatorisch ist.

BACKEBERGS Angabe „Bu 7, coll. BACKEBERG“ gibt keine Auskunft über eine korrekte Konservierung in einem Herbarium.

Offensichtlich akzeptiert HUNT (1981) den Namen „*Mammillaria nana*“ mit dem Vermerk: „incl. *Mammillaria monancistracantha*“, obwohl er im Index der gleichen Veröffentlichung beide Namen wieder als eigenständige Arten auführt. Inzwischen erfolgte auch eine Lectotypifizierung durch MOTTRAM (1980), wobei das Taxon „*Mammillaria nana*“ als Synonym von *Mammillaria eschanzieri* betrachtet wird.

Da erstens eine eindeutige Klärung von *Mammillaria nana* sensu Backeberg (!) gegenwärtig nicht möglich erscheint und zweitens deutliche Unterschie-



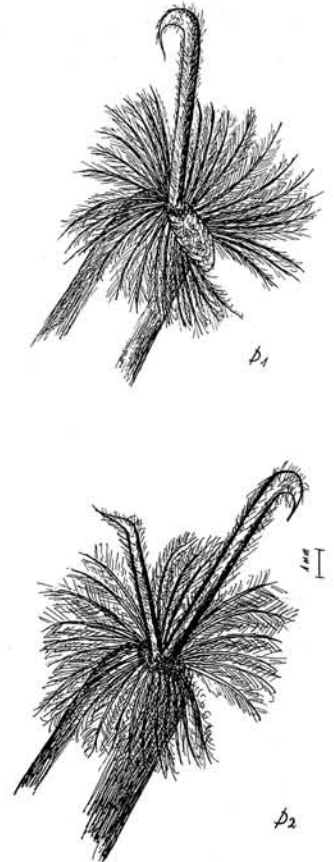
Zeichenerklärungen:

- A = Blütenaußenansichten, linke Abb. etwas verkleinert
 B = Blütenlängsschnitt, **pe** = äußere Perianthblätter, **pi** = innere Perianthblätter, **ü** = Übergangsblätter, **a** = Antheren, **p** = Griffel, **s** = Staubfäden, **r** = Receptaculum, **n** = Nektarfurche, **o** = Samenanlagen, **pc** = Pericarpell
 C = Warzen mit versteckter Frucht
 C' = rote Frucht C* = Standortfrucht
 D = Areolen mit Mitteldornen

Zeichnungen A – C, C': Braun
 Zeichnungen C*, D: Rogozinski

de zwischen „*Mammillaria nana*“ und *Mammillaria duwei* zu verzeichnen sind, die gegen eine Identität sprechen, belegen wir die Sippe aus Guanajuato mit einem neuen Namen.

Körper flach bis flachkugelig, einzeln, selten sprossend, meist nur nach Verletzung, Scheitel kaum vertieft. Körper 3–5 cm im Durchmesser, 2 (–4)





Mammillaria duwei am Standort

cm hoch, häufig fast im Boden versunken. Pflanzen in der Kultur etwas höher werdend. Wurzel rübenförmig, nur wenige Seitenwurzeln. Warzen 2–8 mm lang, 3–4 mm im Durchmesser, walzenförmig bis konisch, weichfleischig, oben dunkelgrün, unten heller, bis hellgrün in den Axillen. Warzen mit wässrigem Saft. Areolen 1,5–2,5 mm lang, 0,8 mm breit, oval, junge Areolen häufig mit weißen, aufrecht stehenden Wollhaaren, wie mit dichtem weißen Wattlefilz bedeckt, später nackt und leicht bräunlich. Axillen nackt, später gelegentlich mit wenigen (3–4) leicht gefiederten bis 4 mm langen Axillenhaaren. Randdornen –36, im Mittel 28, weiß, am Grunde später hellbräunlich, krallenförmig pectinat und radial angeordnet, wie ein Schirm auf der Warze stehend, den Pflanzenkörper dicht weiß einhüllend. Einzelne Dornen relativ fest, 3,3–4 mm lang, an den Seiten der Areolen immer etwas länger als oben und unten, stark gefiedert, so daß einzelne Dornen im frischen Zuwachs mit bloßem Auge kaum zu erkennen sind. Mitteldorn meist fehlend, im Alter manchmal 1–2, honiggelb, gefiedert, an der Spitze gehakt, die beiden Dornen von der Basis aus V-förmig auseinander gespreizt, senkrecht übereinander stehend, an der Basis nicht oder nur sehr wenig verdickt, 8 mm lang; sehr selten 3–4 Mitteldornen.

Blüten 16–22 mm lang, im Mittel 20 mm, 15 mm breit, bei voller Anthese glockenförmig. Die Blüten erscheinen im oberen Drittel des Sprosses oder in Scheitelnähe bei kleineren Pflanzen. Pericarpell 2–3 mm lang, 2–2,2 mm breit, hellgrün und oval, Fruchtknotenhöhle 1,3 mm breit, 1,5 mm lang, Funiculi mitunter leicht verzweigt. Deutliche Einschnürung zwischen Pericarpell und Receptaculum. Receptaculum bis zum Schlund 7 mm lang, grün bis rötlichgrün, nackt, unten gerieft, trichterförmig bis röhrig. Übergangsblätter linealisch oder lanzettlich, hellgelb mit grünem, meist aber rötlichem Mittelnerv, nicht fleischig, ein wenig umgeschlagen, unterschiedlich lang, bis 1,3 mm breit. Äußere Perianthblätter linealisch oder lanzettlich, oben mit kahnartiger Spitze, bis 15 mm lang, 2 mm breit, gelblich mit rötlich-grünem Mittelnerv. Innere Perianthblätter kürzer, schmal, linealisch mit kahnartiger Spitze, 13 mm lang, bis 2 mm breit. Ca. 22 Perianthblätter, alle glattrandig. Stamina 10–13 mm lang, alle weiß, aus und oberhalb der Nektarfurche inserierend, in wenigen Spiralzeilen. Antheren gelblich, auf einem kleinen Fädchen sitzend, 0,4 mm breit, 0,6 mm lang. Nektardrüsen nur wenige mm im tiefsten Bereich der Nektarfurche (sensu Buxbaum) nahe der Griffelbasis in der Receptaculumwand. Nektar-

furche 1,3 mm lang, 0,7 mm breit. Griffel 13 mm lang, 0,7 mm dick, weiß, Narbe mit 4 ovalen Ästen, diese grün, kreuzförmig angeordnet und papillös, die oberen Antheren überragend.

Frucht kleiner als Warze, halb im Sproßkörper stehend und durch die dichte Randbedornung verborgen, eiförmig, grün, später vertrocknet, pergamentartig; oder walzenförmig, etwas gekrümmt, 15–21 mm lang, 2,5–3,5 mm im Durchmesser, kräftig rot, Blütenrest ± kugelig, 2 mm Durchmesser, ocker. Die Früchte werden unmittelbar nach der Vegetationszeit ausgebildet. Samen ca. 1 mm lang und 1 mm breit, schwarz, helmförmig bis kugelförmig. Hilum-Micropylarbereich groß, oval, schlüssellochförmig basal bis subbasal, gelegentlich oberhalb des Hilumrandes eine kleine Einschnürung. Hilum mit schwammartigem gelblichem Gewebe bedeckt. Testazellen im Zentralbereich mit unverdickter äußerer Periklinalwand und daher kohäsionskollabiert, nach BUXBAUM „typus foveolata“. Zellenform tabular-konkav, isodiametrisch, ± hexagonal, Zellgrenzen ± gerade verlaufend. Antiklinen kaum wahrnehmbar. Verrucose Zellwand. Kotyledonen nicht sichtbar, Embryo ± kugelig. Perispermisack leer.

Habitat Mexiko im östlichen Zipfel des Bundesstaates Guanajuato, nahe der Stadt San Luis de la

Paz, auf und zwischen Kalksteinformationen in humosem Bodensubstrat.

Begleitende Kakteen sind *Mammillaria gigantea* Hildmann, *Mammillaria muehlenpfordtii* Foerster, *Mammillaria uncinata* Zuccarini, *Mammillaria zephyranthoides* Scheidweiler, *Echinofossulocactus* spec. und *Ferocactus* spec., wahrscheinlich die nördliche Form von *Ferocactus macrodiscus* (Martius) Britton et Rose.

Holotyp deponiert im Herbarium des Succulentariums (Köln) der Universität zu Köln, Bundesrepublik Deutschland unter der Nummer „DUWE et ROGOZINSKI 1 – 1983“. Pflanze, Blüte und Frucht in Alkohol konserviert.

Isotypen im Herbarium der Städtischen Sukkulentsammlung Zürich (Schweiz) unter folgenden Registriernummern:

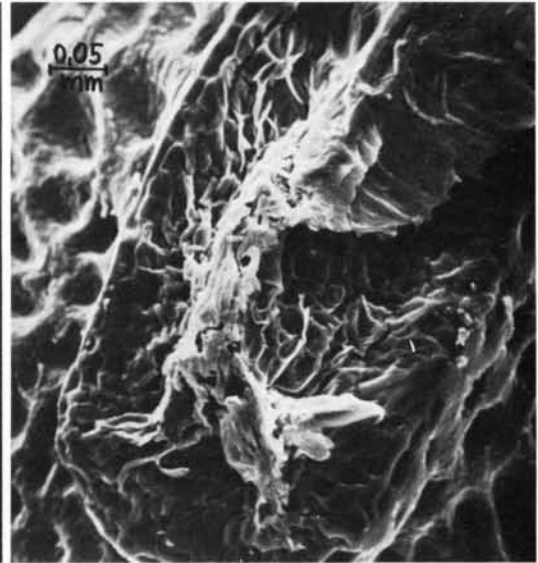
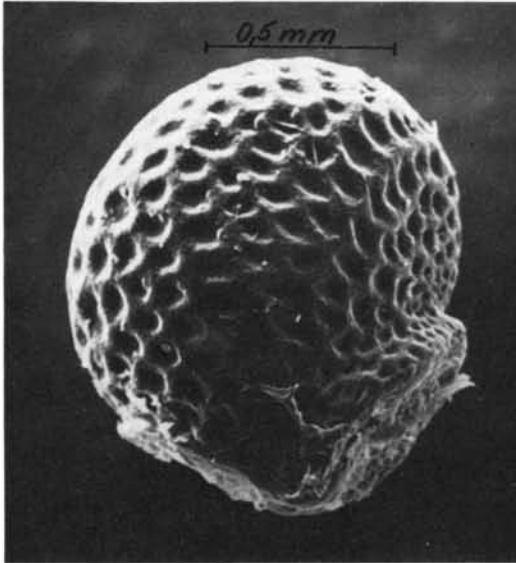
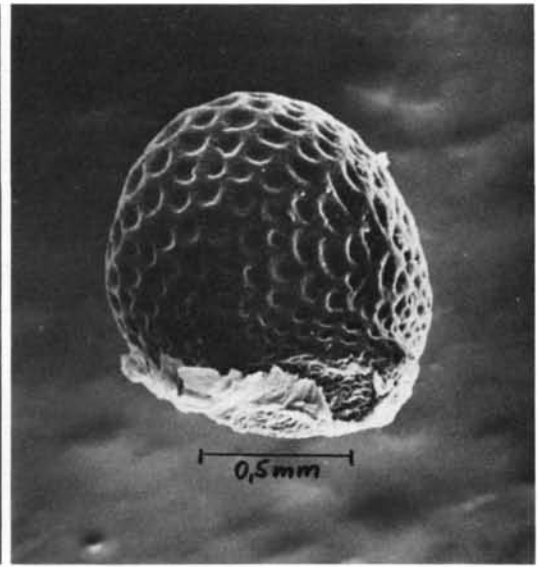
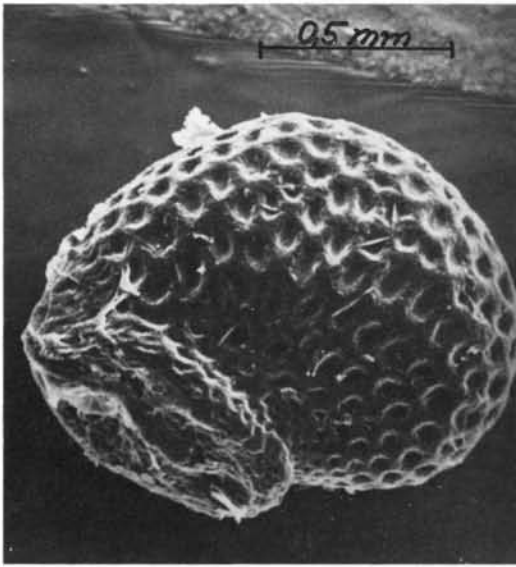
ZSS – TP – 58 – 77,
ZSS – AA – 58 – 57,
ZSS – AA – 58 – 58

Lebendes Material der Typusaufsammlung wurde an folgende wissenschaftliche Sammlungen gegeben:

Succulentarium der Universität zu Köln (D)
Städtische Sukkulentsammlung Zürich (CH)
Royal Botanical Gardens Kew (GB)

Ein Exemplar von *Mammillaria duwei* mit bis zu 4 Mitteldornen





Untersucht wurden mehr als 100 Pflanzen zweier Aufsammlungen der Jahre 1983 und 1984. Blüten, Früchte und Samen wurden in großer Zahl über zwei Jahre hinweg beobachtet. Aus Standortsamen gezogene Sämlinge besitzen ab einer Größe von ca. 10 mm den typischen Habitus der Wildpflanzen ohne Mitteldorn. Auffällig war, daß die Pflanzen hinsichtlich der Ausbildung von Mitteldornen (meist erst in Kultur auftretend, jedoch am Standort in höheren Lagen beobachtet) und Perianthblättern große Variabilität aufweisen.

Bei der Fruchtausbildung zeigt sich ein deutlicher Dimorphismus: Während der versteckte Fruchttypus

REM-Abbildungen: Drei verschiedene Samenaufsichten; rechts unten: Hilumbereich

vorwiegend als am Standort vorherrschend beobachtet wurde, werden die walzenförmigen, kräftig roten Früchte anscheinend eher unter Kulturbedingungen gebildet. Ökologische Gründe, besonders Streßsituationen, mögen hierfür die Ursache sein.

Wir benennen diese neue Art zu Ehren des Ent-

deckers, unseres verehrten Freundes, dem langjährigen Vorsitzenden der DKG-Ortsgruppe Köln, Walter DUWE (Köln-Weiden). Für kritische Stellungnahmen, wertvolle Hinweise und sachdienliche Unterstützung sei folgenden Herren herzlich gedankt: Prof. Dr. L. DIERS, F. KRÄHENBÜHL, Th. LINZEN, J. LÜTHY, W. REPPENHAGEN, Dr. J. RIHA, Prof. Dr. K. SCHREIER

Mammillaria duwei Rogozinski et Braun spec. nov.

(subg. *Mammillaria*, sect. *Hydrochylus* K. Schumann 1898, ser. III. *Stylothelae* (Pfeiffer) K. Schumann, „*M. wildii*-Gruppe“ nach Hunt 1981)

Corpus solitarium, applanate-globosum, raro caespitosum, max. 3–5 cm crassum, max. 2–4 cm altum, in solo demersum. Apex non depressus, radix rapiformis. Mammillae 2–8 mm longae, 3–4 mm crassae, cylindricae ad conicae, carne molli, apex versus obscure virides, basis versus claro-virides, in seribus spiralibus 8 : 13, succo aquoso. Areolae 1,5–2,5 mm longae, 0,8 mm latae, in statu juvenili cum tomento erecto albo, mox glabrae. Axillae glabrae, mox interdum lana alba et (leviter) pennispinosa. Spinae centrales 0–2 (–4), hamatae et flavae, ad 8 mm longae. Spinae marginales 28–36, albae, in basi deinde sub-brunneae, omnes aculei marginales unguiformes, parmuliformes, pennispinosae, 3,5–4 mm longae, longiores ad sinistram et ad dextram areolae.

Flores 2 cm (1,6–2,2) longi, aperti ad 1,5 cm lati, campanulati; in tertia parte supra plantae vel prope apicem plantae parvae. Pericarpellum 2–3 mm longum, 2,0–2,2 mm latum, claro-viride, ovale. Camera ovifera 1,3 mm lata, 1,5 mm longa; funiculi interdum paulum ramosi; constrictio inter pericarpellum et receptaculum. Receptaculum 7 mm longum, viride ad rubro-viride, glabrae, in parte infima paulum sculpturatum, infundibuliforme ad tubiforme. Folia transeuntia lineata, non crassa vel carnosa, cum media linea subrubra, lineata ad lanceolata, paulum recurvata, cum longitudine irregulariter, ad 1,3 mm lata. Folia exteriora perianthii lineata ad lanceolata, in parte superiore scapharostra, ad 1,5 cm longa et 2 mm lata, sufflava, cum media linea viridi-rubra, leviter recurvata. Folia interiora perianthii breviora, lineata ad lanceolata, scapharostra, ad 2 mm lata et 1,3 cm longa. Cr. 22 folia perianthii, non dentata. Stamina in paucis coronis spiralibus ex et supra sulcum nectareum. Filamenta 1,0–1,5 cm longa et omnia alba. Antherae sufflavae, 0,6 mm longae et 0,4 mm latae, filo tenuissimo filamentis adhaerent. Glandulae nectareae in parte infima sulci nectarei. Sulcus 1,3 mm longus et 0,7 mm latus. Stylus 1,3 cm longus et albus; stigma divisum in 4 ramis ovatis, viridis, papillois, in formatione cruciforme, prominent antheris supremis.

Fructus minor quam mammilla, ± demersus in plantae, oviformis et viridis, vel fructus ruber, cylindricus, curvatus, ad 21 mm longus et 2,5–3,5 mm crassus. Semina plusminusve 1 mm longa et lata, nigra, galeriformia ad globosa, interdum supra confinium hili constricta; hilo magno et ovali, basale vel subbasale; hilum est tectum spongiosa tela sufflava; porum micropylari includens; testa „typus foveolata“ sensu Buxbaum, cellulis „applanato-concavis“ sensu Barthlott, isodiam., omnes hexagonales. Embryo plus minusve globosus ad oviformis, cotyledones non discernuntur; perispermium deest.

Habitat: Mexico/Guanajuato, in vicinitate San Luis la Paz, calcirupicola; crescunt cum: *Mammillaria gigantea* Hildmann, *M. muehlenfordtii* Foerster, *M. uncinata* Zuccarini, *M. zephyranthoides* Scheidweiler, *Echinofossulocactus* spec. et *Ferocactus macrodiscus* (aff.). Inventa a W. Duwe, 25. 2. 1983

Holotypus et designatio loci accurate descripta, ubi invenitur, Herbario Succulentarii Universitatis Coloniae, Germania sub no. Duwe et Rogozinski 1 (Köln) 1983. Planta, Flores et fructus in alcohole conservantur. Isotypi dep. in Herbario Collectionis Plantarum Succulentarum Municipali, Helvetia (ZSS 58–TP–77, ZSS 58–AA–57, ZSS 58–AA 58).

Summary:

An interesting new species from Guanajuato/Mexico in the Cactaceae genus *Mammillaria* Haworth (subgen. *Mammillaria*, sect. *Hydrochylus* K. Schumann ser. *Stylothelae* (Pfeiffer) K. Schumann „*M. wildii*-group“ (sensu Hunt) is described in detail:

M. duwei Rogozinski et Braun spec. nov.

Close relatives are *M. nana* Backeberg ex Mottram, *M. monanctistracantha* Backeberg and allied species. Differences are outlined, affinities and taxonomic problems are discussed.

Literatur:

- BACKEBERG, C. (1963): *Descriptiones Cactearum Novarum III*, Jena
- BACKEBERG, C. (1976): *Das Kakteenlexikon 1976* : 249 (Abb. 215) (3. Aufl.) Gustav Fischer Verlag Stuttgart
- GLASS, C. FOSTER, R. (1970): *Mexican Logbook*, *Cact. Succ. J. Amer.* **42** (6) : 269
- HUNT, D. R. (1971): Schumann and Buxbaum reconciled. *Cact. Succ. J. Gt. Brit.* **33** (3) : 53–72
- HUNT, D. R. (1973): 29. *Mammillaria nana*, *Journ. Mamm. Soc.* **13** (1)
- HUNT, D. R. (1977): Schumann and Buxbaum recompiled, *Cact. Succ. J. Gt. Brit.* **39** (2) : 37–40, (3) : 71–74, (4) : 97–100
- HUNT, D. R. (1981): Revised Classified List of the Genus *Mammillaria*, *Cact. Succ. J. Gt. Brit.* **43** (2/3) : 41–48
- MOTTRAM, R. (1980): *Mammillaria Index*, Sutton-under-Whitestonecliffe
- ROGOZINSKI, H. (1983): Eine neue *Mammillaria* (?) aus Guanajuato, *Kakt. and. Sukk.* **34** (9) : 208–209
- ROGOZINSKI, H. (1983): *Mammillaria* sp. Guanajuato von San Luis de la Paz, *AFM* **2** : 39–46
- SCHUMANN, K. (1898): *Gesamtbeschreibung der Kakteen*, Verlag Neumann, Neudamm

Helmut Rogozinski
Aachener Straße 748–750
D-5000 Köln 41

Pierre Braun
Hauptstraße 83
D-5020 Frechen 1

Bradleya 2 / 1984

Jahrbuch der British Cactus & Succulent Society, 96 S., 3 davon farbig. £ 7,50: BCSS Publications Officer, 21 Windmill Gardens, Kibworth Harcourt, Leicester LE6 0LX, GB. PSK: National Giro 3780155

G. D. Rowley bespricht Leben und Werke des „Österreichischen Linné“, N. J. Jacquin (1727 – 1817), mit Nachdruck auf seine Veröffentlichungen betr. der Stapelieen; wiedergegeben sind 2 ganzseitige Farbtafeln aus seinen Schriften; ein ausführlicher Literaturhinweis ergänzt den Text. – M. G. Gilbert und Susan Carter bringen die Erstbeschreibung von *Euphorbia gymnocalycioides*, einer cactoiden *Euphorbia* aus Süd-Äthiopien; zitiert werden bisher bekannte Exemplare der Art mit Notizen über die Fundorte; besprochen wird die Verwandtschaft der Art mit *Euphorbia turbiniformis* sowie das Verhältnis zwischen den genannten Arten und der Sektion *Euphorbia*; eine Homologie der Strukturen in den Mamillen-Axillen wird vorgeschlagen (mit einer der 7 Abb. in Farbe). – P. V. Bruyns bringt eine Umbenennung in der Gattung *Huernia* (Asclepiadeen): auf den eigenen Feldbeobachtungen basierend, kombiniert er die frühere *Huernia pillansii* subsp. *echidnopsoides* nun in *H. longii* subsp. *echidnopsoides* um: Gründe werden angeführt (mit vergleichenden Zeichnungen). – Nigel P. Taylor hat eine systematische Behandlung des Genus *Ferocactus*, die er in 2 Sektionen und 4 Gruppen teilt; für jedes Taxon werden Autoren, Literaturquellen, Type und Synonymie erwähnt und zur Identifizierung werden neben einem Schlüssel und Landkarten die besten in der Literatur befindlichen Abbildungen angegeben; 11 Arten werden abgebildet. – David Hunt kommentiert die Kakteen im „Botanicum Americanum“ des Franzosen Plumier (1646–1704), einem Werk, das nur als Manuskript im Bot. Gart. Kew bekannt ist; 21 Plumier-Zeichnungen werden wiedergegeben, und bei einigen Taxa könnte eine genaue Bestimmung zu Namens-Emendierungen führen. – David Hunt bringt den 2. Teil (D–K) seiner neuen Übersicht der *Mammillaria*-Namen (mit 22 s/w Abb. und einer Seite in Wiedergabe aus Engelmans „Cactaceae of the Boundary“).

Lois Glass

Kaktus – Nordische Kakteen-Gesellschaft

19 (1) : 3–22. 1984

Titelbild: *Melocactus azureus*. Die Autoren Holm und Putnam starten einen Fortsetzungsartikel über *Gymnocalycium*. Behandelt werden in der ersten Folge: *G. horstii*, *hybopleurum* v. *ferocior*, *capillaense*, *cardenasianum* und spec. de Angolaya. – Von E. W. Putnam wird desweiteren über *Leuchtenbergia principis* eingehend berichtet. – H. & C. Broogh stellen *Orbea ciliata* in Text und Bild vor. – Mats Nilsson teilt den Lesern seine Wintererfahrungen mit *Brasilicactus haselbergii* mit. Als Besonderheiten in der Sukkulentenwelt hat P. B. Pedersen folgende Pflanzen unter die Lupe genommen: *Crassula 'Ivory Pagoda'*, *Titanopsis calcaea*, *Austrocylindropuntia clavarioides*, *Aztekium ritteri*, *Senecio deffersii*, *Mitrophyllyum campactum* u. *M. mitratum* sowie *Ledebouria ovalifolia*.

19 (2) : 26–47. 1984

Titelbild: *Melocactus multiceps*, Federzeichnung von Carla Wolters. – E. W. Putnam's Fortsetzungsartikel über die Gattung *Gymnocalycium* geht auf folgende Arten näher ein: *G. pungens*, *schroederianum*, *horridispinum*, *bruchii* u. *pugionacanthum*. – Der niederländische Autor Wim Manders bringt in Bild u. Text einen Bericht über die Gattung *Ceropegia*. Folgende Arten werden vorgestellt: *C. africana*, *ampliata*, *bulbosa*, *crassifolia*, *gemmifera*, *sandersonii*, *somalensis* und *vulvibilis* var. *baringii*. – Fin Larsen stellt 4 Pflanzen seiner Sammlung vor: *Echino-*

cereus pulchellus, *Mammillaria humboldtii*, *M. microhelia* sowie *Pachycormus discolor*. Präsentiert wird auch die niederländische Zeichnerin Carla Wolters, die mit hervorragenden Federzeichnungen die Kakteenliste der Gärtnerei Hovens illustriert.

19 (3) : 50–70. 1984

E. W. Putnam's Artikel über *Gymnocalycium* wird fortgesetzt. Folgende Arten werden eingehend behandelt: *G. fleischerianum*, *G. denudatum*, *G. michoga*, *G. friedrichii*, *G. tilcarensis*, *G. saglione* und *G. weissianum*. – J. Damgaard, Bot. Garten Kopenhagen stellt in Bild und Text kulturwürdige *Peperomia* vor, u. a. *P. galapagensis*, *P. galioides*, *P. dolabriformis*, *P. nivalis*, *P. peltilimba*, *P. praeruptorum*, *P. pruinifolia*, *P. prostrata*, *P. incana* und *P. quadrangularis*. – Georg Sydow präsentiert eine Aufstellung von „Freilandkakteen von A–Z“. –

19 (4) : 75–95. 1984

Titelbild ist eine C. Wolters-Federzeichnung von *Melocactus longispinus*. – H. und Chr. Broogh beschreiben die Vielblütigkeit von *Gymnocalycium ragonessii*. Harry Johansen, DK, erzählt über einen Besuch im Bot. Garten La Mortala, angelegt 1867 von Sir Thomas Hanbury bei Ventimiglia (J). Ulrik von Sloeder, S, stellt Betrachtungen an über die Gleichheit der Gattungen *Astrophytum* und *Frailea* in Samen und Blüte, z. B. bei *Astrophytum asterias*, *capricorne* und *senile* auf der einen und *Frailea horstii* auf der anderen Seite. Thomas Nissen präsentiert folgende Agaven: *A. bracteosa*, *A. palmeri* var. *chrysantha*, *A. victoria reginae* forma *ornata*, *A. ferdinandii* regis, *A. parryi* var. *huachucensis* und *A. angustifolia* var. *marginata*. Georg Sydow, Spezialist für Freilandkakteen, bringt die 2. Folge seiner Liste „Freilandkakteen von A–Z“.

Hans Keil

Internoto

5 (1–4) : 1–140. 1984

ISSN 0722-4923. (Texte in deutscher und zum Teil in englischer Sprache mit jeweils kurz gefaßter Inhaltsangabe) mit 4 originalen Colorfotos, 70 Schwarzweißfotos und einigen Zeichnungen. Einige Artikel / Autoren aus dem Inhalt genannt: Verjüngung von Notokakteen / Th. Engel; *Melchersianae* (2) / R. Havlicek; Gibt es Naturhybriden? / D. Täuber; Ist *Notocactus* Schl. 151 *Notocactus mueller-moelleri* FRIC n. n. 1928? / K. H. Prestlé; Kakteen in anorganischen Substraten – Wichtige Daten einiger Nährstoffmischungen / K. Sasse; *Notocactus rutilans* Dän. et Krainz forma *storianus* PAZ. forma nov. / R. Havlicek; *N. horstii* var. *herteri* oder Hybride / L. Weise; Was ich im Supersommer 1983 lernte / S. Theunissen; *Notocactus nivosus*, spec. nov. PR 122 / K. H. Prestlé; Gezielte Kakteen-Hybriden / H. Schlosser; *Notocactus ottonis* var. *tortuosus* / K. H. Prestlé; Die Eriocacteen / F. H. Brandt; Muß frühe Aussaat teuer sein? / B. M. Lueg; Wildformen und Blüten von *Notocactus ottonis* var. *paraguayensis* / K. H. Prestlé; Die Früchte der Reihe *Melchersianae* / S. Stuchlik-K. Lisal; *Notocactus infernensis* n. n. PR 275 / K. H. Prestlé; Morphologie und Evolution der Blüten bei der Untergattung *Notocactus* und *Neonotocactus* / K. Lisal-J. Kolarik; Und er blüht doch! / N. Gerloff; *Notocactus apricus* Arech. spec. nov. / K. H. Prestlé; Kakteen in anorganischen Substraten (3) / K. Sasse; Die Diskussion um *Notocactus mueller-moelleri* geht weiter / St. Stuchlik; Bemerkungen zu *Notocactus rutilans* f. *storianus* / St. Stuchlik; *Notocactus congregatus* n. n. PR 110 / K. H. Prestlé.

Helmut Broogh

Lithops pseudotruncatella (BERGER) N. E. BROWN
var. riehmerae D. T. COLE

„The enigma of *Lithops edithae* N. E. Brown“. – Das Rätsel um *Lithops edithae* – überschrieb D. T. COLE (1984) den Bericht über eine wahrhaft detektivische Arbeit, die Geschichte des *Lithops edithae* betreffend. Ausgehend von der ersten Erwähnung – leider ohne Abbildung – im Cactus Journal (London) 1934, ging COLE der Identität von *L. edithae* nach und führt uns in einem wissenschaftlichen Indizienbeweis zu dem Schluß, daß die von BROWN ursprünglich als *Lithops edithae* beschriebene Art nicht identisch ist mit dem Taxon, das wir heute unter dem Namen *Lithops pseudotruncatella* (Berger) N. E. Brown var. *edithae* (N. E. Brown) De Boer & Boom kennen. BROWNS Beschreibung galt vermutlich der uns jetzt unter *L. erniana* geläufigen Pflanze. Da auch nirgends eine lateinische Diagnose veröffentlicht und keine Herbarpflanze hinterlegt wurde, zumindest war beides bisher nicht aufzufinden, ist es richtig, wenn COLE *Lithops pseudotruncatella* var. *edithae* verwirft und dafür *Lithops pseudotruncatella* var. *riehmerae* einführt.

Lithops-Enthusiasten sei COLES Beitrag empfohlen, denn er macht mittelbar den Grund für die Namens- und Synonymvielfalt in der Gattung *Lithops* deutlich, nämlich mangelnde Kenntnisse der Pflanzen in ihrer Variationsbreite und deren Standorte. Ich wünsche mir, daß COLES geplantes Buch, basierend auf Feldforschung und Kulturbeobachtung gleichermaßen, bald erscheint und Lücken schließen hilft. Am 8. April 1983 habe ich am Standort, den COLE mit „50 km SE Windhoek, SWA“ angibt, was für die Farm Rietfontain steht, dieses hier abgebildete Foto gemacht. Die älteren Pflanzen hatten alle geblüht aber bei weitem nicht jede Blüte war befruchtet worden. Die Samenkapseln waren zu der Zeit noch nicht ausgereift, entnommener Samen keimte bei mir nicht.

Pflanzen am Standort und solche bei uns in Kultur differieren farblich oft erheblich. Das mag ursächlich mit den Abweichungen in Intensität und spektraler Zusammensetzung des Lichtes, im Zusammenwirken mit den veränderten Klima- und Ernährungs-

Lithops pseudotruncatella var. *riehmerae*



bedingungen zusammenhängen. Für die Annahme einer dadurch beeinflussten Farbstoffbiosynthese sprechen auch die Farbveränderungen nach Verbringung von Standortpflanzen. Das Bestimmen von *Lithops* anhand von Artenschlüsseln ist deshalb schwierig, dazu kommt die Variationsbreite der Oberseitenzeichnungen. Für die von mir angetroffenen Pflanzen ließe sich etwa folgende Beschreibung geben, die Kenntnis der allgemeinen Merkmale von *L. pseudotruncatella* vorausgesetzt:

Oberseite leicht gewölbt bis flach, insgesamt hell; ocker bis ockerrötlich, Mittelfläche oft sehr hell, grau bis blaugrau überhaucht; Linien schwach bis gut ausgeprägt, vereinzelt zu Punkten aufgelöst, rotbraun, violettbraun oder braun; durchscheinende Punkte blasser, undeutlich und farblich mehr oder weniger abweichend von den Linien, um diese teilweise zu Flächen (Fenstern) verdichtet, vereinzelt selbst undeutliche Linien bildend, grau bis blaugrau, im Saum vereinzelt braun.

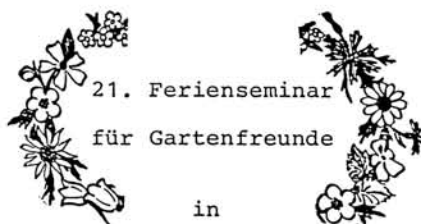
Die Grundfarbe von Standortpflanzen ist keinesfalls grünlich-gelblich wie in der Abbildung bei STORMS. Die mittlere Regenmenge pro Jahr beträgt für den Standort etwa 300 mm und liegt damit für SWA zwischen den beiden Extremen von fast absoluter Trockenheit in der Namib und ca. 600 mm im nördlichen Ovamboland. Entsprechend stehen in der leicht abschüssigen Fläche in der Hochlandsavanne wenige niedrige Bäume und Büsche, meist Akazienarten, und relativ viele Gräser und Stauden.

Die Vegetation und die vielen verschiedenen großen Steine (Quarz) geben einen guten Schutz gegen Verbiß- und Trittschäden. Und da der Farmer, Herr Riehmer, sich der Seltenheit dieser Pflanzen bewußt ist, dürfte uns die *Lithops*varietät *riehmerae* am Standort erhalten bleiben.

Literatur:

- BOOM, B. K. (1971): Een nieuwe Tabel voor het geslacht *Lithops*, *Succulenta* 50 (7) : 122-125, (8) : 142-145, (9) : 162-165, (10) : 182-187, (11) : 202-205, (12) : 222-229
- COLE, D. T. (1981): *Lithops* Localithy Data, Johannesburg
- COLE, D. T. (1984): The enigma of *Lithops* edithae, *Aloe* 21 (5)
- FEARN, B. (1981): *Lithops*, National Cactus and Succulent Society, Handbook No. 4
- GIESS, W. (1971): Beiträge zur Flora von Südwestafrika, *Dinteria* (4)
- JACOBSEN, H. (1981): Das Sukkulentenlexikon, Gustav Fischer Verlag Jena
- LESER, H. (1982): Namibia, Klett Verlag Stuttgart
- STORMS, E. (1976): Growing the Mesembs, Fort Worth (USA) : Tarrant Printing

Günter Seifert
Himmelsthürer Straße 5
D-3200 Hildesheim



21. Ferienseminar für Gartenfreunde

in

WIEHL im Homburger Ländchen
(Oberbergischer Kreis)

vom 2. - 6. September 1985



Eröffnung am 2. September 1985
10.30 Uhr

Hotel Platte in Wiehl,
Hauptstraße 25

Veranstaltet von

der STADT WIEHL

in engster Zusammenarbeit mit
dem Verband Rheinischer Gartenbauvereine e.V., Bonn



Tagungsstätte

Hotel Platte, Hauptstraße 25,
5276 Wiehl
Tel. 0 22 62/90 75 + 90 76

Anfragen, Anmeldung, Beratung und Zimmervermittlung

Verkehrsamt Wiehl, Bahnhofstraße 1,
5276 Wiehl
Tel. 0 22 62/99 200

Seminarkosten

90,- DM pro Person



Bewurzelung von Kakteen-Ablegern und -Stecklingen im Hydroverfahren

Beatrice Potocki-Roth

Die Bewurzelung von Blattpflanzen-Stecklingen im Wasser wird häufig und gerne angewandt. Es ist eine alte Methode, die sich bereits in Großmutterns Zeiten bestens bewährt hat. Sie ist einfach. Man schneidet Stecklinge von Geranien, Fuchsien oder Oleander usw. und stellt sie ins Wasser. Die Bewurzelung läßt im Normalfall nicht lange auf sich warten. – Sobald genügend Wurzeln da sind, ist der Moment gekommen, die Stecklinge einzutopfen. Das ist alles. Und es ist so klar, daß wir uns darüber kaum Gedanken machen. Nun aber kommt das Außergewöhnliche. Dieses einfache Bewurzelungsverfahren läßt sich mit Leichtigkeit auch bei Ablegern und Stecklingen von Kakteen durchführen. Ich habe das verschiedentlich ausprobiert und bin auf erstaunliche Resultate gekommen.

Doch, wie geht man vor? – Vorerst ein paar allgemeine Hinweise. Die günstigste Zeit für dieses „Unternehmen“ ist etwa Mai bis Juli. Kakteen-Ableger und -Stecklinge lassen sich auch früher – im März schon – oder später – im September / Oktober – bewurzeln. Und nun die Praxis:

- Die vorgesehenen Ableger und Stecklinge werden von der Mutterpflanze getrennt und wäh-

rend mindestens drei Tagen zum Trocknen ausgelegt.

- Nach dieser Wartezeit stellt man das Pflanzenmaterial in entsprechende Gläser (Fläschchen), die mit nicht zu kaltem Wasser (nicht kälter als Zimmertemperatur) gefüllt sind. Die Flüssigkeit enthält keine Nährlösung. Der Wasserstand darf bedenkenlos so hoch sein, wie das beim Bewurzelungsverfahren von Blattpflanzenstecklingen üblich ist.
- Wenn nötig, verdunstetes Wasser durch frisches ersetzen. Darauf achten, daß das nachzugeießende Wasser die gleiche Temperatur aufweist. Es darf nie kälter sein!
- Als Standort eignet sich ein Fensterbrett in halbschattiger Lage. Jedenfalls sollte der Standort sehr hell und vor Zugluft geschützt sein.
- Die zu bewurzelnden Ableger und Stecklinge sollten nicht gestört werden, das heißt: Lage und Standort nicht ändern.

Je nach Temperatur und Saison erscheinen die ersten Wurzeln nach ungefähr 5 bis 40 Tagen. Am günstigsten wirken sich Luft- und Wassertemperaturen zwischen 22 °C und 27 °C aus. Vorübergehende

Abb. 1 Wurzel eines *Bolivicereus samaipatanus*-Stecklings (Anfangsstadium)

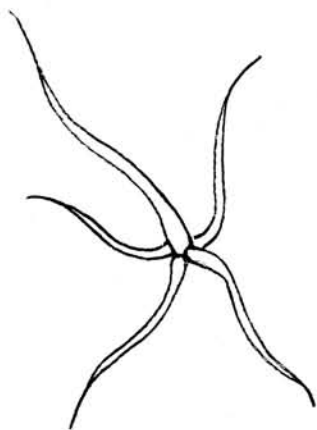
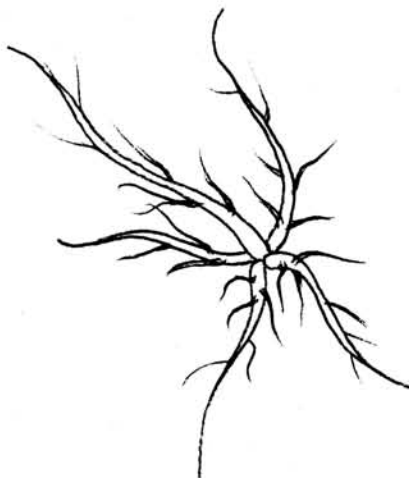


Abb. 2 dieselbe Wurzel im fortgeschrittenen Stadium



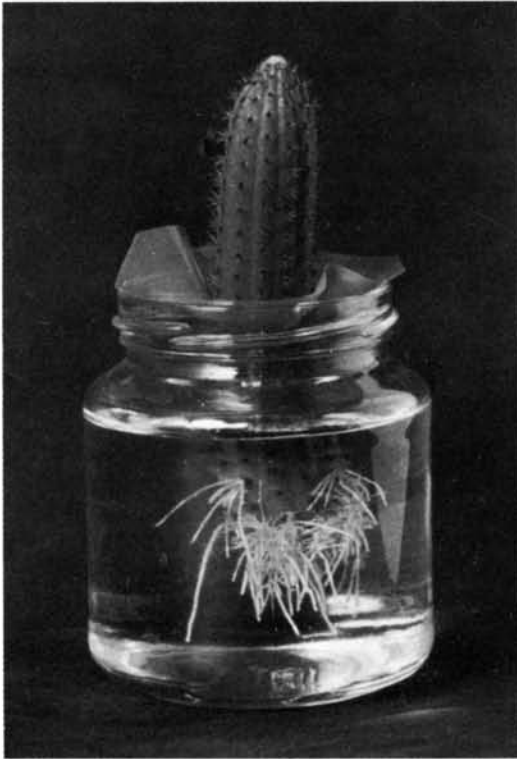


Abb. 3 a bewurzelter *Bolivicereus samaipatanus*-Steckling (Vorderansicht)



Abb. 3 b derselbe Steckling von der Seite her gesehen
Fotograf: Heinz Dürrenberger

kühlere Luft- und Wassertemperaturen von etwa 17°C schaden nicht. Die Wurzelbildung wird dadurch nur verzögert. – Die Wurzeln sprießen entweder mitten aus der Schnittfläche (dort, wo der Leitbündelring liegt), oder sie wachsen seitlich, etwas oberhalb der Schnittfläche, resp. Bruchstelle, aus dem Kakteenkörper.

Das Beispiel eines Stecklings von *Bolivicereus samaipatanus* verdient besondere Erwähnung. Ich gehe daher auf dessen Wurzelbildung und -Entwicklung näher ein.

25. März: Ich habe den Steckling geschnitten und zum Trocknen ausgelegt. Der Steckling hat fünf kleine Knospen. – 30. März: Stecklinge ins Wasser gestellt. Der Standort ist warm (ohne Unterwärme) und hell (halbschattig). Die Raumtemperatur beträgt 23 ½°C, die Wassertemperatur 23°C. – April: Der Steckling hat keine Anstalten gemacht, Wurzeln zu bilden. Statt dessen haben sich die Knospen vergrößert. – 2. Mai: An der lichtabgewandten Seite, am unteren Teil des Pflanzenkörpers sehe ich ein winziges weißes „Hügelchen“, das einer Pustel gleicht. Diese weiße „Erhebung“ wächst seitlich, aus dem Kakteenkörper. – 5. Mai: Eine weitere weiße „Pustel“ ist erschienen. Auch sie wächst aus

dem Kakteenkörper. Die fünf Knospen haben sich immer noch behauptet und eine Länge von 1,5 cm erreicht. Vier weitere Knospen sind dazu gekommen. – 9. Mai: Die weißen „Pusteln“ haben sich zu Würzelchen ausgewachsen. – 10. Mai: Das längste Würzelchen ist 1 cm lang. Vier neue „Pusteln“ sind da. Inzwischen habe ich einen Wasserwechsel vorgenommen. Das ersetzte Wasser enthält Nährlösung. – 16. Mai: Die beiden ältesten „Pusteln“ haben Nebenwurzeln erhalten. Sie gruppieren sich um die Hauptwurzel (Abb. 1). – Die größten Knospen sind abgestorben und abgefallen. Die kleineren leben noch. – 25. Mai: Die Wurzeln haben sich verlängert. An den ältesten sind viele Abzweigungen entstanden (Abb. 2). – 8. Juni: Die Wurzelbildung geht weiter. In dichter Fülle wachsen Wurzeln aus dem Kakteenkörper, jedoch keine einzige aus einer Areole (wie ich erwartet hätte) sondern alle so, wie Luftwurzeln von beispielweise *Selenicereus* (Königin der Nacht). Immerhin befinden sich die meisten auf der lichtabgewandten Seite. – 11. Juni: Der Kakteenkörper ist prall, und die Knospen sind angeschwollen. – 19. Juni: Die größte Knospe hat sich geöffnet! – 20. Juni: Der Kaktus beginnt zu wachsen. Er ist heute fotografiert worden (siehe Abb.

3 a und 3 b). - Am darauffolgenden Tag stellte ich den Kaktus ins Freie. Im Verlauf der folgenden Wochen hatten sich auch die übrigen Knospen geöffnet. - Im Spätsommer dann stellte ich den Kaktus auf Erdkultur um.

Festzuhalten sind noch wichtige Einzelheiten über

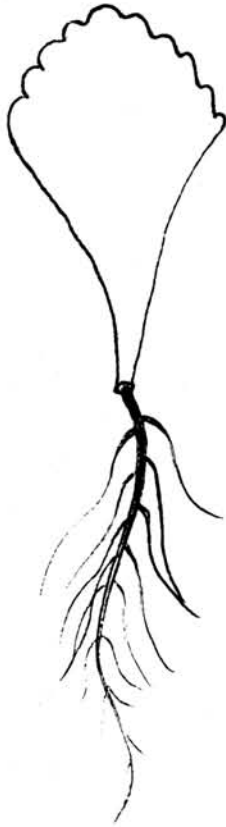


Abb. 4 vollentwickelte Wurzeln eines Blattstecklings von *Kalanchoe pumila*

die Temperaturen: Während der Dauer des *Boliviocereus samaipatanus*-Tests, vom 30. März bis 20. Juni, sank die Zimmertemperatur nie unter 20°C und stieg nie über 24°C. Die kälteste Wassertemperatur betrug 22°C und die wärmste sogar 36°C. Die starke Erwärmung des Wassers war dem Umstand zuzuschreiben, daß das Kulturgefäß zu jenem Zeitpunkt der Sonnenbestrahlung ausgesetzt war.

Es liegt auch auf der Hand, daß Vermehrungsmaterial anderer Sukkulente sich ebenfalls für diese Bewurzelungsart eignet. So haben sich Ableger und Stecklinge folgender Sukkulente im Hydroverfahren ohne weiteres bewurzelt: *Huernia macrocarpa* (Ab-

leger), *Stapelia hirsuta* (Ableger), ferner Stecklinge und ein Blattsteckling von *Kalanchoe pumila*.

- Da es besonders reizvoll ist, Blätter, also Blattstecklinge, zur Bewurzelung zu bringen, möchte ich bei dieser Gelegenheit näher auf das Thema „Blattstecklinge“ eingehen. Es gibt „Grünpflanzen“, bei denen sich eine solche Vermehrungsart „aufdrängt“. Wer sich jemals mit der Zucht der lieblichen und allseits bekannten Saintpaulien befaßt hat, weiß, wie leicht sich ins Wasser gestellte Saintpaulien-Blätter bewurzeln. Bei dieser Leistung bleibt es nicht. Wartet man zu, wird man bald durch eine Anzahl kleiner Blättchen verblüfft, die die bewurzelten Blattstiele unter Wasser hervorbringen. Dadurch zeigen die so entstandenen „Pflänzchen“ an, daß sie eingetopft werden möchten. - Kehren wir nun zum Blattsteckling von *Kalanchoe pumila* zurück, und verfolgen wir dessen Entwicklungsgang. - Am 4. April trennte ich ein „ausgereiftes“ Blatt von der *Kalanchoe pumila*-Mutterpflanze und legte es zum Trocknen aus. - Am 7. April stellte ich es ins Wasser. Der Standort war sehr hell und halbschattig, ohne Unterwärme. - Am 24. Mai erst bildete der Blattsteckling Wurzeln. Abb. 4 zeigt den Blattsteckling kurz nach Abschluß des Experiments.

Beatrice Potocki-Roth
Birsigstraße 105
CH-4054 Basel

Berichtigungen

1. In der Erstbeschreibung „*Coleocephalocereus braunii* Diers et Esteves“ in Heft 2 / 85 wurden auf Seite 32 (rechte Spalte, 2. Absatz) versehentlich 2 Zeilen nicht gedruckt. Um den Zusammenhang besser zu erkennen, folgt hier der gesamte Absatz:

Will man die zweifellos bestehenden Unterschiede zwischen den einzelnen Sippen nicht als artbegrenzend anerkennen, dann müßten zumindest *Coleocephalocereus estevesii* und *C. braunii* etwa als eigenständige Varietäten von *C. buxbaumianus*, der zuerst **beschriebenen Art des ganzen Sippenkreises, bestehen bleiben. Für ein solch voreiliges „lumping“** (Zusammenwerfen) zu einer einzigen Art fehlt bisher jeder Beweis, d. h. Untersuchungsergebnisse, so daß unseres Erachtens die Aufstellung einer eigenen Art *Coleocephalocereus braunii* durchaus gerechtfertigt ist.

2. In der Erstbeschreibung „*Pilosocereus supthutianus* P. J. Braun“ in Heft 5 / 85 ist dem Autor in der 1. Zeile auf Seite 100 ein Fehler in der Maßangabe der Pflanzhöhe unterlaufen. Dort muß es richtig heißen: „Pflanze: säulig, aufrecht, bis 2,5 m hoch, . . .“

3. Im Beitrag „*Echinocereus spinigemmatum* Lau . . .“ in Heft 6 / 85, auf Seite 120, wurden versehentlich die Bildtexte vertauscht. Richtig muß es heißen:

Abb. 13 - 15: *Echinocereus spinigemmatum*

Abb. 16 - 18: *Echinocereus pamanesiorum*

Wir bitten für diese Versehen um Nachsicht.

Redaktion

Eine Erweiterung der fotografischen Möglichkeiten

Die Vergänglichkeit jeder Blütenschönheit veranlaßt viele Pflanzenfreunde, mit Hilfe der Fotografie etwas von dieser Schönheit zu bewahren. Dabei hat die Entwicklung der Farbfotografie und auch der Technik, besonders in den letzten Jahren, zu einer Vollkommenheit der fotografischen Darstellung geführt, die kaum noch Wünsche offen ließe, wenn, ja wenn es nicht diesen entscheidenden Nachteil gäbe, den man mit dem Begriff Flachbild kennzeichnet.

Räumliche Tiefe, die mit dem Flachbild nur vorge-täuscht werden kann, läßt sich aber auf einfache Weise durch die stereoskopische Aufnahme erzielen. Es ist ein Erlebnis besonderer Art, seine Pflanzen und Blüten in allen Einzelheiten mit dem natürlichen Eindruck des Raumes, immer wieder betrachten zu können.

Zum besseren Verständnis der Aufnahme und Wiedergabe stereoskopischer Bilder folgen einige Ausführungen zu den Vorgängen beim Betrachten eines Gegenstandes.

Die Körperhaftigkeit der Natur ist nur mit zwei Augen wahrnehmbar. Jedes unserer beiden Augen sieht von einem bestimmten Gegenstand ein etwas anderes Bild. Das rechte Auge sieht etwas mehr von der rechten Seite, das linke dagegen etwas mehr von der linken Seite. Im Gehirn verschmelzen diese beiden etwas unterschiedlichen Netzhautbilder zum körperlichen Eindruck.

Würden wir nun jedem unserer beiden Augen genau das Bild vorsetzen, wie es das betreffende Auge vom Gegenstand gesehen hat, entstünde im Gehirn genau

der gleiche körperhafte Eindruck, als würden wir ihn direkt betrachten. Wir können also mit zwei verschiedenen Flachbildern beim Betrachten den gleichen Eindruck hervorrufen, wie ihn der Anblick des Gegenstandes in der Natur erzeugt. Damit wird es uns möglich, die dritte Dimension – die Tiefe – auf unsere Dias zu zaubern. Wir benötigen also zwei Bilder, etwa im Augenabstand aufgenommen. Dafür gibt es besondere Stereokameras mit zwei Objektiven und synchron geschalteten Verschlüssen. Wir erhalten mit solchen Kameras bei jeder Aufnahme die zwei zu einem Stereobild erforderlichen Halb- oder Teilbilder. Es ist aber ohne weiteres möglich, mit einer normalen einäugigen Kamera die beiden Teilbilder nacheinander herzustellen. Zwei Bedingungen sind hierfür allerdings zu erfüllen.

1. Die Kamera muß nach dem Herstellen des ersten Teilbildes um den sogenannten Basisabstand – im Normalfall etwa Augenabstand – verschoben werden. Dies leuchtet nach dem vorher gesagten sicherlich ein. Danach wird das zweite Teilbild hergestellt.

2. Das Objekt darf sich bei der zweiten Aufnahme in keiner Weise verändert haben. Mit Flachbildkameras können wir ohne weitere Hilfsmittel also nur unbewegte Objekte aufnehmen.

Ein Stereoschieber, mit dem man in Abhängigkeit von seinen Abmessungen beliebige Basisabstände wählen kann – was besonders für Nahaufnahmen von Vorteil ist – leistet hierzu gute Dienste.

Haben wir einige Aufnahmen gemacht und die fer-

Für die stereoskopische Betrachtung der Bilder kann man 2 Pappröhrchen oder aus Papierbögen gedrehte Röhren verwenden, die vor beide Augen senkrecht über die gut beleuchteten Bilder gehalten, den räumlichen Eindruck vermitteln. Manchmal stellt sich der Effekt erst nach einigem Üben ein. Die Verwendung von zwei Lupen (Brennweite etwa 8 – 10 cm) ist noch günstiger.



tigen Dias vor uns, läßt sich die dritte Dimension noch nicht erkennen. Die zu einer Aufnahme gehörenden Dias – unsere Teilbilder also – müssen nach links und rechts geordnet werden. Eine gute Hilfe wäre es, grundsätzlich immer das linke oder rechte Teilbild zuerst aufzunehmen. Anhand der Filmnummerierung läßt sich dann die Zuordnung einfach durchführen.

Die Dias werden nun in Normalrähmchen gefaßt und mit links und rechts bezeichnet. Für die Betrachtung kann man aus zwei billigen Dia-Betrachtern z. B. Agfa-„Gucki“ ein Stereobetrachtungsgerät basteln. Dazu werden die beiden Geräte so miteinander verbunden, daß ihre Linsenmitten einen Abstand von etwa 62–64 mm haben; dies entspricht ungefähr dem mittleren Augenabstand. Setzen wir nun die Dias seitenrichtig in den Betrachter, erleben wir den überwältigenden Eindruck der räumlichen Darstellung.

Nach den sehr vereinfachten Ausführungen des 1. Teils sollen nun noch einige Hinweise und Tips zu dem Thema Nahaufnahmen folgen. Es läßt sich in idealer Weise mit unserem Hobby Kakteen verbinden. Viele Kakteenfreunde haben gerade auf diesem Gebiet einen reichen Erfahrungsschatz angehäuft, wie sich unschwer aus den vielen schönen Dia-Vorträgen erkennen läßt. Dies kommt auch der Stereofotografie zugute.

Es folgen einige wichtige Hinweise zur Aufnahmetechnik:

1. Die Filmempfindlichkeit sollte nicht zu groß gewählt werden, um störendes Korn bei der Betrachtung zu vermeiden. Empfohlen wird, Filme bis zu 100 ASA, etwa 21/10 DIN zu verwenden.
2. Es muß ein Stativ verwendet werden, um mit dem Stereoschieber arbeiten zu können.
3. Wird ein Blitzgerät verwendet, darf dieses nicht mit der Kamera zur Herstellung der beiden Teilbilder verschoben werden. Das Objekt muß bei beiden Aufnahmen vom selben Platz aus beleuchtet werden. Nach meinen persönlichen Erfahrungen ergeben Aufnahmen mit natürlichem Licht stimmungsvollere Bilder. Es bleibt aber jedem selbst überlassen, welche Beleuchtung er wählt.
4. Das Bild muß in allen Teilen scharf sein. Wir müssen also die Bildtiefe so wählen, daß mit der zur Verfügung stehenden kleinsten Blende die Bildschärfe überall vorhanden ist. Da wir mit kleinen Blenden arbeiten, ergeben sich in der Regel längere Belichtungszeiten. (Erfahrungswert bei Blende 32 etwa $\frac{1}{4} - 1$ s)
5. Der Basisabstand – entspricht der Entfernung, um die man die Kamera zwischen den beiden Teilbildaufnahmen verschiebt – ist mit etwa $\frac{1}{30}$ –

$\frac{1}{50}$ des Objektabstandes zu wählen. Empfohlen wird mehr nach $\frac{1}{30}$ zu gehen.

Beispiel:

Eine Pflanze ist mit dem der Kamera am nächsten liegenden Teil, der sich im Bild befindet, 60 cm von der Kamerarückwand (etwa Filmebene) entfernt. Mit einem Basisabstand von 2 cm würde man hier sicher richtig liegen.

6. Das Verschieben der Kamera sollte parallel zum Objekt, waagrecht und ohne Verkanten erfolgen.

7. Die Bildhelligkeit muß bei beiden Aufnahmen gleich groß sein.

8. Der Hintergrund sollte neutral, ohne Konturen sein. Unschärfe Konturen stören beim Betrachten. Dunkler Hintergrund ist vorteilhaft, jedoch sollte er nicht ganz schwarz sein.

Hinweise zur Rahmung:

Für eine möglichst natürliche Wiedergabe der Aufnahmen werden auch an die Rahmung einige zusätzliche Anforderungen gestellt. Das Kleinbildformat 24×36 mm ist etwas zu breit für die stereoskopische Betrachtung. Zweckmäßigerweise wählt man deshalb für die Rahmung Bildfensterabmessungen von 24×32 mm; 24×30 mm; 24×28 mm oder 24×24 mm. Solche Rähmchen sind im Handel zu bekommen. Man kann aber auch normale Rähmchen durch Abkleben auf das gewünschte Format bringen. Oft kommt unserer Aufnahme das Beschneiden in der Breite durch Wegfall bildunwichtiger Teile zugute.

In der Stereoskopie gibt es u. a. die Begriffe Nächstpunkt und Fernstpunkt. Unter Nächstpunkt versteht man den Punkt des Bildes, der der Kamera am nächsten lag. Für den Fernstpunkt gilt dies für den am weitesten weg liegenden Bildpunkt. Bei der Rahmung muß man darauf achten, daß der Nächstpunkt bei beiden Teilbildern den gleichen Abstand vom Rahmungsrand hat, sowohl in der Breite als auch in der Höhe.

Den Fernstpunkt können wir bei Nahaufnahmen in der Regel vernachlässigen. (Geringe Tiefenausdehnung, s. Punkt 4 des Abschnittes Aufnahmetechnik).

Noch ein Hinweis zum Stereoschieber. Sehr gut geeignet sind Einstellschlitten, die quer zur Aufnahmerichtung auf das Stativ geschraubt werden und ein bequemes und genaues Verschieben der Kamera ermöglichen. Mancher Bastler wird vielleicht auch zu Eigenkonstruktionen greifen wollen, wie sie auch der Verfasser seit vielen Jahren mit gutem Erfolg verwendet.

Bis jetzt wurde für die Wiedergabe von Stereobildern nur von Betrachtern gesprochen. Auch hier gibt es aufwendigere Geräte, die natürlich auch die Qualität der Wiedergabe erhöhen. In diesem Zu-



Die Hallensonderschau „Kakteen und Sukkulente“ vom 10. – 23. Mai 1985 auf der Bundesgartenschau Berlin 1985

„Berlin is ja so jros“ sang einst unsere unvergessene Claire Waldoff – war das einer der Gründe, weshalb die hiesige Presse so wenig Notiz von der Hallensonderschau nahm? Zugegeben, das Themenangebot an die Presse ist in einer Großstadt enorm, aber eine so einmalige Sache wie die Hallensonderschau hätte doch etwas mehr Beachtung verdient! Es war wohl die größte Kakteenausstellung, die Berlin jemals erlebte – ältere Mitglieder mögen mir verzeihen, wenn ich irre.

Auf einer Netto-Ausstellungsfläche von ca. 1100 qm präsentierte sich dem Besucher ein umfangreicher Querschnitt durch die sukkulente Pflanzenwelt. Mit Ausnahme des Beitrages der Stammgruppe Berlin zeigten die Aussteller ihre Exponate in landschaftlicher Gestaltung. Bei einem Rundgang durch die Halle traf der Besucher nach Passieren des Informationsstandes zunächst auf den Beitrag des Palmengartens Frankfurt, der neben Semperviven auf Lava Pflanzen der semi-ariden südwestlichen Region Madagaskars (Pachy-

podien, Didiereas, Alluaudias, Euphorbien), sukkulente Gewächse der niederschlagsarmen Gebiete Süd-, Südwest- und Ostafrikas, Kakteen und andere Sukkulente aus den Trockengebieten Mexikos, Kakteen aus küstennahen Nebelgebieten und Pflanzen der südamerikanischen Hochgebirge zur Schau stellte. Die Firmen Stauden-Rolfs/Neustadt und Büniger/Hannover trugen mit einem breit gefächerten Sortiment von Semperviven und alpinen Stauden zur Belebung der Ausstellung bei. Unsere Berliner Kateengärtnerei Helmut Matk, Inhaber Thomas Matk stellte sich mit Feroakteen, Mammillarien, Opuntien, Melokakteen, verschiedenen Säulenarten, Copiapoas und weiteren Gattungen, Euphorbien, Aeonien, Agaven, Yuccas, auf Oleander gepfropftem *Adenium obesum* sowie mit schönen, großen Pachypodien (*Jamerei*) und *Beaucarneas* den kritischen Augen der Besucher.

Der Botanische Garten der Philipps-Universität, Marburg informierte über *Crassulaceen* und *Kalanchoes*,

Stereoskopie

sammenhang soll auch auf die Möglichkeit der Projektion von Stereobildern hingewiesen werden. Der Aufwand hierfür ist allerdings beträchtlich. Es erscheint mir deshalb nicht sinnvoll, im Rahmen dieses Artikels näher darauf einzugehen. Dies trifft auch für viele andere Einzelheiten und Gesetzmäßigkeiten zum Gesamtkomplex der Stereoskopie zu. Wenn es mir gelingen sein sollte, den einen oder anderen der geneigten Leser für die wunderbare Welt der Raumbildfotografie zu begeistern, dann haben meine Ausführungen ihren Sinn erfüllt. Dem weiter Interessierten sind im Anhang einige Hinweise zur Literatur und der Deutschen Gesellschaft für Stereoskopie gegeben.

Literatur:

WAACK, Fritz G.: „Stereofibel“ ca. 75 Seiten zu erhalten durch Voreinsendung von DM 10.– auf das Postgirokonto Köln Nr. 836 39, Karl-H. Hatlé, Köln

Deutsche Gesellschaft für Stereoskopie e. V. Vorsitzender: Karl-H. Hatlé, stellvertretender Vorsitzender und Sekretariat Günter Paul, Kaiser-Wilhelm-Ring 14, 4000 Düsseldorf 11, Telefon 02 11 / 5 14 35

Heinz Schönfelder
Mittelhöhe 37
D-7170 Schwäbisch Hall

zeigte – selten genug auf Ausstellungen zu sehen – die Anzucht von Kakteen aus Samen und stellte Vegetationstypen Südafrikas vor.

Je eine Sukkulantenlandschaft der Alten und der Neuen Welt, teilweise in herrlichen Gruppen, epiphytische Sukkulanten, sukkulente Doppelgänger, Nolinias, Dasyliumgruppen und bis 3 m hohe Cereen bildeten den Beitrag des Botanischen Gartens und Museums Berlin-Dahlem. Aus Aalen / Württemberg reiste die Firma Köni-ger an und stellte ein großes Marktsortiment (Mammil-larien, Notokakteen, Neoporterien, Astrophyten, Echi-nocereen u. a.) und Pachypodien aus. Hier fielen dem Besucher besonders Schalen von 1 m Durchmesser ins Auge, in denen sich – Kopf an Kopf – blühende Mammillarien, Neoporterien und Notokakteen drängten. Die Berliner Firma Hermann Rothe Gartenbau beteiligte sich mit Schaupflanzen von Euphorbien, Tillandsien, *Echinocactus grusonii*, *Beaucarneas*, *Yuccas* u. a., wo-bei mir Palmen und Farne nicht so recht in das The-mengebiet der Sonderschau zu passen schienen. Ma-dame Hue vom Butterfly Garten Hamburg führte den Besuchern die Gestaltung von sukkulenten Miniatur-gärten vor.

Der Beitrag der Stammgruppe Berlin beschränkte sich nicht nur auf die Einrichtung von fünf Gewächshäu-sern mit den Themen „Warzenkakteen und Agaven aus Mittelamerika / Mexiko“, „Kakteen aus den Trocken-gebieten Südamerikas“, „Bischofsmützen (Astrophy-ten) aus den Trockengebieten Mexikos“, „Kleingattun-gen der Kakteen“ und „Sukkulanten Afrikas“; im Lehr-schau-Pavillon wurde zehnmal ein Vortrag mit 80 Dias über die Welt der Kakteen und deren Pflege gehalten, ebenfalls eine Gemeinschaftsarbeit Berliner Mitglieder. Daß sich zwei junge Kakteenfreunde für den Vortrag

zur Verfügung gestellt hatten, war besonders erfreu-lich und läßt für die Zukunft hoffen. Doch wo Licht ist, ist auch Schatten: Nur wenige Interessenten fanden den Weg von der Sonderschau zum Lehrschau-Pavillon – so gut hatten die Veranstalter für eine Ausschil-derung gesorgt. Wir haben uns bemüht, an unseren Gewächshäusern auf die Dia-Vorträge hinzuweisen – ob es genutzt hat?

Die Leistungen der Aussteller wurden mit vielen Me-dailen in Gold, Silber und Bronze und mit Diplomen belohnt. Doch über die Verleihung der „Großen Gol-medaille für hervorragende Leistungen eines vielfälti-gen Kakteen- und Sukkulantensortiments“ haben wir uns mit der so ausgezeichneten Kakteengärtnerei Matk aus Berlin-Lichtenrade ehrlich gefreut.

Am Abend des 23. Mai schloß die Hallensonderschau „Kakteen und Sukkulanten“ nach vierzehntägiger Dauer ihre Pforten. Wann wird Berlin wohl wieder ein-mal eine so große Ausstellung unserer dornigen Lieb-haberei erleben?

Zum Schluß meines Berichtes sei nicht verschwiegen, daß ein Teil der Pflanzen während der letzten Aus-stellungstage, bedingt durch Wärme, Lichtmangel und die von der anderen Hallenhälfte (in der die Gerbera-Sonderschau vorbereitet wurde) herüberdringende Luftfeuchtigkeit doch Schaden genommen hat, was teilweise zum Vergeilen der Pflanzen, in einigen Fäl-len aber auch zu Totalverlusten geführt hat. Das sollte bei künftigen Ausstellungen dieser Art seitens des Veranstalters beachtet werden.

Klaus J. Schuhr
Koenigsallee 16 d
D-1000 Berlin 33

Kleinanzeigen

Bitte beachten Sie die Hinweise für Kleinanzeigen in Heft 1, S. (7)

Lobivien, Echinopsen. Gebe überzählige Jungpflanzen aus Aussaaten und Vermehrung ab. Anfragen gegen Rückporto an: Lothar Kral, Feldstr. 3, D-4358 Haltern

Gymnocalycium. Jungpflanzen aus Aussaaten abzugeben. An-fragen gegen Rückporto an: Manfred Nöcker, Kampweg 11, D-4408 Dülmen

Sämlinge seltener Kakteenarten (*Ariocarpus*, *Epitelantha*, *Solisia*, *Pelecyphora* u. a.) sowie winterharte Agaven abzuge-ben. Klaus Schäfer, Hohle Str. 14, D-7770 Überlingen; Tel.: 07551/66919

Sulcorebutia-Liebhaber sucht folgende Pflanzen / Ableger: *Sulcorebutia caracensis*, *inflexiseta*, *frankiana* v. *aureispina*, *cuprea*, *jolandae* u. *flavissima* weißbl. sowie Kontakt zu *Sul-coreb.*-Freunden. H. D. Barthel, Oberste Wiese 3, D-5992 Nach-rod- / Wiblingwerde

Schüler sucht Samen von *Rebutia*, *Sulcorebutia*, *Mediolobivia*, u. verwandte Gattungen sowie Stecklinge von *Pereskiaopsis vulpina*. Unkostenersatzung + Arbeitsaufwand. Angebote an: Gert Walther, Plettenbergstr. 16 B, D-2050 Hamburg 80

Zwischen Acanthocalycium und Wittia gibt es eine Unmenge von verschiedenen Kakteenarten. Können Sie einige davon entbehren? Wenn ja, an: Johann Weissinger, Rudmanns 58, A-3910 Zwettl

Suche Rebutien aller Art (einschl. *Mediolob.* und *Ayl.*). Gerold Vincon, Birkenstr. 8, D-3575 Kirchhain

Suche zwecks spezieller Arbeit Information über *Lophophora* und Schädlingsbekämpfung ohne Chemie sowie Samen u. Pflanzen von *Lophophora*. Josef Franz, Mühlenstr. 12, D-8951 Görisried; Tel.: 08302/217

Suche W. Rausch „Lobivia“ 1–3 in deutsch. Angebote an: Rainer Lades, Am Bahndamm 23, D-8501 Schwaig 1

Überzählige Jungpflanzen und div. Kakteenliteratur günstig abzugeben. F. Ritter, „Kakt. in Südamerika“, 4 Bände, DM 120.–. Information gegen Freiumschlag. Werner Stöbener, Buschgas-se 18, D-6737 Böhl-Iggelheim 1

Mexiko-USA- bzw. Südamerika-Reisen mit längeren Exkursio-nen (Trekking) in Kakteengebieten. Wer kennt Veranstalter bzw. führt diese durch? Zuschriften bei Portoerstattung bitte an: Günter Walther, Sudetenweg 7, D-8686 Kirchenlamitz

Suche Conophyten, *Gibaeum dispar.*, *Argyroderma octophyl-lum*, *Dinteranthus microspermus*, *Muiria hortenseae*, *Lithops* gegen handgearbeitete Bienenwachskerzen als Dankeschön. Wolfgang Bode, Rochusstr. 28, D-5481 Freisheim

Kein Platz mehr? Neumitglied sucht große Schaupflanzen und Ableger jeder Art. Wer sendet zu oder läßt mich persönlich abholen? (Portoerst.). Berthold Hofmann, Breitlacher Str. 103, D-6000 Frankfurt 90; Tel.: 069/786866

Suche Reisebegleitung für eine 3 wöchige Mexikoreise, die für Okt. 85 geplant ist. Wer kann Informationen über den Norden u. Nordosten Mexikos geben? Zuschriften bitte an: Eberhard Lemmer, Tannenweg 32, D-6507 Ingelheim/Rh.

Verkaufe Kakteensammlung (auch einzeln). Heinz Scherb, Am Grafenstück 17, D-6733 Haßloch; Tel.: 06234/1806 oder 1888

Neumitglied sucht Weihnachtskakteen (Ableger) weiß u. gelb-blühend (mit Benennung) gegen Kostenerstattung. Josef Schä-fer, Waldstr. 14, D-7560 Gaggenau; Tel.: 07225/4940

Gebe preisgünstig mehrere Exemplare folgender Altpflanzen ab: *Ariocarpus retusus*, *furfuraceus*, *scapharostrus*, *Epitelan-tha micromeris* f. *cristata*, *Uebelmannia pectinifera*. Armin Rösch, Am Hussengraben 27, D-8470 Nabburg

EINLADUNG

zur 27. Internationalen Bodenseetagung der Kakteenfreunde

am 21. und 22. September 1985
im Hotel Löwen Kreuzlingen,
Hauptstraße 70



Zimmerwünsche sind bis 31. 8. 1985 ausschließlich an das Verkehrsbüro Kreuzlingen, Hauptstraße 1 a, CH-8280 Kreuzlingen zu richten.

Ortsgruppenmitglieder, die an der Bodenseetagung Pflanzen verkaufen wollen, melden bis zum 15. 8. 1985 die gewünschte Verkaufsfläche schriftlich dem Vizepräsidenten der SKG.

HINWEIS!

Aufgrund der Betriebsferien im August wird das Septemberheft etwas später ausgeliefert. Wir bitten um Verständnis.

Wer kann mir Tips zur wirksamen Bekämpfung von Wurzelläusen geben? Suche Ableger von orange u. gelb blühenden Epiphyten gegen Bezahlung. Veronika Winterhalder, Richard-Wagner-Str. 15, D-6078 Neu-Isenburg

KuaS-Jahrgänge 1977 - 1984 gegen Portoerstattung abzugeben. Erika Arnold, Fuchsmühlweg 13, D-8730 Bad Kissingen
Suche Ableger von Echinopsis und Echinopsis-Hybriden gegen Tausch oder Unkostenersatzung. Gary A. Buie, Obere Karlstr. 4, D-8523 Baiersdorf

Tausche Seleni- und Hylocereen. Michael Schwedtfeger, Am Gohbach 6, D-2810 Verden-Eitze; Tel.: 0 42 31 / 6 38 93

Verkaufe: Krainz „Die Kakteen“, Cactus and Succulent Journal (USA) 1974-1984. Gebote an: Rainer Wahl, Heinr.-v.-Kleist-Str. 8 b, D-6250 Limburg 1

Programm:

Samstag, den 21. September 1985

15.00 Uhr Eröffnung der Bodenseetagung. Pflanzenverkauf durch die Firma Machuta, Reconvilier und durch Ortsgruppenmitglieder. — Bücherverkauf durch den Flora-Buchhandel, Titisee-Neustadt.

17.00 Uhr Lichtbildervortrag von Hans Gloor, Niederlenz: „Warum nicht andere Sukkulente?“

20.00 Uhr Lichtbildervortrag von Felix Krähenbühl, Arlesheim: „Erlebnisse eines Kakteenfreundes in Mexiko“.

Sonntag, den 22. September 1985

9.00 Uhr Begrüßung der Teilnehmer.

9.30 Uhr Lichtbildervortrag von Anton Hofer, Worben: „Turbinicarpus in Kultur und am Standort“.

10.30 Uhr Lichtbildervortrag von Wendelin Mächler, Pfungen: „Kakteenvegetation Mittel-Chiles“.

Programmänderungen vorbehalten.

Schweizerische Kakteengesellschaft im Auftrag: Anton Hofer

Verkaufe Fischer-Gewächshaus, 226 x 450 cm, Verglasung mit 5 mm Gartenklarglas genörpelt, komplett mit Arbeits- und Hängetischen. Marlene Lippert, Binger Str. 38, D-6531 Waldlaubersheim

Überzählige Pflanzen preiswert abzugeben; z. B. Sulcoreb., (Sub)-Matucana, Ferocactus, Echinomastus, Astrophytum, Frailea, Mam. goldii, u. v. a. Anfragen gegen Freiumschlag an: Edmund Mink, Hauptstr. 10, D-5230 Ingelbach

Suche gegen Bezahlung: Crassula marnierana, Caralluma europaea, Cramosa, Duvalia sulcata, Cryptocereus anthonianus, Maihuenia poeppigii. Günter Leidenfrost, Seegasse 22, A-2452 Mannersdorf

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**

Wir würden uns freuen

wenn Sie unsere Gärtnerei besuchen,
wenn Sie bei uns schöne Pflanzen finden,
wenn Sie nicht am Montag kommen,
wenn Sie uns seltene Pflanzen oder Ihre Sammlung anbieten.
Täglich, auch Sonn- + Feiertags 9 bis 18 Uhr geöffnet.
(Außer Montag).

**KAKTEENGÄRTNEREI KLEIN MEXICO
D-2067 Reinfeld/Holst., Heckathen 2, Tel. 04533/1093**

MAMMILLARIEN und PARODIEN

vom Liebhaber für Liebhaber – Natürlich gezogene stark bestachelte 3 – 5 jährige Pflanzen, wurzelecht. Liste gegen Freibrief.

Prof. Dr. Hans Ebel, Oberhaardter Weg 27,
D-1000 Berlin 33, Telefon 030 / 826 14 48

Arbeitskreis für Mammillarien-Freunde e.V.
gegründet 1977

**Neu erschienen!
Feldliste 1959 – 1984**

von Herrn Werner Reppenhagen, St. Veit / Glan

120 Seiten mit 31 Fotos auf Wunsch als Farbabzüge. Bestellung durch Einzahlung von DM 20,- (für AfM-Mitglieder DM 18,-) auf das PSK des AfM 300 00 - 669 beim PSA Saarbrücken (BLZ 590 100 66) mit dem Hinweis „Sonderheft 1985“.

Wenn Sie auch die 31 Farbabzüge wünschen, überweisen Sie bitte DM 44,- (AfM-Mitglieder DM 42,-).

British Cactus & Succulent Society

(Nachfolgerin der NCSS und CSSGB)

Unser illustriertes Jahrbuch „Bradleya“ bietet wissenschaftlich / technische Artikel sowie Erstbeschreibungen. Preis £ 8,-. Bestellungen oder Anfragen in englischer Sprache bei Mr.H.D.Mann, 21 Windmill Gardens, Kibworth Harcourt, Leicester LE 8 0 LX, England

MEXICO-KAKTEEN spezialisiert auf mexikanische Arten

KARL BRUCH, Bachstr. 40 a, (Toreinfahrt Anker-Theater), Postf. 1144, D-5440 Mayen, Tel. 0 2651 / 433 03
Öffnungszeiten: Di. u. Sa. von 10 – 18 Uhr, oder nach Vereinbarung.

Unser Betrieb ist vom **1. 8. 1985** bis einschließlich **15. 8. 1985** geschlossen.

Neue Liste erscheint im September. Bitte anfordern.



**ANGEBOTE
für Sie von**



Georg Schwarz

**Pflanzen- und Zubehör-
Groß- und Einzelhandel**

An der Bergleite 5
Tel. 0 91 22 / 7 72 70
D-8500 NÜRNBERG 60

Preise inkl. Verpackung u. MwSt., zuzügl. Versandkosten.

Wasserboy zum Entkalken u. Entkeimen des Gießwassers für Ihre Kakteen u. Orchideen. Auch zur Wasseraufbereitung für Tee, Kaffee, u. Säuglingsnahrung geeignet.

ab 5 Stck. je DM 26,- 1 Stck. DM 29,-
Bewässerungsmatte 1 m breit, zur gleichmäßigen Bewässerung der Blumentöpfe. Saugfähigkeit ca. 5 Ltr / m².

50 m DM 164,90 lfd. Meter DM 3,95

ISO-therm-Lüftautomat (Sonderpreis bis 30. 8. 85) DM 99,-

Thermotron-Thermometer (solange Vorrat reicht) DM 39,-

Fordern Sie unverbindlich meine kostenlose Liste an.



Markusstraße 1
Tel. 0 24 34 / 56 15
D-5144 WEGBERG

Nach 10 Jahren Sammeln und Vermehren bieten wir Seltenheiten und Raritäten.

**Kakteen,
Euphorbien,
Rhipsalis.**

Geöffnet 9.00 bis
18.30 Uhr. Diens-
tags + Sonntags
geschlossen.

**NEU FÜR KAKTEEN- UND
SUKKULENTEN-PFLEGE**

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

250 g VITOLA – ausreichend für ca. 1000 Liter –

nur **DM 11,-** (+ Porto).

Sonderrabatte für Vereins-Sammelbestellungen!

IBERT GMBH · Postf. 6 · D-8901 DIEDORF

Pickersch. grün, ungel. 48 x 33 x 6,5, St. DM 6,90
Europasch. grün, ungel. 60 x 40 x 6,5, St. DM 10,45
Stapelhülsen 22 cm lang St. DM 1,10
Pflanzendünger NIS, P11, K15 + 2% MgO,

Fe, Cu: 250 g DM 1,50

Kakteendünger N8, K16 + 2% MgO,

Fe, Cu: 250 g DM 1,80

Blühkonzentrat N12, P20s 60%: 50 g DM 1,20

Tillandsien- und Kakteenliste gegen Freiumschlag.

R. MILBLI und W. GRATZ

Danziger Straße 3 · Telefon (0 74 71) 7 14 39
D-7454 BODELSHAUSEN

MATTHIAS NIES TILLANDSIEN

In der Trift 15 · Tel. 027 43 / 63 72
D-5241 DERSCHEN

ANFÄNGERSORTIMENT

20 Tillandsien DM 85,— frei Haus
10 verschiedene dekorative Arten

Bitte fordern Sie meine Liste an.
Etwa 60 versch. Arten vorrätig!

KULTURBEDARF ● SUBSTRATE ● SAMEN

REGAMIN I miner. Aussaatsubstrat m. Spurenelementen.
REGAMIN II miner. Kakteenerde m. Spurenelementen,
ideal zum Pikieren.

REGAMIN III miner. Kakteenerde m. Spurenelementen.
HORTAL-Spezial (6-20-30) 250 g / 2,20 — 500 g / 4,— DM
Saatschalen 30 x 20 x 5, 20 St./34,— DM grün / gelocht
Rund- und Ecktöpfe / Schalen / Dünger / Etiketten u. v. a.
Kakteesamen · Sukkulentsamen · Exotische Sämereien
● Neue Liste m. erw. Angebot ab September

ROLAND RENK, Brunnenstraße 19
D-7990 Friedrichshafen 1, Telefon 075 41 / 2 24 70

Direktverkauf: Friedrichshafen-Bunhofen, Bunhofener-
straße 64, jeweils samstags 9 — 14 Uhr oder nach Verein-
barung.

— 17. und 24. August geschlossen —

Superangebote für Monat August — FREI HAUS

Für die **Anfänger** unter den Kakteenfreunden biete ich ein **15-teiliges Zubehör-Sortiment**, bestehend aus Töpfen, Substrate, Dünger, Etiketten, Pflanzenschutzmittel, Kleingewächshaus-Set, Holzkohle u. v. a. mehr an. Katalog-Preis komplett DM 74.—, Angebots-Preis nur **DM 59.50**

Für die **Profis** biete ich ein **20-teiliges Zubehör-Sortiment**, bestehend aus verschiedenen Vierkanttöpfen von 5 — 11,5 cm, Dünger, verschiedene Pflanzenschutzmittel, Etiketten, Pikierschalen (Piki-Box), Wurzelfix, Chinosol und Holzkohle an. Katalog-Preis komplett DM 130.—, Angebotspreis nur **DM 99.50**

Neu! Automatischer **Fensterheber „Ventworker“**, Hebekraft bis 6 kg, geeignet für alle normalen Gewächshausfenster. Eines der besten engl. Modelle. Katalog-Preis DM 98.—, Angebots-Preis nur **DM 79.—**

Diese Superangebote verstehen sich **incl. 14 % MwSt., Verpackungs- und Portokosten**, d. h. außer dem oben genannten Warenwert entstehen **keine weiteren Kosten**. Für meine Auslandskunden verteuern sich die Angebote um DM 10.—. Der Versand erfolgt durch UPS bzw. Post. **Zahlung nur gegen Vorkasse** (Scheck oder Überweisung).

Am **10. + 11. August** bin ich auf der Kakteenausstellung in **Bielefeld**, Westfalenkolleg-Schule, Brückenstraße, mit Pflanzen und Zubehör vertreten.

Besuche nur nach telef. Vereinbarung. Bitte fordern Sie unverbindlich unsere Kataloge an.

Sieghart Schaurig, Kakteen-Zubehör-Versand

Erzbergerstraße 35 · D-6452 HAINBURG · Telefon-Nr. 0 61 82 - 56 95

Achtung: Mitglieder der DKG!

Während verschiedener Ausstellungen, zuletzt anlässlich der Jahreshauptversammlung der DKG in Bremen sowie bei der Würzburger Ausstellung wurden wir gefragt, ob wir Mitgliedern der DKG nicht einmal Sonderkonditionen einräumen könnten. Wir haben uns daher entschlossen, in der Zeit vom

3. August 1985 — 31. August 1985

in unserer Kakteengärtnerei in Mayen einen

SONDERVERKAUF

für DKG-Mitglieder durchzuführen und gewähren diesen beim Einkauf von Kakteen bei Vorlage der Augustausgabe der KuaS 1985 einen

RABATT von 20 %!

Nutzen Sie die einmalige Gelegenheit und besuchen Sie uns in unserer Kakteengärtnerei in Mayen!

Öffnungszeiten wie immer: Montag — Freitag 9.00 — 18.30 Uhr, Samstag von 8.00 — 14.00 Uhr, zusätzlich haben wir im August auch Sonntags von 10.00 — 12.00 Uhr geöffnet!



kakteengärtnerei mayen

gartencenter · aquarium-zoo

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



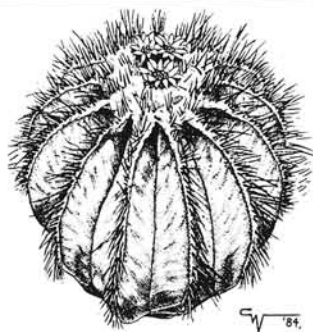
Regelmäßiger Nachtrag von interessanten Neuigkeiten.

Großes Angebot an seltenen, brasilianischen Arten.

Dauer-Ausstellung grafischer Arbeiten von Carla.
Unsere illustrierte Pflanzenliste wird Ihnen gegen Zahlung von DM 5,- zugeschickt. Ab jetzt auch Pflanzenversand! Geöffnet: Dienst. – Samstag von 9.00 – 12.00 und von 13.00 – 18.00 Uhr.

HOVENS cactuskwekerij

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



DER KAKTEENLADEN

VERSANDGESCHÄFT

bedarfsartikel

fachliteratur

ACHTUNG LITERATURFREUNDE: NEUES VOM BÜCHERMARKT bei uns sofort lieferbar! (* für Sept./Okt. '85 angekündigt; bitte vorbestellen!)

Rümler, T.: Carl Friedr. Förster's Handb. der Cacteenkunde, 2. A. 1886, Neudruck 1984, 1024 S. mit 140 Abb., geb. DM 165.--

Schumann, K.: Gesamtbeschreibung der Kakteen, 2. A. 1903, Nachdr. 1985, 832 u. 171 S. Nachtr. 153 Abb., geb. DM 185.--

Rayzer, G.: Blühende Kakteen, 1984, 184 S. mit 144 Taf. + 144 Piktogrammen, geb. DM 28.--

Breschke, J.: Beliebte Kakteen, 1985, 160 S. mit 32 Farb., geb. DM 19.80

Kawollek, W.: Sukkulente für Zimmer + Fensterbank, 1985, 128 S., 125 Farb., 7 Zeichn., lam. DM 14.80

Eggl, U.: Die Gattung Escobaria, 125 S., illustr., kart. DM 29.80

Eggl, U.: Schlagwortverzeichnis (INDEX) K u a S, Bde. 1 - 35 (1949 - 84) 1985, 206 S., DM 43.--

Moser, G.: Kakteen, Adolfo Maria Friedrich und sein schönes Paraguay, 1985, 168 S., 73 Farb., 151 SW.-Fot., 2 Farbkart., mehrere Zeichn., geb. mit Schutzumschlag, DM 43.--

* Brehme, S.: Ratschläge für den Kakteenfreund, 1985, 168 S., ca. 200 Farb., 78 Zeichn., ca. DM 24.--

* Kleiner, E.: Winterharte Sukkulente: Kakteen, Hauswurz, Mauerpfeffer!!! Ca. 80 S., 25 Farb., 9 SW.-Fot., kart. DM 16.80

Fordern Sie unser kostenloses Literaturverzeichnis HOBBY - BIBLIOTHEK 1985 und unsere Liste ANTIQUARISCHE KAKTEEN-LITERATUR 11 mit vielen weiteren Titeln an.

JÖRG KÖPPER

LOCKFINKE 7

D-5600 WUPPERTAL 1

TEL. (02 02) 70 31 55

Nur Versand, kein Ladengeschäft!

Lieferung nur zu unseren Versandbedingungen!

KAKTEEN - Literatur von Buchhandlung Ziegler

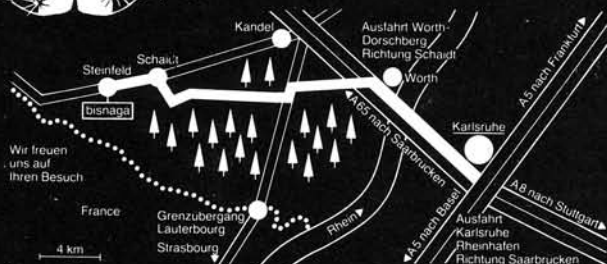
1 Berlin 30

Potsdamer Straße 180

Ruf (030) 2162068



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



bisnaga

KAKTEEN-KULTUREN
6749 Steinfeld
Tel. (06340) 1299

Auf einer Fläche von 2500 m² unter Glas finden Sie mehr als 1000 verschiedene Kakteenarten und eine Auswahl gesuchter Sukkulente.

Spezialität sind vegetative Vermehrungen rarer Liebhaberkakteen auf fester Unterlage. (Meist Jusbertii).

Der Betrieb ist wochentags von 8 - 17 Uhr geöffnet. Besuche außerhalb dieser regulären Geschäftszeiten bitte zuvor telefonisch vereinbaren.

ÜBER 20 JAHRE

Orchideen-Kulturbedarf

für die moderne Orchideenkultur
Nährboden der Original SBL-GD-MS-Reihe
Aussaatlabor-Einrichtung
Orchid-Quick – Orchid-Chips
Orchid-Keiki Fix
Thermolux Wärmeunterlagen

Katalog anfordern bei:

M Manfred Meyer

Samen- und Gartenbaubedarf-Großhandel
Weitere Spezialgebiete: Samen von
Blumen und Zierpflanzen, Blumenzwiebel-
importe, Kulturen von Freiland-Orchideen
und Kakteenzubehör

D-6368 Bad Vilbel-Heilsberg

Telefon 0 61 01 / 8 52 89

Verkauf: D-6000 Frankfurt / Main 50
Eckenheimer Landstr. 334, Tel. 069 / 54 65 52

Verkauf und Auslieferung Schweiz:

Max Meier, Riedhaldenbuck 8

CH-8427 Freienstein ZH, Tel. 01 / 8 65 06 42

KAKTEEN UND AGAVEN FÜR DEN LIEBHABER

(Nur Versand)

Bekanntmachung:

Am 24.08.1985 findet in Meldorf (das liegt ca. 8 km vor Heide a. d. B 5) die 1. „WESTKÜSTENKAKTEENBÖRSE“ statt. Alle Kakteenliebhaber sind herzlich dazu eingeladen. Außerdem werden noch Mitglieder zur Gründung der Ortsgruppe „Dithmarschen“ gesucht. Näheres: Rüdiger Kock, Am Südstrand 5, D-2242 Büsum, Tel. 048 34 / 87 30

Angebot für August:

Mammillaria gracilis	DM 1.50
Notocactus graessneri	DM 4.00
Cleistocactus strausii, ca. 10 cm	DM 2.50
Neoporteria napina	DM 2.00
Notocactus leninghausii	DM 1.50



KAKTEENVERSAND METZING

Alter Landweg 6 · Telefon 04 81 / 8 85 85
D-2246 SÜDERHEISTEDT

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

VOLLNÄHRSAZ nach Prof. Dr. Franz BUXBAUM

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

Sukkulentengarten Ing. H. van Donkelaar

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

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

Wasserburger Weg 1/2
D-8870 Günzburg KS 8
Tel. (0 82 21) 3 00 57 / 58

Schlachter

Die Freizeitoase für den Gartenfreund

3 Gewächshausprogramme

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



Wintergarten- Wohnen unter Glas

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

Elektro-Umluftheizung

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

Fordern Sie ausführliche Informationen an!



Schlachter

Soeben erschienen:

Del Weniger:

CACTI OF TEXAS

und Neighboring States

356 Seiten, 188 z. T. ganzseitige Farbfotos, broschiert. Nur SFr. 42.-

Ein MUSS für den Spezielsammler, mit Bestimmungsschlüsseln, ausführlichen Beschreibungen und charakteristischen Fotos der Kakteen von Texas und Nachbarstaaten.

Aus unserem Angebot:

Benson: Cacti of the U.S. & Canada

SFr. 245.--

Court: Succulent Flora of Southern Africa

SFr. 74.--

Dyer: Ceropegia, Brachystelma & Riocrexia in S. Africa

SFr. 74.--

Earle: Cacti of the Southwest, Revised

SFr. 31.50

Evans: Saguaro

SFr. 17.30

Spegazzini: Reprint der Arbeiten

über Kakteen

SFr. 25.--

Rowley: Adenium & Pachypodium Handbook

SFr. 8.50

Richten Sie Ihre Bestellung (bitte keine Vorauszahlungen) an:

Buchhandlung und Verlag Urs Eggli,

Lerchenbergstr. 19, CH-8703 Erlenbach ZH

Flora-Buchhandel

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

Neu! Sammelmappen für Kakteenkartei

Die Kartei finden Sie jeweils in der Mitte der KuaS. Ringmappen, Füllhöhe 30 mm, innen und außen aus grüner PVC-Folie, 2-Loch-Mechanik.

Preis einschl. MWSt. u. Verpackung **DM 7.50**

24-teiliges Register zum besseren Einordnen und Aufsuchen der Karteikarten. Preis einschl. MWSt. **DM 1.20**

NEUERSCHEINUNGEN:

Kleiner: „Winterharte Sukkulenten: Kakteen, Hauswurz, Mauerpfeffer“ ca. Mitte September lieferbar **DM 16.80**

Brehme: „Ratschläge für den Kakteenfreund“ ca. Mitte Oktober lieferbar **ca. DM 24.--**

Breschke: „Beliebte Kakteen“ sofort lieferbar **DM 19.80**

Seit 15 Jahren läuft und läuft die



Anschluß an die Wasserleitung mit Regeneriereinrichtung für schwache Salzsäure Prospekte kostenlos!

»HaCeHa« Teilentsalzung

Weiches Wasser mit einem pH-Wert von 5-5,5 für Ihre Orchideen, Kakteen sowie alle exotischen und einheimischen Pflanzen als Gieß- und Sprühwasser. Bestens auch für Ihr Aquarium geeignet!

»HaCeHa«
D. Schneckenburger
Zoo-Fachkaufmann
Berliner Str. 27
7247 Sulz a. N.
Tel.: (0 74 54) 10 66

Wir führen: ca. 100 Arten Lobivien, 40 Sulcorebutien, 60 Rebutia etc., 40 Echinocereen, 30 Mammillarien, 30 Gymnocalycien usw. usw.; ferner viele hundert Einzelstücke aus allen Gattungen! Pflanzen, die Sie jetzt und in den nächsten Monaten bestellen, gewöhnen sich bei Ihnen noch gut ein! Wir erleichtern Ihnen die Entscheidung: **Rabatte von 5-20% und 2-10 Gratispflanzen** - das ist unser Sommerschlußverkauf!



Kakteen-Orchideen

Mareike von Finckenstein

Abbrookstr. 36 · 4803 Steinhausen-Brockhagen · Tel. 05204/3987

**PFLANZEN- und ZUBEHÖRLISTE
KULTURPFLANZEN und RARITÄTEN.**
P. Schmitt, Alte Straße 13b, D-5340 BAD HONNEF 6
Telefon 0 22 24 / 86 69

Tillandsien

argentea, bergerii, brachycaulos, butzii, bulbosa, cap-medusae, circinata, ionantha v. ionantha, juncea, magnusiana, matudaii, tricolor, oaxacana alle für **5,- bis 7,- DM**

filifolia, punctulata **7,- bis 9,- DM**

velickiana usw. **8,- bis 10,- DM**

Mindestbestellwert **20,- DM**

Kakteen der Arten

Aporocactus, Astrophytum, Brasiliacactus, Copiapoa, Coryphantha, Echinocereus, Gymnocalycium, Horridocactus, Mammillaria, Matucana, Notocactus, Parodia, Submatucana, Sulcorebutia, Weingartia usw.

Schreiben Sie uns und legen eine -,50 DM Briefmarke im Brief bei, und Sie erhalten umgehend unsere Pflanzenliste 1985.

Rolf Kühn, Am Bietigheimer Weg 10
D-7556 ÖTIGHEIM, Tel. 072 22/23071

Kakteen – Sukkulenten Sämlinge, Jungpflanzen, Stecklinge Handelsware und Raritäten



Klaus Hirdina

Schulstraße 46
D-6104 Seeheim

Bitte Angebotslisten anfordern oder Ihren Besuch anmelden - Tel. 0 62 57 / 8 45 73

Eine umfangreiche Auswahl an interessanten Kakteen und anderen Sukkulenten für große und kleine Kunden. Wir freuen uns auf Ihren Besuch. - Öffnungszeiten:
Do + Fr 8.00 - 18.00 Uhr
Sa 8.00 - 13.00 Uhr
So 10.00 - 12.00 Uhr



E. Ohm · Alte Dorfstr. 36 · D-2127 RULLSTORF
Telefon 0 41 36 / 5 73



Kakteen Centrum Oberhausen

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



aus diesem Heft:

NEU **Mammillaria duwei**
7,- DM

aus der Serie „Die HS-Sulcorebutien“:
größte Auswahl Europas in

NEU **HS-Sulcorebutien;**
fast alle Sammelnummern im Verkauf,
viele ab **5,- DM**

NEU außerdem seltene Echinomasten, Nordamerikaner,
Copiapoa, Chilenen usw. usw. . . .
viele seltene sukkulente Raritäten.

Alle Pflanzen sind Kulturware – keine Standortpflanzen.

Geschäftszeiten: Dienstagnachmittag und Samstag

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

Unser RUCK-ZUCK-SPEZIALANGEBOT nur für Vorauszahler – Gültig bis Ende 1985!

Ergänzung unserer Preisliste Nr. 3, siehe Heft 6, Seite (67) und (68); bei Bedarf anfordern.

Art.-Nr.	Paketinhalt	Inland	Ausland	Art.-Nr.	Paketinhalt	Inland	Ausland
RZA 1	1700 4 cm ø, braun	DM 88.--	95.--	Beipackpreise (nur als Ergänzung einer o. a. Ruck-Zuck-Packung)			
RZA 2	1000 5 cm ø, braun	DM 59.--	67.--	Stecketiketten			
Kunststofftöpfe				BP 2701	500 Stück in Trapezform	DM 7.--	7.--
RZA 24	1000 Gr. 6, dunkelgrau	DM 54.--	62.--	BP 2711	500 Stück 6x1,3 cm	DM 8.--	8.--
RZA 25	650 Gr. 7, dunkelgrau	DM 60.--	67.--	BP 2712	500 Stück 8x1,3 cm	DM 9.--	9.--
RZA 26	1000 Gr. 8, dunkelgrau	DM 85.--	91.--	BP 2713	500 Stück 10x1,6 cm	DM 11.--	11.--
RZA 27	690 Gr. 9, dunkelgrau	DM 71.--	77.--	BP 2715	500 Stück 14x2,0 cm	DM 18.--	18.--
RZA 28	720 Gr. 10, dunkelgrau	DM 89.--	93.--	BP 2751	2 Etikettenschreiber, fein	DM 3.60	3.60
RZA 29	300 Gr. 11, dunkelgrau	DM 68.--	76.--	BP 2752	1 Etikettenschr. sehr fein	DM 2.30	2.30
RZA 30	280 Gr. 13, dunkelgrau	DM 116.--	119.--	BP 4201	10x0,5 g Chinosoltablett	DM 2.50	2.50
Vierkantcontainer				BP 6631	250 g Hortal	DM 2.90	3.20
RZ 131	1280 7x7 cm, dkl. grau	DM 110.--	113.--	BP 7081	Pikierpinzette, 15 cm lang	DM 14.--	14.--
RZ 132	1080 8x8 cm, dkl. grau	DM 105.--	108.--	BP 7086	Kakteenzange, 20 cm lang	DM 13.--	13.50
RZ 133	500 9x9 cm, dkl. grau	DM 72.--	74.--	BP 7761	Max.-Min.-Thermometer	DM 9.--	8.80
RZ 134	440 11x11 cm, dkl. grau	DM 93.--	99.--	BP 7771	Präz.-Hygrometer, 10 cm ø	DM 20.--	19.--
RZ 135	225 13x13 cm, dkl. grau	DM 72.--	79.--	Weitere Ruck-Zuck-Pakete ohne Beipackmöglichkeit			
RZ 136	100 16x16 cm, dkl. grau	DM 74.--	81.--	RZ 6633	18 kg Hortal (Blühdünger)	DM 108.--	105.--
RZ 137	56 18x18 cm, dkl. grau	DM 50.--	61.--	RZ 6634	12 kg Hortal + 6 kg Mairöl	DM 105.--	103.--
RZ 711	1000 Minitöpfchen, 28 mm ø + Untersetzer	DM 182.--	172.--	RZ 6644	10 kg Hornmehl	DM 47.--	58.--
RZ 2501	20 Pikierkisten, 48x33x6,5 cm, gel.	DM 152.--	145.--	RZ 6704	10 kg COMPO Echter Guano	DM 49.--	59.--
RZ 2502	19 Europaschalen, 60x40x6,5 cm, gel.	DM 219.--	221.--	Bei Bestellung von 2 RZ-Paketen 2%, bei mehr als 2 RZ-Paketen 3% Skonto.			
RZ 2512	19 Europaschalen, 60x 40x6,5 cm, ungel.	DM 218.--	220.--	Die genannten Preise sind im Inland Preis frei Haus incl. Verpackung, Porto, MwSt. und Zustellgebühr.			
RZ 2605	20 Saatschalen, 30x20x 5 cm, Siebboden	DM 38.--	50.--	Die Auslandspreise gelten in allen Ländern, die an die Bundesrepublik Deutschland angrenzen, incl. Verpackung, Porto und Zollpapiere. Für nichtangrenzende Länder wird das Mehr-Porto in Rechnung gestellt.			
RZ 2615	20 dito, Boden ungel.	DM 38.--	50.--				
RZ 2625	20 Plastikhauben dafür	DM 100.--	100.--				

Weitere gleichzeitig mitbestellte Waren aus unserer Preisliste Nr. 3 werden ohne weitere Berechnung der Abwicklungspauschale auf Rechnung geliefert, wenn Sie den Listenpreis + 10% für Nebenkosten als Vorauszahlung leisten. Zahlung durch Scheck oder Überweisung. Postgirokonto Karlsruhe 1797 68 - 750.

Schnellversand und Export von Topfpflanzzubehör

FRIEDL KÖNIG

RAUHALDE 25

D-7770 ÜBERLINGEN

TELEFON 0 75 51 / 59 35



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

Öffnungszeiten:

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

Keine Pflanzenliste — Kein Schriftverkehr

su - ka - flor ag 5614 Sarmenstorf (Schweiz) Tel. 057 / 27 29 90

KARLHEINZ UHLIG · Kakteen

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

Nachtrag zur Pflanzenliste 1985 / 86

Copiapoa barquitenis	5,-- — 6,--	Wigginsia horstii	9,-- — 17,--
coquimbana	5,-- — 6,--	leprosum	10,-- — 18,--
mollicula	5,--	longispina	10,-- — 22,--
Neochilenia cachtayensis		polyacantha	10,-- — 20,--
v. rubriflora	5,-- — 6,--	prolifera	9,-- — 18,--
carneflora	4,-- — 5,--	sp. n. " 34	9,-- — 20,--
dimorpha	4,-- — 6,--		

Öffnungszeiten der Gärtnerei:
Samstag 9.00 — 12.00 Uhr.

Dienstag bis Freitag 8.00 — 12.00 und 13.30 — 17.00 Uhr

Bleicher-Kakteen

Bitte anfordern!

Unsere **NACHTRAGSLISTE II / 85**

ist erschienen. Sie enthält u. a.: DM

Borzicactus sepium	4,--
Echinocereus pectinatus v. rubispinus LAU 088	4,--
Lophophora williamsii v. fricii	26,--
Mammillaria herrerae v. albiflora	7,--
Mammillaria humboldtii	6,--
Mammillaria sp. LAU 1108 Ocotepc / Oax.	5,--
Mammillaria theresae	7,--
Melocactus amoenus	4,--
Morawetzia doelziana	4,--
Morawetzia (Oreocereus) variicolor	4,--
Submatucana madisoniorum	3 / 5,--
Thelocactus sp. nov. nördl. Paila	20,--

Mühlweg 9
D-8721 Schwebheim
Telefon 097 23 / 71 22

KULTURSUBSTRATE u. a.

Kakteenerde - BILAHÖ - (miner. / org.)
Kakteenerde - BILAHYD - (rein miner.)
BIMS / Blähton / LAVALIT / Granit / Perlite / Quarzsande /
Quarzkies / Kiefernrinde / Korkschrot- und Röhren natur
Vermiculie / Merantiholz-Granulat
Planta-Gel (Pflanzenkleber)
Rund- und Ecktöpfe / Schalen / Dünger
Weinstöcke (Rebenholz) u. v. a.
Preisliste anfordern! - Es lohnt sich! -

M. Gantner, Naturprodukte · Telefon 072 44 / 87 41
Ringstraße 112 · D-7504 Weingarten bei Karlsruhe

Lageröffnung Montag - Freitag, außer Mittwoch von 15.00 - 18.30 Uhr.
Oder nach Vereinbarung. Samstag 9.00 - 14.00 Uhr. Bei Vorbestellung auch Sonntag von 10.00 - 12.00 Uhr.

Eine Fundgrube für Kakteenliebhaber!

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

Keine Liste

Kein Versand

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