

KAKTEEN

UND ANDERE SUKKULENTEN



Echinocereus baileyi Rose

Phot. H. Krainz, Zürich

FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG · W. KELLER & CO · STUTTGART

13. Jahrgang · Heft 8

Postverlagsort Essen 1 H 4035 E

August 1962

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

Monatlich erscheinendes Organ
der
Deutschen Kakteen-Gesellschaft e. V., gegr. 1892

Vorstand:

1. Vorsitzender: Wilhelm Fricke, Essen, Ahrfeldstr. 42
2. Vorsitzender: Dr. H. J. Hilgert, Hannover, Bandelstr. 5
Schriftführer: Beppo Riehl, München 13, Hiltenspergerstr. 30/2, Tel. 37 04 68
Kassierer: Dieter Gladisch, Oberhausen/Rhld., Schultestr. 30
Bankkonto: Deutsche Bank AG., 42 Oberhausen/Rhld. DKG Nr. 540528
(Postcheck: Deutsche Bank, 42 Oberhausen, PSA Essen 20 23 und
Postcheck: DKG, PSA 85 Nürnberg 34550)
Beisitzer: Zeitschriftenversand und Mitgliederkartei
Albert Wehner, Essen, Witteringstr. 93/95

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Vorstand:

- Präsident: Dipl.-Ing. Gerhart Frank, Wien XIX., Springsiedelgasse 30, Tel. 36 19 913
Vize-Präsident: Dr. med. Hans Steif, Wr. Neustadt, Grazer Straße 81, Tel. 34 70
Hauptschriftführer: Fritz Habacht, Wien XIX., Heiligenstädterstr. 157, Tel. 36 48 943
Kassier: Hans Hödl, Wien II., Malzgasse 5, Tel. 35 32 596
Beisitzer: Oskar Schmid, Wien XXII., Aspernstr. 119, Tel. 22 18 425

Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

Hauptvorstand:

- Präsident: Wilhelm Höch-Widmer, Aarau, Liebeggerweg 18
Vize-Präsident: Arthur Leist, Lindenstr. 7, Wettingen AG
Sekretärin: Irmgard Teufel, Aarau, Liebeggerweg 18
Kassier: Harry Meier, Gemeindehaus, Winznau bei Olten
Bibliothekar: Dr. med. C. Mettler, Zürich 11/50, Schaffhauserstraße 308
Beisitzer: R. Grandjean, Rue Centrale 26, Lausanne
Redaktor und Vorsitzender des Kuratoriums: Hans Krainz, Zürich 2, Mythenquai 88

Die Gesellschaften sind bestrebt, die Kenntnisse und Pflege der Kakteen und anderer sukkulenter Gewächse sowohl in wissenschaftlicher, als in liebhabersicher Hinsicht zu fördern; Erfahrungsaustausch in den monatlichen Versammlungen der Ortsgruppen, Lichtbildervorträge, Besuch von Sammlungen, Ausstellungen, Tauschorganisation, kostenlose Samenverteilung, Bücherei. Die Mitglieder erhalten monatlich kostenfrei das Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulente“. Der Jahresbeitrag beläuft sich auf DM 14,—, ö.S. 120,—, bzw. s.Fr. 14,50 incl. Zustellgebühr für Einzelmitglieder in der Schweiz und s.Fr. 16,— incl. Zustellgebühr für Einzelmitglieder im Ausland. — Unverbindliche Auskunft erteilen die Schriftführer der einzelnen Gesellschaften, für die DKG Herr A. Wehner, Essen, Witteringstr. 93/95.

Jahrgang 13

August 1962

Heft 8

G. Frank: Seltene Kakteen — <i>Neogomesia agavoides</i>	129
P. L. Hammerschmid: Kakteen auf Erzbergen und in roter Erde	131
F. Ritter: <i>Weberbauerocereus churinensis</i> Ritter spec. nov.	133
W. Rauh: Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar. 12. Die <i>Pachypodium</i> -Arten Madagaskars. II. Die Vertreter der Sektion <i>Porphyropodium</i> M. Pichon	135
E. Marten: „Die Seite für den Anfänger“ — Pfropfen ist so eine Sache!	138
E. Marten: Kleiner Pfropfkurs mit dem „Hefeteig“ (<i>Pereskiaopsis velutina</i>)	139
Literatur-Übersicht	141
Einladung zur 4. Internationalen Bodenseetagung der Kakteenfreunde	143
Gesellschaftsnachrichten	143

Herausgeber und Verlag: Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart O, Pfizerstraße 5—7. Schriftleiter: Prof. Dr. E. Haustein, Botan. Inst., Erlangen, Schloßgarten 4. Preis des Hefes im Buchhandel bei Einzelbezug DM 1,50, ö.S. 10,50, s.Fr. 1,80, zuzüglich Zustellgebühr. Postscheckkonten: Stuttgart 100 / Zürich VIII/470 57 / Wien 10 80 71 / Schwäbische Bank Stuttgart / Städt. Girokasse Stuttgart 449. — Preis für Mitglieder der DKG bei Postbezug in der Bundesrepublik Deutschland vierteljährlich DM 3,50, zuzüglich Zustellgebühr. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: Gerhard Ballenberger, Stuttgart. In Österreich für Herausgabe und Schriftleitung verantwortlich: Dipl.-Ing. G. Frank, Wien XIX, Springsiedelgasse 30. — Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Schriftleitung keine Verantwortung. — Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. — Printed in Germany. — Satz und Druck: Graphischer Großbetrieb Konrad Triltsch, Würzburg.

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

Monatlich erscheinendes Organ
der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e. V.
der Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde
der Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft

Jahrgang 13

August 1962

Nr. 8

Seltene Kakteen - Neogomesia agavoides

Von Gerhart Frank



Abb. 1. *Neogomesia agavoides* am Standort

Phot. * * *

Als ich 1959 ein hektographiertes Kakteenangebot von DENIS COWPER, Cactus Research, New Mexico, erhielt, fiel mir besonders der für mich gänzlich neue Name „*Neogomesia agavoides*“ auf. Ich glaubte aber meinen Augen nicht zu trauen, als ich den Preis dafür las: 40 Dollar für ein erwachsenes Pflänzchen und 20 Dollar für einen Sämling, bei beschränktem Vorrat. Die immerhin auch sehr seltene *Navajoa peeblesiana*, die mit 5 Dollar für Sämlinge und 10 Dollar für erwachsene Pflanzen notierte, erschien dagegen direkt „billig“.

Warum nun konnte *Neogomesia* mit solch enormen Preisen in USA angeboten werden, Preisen, die zweifellos auch erzielt wurden? Das kleine Pflänzchen wurde schon vor über 20 Jahren vom mexikanischen Ingenieur CASTANEDA entdeckt und dann 1941 von ihm in MARSHALL and BOCK, Cactaceae, 164, beschrieben. Er gab jedoch vorsichtshalber keinen Typstandort an, sondern nannte lediglich die

Provinz Tamaulipas als Fundort. Diese hat etwa die Größe von ganz Österreich! Den genauen Fundort, der, wie wir heute wissen, eng begrenzt ist, hielt er lange geheim und teilte sein Wissen dann mit dem Ehepaar D. COWPER aus Neu Mexiko, die dann die einzigen waren, die diese Rarität sammelten und anboten und dabei solch märchenhafte Preise erzielen konnten.

In den letzten Jahren haben Fachbotaniker, unter ihnen die bekannte mexikanische Kakteenforscherin Dr. HELIA BRAVO den Typstandort, der nahe bei Tula liegt, ebenfalls aufgefunden und einige Exemplare der auch dort sehr seltenen und schwer auffindbaren Art gesammelt. Dies vor allem auch, um die systematische Stellung der Art einer Klärung zuführen zu können. Die bisher monotypische Gattung *Neogomesia* steht zweifellos sehr nahe bei *Ariocarpus* und es ist nicht ausgeschlossen, daß genaue Untersuchungen ergeben werden, daß sie sogar dort eingegliedert werden muß.



Abb. 2. Gut akklimatisierte *Neogomesia* (2 : 1).
Phot. G. Frank

Der Habitus des Pflänzchens mit seinem dickrübigen Körper, aus dem dünne prismenartige lange Warzen erscheinen, erinnert stark an *Ariocarpus*. Während bei *A. retusus* z. B. die bewollte Stachelareole nur noch an den jungen Warzen zu sehen ist und mit zunehmender Größe und Reife der Warzen immer weiter an die Spitze rückt, kleiner wird und schließlich ganz verschwindet, bleibt sie bei *Neogomesia* auch an alten Warzen erhalten und erreicht nie die Warzenspitze. Auch zeigt hier die dichtwollige Areole gelegentlich bis zu drei kurze angepreßte Stacheln. Die weißliche, innen rosa getönte Blüte ist kurz gestielt, die Fruchtbeere schiebt sich aus der Scheitelwolle heraus und wird freier und besser sichtbar als bei *Ariocarpus*. Der Same jedoch zeigt keinen Unterschied gegenüber *Ariocarpus*-Samen. Auch die Blütezeit fällt wie dort auf den Spätherbst und nur dann können die kleinen Pflänzchen überhaupt gefunden werden. Die dicke Rübe der *Neogomesia* zeigt im Schnitt ein System von Schleimkanälen, wie dieses auch bei *Ariocarpus* und seiner UG *Roseocactus* vorhanden ist. Nach allen bisherigen Vergleichen vermute ich, daß *Neogomesia* wahrscheinlich als Untergattung zu *Ariocarpus* zu stellen sein wird.

Die Kulturanprüche von *Neogomesia* sind ähnlich wie bei der vorgenannten Gattung, zu-



Abb. 3. *Neogomesia*-Importpflanzen. Phot. G. Frank

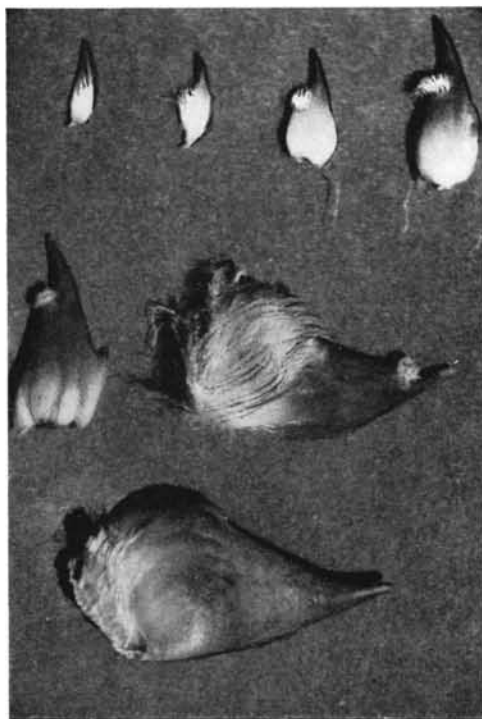


Abb. 4. Warzenbilder von *Ariocarpus furfuraceus*. Die bewollte Stachelareole rückt mit zunehmender Größe an die Warzenspitze. Phot. G. Frank

mal die Standorte nicht allzuweit voneinander entfernt und ebenfalls in Kalkformationen liegen. Wie allen Rübenwurzlern sagt ihnen ein lehmig-sandiges Substrat am besten zu, das sowohl sauer als auch schwach alkalisch sein darf. Ähnlich wie ihrer *Ariocarpus*-Verwandtschaft ist ihnen auch in der Wachstumszeit ein

„zu trocken“ lieber als ein „zu naß“. Falls mir meine Pflänzchen heuer schon den Gefallen tun sollten zu blühen, werde ich ein Blütenbild davon nachbringen.

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Ing. Gerhart Frank, Wien 19., Springsiedelgasse 30.

Kakteen auf Erzbergen und in roter Erde

Von P. Lorenzo J. Hammerschmid

Vor zehn Jahren ersuchte mich eine deutsche Firma in La Páz, nach einer Heilpflanze in unserem Missionsgebiet im Osten Boliviens zu forschen, für die pharmazeutische Fabriken Interesse hätten. Ich hatte den Namen der Pflanze nie gehört, suchte in der Universitätsbibliothek nach einem botanischen Nachschlagewerk, das es jedoch nicht gab, aber der Bibliothekar, ein Freund unserer Missionare, sagte mir: Die einzige Person, die Ihnen Aufschluß geben kann, ist Dr. MARTIN CÁRDENAS in Cochabamba. So besuchte ich den berühmtesten Botaniker Boliviens, und nach der ersten Unterredung waren wir Freunde. Durch ihn wurde ich auf eine Menge botanischer Seltenheiten, Kostbarkeiten und Geheimnisse aufmerksam, welche Urwald und Pampa bergen. Vor allem lenkte er mein Interesse auf Kakteen und animierte mich, nach diesen stacheligen Gewächsen in unserem Missionsgebiet zu forschen, zumal ihm die Provinz Velasco unbekannt war. In der Provinz Chiquitos war er wohl während des Chacokrieges gewesen, doch erlaubte die vordringliche Verteidigung der Grenzen des Vaterlandes damals keine botanischen Studien. Später machte dann Dr. CÁRDENAS nur eine kurze Studienreise längs der Eisenbahnlinie Corumbá-Santa Cruz, wo er in Santiago am Cerro San Miserato die *Frailea chiquitana* und den *Bolivicereus samaipatanus* var. *divi-miseratus* entdeckte.

Gar bald konnte ich dem Kakteen-Spezialisten eine Kollektion Kakteen aus der Provinz Velasco senden: *Cereus dayamii*, *Monvillea cavendishii*, *Harrisia pomanensis*, *Mediocactus coccineus* mit orangegelben Früchten, *Opuntia brasiliensis*, *Epiphyllum phyllanthus* mit gelblich-weißen Blüten, *Rhipsalis shaferi* und *Pereskia sacharosa*. Der einzige Kugelkaktus, den ich in der näheren und weiteren Umgebung bis auf 250 km finden konnte, war nach Dr. CÁRDENAS eine neue Art, und er gab ihr den Namen *Echinopsis hammerschmidii* Cárden. (beschrieben in: The American Cactus and Succulent Journal, 1956).

Es vergingen Jahre, und ich machte für Dr. CÁRDENAS und teilweise auch mit ihm Studien über Annonaceen, Dioscoreaceen, Amaryllidaceen und Apocynaceen, soweit diese Familien in Velasco vertreten waren. Erst im Sommer 1961/62, von November bis Januar, konnte ich auch im Südteil unserer Mission in der Provinz Chiquitos nach Kakteen forschen.



Discocactus spec. (?) Pto. Suarez, Chiquitos.

Phot. P. Trenker

Ausgangspunkt war Pto. Suarez an der brasilianischen Grenze, der heißeste Ort Ostboliviens bzw. des Departaments Santa Cruz, an der Lagune Mandioré gegenüber Corumbá, der „Cidade branca“ des Matto Grosso. Die Kalkmoräne, auf der die Siedlung liegt, gleicht einem Backofen, der die Sonnenglut aufspeichert und bis tief in die Nacht hinein wieder ausstrahlt. Auf diesem Boden wuchert *Opuntia canina* mit gelben Blüten und grellroten Früchten, im Sukkulentenwald stehen *Cereus dayamii* wie Kerzenleuchter und am Fuße der Quebrachos, die hier Cuchi heißen, winden sich drei Arten von Schlangenkakteen, nämlich *Harrisia pomanensis*, *Monvillea cavendishii* und eine andere *Monvillea*, die einem *Cleistocactus* ähnlich sieht, von Dr. CÁRDENAS jedoch noch nicht näher bestimmt wurde.

In den Felspartien von San Cyrilo, etwa 10 km vom Orte entfernt, fiel mir ein Kugelkaktus auf: etwas flachgedrückt, die größten Exemplare bis 20 cm Durchmesser, die Rippen knotig gestuft, im Zentrum ein wolliges Blütenkissen mit verwelkten Blüten und vertrockneten Früchten, aus denen ziemlich große schwarze Samen fallen. Nach Dr. CÁRDENAS handelt es sich um eine Art nahe bei *Malacocarpus macrocanthus*¹⁾. Die schneeweiße Blüte, deren äußere Perianthblätter ziegelrosa gefärbt sind, ist etwa 5 cm lang und viel schlanker als im



Bolivicereus samaipatanus var. *divi-miseratus* Cárđ., Roboré, Chiquitos.

Phot. P. Trenker

Bild Nr. 1553 von BACKEBERG'S Cactaceae. Ein Indianer sagte mir: „Das ist eine Pflanze, die nur für Gott blüht; du wirst dich bei Tage nie ihrer duftigen Blüte erfreuen.“ Und in der Tat! Die Hitze treibt die Knospe verhältnismäßig schnell aus dem Wollkissen, man kann zu verschiedenen Stunden des Tages das fortschreitende Wachstum beobachten. Aber erst nach Sonnenuntergang öffnet sich langsam die zarte Blüte und entfaltet in der Nacht ihre volle Pracht. Ihr feiner Duft lockt unzählige Schmetterlinge zur Bestäubung, doch bereits am nächsten Morgen ist die Blüte welk. Nach einigen Wochen reckt sich aus dem Wollscheitel eine grünlich-weiße Frucht, kaum 2 cm hoch, mit süßem Fleisch und etwa 15 verhältnismäßig großen schwarzen Samen. Die Indianer von San Cyrilo erzählten auch, daß Brasilianer hier waren und diese Kakteen sammelten, um daraus Kompott zu machen, und zwar nicht aus der Frucht, sondern der grünen Pflanze. Jetzt konnte ich auch begreifen, warum einige Frauen in Pto. Suarez diesen Kaktus „Piñita“ — kleine Ananas — nannten.

Der Indianer, der mich auf San Cyrilo aufmerksam machte, wußte aber noch eine andere Stelle mit Kugelkakteen, nämlich den Eisenberg Mutun, wo heuer das deutsche Bergbau-Unternehmen Salzgitter mit Eisen- und Manganabbau beginnen wird. Es war nicht leicht, dorthin zu kommen; aber einer meiner ehemaligen Schüler, jetzt Kommandant des Militärforts in Mutun, besorgte mir einen Jeep, und

wir fuhren aus dem lichten Urwald in den regengrünen Feuchtwald der roten Erde, bis wir schließlich nach 25 km zu den verfallenen Baracken einer englischen Bergbaufirma kamen, die vor Jahren hier ihr Glück versucht hatte. Der Boden ist hier eine einzige Steinalde von Haematit und Limonit. Unten in der Ebene haben die Indianer auf roter Erde schöne Felder und Bananenplantagen. Die Gegend ist reich an Niederschlägen, denn das Eisen zieht die Gewitter an, während in Pto. Suarez monatelang kein Regen fällt. In Mutun sieht man herrliche Wasserfälle, und die klaren Bächlein mit frischem Wasser erquicken Herz und Kehle. Außer *Cereus dayamii* blühte gerade *Pereskia sacharosa*. Letztere kannte ich bisher nur als kleinen Strauch, hier aber war sie ein ansehnlicher Baum, dessen furchtbare Stacheln jede Annäherung verbieten. Das bolivianische Militär hat hier einige Pferde und Maultiere, so kann man die 7 km in die Hochebene von La Cruz reiten, von wo aus die ersten Gruben in den Erzberg vorgetrieben wurden. Der Name des Ortes stammt von einer kreuzförmigen Rinne auf einer Felsplatte aus Riabé (Brekzie aus Quarz und mangandurchstrahltem Limonit). Indianer haben darüber eine armselige Hütte aus Palmblättern gebaut und feiern am 3. Mai mit großem Pomp das Kreuzfest. Das ganze Hochplateau von etwa 50 × 200 m besteht teils aus Geröll, teils aus Riabé-Blöcken und weist nur eine schwache Vegetation auf. Aufgefallen sind mir außer ein

paar schön blühenden Malven einige Bromelien aus der Gattung *Dyckia*, Portulacaceen, sowie Gruppen von *Discocactus*, etwas kleiner als die von San Cyrilo — wo sie auf Kalkboden stehen —, reicher gehöckert und dichter bestachelt.

Der Lloyd Aereo Boliviano brachte mich in zwei Stunden nach San José de Chiquitos. Vor 50 Jahren mußten unsere Pioniere der Mission den Weg zu Pferd oder auf Reitochsen in drei Wochen machen, heute gibt es hier Flugzeuge und auf der Eisenbahnlinie auch rasche Triebwagen. Diese Provinzhauptstadt liegt am Fuße eines der vielen Sandstein-Berggrücken, die die Provinz Chiquitos durchziehen. Hier hatte vor 400 Jahren der große Conquistador NUFLO DE

CHAVEZ die Stadt Santa Cruz de la Sierra gegründet, und hier in der Nähe hatte vor 200 Jahren der große Schweizer Missionar P. MARTIN SCHMID S. J. unter den Chiquitos-Indianern die ersten Berufsschulen errichtet und so die Kinder des Urwaldes der Zivilisation zugeführt. Auf dem harten Lehmboden wie auch in den sandigen Mulden blühen reichlich *Opuntia canina* und *Opuntia kiska-loro*, im lichten Trockenwald wachsen *Monvillea* und *Harrisia*.
Schluß folgt

1) Es handelt sich eindeutig um die fast verschollene Gattung *Discocactus*. Vielleicht um *D. heptacanthus* oder *D. alteolus*, die aus dem brasilianischen Matto Grosso beschrieben sind.

G. Frank, Wien

Weberbauerocereus churinensis Ritter spec. nov.

Von Friedrich Ritter



Abb. 1. *Weberbauerocereus churinensis* Ritter spec. nov. Busch mit Knospen, einer Blüte und Früchten.
Phot. Fr. Ritter

Frutices 1,5—2 m alti, prope a basi ramosi. Rami 4—5 cm crassi. Costae 18—20, obtusae, 3—5 mm altae, subrenatae. Areolae ovoides, 3—5 mm longae, 1—3 mm inter se distantes. Aculei flavi ad aurantiaci, recti, 40—60, plurimi capillares, marginales, 0,75—1 cm longi; centrales crassiores; 1—2 validi, 1—3 cm longi. Flores ex areolis dilatatis efflorescentes, 9—12 cm longi. Ovarium supra 20 mm longum, infra cavum. Camera nectarifera 2 cm longa, filamentis clausa. Tubus 4 cm longus, infundibuliformis. Filamenta clareviridia, duabus seriebus inserta. Stylus 16—20 stigmatibus antheras haud vel paulum superantibus ornatus. Phylla perigonii interiora alba, exteriora subrufa. Fructus oblongus, atroviridis, lana densa obscura et squamis angustis tectus. Semina 1,5 mm

longa, 1 mm lata, nigra, nitida. Hilum album, subbasale.

Locus Typi: Peru, Departament Lima, Churin. Typus: FR 685 in Herbario Universitatis Utrecht, Batavia.

Collegit: Friedrich Ritter, 1957.

Büsche von etwa 1,5 bis 2 m Höhe, nahe dem Grunde sprossend, selten bis zu halber Höhe, grün; Triebe 4 bis 5 cm dick, ziemlich sparrig.

Rippen 18 bis 20, stumpf, 3 bis 5 mm hoch, gering gekerbt.

Areolen grau, oval, 3 bis 5 mm lang, 1 bis 3 mm entfernt, erhaben.

Stacheln hellgelb bis orangegelb oder orangerot, gerade; randliche und mittlere nicht trennbar, im ganzen etwa 40 bis 60 Stacheln



Abb. 2. *Weberbauerocereus churinensis* Ritter spec nov. in Blüte am Standort.

Phot. Fr. Ritter

pro Areole, die meisten randlich; am unteren Areolenende besonders dicht, haarfein, anliegend bis halb abstehend, 0,75 bis 1 cm lang; am oberen Areolenende weniger, kürzer und dicker; nach der Mitte wenige dickere Stacheln, darunter 1 oder 2 starke von 1 bis 3 cm Länge. Hohe Triebenden zuweilen mit nur borstenartig dünnen, abstehenden, 2 bis 4 cm langen Stacheln.

Blüten nahe dem Scheitel oder etwas seitlicher an Areolen, die auf etwa 0,75 cm Durchmesser vergrößert sind, nahezu waagrecht vom Triebe abstehend; Öffnung etwas nach oben oder nach unten gerichtet. Blüten 9 bis 12 cm lang, stark duftend, in den Morgenstunden noch geöffnet. Die Notierungen sind von 2 Blüten der gleichen Pflanze genommen.

Fruchtknoten 21 bis 26 mm lang, 18 mm breit, rötlichbraun, mit vielen gelbroten, 2 mm (unten) bis 4 mm (oben) langen schmalen Schuppen und höckeriger Basis derselben, bedeckt mit graubraunschwarzen Wollhaaren. Wand oben 4 mm dick. Kammer der Samenanlagen ca. 10 mm Durchmesser, im oberen Teil des Fruchtknotens, während der untere Teil hohl oder von schwammigem Gewebe erfüllt ist.

Nektarkammer 15 bis 22 mm lang, 6 mm breit, blaßbräunlich, oben ohne oder mit geringer Wandverdickung, geschlossen durch die stark gegen den Griffel geneigten unteren Staubfäden.

Röhre darüber 4 cm lang, unten 5 mm, oben 9 bis 18 mm weit, unten hellgrün, oben weiß; trichterig. Ober- und Unterseite nahezu gleich stark sich erweiternd, außen bräunlich-karmin, mit 5 mm langen, schmalen, spitzen, rötlichen Schuppen mit langen verdickten Basen, dazu mit dichten schwarzen bis schwarzbraunen Wollbüscheln.

Staubfäden 35 bis 40 mm lang, oberer

Ring 12 bis 15 mm lang; hellgrün. Insertionen nur auf den untersten 1 bis 2 cm, oben ganz oder fast fehlend, außer einem Ring auf dem Röhrenrand. Beutel gelbbraun, flach oval, 2 bis 4 mm lang, stehen bei Beginn bis zu halber Kronblatthöhe, Pollen weiß.

Griffel unten etwas grünlich, oben etwas gelblich, 2 mm dick, 75 mm lang, wovon 7 mm auf die 16 bis 20 hellgelben gespreizten Narbenlappen entfallen, die zwischen den Beuteln stehen oder diese etwas überragen.

Kronblätter: innere 20 bis 23 mm lang, 5 bis 7 mm breit, fast spatelförmig, aber größte Breite nahe oben, nach der Basis hin verschmälert, oben abgerundet mit aufgesetztem Spitzchen, weiß; mittlere kaum länger und breiter, oben rosa, nach unten weiß; äußere fast linealisch, schmaler und länger zugespitzt, rotbraun, hell gerandet; alle ausgebreitet.

Frucht ca. 4 cm lang, 3,5 cm breit, oben schmaler, schwarzgrün, gering flach gehöckert, bedeckt wie Fruchtknoten. Wandung 3 bis 4 mm dick. Fleisch saftig-schleimig, weiß.

Samen 1,5 mm lang, 1,0 mm breit, 0,7 mm dick, dorsal stark gewölbt. Testa schwarz, glänzend, sehr fein flach gehöckert. Hilum ziemlich groß, oval, weiß, am etwas ventralwärts abgestutzten basalen Ende.

Fundort unterhalb Churin, Departement Lima, Peru.

System: Vermittelt zwischen den nordperuanischen und südperuanischen Arten von *Weberbauerocereus*.

Diese Art wurde von mir im Juni 1957 gefunden, sie trägt meine Sammelnummer FR 685. Unter dieser Nummer wurde der Holotypus hinterlegt im Herbar der Universität Utrecht, Niederlande. Die Art ist sehr selten; ich konnte nur vier Exemplare ermitteln.

Anschrift des Verfassers: Friedrich Ritter, Correo Olmué, Chile.

Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar

12. Die Pachypodium-Arten Madagaskars

II. Die Vertreter der Sektion *Porphyropodium* M. Pichon

Von Werner Rauh



Abb. 1. Windsor-Castle bei Diego-Suarez. Die Kalksteilfelsen im Hintergrund sind der Typstandort von *Pachypodium baroni* var. *windsori*.
Phot. W. Rauh

Die rot blühenden Pachypodien (Subgen. *Porphyropodium*, Sekt. *Porphyropodium*), die, wie bereits einleitend erwähnt (s. Kakteen u. a. Sukkulente, H. 6, S. 97), in Afrika kein entsprechendes Gegenstück haben, sind in Madagaskar allein durch *P. baroni* Cost. et Bois vertreten, von dem die beiden Varietäten: var. *typicum* M. Pichon (syn.: *P. baroni* Cost. et Bois — *P. baroni* var. *erythreum* H. Poiss.) und die var. *windsori* M. Pichon (Syn.: *P. windsori* H. Poiss.) unterschieden werden. Beide wurden bislang als eigene Arten geführt; auf Grund des übereinstimmenden Blütenbaues aber wurden sie von M. PICHON zu einer Art, eben *P. baroni*, vereinigt.¹⁾

Beide Varietäten sind in ihrer Verbreitung auf den Norden Madagaskars beschränkt und besitzen auch hier nur kleine Areale, die rund 300 km (Luftlinie) voneinander getrennt sind. Die var. *typicum* wächst in der Umgebung von Maromandia, im nördlichen Teil des Distriktes Ambongo-Boina, während die var. *windsori* bisher nur von einem einzigen Standort im äußersten Norden der Insel, von den Steilfelsen des Windsor-Castles bei Diego-Suarez (Abb. 1) her bekannt ist (s. Kakteen u. a. Sukkulente, H. 7, S. 121, Abb. 12, links).

Hinsichtlich ihrer ökologischen Ansprüche

¹⁾ Allerdings basieren die Untersuchungen von M. Pichon auf bruchstückhaftem Herbarmaterial.



Abb. 2. Ältere Exemplare von *Pachypodium baroni* var. *windsori* am natürlichen Standort in Gesellschaft mit *Aloë suarezensis* (Windsor-Castle). Phot. W. Rauh

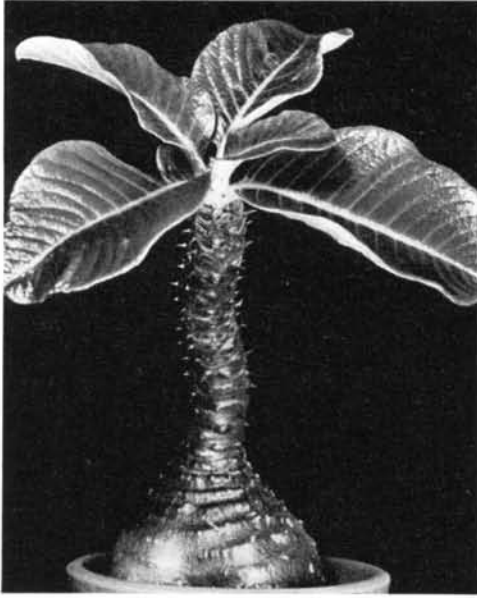


Abb. 3. *Pachypodium baroni* var. *windsori*, unverzweigtes Exemplar (in der Kultur). Phot. W. Rauh

scheinen sich die beiden Varietäten verschieden zu verhalten: die var. *typicum* besiedelt trockene, entwaldete Gneisfelsen, also saures Gestein, während die var. *windsori* eine Kalkpflanze ist, die ihre Wurzeln in die Spalten zerklüfteter Schraffenkalke senkt und hier meist mit *Aloë suarezensis* vergesellschaftet auftritt (Abb. 2).

Da die var. *typicum* uns nur aus dem Botanischen Garten Tsimbazaza (Tananarive) bekannt ist, die var. *windsori* aber am natürlichen Standort beobachtet und gesammelt werden konnte und sich auch in der Sammlung des Botanischen Gartens der Universität Heidelberg befindet, wo die Pflanzen bereits geblüht haben, sei zunächst diese ausführlicher besprochen:

P. windsori gehört dem Wuchstyp der knollenbildenden Arten an (Abb. 2, Abb. 3; s. auch Schema Abb. 10, Fig. II in Kakteen u. a. Sukkulente H. 6, S. 103). Keimachse und Sproßbasis bilden sich im Verlauf der Entwicklung infolge gesteigerten primären Dickenwachstums zu einer bis 20 cm im Durchmesser großen, wasserspeichernden, mit einer glänzend graugrünen Korkschiebt und nicht selten mit Querringen versehenen Knolle um (Abb. 1—2), die sich an ihrem apikalen Ende rasch in den 5—20 cm langen und 2—3 cm dicken Hauptsproß verzweigt (Abb. 2—3). Im Gegensatz zum knollenförmigen Abschnitt dieser ein nur gerin-

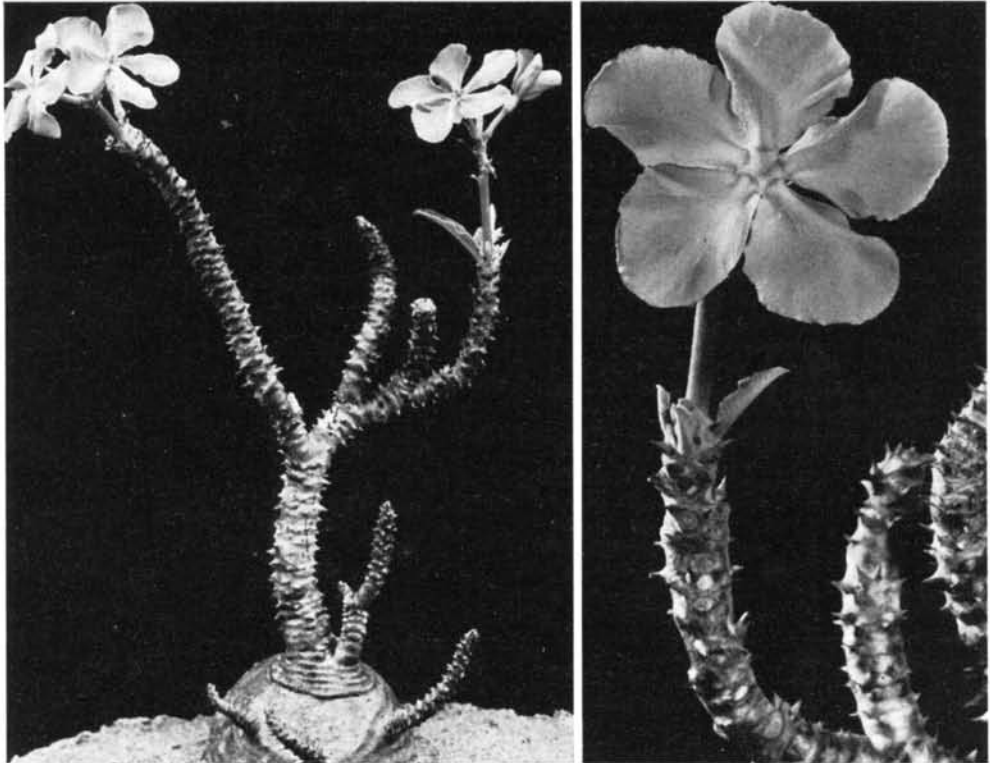


Abb. 4. *Pachypodium baroni* var. *windsori*, links: ältere Pflanze blühend (in der Kultur); rechts Einzelblüte vergrößert. Phot. W. Rauh

ges Dickenwachstum auf und ist dicht mit den Narben der abgefallenen Blätter und den dicken, kurzen (0,5 cm langen), konischen, bräunlichen Dornen besetzt, die beiderseits und zwar etwas oberhalb des Blattgrundes inseriert sind.

Wie bei allen Pachypodien stehen die Blätter zu wenigen (4–6) in rosettiger Anordnung jeweils nur an der Triebspitze beisammen (Abb. 3). Sie sind kurz gestielt und besitzen eine ovale, an der Spitze abgerundete, zuweilen eingebuchtete und mit einem kurzen Stachelspitzchen versehene, 5–8 cm lange, 3–5 cm breite, recht derbe, oberseits kahle und saftig grüne, unterseits filzig behaarte, graugrüne Spreite. Die unterseits stark hervortretenden Seitennerven zweigen in fast rechtem Winkel von der dicken Mittelrippe ab (Abb. 3). Die Blätter entfalten sich zu Beginn der Regenzeit, um mit einsetzender Trockenheit wieder abgeworfen zu werden.

Bis zur Erlangung der Blühreife wächst der Primärsproß monopodial fort, um sich dann infolge terminaler Infloreszenzstellung sympodial zu verzweigen (Abb. 2, Abb. 4). Im Alter können auch ruhende Knospen des Knollenabschnittes zu Blütriebren austreiben (Abb. 4, links).

Die Infloreszenzen entwickeln sich vor der Entfaltung der Blätter (Abb. 4). Der 2–5 cm

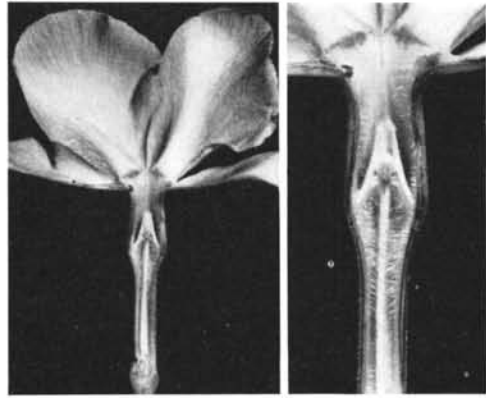


Abb. 5. *Pachypodium baroni* var. *windsori*, links: Blüte längs durchschnitten; rechts: Ausschnitt aus der Blütenröhre mit den Staubblättern und Griffel

Phot. W. Rauh

lange, dicke, leicht filzig behaarte, nur an kräftigen Exemplaren dichasial verzweigte Infloreszenzstiel trägt in gedrängter Anordnung 2–10 Blüten, die in den Achseln kleiner häutiger, hinfalliger Tragblätter auf ca. 0,5 cm langem, filzig behaartem Stiel stehen.



Abb. 6. *Pachypodium baroni*, links: alte, 2 m hohe Pflanze; rechts: Zweig mit Blütenständen (Botanischer Garten Tsimbazaza).

Phot. W. Rauh

Kelch klein, becherförmig, mit kurzen, gelblich-grünen, dreieckigen, behaarten Zipfeln; Blüten entfaltet bis 5,5 cm im Durchmesser, mit 2—5,5 cm langer gelblicher, im oberen Drittel bauchig erweiterter, innen stark behaarter Röhre (Abb. 5); Kronzipfel flach ausgebreitet, 2,7 cm lang, 2 cm breit, (Abb. 4, rechts) leuchtend karminrot, unterseits heller, gegen den Schlund gelblich und behaart; Staubblätter der Basis der bauchigen Erweiterung der Kronröhre angeheftet, diese nicht überragend (Abb. 5), kegelförmig zusammenneigend; Filamente auf der Unterseite behaart; Griffel weiß, behaart. Die die Fruchtblätter umgebenden Diskusschuppen klein, gelblich; Früchte ca. 5 cm lang, kurzfilzig behaart; Samen zahlreich, bräunlich, mit Haarbüschel.

Von der var. *windsori* unterscheidet sich die var. *typicum* in folgenden Merkmalen (Beobachtungen an den in Tsimbazaza kultivierten Pflanzen): Pflanze wesentlich größer und robuster; während die var. *windsori* nur eine Höhe bis zu 80 (—100) cm erreicht, können Exemplare der var. *typicum* bis zu 2 m hoch werden. Auch die Knollen besitzen wesentlich größere Ausmaße (Abb. 6, links); Blätter viel größer, bis 15 cm lang, länglich oval, zugespitzt, länger

gestielt; Infloreszenzen reichblütiger. Im Blütenbau bestehen keine grundsätzlichen Unterschiede zwischen beiden Varietäten.

Beide sind, obwohl sie auf Grund ihrer leuchtend roten Blüten zu den schönsten Pachypodien gehören, nur selten in den Sammlungen vertreten. Sie stellen an die Kultur keine allzu großen Anforderungen. Leichtes, mit Kalkbrocken untermisches Substrat, entsprechende Bodenwärme und Luftfeuchtigkeit bringt die Pflanzen schon auf relativ jungen Entwicklungsstadien zur Blüte.

Benutzte Literatur:

(Es wird hier nur die Literatur zitiert, die im allgemeinen Teil nicht aufgeführt worden ist.)

COSTATIN et BOIS: Contribution à l'étude du genre *Pachypodium*. Ann. Sciences Nat., 9. Serie, Botanique, Bd. VI, 1907, S. 317.

POISSON H.: Notes sur un *Pachypodium* nouveau du nord de Madagascar. Bull. Acad. Malgache, N. Sér., III, 1917, S. 237—239.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Werner Rauh, Institut für Systematische Botanik der Universität, 69 Heidelberg, Hofmeisterweg 4.

DIE SEITE FÜR DEN ANFÄNGER

Pfropfen ist so eine Sache!

Von E. Marten

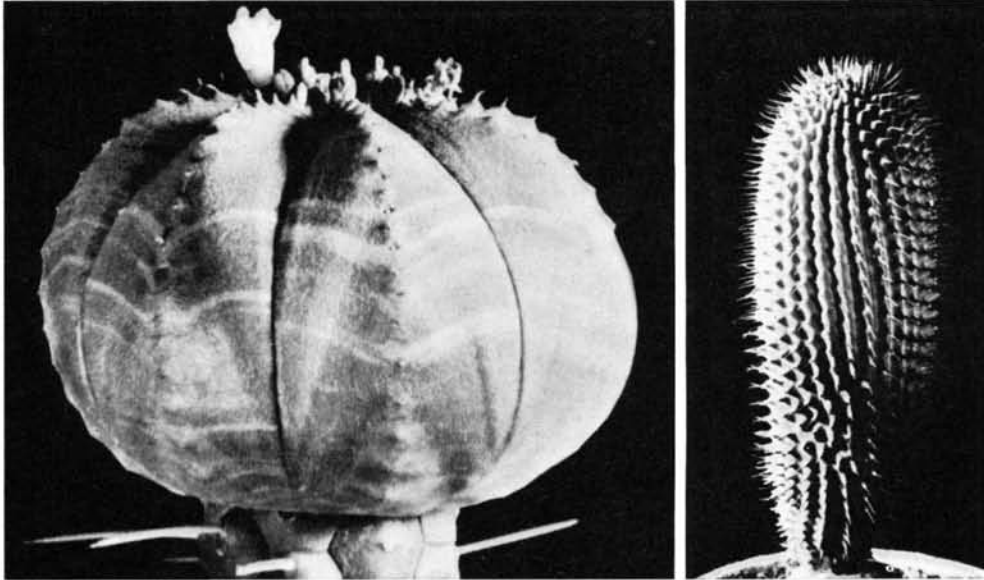
Jeder, der sich einmal unserer Sache verschrieben hat, wird oft auf den Gedanken gekommen sein, wenn seine netten Pflanzen durch Fäulnis am Wurzelhals umgekippt waren, diese auf einen stabilen Untersatz zu setzen, damit sie nicht wieder umfallen können. Aber, wo ist der „passende“ Stuhl? Im Anfang pflöpft jeder jedes auf jedes. Nach einiger Zeit sieht es aber schlimm mit unseren Lieblingen aus. Das sonst so flache *Astrophytum asterias* z. B., einer Seeigelschale ähnlich sehend, ist hoch aufgeschossen und daher nicht mehr habitustreu. Hier fehlte also wirklich der „passende“ Stuhl. Dies ist daher die erste Überlegung, die man beim Pfropfen anstellen muß, die richtige Unterlage für den Pfröplling zu finden.

Die zweite Überraschung erlebt man oft erst nach Jahren, wenn man sieht, daß die Pflanzen durch die Pflöpfung meist rascher altern. Ja, auch die Pflanzen haben ihr Lebensalter. Mit der Unterlage geben wir ihnen einen Auftrieb, sie werden raschlebig, sind eher blühreif, aber auch eher alt. Auch die Unterlage zeigt oft Alterserscheinungen. Also prüfen, bevor man ewig bindet!

Und nun zur Praxis! Der Grundsatz müßte heißen: Rund auf rund und schlank auf schlank. Also z. B. Echinopsen, die unverwüstlichen

„Bauernkakteen“, als Unterlagen für Mammillarien usw. Stimmt schon! Und in vielen Fällen geht es auch gut. Wenn nicht die vielen Kindel wären! Ein Radikalmittel, alle Areolen, an denen ja die ruhenden Knospen sitzen, ausschneiden. Dann hat man Ruhe.

Für den Grundsatz: Rund auf rund und schlank auf schlank gibt es natürlich, wie fast immer im Leben, auch Ausnahmen. Die schlanken Eriocereen sind vorzügliche Unterlagen für alle Kakteen. Im Herbst wird ein langer Stab von *Eriocereus guelichii*, *jusbertyi*, *bonplandii* oder *tortuosus* in kleinfingerlange Stücke geschnitten und nebeneinander wie ein Bündel aufrecht in Blechbüchsen in trockenen Torfmull gesteckt. Dann stellt man diese Büchsen im Schlafzimmer auf den Kleiderschrank und kümmert sich den ganzen Winter nicht darum. Wenn man sich dann im Frühjahr die mageren Kerle ansieht, haben alle Stücke Wurzeln gebildet und warten auf einen Pfröplling. Ob rund oder schlank, sie nehmen gut ihren „Aufsitzer“ an und lassen ihm, und das ist sehr wichtig, seine persönliche Gestalt. Andere gute Unterlagen sind, vor allem für größere Pflanzen, *Trichocereus pachanoi* oder *Cereus jama-caru*. *Trichocereus spachianus* lehne ich als Unterlage ab, weil er leicht verkornt und aus-gelesen wird. Heikle Arten von Phyllokakteen



Einjährige Sämlinge von *Euphorbia obesa*, gepfropft auf *Euphorbia mammillaris* (links) und *Trichocaulon piliferum*, gepfropft auf eine Knolle von *Ceropegia woodii* (rechts).
Phot. E. Marten

pfropft man am besten auf den „aufrechten“ *Phyllocactus ackermannii*. Auf diesen kann man auch gut, um Bäumchen zu erzielen, *Zygocactus*, *Nopalxochia*, *Epiphyllum* und *Epiphyllopsis gaertneri* usw. setzen. Ruhezeit und Triebzeit harmonisieren hier gut miteinander, was man von *Selenicereus grandiflorus*, den man in Büchern immer wieder als Unterlage für die vorgenannten Arten angepriesen findet, nicht sagen kann. Am Anfang machte ich es auch so, weil ich es gelesen hatte. Mein *Zygocactus* wollte blühen. Er blühte auch, aber auf einer verfaulenden Unterlage von *Selenicereus grandiflorus*. Man muß halt seine Erfahrungen sammeln. Und jeder muß Lehrgeld zahlen.

Damit aber auch die Sammler der anderen Sukkulente einen kleinen Trost mitbekommen, will ich auch ihnen einige kleine Tips geben. Im großen und ganzen gelten dieselben Regeln, wie ich sie schon bei der Besprechung der Pfropfung der Kakteen gegeben habe. Für die zwei wichtigsten Familien, die Euphorbien und die Asclepiadaceen (*Caralluma*, *Ceropegia*, *Duvalia*, *Echidnopsis*, *Hoodia*, *Huernia*, *Stapelia*, *Tavaresia* und *Trichocaulon*), die häufiger bei Liebhabern anzutreffen sind, habe ich zwei Unterlagen ausprobiert, die sich ausgezeichnet bewährt haben. Langsam wachsende Euphorbien z. B. *Euphorbia obesa*, *stellaespina* oder

globosa usw. pfpfe ich auf die sehr feste Unterlage von *Euphorbia mammillaris* oder *fimbriata*. Die Asclepiadaceen, die bei den heiklen Arten oft von der sogenannten „Schwarzbeinigkeit“ (einer Pilzkrankheit) befallen werden, pfpfe ich auf die wirklich unverwüstlichen Knollen von *Ceropegia woodii*, die auch durch die falsche Behandlung nicht in den Sukkulenteenhimmel zu befördern sind.

	<i>Euphorbia obesa</i>		<i>Trichocaulon piliferum</i>	
	Durchm. cm	hoch cm	Durchm. cm	hoch cm
wurzelecht	2,4	1,0	2,0	3,5
gepfropft	6,1	4,5	4,3	12,2 ¹⁾

¹⁾ mit 3 Seitensprossen.

Die beigefügte Tabelle soll wieder das rasche Wachstum von gepfropften Sämlingen gegenüber den wurzelecht gezogenen nach einem Jahr zeigen. In den beigefügten Bildern kann man gut die Pfropfstellen sehen. Ich hoffe, daß ich durch diesen Beitrag auch den Liebhabern der anderen Sukkulente einige kleine Hinweise geben können.

Anschrift des Verfassers: Stud.-Rat Elmar Marten, 799 Friedrichshafen, Kolpinghaus.

Kleiner Pfropfkurs mit dem „Hefeteig“ (*Pereskiaopsis velutina*)

Von E. Marten

Vielen Könnern und alten Hasen war ja die Methode der Sämlingspfropfung bekannt. Da

ich aber so viele Zuschriften aus dem In- und Ausland bekommen habe, wartete ich erst ein

halbes Jahr, bis ich nun alle Antworten zusammenfassen kann. Ein kleiner Pfropfkurs in Bildern soll Hilfestellung geben.

Bild 1 zeigt die *Pereskiaopsis velutina* in voller Kraft und Herrlichkeit zwischen April und März nächsten Jahres. Zwischen März und April tritt eine Stockung im Wachstum ein. Aber auch in dieser Zeit muß mäßig gegossen werden. Die *Pereskiaopsis* darf niemals die Blätter verlieren, auch wenn auf ihr gepfropft wurde. Die Assimilationskraft der Unterlage muß ja er-

halten bleiben. Die Sämlings- und Ablegerpfropfungen wachsen daher auch im Winter sehr gut weiter. In Bild 2 wurde die Spitze 10—15 cm unterhalb des Gipfels abgeschnitten und sogleich in feuchtem Torfmull bewurzelt, damit der Spaß weitergehen kann. Bewurzelungsdauer im Sommer 14 Tage. Seitensprosse werden abgewickelt und ebenfalls bewurzelt. Den Wald hat man schnell zusammen. Bild 3 bis 5 zeigen nun die Pfropfung selbst. Mit der Pfropfmaschine (Erfindung Stadtgärtner LESER,

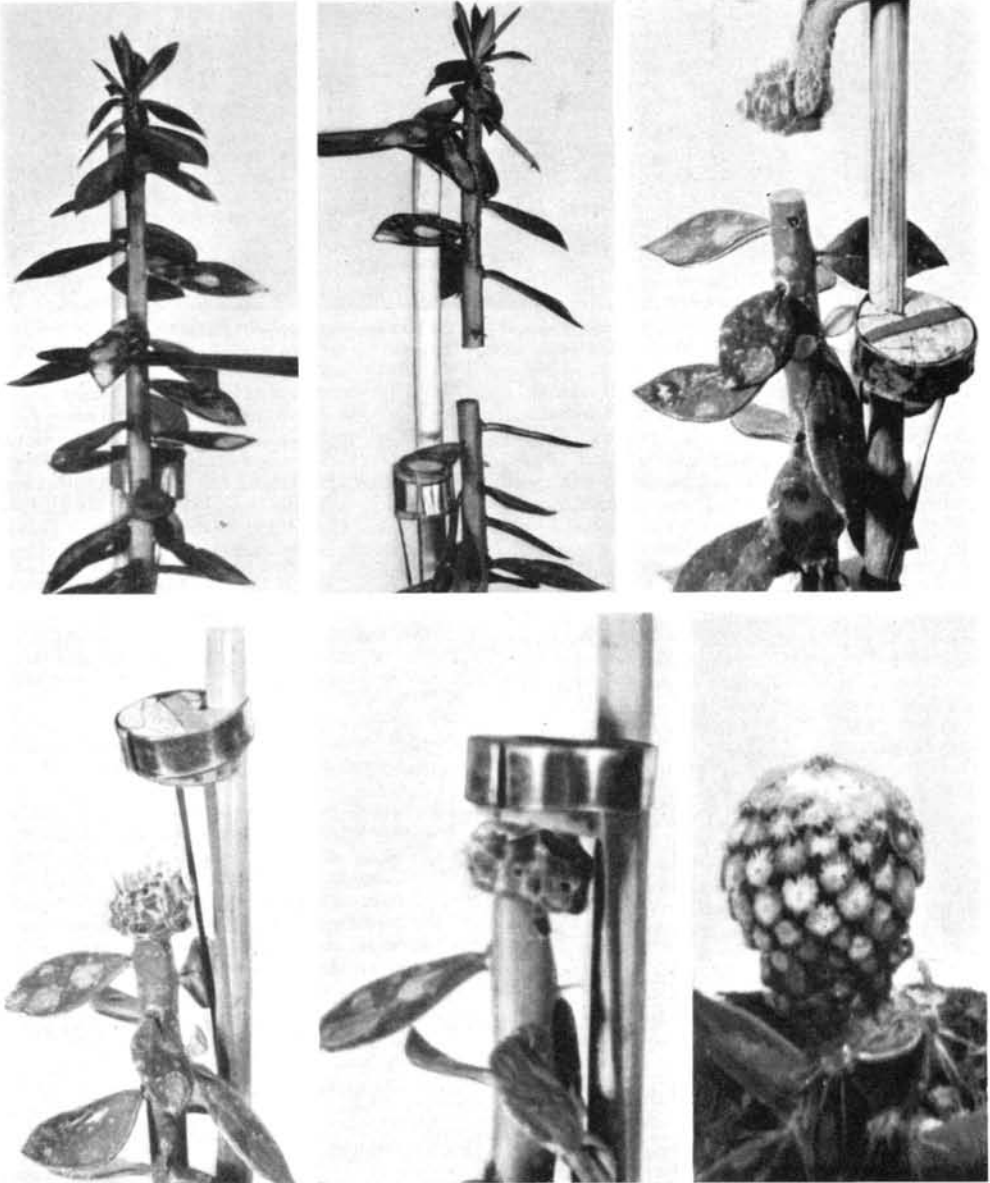


Abb. 1—6. Erklärung siehe Text.

Phot. E. Marten

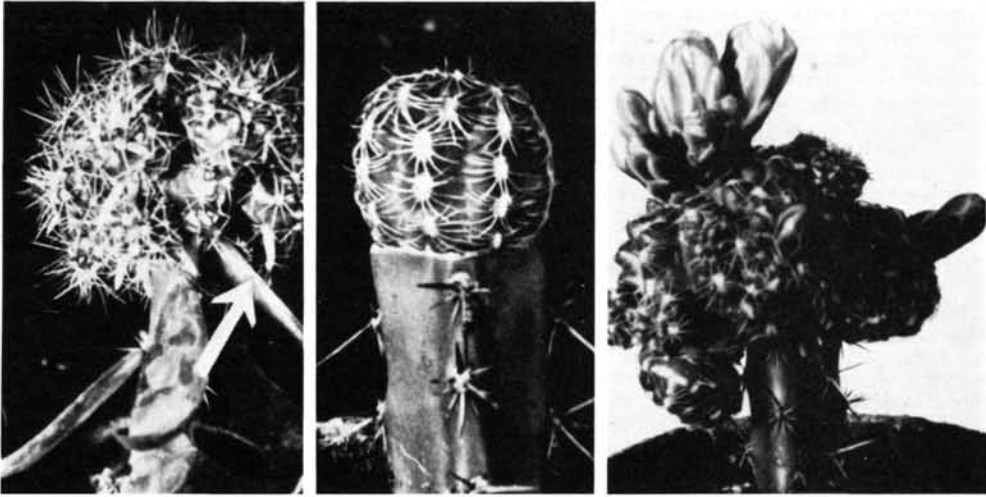


Abb. 7—9. Erklärung siehe Text.

Phot. E. Marten

Friedrichshafen) geht es sehr einfach. Nachahmung wird empfohlen: 40 cm Rohrstockchen, unten zugespitzt, eine Korkscheibe mit einem Blechband umnagelt, ein Dreieck vorher aus dem Kork heraus schneiden, damit die Führung auf dem Stockchen da ist. Vor dem Umnageln des Korkens mit dem Blechband über die Mitte des Korkens ein kreisförmiges Gummiband aus einem alten Fahrradschlauch ziehen und dieses in einen Spalt des unteren Teiles des Stockchens festkleben (in Abb. 3 gut zu sehen).

Und nun kann es auch bei Ihnen losgehen! Sämling oder Ableger wird drehend aufgesetzt, so daß er etwas „dezentralisiert“ ist, d. h. daß sein Leitbündel bestimmt das Leitbündel der *Pereskopsis* schneidet. Siehe Bild 6. Bild 7—9 sollen nun die Weiterbehandlung zeigen. In Bild 7 ist der Kopf des Pfröplfings abgeschnitten und bewurzelt und gepfropft worden (Bild 8). Das Reststück treibt alsbald, da ihm der Vegetationspunkt fehlt, viele Seitensprosse,

die entweder abgemoozt oder mit Wurzelhormonen bestrichen werden. An der *Pereskopsis* treiben sie schon Wurzeln (Bild 7) und brauchen dann nur abgenommen zu werden. Bild 9 zeigt endlich ein *Gymnocalycium lafalense*, das schon nach zweijähriger Behandlung 12 Blüten bzw. Blütenknospen zeigt. Langsam wachsende Pflanzen muß man ein Jahr länger auf der *Pereskopsis* lassen, bevor man sie endgültig umpflanzt, pflöpft oder — in den Müll-eimer wirft.

Meine Versuche mit heiklen Pflanzen im Jahr 1961 sind gut verlaufen. Die Ariocarpen haben schon 6 große Warzen geschoben. Das *Gymnocalycium denudatum*, das ich am Ende des letzten Aufsatzes erwähnte, hat heuer 9 Blütenknospen. Also los geht's, keine Bange! Viel Glück! Der „Hefeteig“ tut schon seine Schuldigkeit!

Anschrift des Verfassers: Stud.-Rat E. Marten, 799 Friedrichshafen, Kolpinghaus.

LITERATUR-ÜBERSICHT

Die Kakteen, herausgegeben von H. Krainz, Lieferung 20 vom 1. 4. 1962. Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart. Preis DM 4,80.

Die Gattung *Cephalocereus* Pfeiffer wird auf drei Blättern beschrieben. Prof. F. BUXBAUM zieht dabei in diese Gattung mit ein die bisherigen Gattungen *Haseltonia* Backeb. und *Neodausonia* Backeb. sowie *Pilosocereus* Byl. et Rowl. pro parte. Nach BUXBAUM durchlaufen die Blüten innerhalb der Gattung eine fließende Entwicklungsreihe unter Reduktion der Schuppenbildung auf Pericarpell und Receptaculum. Dabei kann unabhängig von der im Blütenbau erkennbaren Entwicklungshöhe ein echtes oder ein Pseudocephalium ausgebildet sein. Die Gattung *Cephalocereus* im Sinne BUXBAUM's kommt

insbesondere in Mexico vor. Die südamerikanischen Arten der bisherigen Gattung *Pilosocereus* gehören dagegen nach seiner Auffassung in seine Tribus *Cereae* und zwar wahrscheinlich in die Gattung *Austrocephalocereus* Backeb. (infolgedessen brachte H. KRAINZ in der Lieferung 18 wohl auch den in Brasilien beheimateten *Pilosocereus salvadorensis* (Werd.) Byl. et Rowl. noch unter diesem Gattungsnamen). *Cephalocereus* im Sinne BUXBAUM's bildet zusammen mit *Neobuxbaumia* und *Mitrocereus militaris* die Subtribus *Cephalocereinae* der Tribus *Pachycereae*. — Die nächsten drei Blätter dieser Lieferung beschäftigen sich mit der Gattung *Astrophytum* Lemaire, die BUXBAUM in seine Tribus *Notocactaeae* einbezieht. Neben der

eigentlichen Gattungsbeschreibung enthalten die Blätter die Auseinandersetzung BUXBAUM's mit den Auffassungen von BACKEBERG bzw. HAAGE und SADOVSKY über die systematische Einstellung dieser Gattung bzw. über die Entwicklungstheorien, die von den zuletztgenannten Autoren nach den Kreuzungsversuchen SADOVSKY's aufgestellt wurden. — Schließlich dürfte noch das Artenblatt der *Leptocladodia sphaelata* (Mart.) F. Buxb. von Prof. BUXBAUM stammen, mit welchem die Umkombination der bisherigen *Mammillaria sphaelata* vorgenommen wird.

Die übrigen von H. KRAINZ bearbeiteten Blätter dieser Lieferung zeigen die *Neobuxbaumia tetetzo* (Web.) Backeb. mit ihren Varietäten *tetetzo* und *nuda* (Daws.) Daws., den *Trichocereus thelegonus* (Web.) Br. et R., den *Echinocereus subinermis* S.-D. Mit einer schönen Farbaufnahme stellt uns H. KRAINZ sodann die *Neoporteria gerocephala* Ito vor, hinter deren Namen sich unsere altbekannte *Neoporteria senilis* (Phil.) Backeb. verbirgt. Anschließend folgen *Echinofossulocactus hastatus* (Hopf.) Br. et R., *Leptocladodia leona* (Poselg.) F. Buxb. und *Mammillaria karwinskiana* Mart. Schließlich wird uns in einer Farbaufnahme W. ANDREAE's die *Mammillaria hamata* Lehm. vorgestellt. Diese bereits 1832 beschriebene Art ist 1951 durch F. SCHWARZ wieder gefunden und verbreitet worden und zwar unter dem provisorischen Namen *M. heeriana*. Hgt.

A. Tischer: Conophytum subincanum Tisch. sp. n. (Cact. Succ. Journ. Great Britain 22 [2]: 28 u. 33. 1960).

Verf. beschreibt eine neue 1951 von A. L. GEYER im Van Rhynsdorp District gefundene Art, die er in die Unterserie *Picta* Schwant. der Serie *Carruicola* Schwant. einstellt. Der Grund für diese Klassifikation liegt in erster Linie in dem Fundort dieser Art, da sie rein äußerlich einigen Arten der Unterserie *Pilulifomia* sehr ähnlich sieht, diese Unterserie jedoch auf das Gebiet der Kleinen Karoo beschränkt ist. *Con. subincanum* ähnelt *Con. piluliforme* (N.E.Br.) N.E.Br. bzw. *Con. advenum* N.E.Br., unterscheidet sich aber durch die weniger ausgeprägte Punktierung und die andere Blüte, welche längere, milchweiße Kronblätter und weiße Stigmen besitzt (1 Photo). Hgt.

E. Shurly: Mammillaria mollihamata Shurly sp. n. (Cact. Succ. Journ. Great Britain 22 [3]: 52 u. 57. 1960).

Es wird eine neue *Mammillaria* beschrieben, die der *Mam. wuthenauiana* Backeb. ähnlich ist, sich von dieser jedoch dadurch unterscheidet, daß bei ihr die Axillen nackt sind, sie gelbbraune Mittelstacheln besitzt und ihre Blüten weiß sind, während *Mam. wuthenauiana* borstige Axillen hat, rotbraune Mittelstacheln und rote Blüten. (2 Photos.) Hgt.

Gordon L'Allemand: Cactus Apples for Market (Cact. Succ. Journ. America 30 [4]: 110—113. 1958).

Verf. berichtet mit vielen Fotos über eine in Kalifornien gelegene Opuntienfarm, auf welcher die Opuntienfrüchte in großen Mengen gezogen werden. Die Früchte werden zum Verkauf bis nach New York, Chicago und Detroit versandt (11 Fotos). Dr. Cullm.

Howard A. Gates: The Dwarf Pitahaya Dulce of Baja California (Cact. Succ. Journ. America 30 [4]: 114—115. 1958).

Unter der Überschrift „Die kleine süße Pitahaya Niederkaliforniens“ begründet der Verf. seine Neukombination des bisherigen *Lemaireocereus thurberi* var. *littoralis* als eigene Art: *Lemaireocereus littoralis* (K. Brandege) Gates. Eine Standortaufnahme, eine Aufnahme einer blühenden Pflanze. Dr. Cullm.

Wm. B. Bentley: April Vacation in Organ Pipe (Cact. Succ. Journ. America 30 [4]: 120—121. 1958).

„April-Urlaub bei den Orgelpfeifen“. Es wird berichtet über eine Reise in das „Organ Pipe Cactus National Monument“, ein in der Nähe der mexikanischen Grenze gelegenes Naturschutzgebiet. Dort heimische Arten sind: *Carnegiea gigantea*, der Orgelpfeifenkaktus, außerdem *Lemaireocereus thurberi*, *Mammillaria microcarpa*, *Echinomastus erectocentrus*, *Ferocactus wislizenii*, *Ferocactus covillei*, *Lophocereus schottii* und *Opuntia bigelowii* (4 Photos). Dr. Cullm.

Eine nahezu vollständige Liste aller Veröffentlichungen über Kakteen und andere Sukkulente wurde der DKG kürzlich aus Neuseeland zugesandt. Damit sind wir dem Ziele, neben der Bücherei auch eine Literaturstelle einzurichten, ein gutes Stück näher gekommen. Es handelt sich um folgende Veröffentlichung:

A Reference to Cactus and Succulent Plant Literature by E. S. Gourlay 124 Nile Street, Nelson, New Zealand Preis DM 7.—.

Auf 52 hektografierten Blättern, gebunden, sind fast vollständig die Angaben über die Literatur der sukkulenten Pflanzen enthalten. Die Sammlung enthält Hunderte von ausführlichen Notizen, alphabetisch geordnet, über Verfasser, Buchtitel und Zeitschriften mit Angaben des Erscheinungsdatums, Titel der Schriften, Angabe der Seiten, der Zahl der Tafeln und Abbildungen usw. Ursprünglich als Bewertungsliste für Versicherungszwecke gedacht, enthält die Zusammenstellung auch Preise, die als Anhalt für den gegenwärtigen Wert der Schriften dienen können (jedoch ist sie keine Verkaufsliste). Gegen Voreinsendung von DM 7.— auf das Postcheckkonto der „Deutschen Kakteen-Gesellschaft“ Nürnberg 345 50 können Interessenten sich an einer Sammelbestellung beteiligen, die die DKG in Kürze durchführen wird. Fricke

Einladung

an alle Mitglieder, Orts- und Landesgruppen der Deutschen und Schweizerischen Kakteenvereine und der Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde, zu der am

Samstag, den 8. und Sonntag, den 9. September 1962 (nicht wie vorher verlautbart am 1. und 2. September) in **Bregenz**, Österreich, stattfindenden

„4. Internationalen Bodenseetagung der Kakteenfreunde“

im großen Saale des Gasthauses „Gösserbräu“. Bringen Sie auch Ihre Freunde und Bekannten mit, jedermann ist uns herzlich willkommen.

Programmfolge:

Samstag, 8. September, 20 Uhr

1. Vortrag: Ing. Gerhart Frank — Wien, GÖK, „Kakteenstandorte im nördlichen Mexiko“
2. Vortrag: Werner Simon — Hilden i./Rhld., DKG, „Neues und Strittiges“, Diskussion.

Sonntag, 9. September

- 8.30 Uhr offizielle Begrüßung
- 9 Uhr Beginn der Vorträge
3. Vortrag: Ing. R. Hösslinger — Nürnberg, DKG, „Schöne Kakteen, Aufnahmen aus einer Liebhabersammlung“
4. Vortrag: Werner Hoffmann — Heidelberg, DKG, „Die Blume des Inka“
Pause

12.30 Uhr Mittagessen im Gösserbräu
14 Uhr Fortsetzung der Vorträge

5. Vortrag: Dr. H. Steif — Wien, GÖK, „Das Blütenjahr meiner Kakteen“.

Anschließend Diskussion, Anregungen und Vorschläge für die nächste 5. Bodenseetagung in Friedrichshafen. **Meldungen zu Vorträgen** für diese Tagung werden gerne entgegengenommen. Gemütliches Beisammensein bis zur Abfahrt der Gäste.

Pflanzen Spenden für eine evtl. Verlosung sind herzlich willkommen.

Pflanzenverkauf durch die Firmen KAKTIMEX, Affeltrangen—Schweiz und Werner Reppenhagen, St. Veith a. d. Glan, Österreich.

Unterkunftsmöglichkeiten sind vorhanden. Richten Sie bitte Ihre Wünsche **umgehend** an den **Verkehrsverein Bregenz**, unter Beifügung eines Internationalen Antwortscheines für die Benachrichtigung. Sie bekommen von dort Ihre Unterkunft schriftlich zugewiesen.

Ausführliche Programme erhalten Sie noch in kurzer Zeit entweder persönlich oder über Ihre Orts- und Landesgruppen übermittelt.

Zur Deckung der Unkosten wird, wie bisher, ein angemessener Unkostenbeitrag erhoben. Auf ein frohes Wiedersehen in Bregenz,

Ihr **Franz Lang**, Vorsitzender der Landesgruppe Vorarlberg und Gründer der Bodenseetagungen.

GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.

Sitz: 43 Essen, Ahrfeldstr. 42 — Postscheckkonto 85 Nürnberg 345 50; Bankkonto Deutsche Bank A.G., 42 Oberhausen 540 528.

Landesredaktion: Beppo Riehl, 8 München 13, Hiltenspergerstr. 30/2, Telefon 37 04 68.

Ortsgruppen:

Aschaffenburg: MV Freitag, 3. August, um 20 Uhr in der „Bavaria-Gaststätte“, Aschaffenburg, Weißenburger Str. 8.

Augsburg: MV Mittwoch, 1. August, um 20 Uhr in „Linders's Gaststätte“, Augsburg, Singerstr. 11; M. Schlepfer „Schädlinge und Krankheiten der Kakteen“.

Bergstraße: MV Mittwoch, 1. August, um 20 Uhr im Gemeinschaftsraum der Coca-Cola-Werke, Bensheim/Bergstraße, Bahnstr. 39.

Berlin: MV Montag, 6. August, um 19.30 Uhr im Hotel „Ebershof“, Berlin-Schöneberg, Ebersstr. 68.

Bodensee (Sitz Friedrichshafen): MV, es wird persönlich eingeländen.

Bonn: MV Dienstag, 14. August, um 20 Uhr im Gasthaus „Traube“, Bonn, Meckenheimer Allee.

Bremen: MV Mittwoch, 8. August, um 20 Uhr im Hotel „Schacht“, Bremen, Hohenlohestr. 42.

Bruchsal: MV Samstag, 11. August, um 20 Uhr im Gasthaus „Zur Eintracht“, Bruchsal, Rheinstr. 29.

Darmstadt: MV Freitag, 10. August, um 20 Uhr im Hotel „Zur goldenen Krone“, Darmstadt, Schuster-gasse 18.

Dortmund: MV Montag, 13. August, um 20 Uhr im Café-Restaurant „Baumschulte“, Dortmund, Beurhausstraße.

Düsseldorf: MV Dienstag, 14. August, um 20 Uhr im „Hanseat“, Düsseldorf, Hüttenstraße.

Duisburg: MV Freitag, 17. August, um 20 Uhr in der Gaststätte „Moltkeklause“, Duisburg, Moltkestr. 14; „Schädlingsbekämpfung“.

Erlangen-Bamberg: MV Dienstag, 14. August, um 20 Uhr im Gasthaus „Fischhäusla“, Erlangen, Dechsendorferstr. 1.

Essen: MV Montag, 20. August, um 20 Uhr im Hotel „Vereinshaus“, Essen, Am Hauptbahnhof.

Frankfurt/Main: MV Freitag, 3. August, um 19.30 Uhr im Kolpinghaus, Frankfurt/M., Am Allerheiligentor.

Freiburg/Breisgau: MV Dienstag, 7. August, um 20 Uhr in der „Inselgaststätte Feierling“, Freiburg-Gerberau.

Hagen: MV Samstag, 11. August, um 18 Uhr im Gasthaus „E. Knocke“ an der Schwenke, Hagen, Wilhelmstr. 2.

Hamburg: MV Mittwoch, 15. August, um 19.30 Uhr im Restaurant „Feldeck“, Hamburg 6, Feldstr. 60; Besprechung „Säulenkakteen“ Fortsetzung Kurzlektion Nomenklatur; Samstag, 18. August, Besichtigung der Kakteen-Gärtnerei Grahl und der Sammlung Stephan, Hamburg-Wandsbek, Freesenstraße 7.

Hannover: MV Dienstag, 14. August, um 20 Uhr im Restaurant „Oster-Quelle“, Hannover, Osterstraße 23/25.

Hegau (Sitz Singen/Hohentwiel): MV Dienstag, 14. August, um 20 Uhr im Hotel „Widerhold“, Singen/Htwl., Schaffhauserstraße.

Jülich: MV Dienstag, 21. August, um 20 Uhr in der Gaststätte „Bräustüb'l“, Jülich, Große Rurstraße.

Karlsruhe: MV Freitag, 31. August, um 20 Uhr in der Gaststätte „Weißer Berg“, Karlsruhe, Ludwigsplatz; J. Kunz „Farblichtbilder aus meinem Kakteen-Treibhaus“.

Kiel: MV Montag, 13. August, um 20 Uhr in der Gaststätte „Waidmannsruh“, Kronshagen, Eckernförder Chaussee 109.

Köln: MV Dienstag, 14. August, um 20 Uhr im Hotel „3 Könige“, Köln, Marzellenstr. 58/60.

Krefeld: MV Dienstag, 7. August, um 20 Uhr im Restaurant „Steineck“, Krefeld, Blumenstr.

Mannheim: MV Montag, 13. August, um 20 Uhr in den „Hübnerstuben“, Mannheim, Seckenheimer Str. 96/98.

Marktredwitz: MV Mittwoch, 8. August, um 20 Uhr in der Gaststätte „Am Stadtpark“, Marktredwitz, Klingerstraße.

München: MV Freitag, 17. August, um 19.30 Uhr in der Gaststätte „Zunftthaus“, München, Thalkirchner Str. 76.

Nürnberg: MV Mittwoch, 15. August, um 20 Uhr im Haus der Gesellschaft Museum, Nürnberg, Campestraße 10.

Oberhausen/Rhld.: MV Freitag, 3. August, um 20 Uhr im „Kolpinghaus“, Oberhausen, Paul-Reusch-Str. 66; Stammtisch Sonntag, 19. August, um 10.30 Uhr im „Kolpinghaus“.

Pfalz (Sitz Kaiserslautern): MV Mittwoch, 15. August, in der BBK-Schänke“, Kaiserslautern, Barbarossastraße 51

Pforzheim: MV Dienstag, 14. August, um 20 Uhr im Gasthaus „Stadt München“, Pforzheim, Hafnergasse 3.

Saar (Sitz Saarbrücken): MV Donnerstag, 9. August, um 20 Uhr im Gasthaus „Zur Mühle“, Saarbrücken, Sulzbachstraße.

Stuttgart: MV in Zusammenarbeit mit der Vereinigung der Kakteenfreunde Württembergs jeden 2. Donnerstag und letzten Sonntag im Monat. Auskünfte über Stuttgart 24 21 03.

Tübingen: MV Donnerstag, 2. August, um 20 Uhr im Bahnhofshotel „Röhm“, Tübingen.

Worms: MV Donnerstag, 30. August, um 20 Uhr in der „Festhausgaststätte“, Worms, Rathenaustraße.

— Ohne Gewähr —

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Sitz: Wien XIX., Heiligenstädter Straße 157, Tel. 36 48 943.

Landesredaktion: Dipl.-Ing. Gerhart Frank, Wien XIX., Springsiedelgasse 30, Tel. 36 19 913.

Landesgruppen:

Wien/NÖ/Bgld.: Gesellschaftsabend jeden 2. Donnerstag im Monat um 18.30 Uhr im Gasthof „Zu den 3 Hackeln“, Wien VIII, Piaristengasse 50. Parkplatz gegenüber! Vorsitzender Leopold Petrus, Wien, XXII., Meisenweg 48, Tel. 22 19 084.

Wr. Neustadt, Neunkirchen und Umgebung: Gesellschaftsabend jeweils am 3. Mittwoch im Monat im Gasthaus Kasteiner, Wr. Neustadt, beim Wasserturm. Vorsitzender: Franz Schrammel, Wr. Neustadt, Bismarckring 5/II.

Oberösterreich: Gesellschaftsabend in der Regel jeweils am 2. Samstag im Monat um 18 Uhr im Bota-

nischen Garten Linz oder in Wels. Gesonderte Verständigungen ergehen durch den Vorsitzenden Dir. Alfred Bayr, Linz, Joh.-Konrad-Vogel-Straße 7—9, Tel. 2 63 51.

Salzburg: Gesellschaftsabend regelmäßig am 1. Mittwoch im Monat um 19.30 Uhr im Gasthof „Riedenburg“, Salzburg, Neutorstraße 31, Vorsitzender: Dipl.-Ing. Rudolf Schurk, Salzburg, Guetratweg, Tel. 68 391.

Tirol: Gesellschaftsabend jeden 2. Montag im Monat um 20 Uhr im Gasthof Sailer, Innsbruck, Adamgasse 8, Vorsitzender Hofrat Franz Kundratitz, Innsbruck, Conradstraße 12, Tel. 74 502.

Vorarlberg: Wir treffen uns auf persönliche Einladung des Vorsitzenden, Herrn Franz Lang, Dornbirn, Weihermähder 12, bzw. auf Verlautbarung in der Presse (Vereinsanzeiger und Gemeindeblatt Dornbirn).

Steiermark: Gesellschaftsabend regelmäßig am 2. Montag im Monat um 19 Uhr im Gasthof „Schuberthof“, Graz, Zinzendorfsgasse 17, Vorsitzender: Ing. Rudolf Hering, Graz, Geidorfgürtel 40.

Oberland: Gesellschaftsabend jeweils schriftliche Verständigung durch den Vorsitzenden, Herrn Josef Vostry, Knittfeld, Josef Kohlsgasse 3.

Kärnten: Gesellschaftsabend jeden 2. Dienstag im Monat um 20 Uhr im Gasthof „Zum Kleeblatt“, Klagenfurt, Neuer Platz Nr. 4. Vorsitzender: Ing. Mario Luckmann, Pörschach am Wörthersee Nr. 103.

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft

Sitz: Aarau, Liebeggerweg 18.

Landesredaktion: H. Krainz, Steinhaldenstr. 70, Zürich 2.

Mitteilungen des Kuratoriums des Wissenschaftlichen Fonds (WF): Als Patronatsmitglieder für 1962 begrüßen wir heute Herrn W. Moser, Zofingen; Herrn R. L.-U. (mit Sonderspende); Herrn Dr. E. Kretz, Basel. Kz.

Ortsgruppen:

Aarau: MV Freitag, 31. August, um 20 Uhr im Restaurant Feldschlösschen.

Baden: Die Monatsversammlung fällt ferienhalber aus.

Basel: MV Montag, 6. August, um 20.15 Uhr im Restaurant zur Schuhmachernzunft. Eine persönliche Einladung folgt.

Bern: Die MV fällt ferienhalber aus.

Biel: Es wird persönlich eingeladen.

Chur: Es wird persönlich eingeladen.

Freiburg: Die MV fällt ferienhalber aus.

Lausanne: Invitation personnelle.

Luzern: Die MV fällt ferienhalber aus.

Oltten: Es wird persönlich eingeladen.

Schaffhausen: MV Donnerstag, 2. August, um 20 Uhr im Restaurant Oberhof.

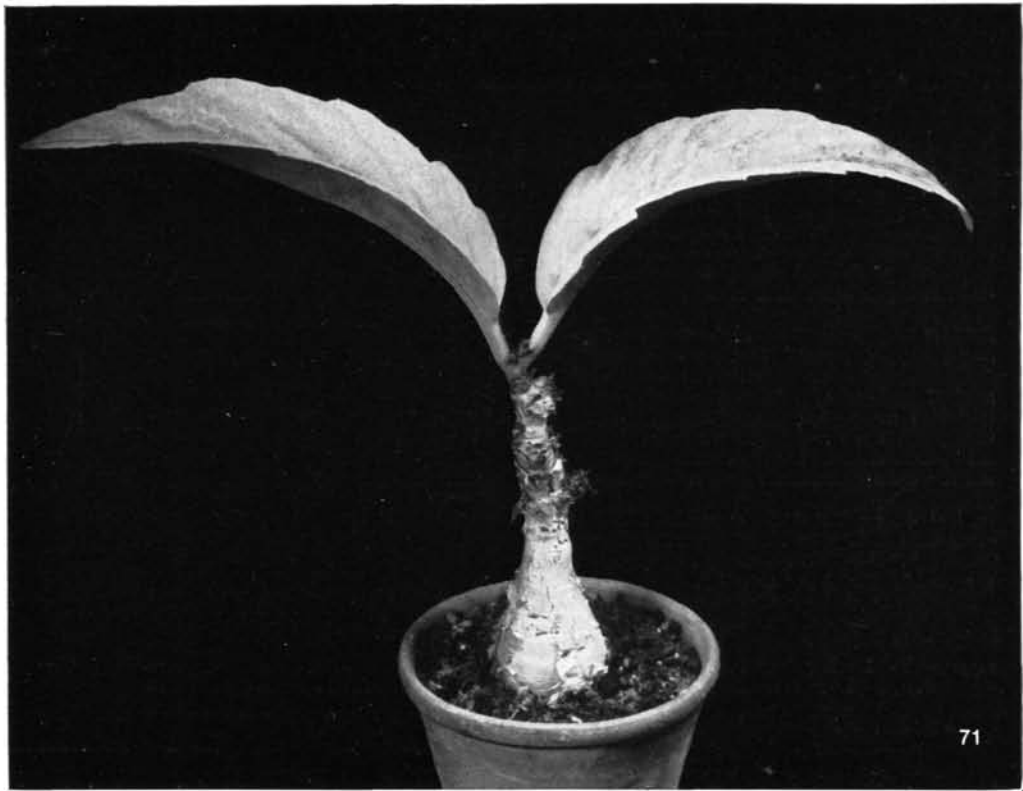
Solothurn: MV Freitag, 3. August, um 20 Uhr im Hotel Metropol.

Thun: MV Samstag, 4. August, um 20 Uhr im Restaurant Neuhaus. Herr Koch spricht über Schädlings- und Krankheitsbekämpfungen.

Winterthur: Die MV fällt ferienhalber aus.

Zürich: MV Freitag, 3. August, um 20 Uhr im Zunftthaus zur Saffran.

Zurzach: Es wird persönlich eingeladen.



Cissus juttae — aus der Familie Vitaceae

eines der 106 ein- und mehrfarbigen Bilder aus dem neuen KOSMOS-Naturführer

Stachliges Hobby

Kakteen und andere Sukkulenten

Von Vera Higgins

Aus dem Englischen übersetzt von Prof. Dr. E. Haustein

Dieses Buch gibt Auskunft, wie man Kakteen und Sukkulenten pflegt und züchtet, wie man Schädlinge und Krankheiten bekämpft, wie man Sammlungen anlegt. Es beschreibt die einzelnen Gattungen und Arten, ihre Merkmale, ihre Herkunft, ihre Ansprüche an Boden, Licht, Temperatur, Gießwasser. 106 Foto- und Farb-Tafelbilder erfreuen den Kakteenliebhaber und erleichtern die Bestimmung.

In biegsamem Glanzeinband DM 10.80, in Leinen gebunden DM 12.80

Zu beziehen durch Ihre Buchhandlung

KOSMOS-VERLAG · FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG · STUTTGART



Jetzt mit **su-ka-florin pH 6** düngen. Die Nährlösung, die die Erde auf pH 6 stabil hält, das, was Ihre Pflanzen brauchen. Preise: 1 Liter sfr. 4,— & Porto. **su-ka-flor**, am Wasser 125, Zürich 10/49.

KAKTEEN

H. van Donkelaar
Werkendam (Holl.)
Bitte Pflanzenliste
anfordern!

Par. chrysanthion 6—14 DM

Deschan
Berlin-Wilmersdorf,
Gieselerstraße 16

Kakteen

F. Jansen
Leyweg 24
Den Haag/Holland

VOLLNÄHRSAZ
nach Prof. Dr. F. Bux-
baum f. Kakteen u. a.
Sukkulente
Alleinhersteller:
Dipl.-Ing. H. Zebisch
chem.-tech. Laborat.
Neuhaus/Inn

Unsere Hauptliste 1962 ist erschienen. Sie enthält viele neue und interessante Arten. Bitte anfordern.

Karlheinz Uhlig, Kakteen
Rommelshausen bei Stuttgart, Lilienstraße 5



Multitopf

1 Stück 2,75 DM
3 Stück 6,50 DM
10 Stück 20,— DM
Inhalt: zwölf Töpfe
je sechs cm Durchmesser
Duisburg-Meiderich, Postfach

Gesucht Werdermann,
Blühende Kakteen und
andere sukkulente
Pflanzen, Mappen 39
bis 42. Geboten im
Austausch Mappen 35
bis 38 des gleichen
Werkes und DM 35,—.
Nähere Auskunft durch

W. Fricke
Essen, Ahrfeldstr. 42

Weit unter Neupreis
zu verkaufen: Hand-
buch der Kakteen-
kunde von C. Backe-
berg. Vier Bände
tadellos erhalten,
2630 Seiten, 2506 Ab-
bildungen, 211 Tafeln,
Leder-Einband,
Jena 1958—1960.
Zahlungserleichterung
möglich. Anfragen
unter 20 lohnt sich.

Frischer Samen

L-1 Lobivia, weiße Blüte	—,40/1,—/ 8,—
L-2 Lobivia, dto.	—,50/1,20/—,—
L-3 Lobivia, nigrostoma	—,80/ —/—,—
C-1 Trichocereus, Blüte karmin	—,40/1,—/ 8,—
T-6 Tephroctis. nigripina	—,50/1,25/10,—
T-7 Tephroctis. spec.	—,50/1,50/11,—
Oreocereus trollii	—,50/1,50/11,—

Kilian, 6502 Mainz-Kostheim, Wallufer Str. 30 2/10

KAKTIFLOR-Spezial-Erde

jetzt auch in **Großpackungen**.
Beutel mit ca. 5 Liter Inhalt DM 1.50
Säcke mit ca. 50 Liter Inhalt DM 12.—

KAKTIFLOR-Epiphyten-Erde

Beutel mit ca. 5 Liter Inhalt DM 1.80
Säcke mit ca. 50 Liter Inhalt DM 15.—

Je 10 Beutel/Säcke einer gratis.

Preissenkung: Steckthermometer nur noch DM 1.20

H. E. BORN, Gartenbaubedarf — Spezialerden
581 Witten-Ruhr, Pestalozziplatz 13

Aus neuer Vermehrung jetzt wieder erhältlich:

Wilcoxia	albiflora,
Wilcoxia	schmallii,
Wilcoxia	tuberculosa,
Wilcoxia	viperina
Wilcoxia	nigripina

Wer sie kennt,
will sie nicht
mehr in seiner
Sammlung missen

Mammillaria	pennispinosa,
Mammillaria	mazatlanensis,
Mammillaria	sinalensis,
Mammillaria	patonii

drei schöne
große Blüher

Solange Vorrat, ab 3,— DM

KAKTIMEX, Affeltrangen/TG, Schweiz
(18 km von Konstanz, 8 km von Wil)

Helle Begeisterung

überall, wo meine Kakteen ausgepackt werden **Kerngesund** sind sie — weil in natürlicher Erde gewachsen —, **enorm bestachelt** — weil ohne Gewalt- und Treibmethoden herangezogen —, **blühwillig** — weil sachgemäß überwintert. Ein **Riesensortiment** ist vorrätig! Fordern Sie sofort meine Liste! Meine Versandbedingungen sind besonders günstig!

Max Schleipfer, Gartenmeister
8901 Neusäß bei Augsburg

DAS VIVARIUM

Aquarien- und Terrarienkunde in Einzeldarstellungen

Bader:	Das Schulaquarium
Brünner:	Aquarienpflanzen
Janus:	Das Tümpelquarium
Wickler:	Das Meeresaquarium
Wickler:	Züchten von Aquarienfischen

Jeder Band ca. 80 Seiten mit vielen Text- und
Tafelbildern DM 5,80

Verlangen Sie den Sonderprospekt P 923

KOSMOS-VERLAG - 7 STUTTGART - PFIZERSTR. 15