

KAKTEEN

UND ANDERE SUKKULENTEN



Mamillopsis senilis (Lodd.) Web.

Phot. C. Backeberg, Hamburg-Volksdorf

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

12. Jahrgang · Heft 12

Postverlagsort Essen 1 H 4035 E

Dezember 1961

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 15, Waltherstr. 34/III, Tel. 53 45 90
Kassierer: Dieter Gladisch, Oberhausen/Rhld., Schultestr. 30
Bankkonto: Deutsche Bank AG., Oberhausen/Rhld. DKG Nr. 540 528
(Postscheck: Deutsche Bank, Oberhausen-Essen 20 23 und
Nürnberg 345 50, „DKG Nürnberg“)
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: Armand Péclard, Thörishaus/BE, La Sylva
Sekretärin: Irmgard Teufel, Aarau, Liebeggerweg 18
Kassier: Mathias von Rotz, Zug, Gotthardstraße 5, Postscheck-Rechnung V—3883 (Basel)
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 liebhaberischer 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 Sukkulenten“. Der Jahresbeitrag beläuft sich auf DM 14,—, ö.S. 100,—, 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 12	Dezember 1961	Heft 12
H. Krainz: Mamillopsi senilis (Loddiges) Weber		177
W. Rauh: Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar. 8. Euphorbien der „E. lophogona-Gruppe“ a) Euphorbia lophogona Lam.		178
G. Frank: Die winterharten Pektinaten		180
Z. Fleischer: Eine Methode zur Kultur heikler und seltener Kakteen		184
H. Jacobsen: Betrachtungen über Lithops (Fortsetzung)		187
P. Matheis: Echinocereus scheerii macht Bekanntschaft mit Terpentin		189
Literatur-Übersicht		190
W. Cullmann: Der 6. Kongreß der I.O.S. (Internationale Organisation für Sukkulentenforschung)		191
Gesellschaftsnachrichten		191

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 Heftes 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 1080 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 12

Dezember 1961

Nr. 12

Mamillopsis senilis (Loddiges) Weber



Die ursprünglich unter *Mammillaria senilis* beschriebene Pflanze gehört noch heute zu den besonderen Schönheiten und Juwelen unserer Sammlungen. Hier trifft man sie meist nur als einfache Pflanze; aber in ihrer Heimat, den Hochgebirgsketten der Sierra Madre oder in den Gebirgen von Chihuahua (Mexiko), bildet sie oft vielköpfige Gruppen.

Die Pflanze ist eingehüllt in ein weißes Kleid von dicht durcheinander verflochtenen, etwa 2 cm langen, borstenförmigen Stacheln, von denen jede Areole etwa 40 trägt. Die Mittelstacheln sind etwas stärker und gelblich und einer oder mehrere von ihnen sind an der Spitze hakig gebogen. Besonders wirkungsvoll

ist die Art, wenn im zeitigen Frühjahr die etwa 6 cm langen, orange oder auch dunkelrot gefärbten, etwas schiefen Blüten erscheinen, deren gebündelte Staubblätter mit dem Griffel weit herausragen.

Kultur wurzelechter Pflanzen (welche eher blühen als gepfropfte) in sandiger, etwas schwerer Ackererde. Sie verlangen völlige Winterruhe (trocken und um 1–5° C) am besten im kalten Kasten; im Sommer sonnig-warmen, aber luftigen Stand. An ihren natürlichen Standorten hat die Pflanze oft Frosttemperaturen und auch Schneebedeckung auszuhalten.

Abbildung aus Krainz, die Kakteen, Franckh-sche Verlagshandlung, Stuttgart.

Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar

8. Euphorbien der „*E. lophogona*-Gruppe“ a) *Euphorbia lophogona* Lam.

Von Werner Rauh



Abb. 1 *Euphorbia lophogona*. Oben: blühende Pflanze; unten: Infloreszenz vergr. Phot. W. Rauh

Zu den dekorativen, sukkulenten madagassischen Euphorbien gehören die Arten aus der „*lophogona*-Gruppe“, in der von LÉANDRI außer *E. lophogona* Lam. noch *E. boissieri* Baill., *E. viguieri* M. Denis, *E. neohumberti* P. Boit. und *E. leuconeura* Boiss. vereinigt werden. Sie alle zeichnen sich durch den Besitz großer Blätter aus, die im oberen Abschnitt der Sproßachse rosettig beisammen stehen, sowie durch die großen, z. T. bandförmig abgeflachten, gezähnten Nebenblätter, die zu flügelartigen Leisten miteinander verschmelzen.

E. lophogona ist eine wenig verzweigte Sukkulente, deren Primärsproß ein kräftiges Erstarkungswachstum aufweist, d. h. spitzwärts an Umfang gewinnt (Abb. 2). Die allein im Spitzenbereich der 5kantigen Triebe rosettig angeordneten Blätter sind von ledrig-derber Beschaffenheit; ihre länglich-ovale, bis 15 cm lange und 3—4 cm breite, in eine kurze, zurückgekrümmte Stachelspitze auslaufende Spreite verschmälert sich gegen die Basis allmählich in einen kurzen, aber breiten, oberseits rinnigen, unterseits häufig rötlichen Stiel. Die glänzendgrüne Spreitenoberseite wird von 20—30 weißlichen, sich gegen den Blattrand bogenförmig vereinigenden Seitennerven durchzogen, die im rechten Winkel vom vertieften Mittelnerven abzweigen (Abb. 1); Spreitenunterseite matt hellgrün mit hervortretendem, dickem Mittelnerven. Die an ihrer Basis abgeflachten und bis 0,5 cm breiten, derben Nebenblätter lösen sich in zahlreiche, verkorkende, lederbraune Zähne auf und vereinigen sich zu flügelartigen Leisten, welche die von den Narben der abgefallenen Blätter bedeckten, rötlich-braunen Sproßflächen flankieren (Abb. 2).

Die dichasial verzweigten, bis 4 cm lang gestielten Infloreszenzen entwickeln sich in den Achseln der jeweils obersten Rosettenblätter (Abb. 1). Die Infloreszenzäste sind dick, grün bis rötlich, meist rinnig, ihre Tragblätter breit-oval, kurz bespitzt und hinfällig. Die großen und auffälligen, zwittrigen Cyathien treten zu 4 bis 8 auf; sie sind kurz gestielt, ca. 0,7 cm lang, 0,5 cm dick und von zwei ausgebreiteten, weißlichen oder rötlichen, am Grunde scheidig verwachsenen, breit-ovalen, stachelspitzigen Cyathophyllen umgeben (Abb. 1, unten). Honigdrüsen 5, gelb, aufgerichtet, wenig vertieft. Interglanduläre Brakteen zerschlitzt, blaß-gelblich, einwärts gekrümmt, wenig länger als die Drüsen. Männliche Blüten zahlreich, in den Achseln zerschlitzter und behaarter Brakteen; Filamente weiß; Staubbeutel gelb; Fruchtknoten kurz gestielt, grünlich, mit ca. 3,5 mm langen, etwa bis zur Mitte verwachsenen Griffelästen und zweigeteilten Narben.

E. lophogona ist eine auf Humus- oder Sandböden gedeihende Waldpflanze der Ostküste, deren Areal sich von der Insel Saint-Marie bis Fort Dauphin im äußersten Südosten erstreckt.

Diese in der Kultur nicht häufig anzutreffende Art verlangt viel Feuchtigkeit und Halbschatten.

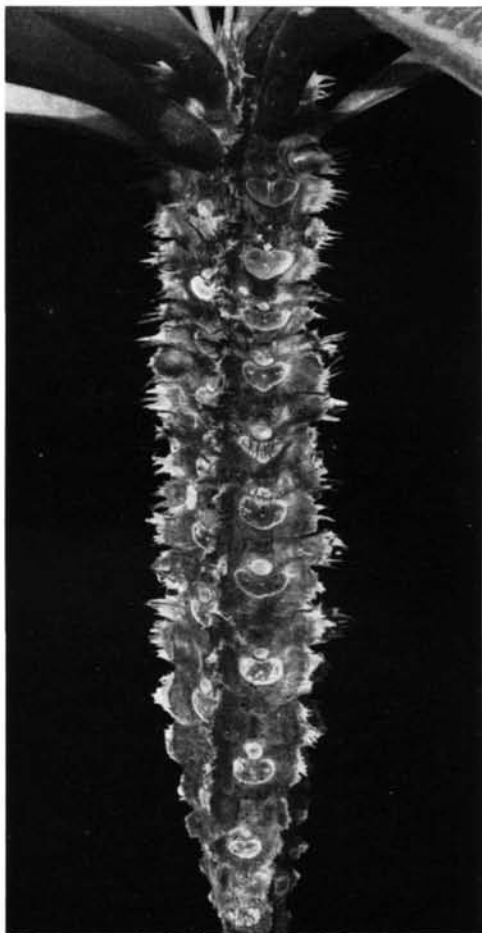


Abb. 2 *Euphorbia lophogona*. Sproßachse mit Nebenblättern
Phot. W. Rauh

Nahe verwandt mit vorstehender Art ist *E. boissieri* H. Baill., die von BOIVIN im Wald der Insel Saint-Marie gefunden worden ist, seither aber nicht mehr nachgesammelt werden konnte, so daß sie zu den schlecht bekannten Arten zählt. Sie unterscheidet sich von *E. lophogona* durch die lang-linealischen, bis 30 cm langen und 5 cm breiten Blätter und die wenigblütigen Infloreszenzen.

Benutzte Literatur:

- BAILLON, H., *Adansonia* I, 1861, S. 615.
LÉANDRI, J., *Les Euphorbes épineuses et coralliformes de Madagascar*, Cactus, 32, 1952, S. 44.
URSCH, E., u. LÉANDRI, J., *Les Euphorbes malgaches épineuses et charnues du Jardin Botanique de Tsimbazaza*, Mém. Institut Scient. de Madagascar, Série B, Bd. 5, 1954, S. 119.
Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Werner Rauh, Institut für Systematische Botanik der Universität, Heidelberg, Hofmeisterweg 4.

Die winterharten Pektinaten

Von Gerhart Frank

In den nordamerikanischen Staaten Texas, New Mexico, Oklahoma und Colorado finden sich eine Reihe von Arten der Gattung *Echinocereus*, U.G. *Pectinati*, die als durchaus winter- bzw. frosthart bezeichnet werden können. Nach verhältnismäßig trockenem Spätherbst gibt es dort mehr oder weniger lange winterliche Frostperioden mit gelegentlichen und in den Bergen sehr reichlichen Schneefällen. Dieser „Kälteschock“ in der Ruheperiode gehört nun einmal zum Lebensrhythmus aller Pflanzen aus kontinentalen Klimaten und er ist auch irgendwie für das richtige und natürliche Gedeihen der *Pectinati* erforderlich. Sie blühen daher bei uns in Kultur nur dann verlässlich und reichlich, wenn wir sie recht kalt, also um und unter dem Gefrierpunkt überwintern, bzw. wenn die Nachttemperaturen zumindestens periodisch unter Null Grad absinken. Wurzelecht gehalten schrumpfen dann die Pflanzen stark, wie sie das auch in ihrer Heimat tun, und zeigen somit auch äußerlich sehr den Zustand ausgeprägter Winterruhe weichfleischiger Kakteen an. Daraus setzt dann unmittelbar die Knospenbildung mit dem Beginn des Frühjahrs ein.

Die winterharten Pektinaten, von denen heute¹⁾ gesprochen werden soll, umfassen folgende Arten: *E. reichenbachii*, *E. caespitosus*, *E. purpureus*, *E. melanocentrus*, *E. fitchii*, *E. perbellus* und *E. baileyi*. Verwandtschaftlich stehen sich alle diese Arten m. E. sehr nahe, so daß man sie wahrscheinlich mit ebenso guter Begründung auch als ausgeprägte Varietäten einer Stammart führen könnte. Dies um so mehr, als jede dieser Arten auch in sich unglaublich variabel ist in bezug auf Habitus und Blütenform. Die generischen Merkmale hingegen, wie Blütenbau mit Bestäubungseinrichtung, Frucht und Same, sind bei allen den genannten Arten identisch.

Die auffällig großen violettrosa Blüten haben einen dunkelroten, oft auch dunkelorange gefärbten Schlund, zum Unterschied von den südlichen, hauptsächlich mexikanischen Arten der U.G. *Pectinati*, deren Blüten weiß- bis grünschlingend sind. Aber auch diese südlichen Arten vertragen recht gut kürzere Frostperioden, sofern sie entsprechend abgehärtet wurden und völlig trocken stehen.

Ein wohl gemeinsames Merkmal der gesamten Pektinatengruppe ist aber die Tatsache, daß sie auf eigenen Wurzeln in Kultur nicht besonders willig wächst und empfindlich ist. Vor allem Importpflanzen erweisen sich vielfach als schwierig und verlieren oft mitten in der Wachstumsperiode ihr Wurzelsystem. Immer wieder hörte ich von Kakteenfreunden

die Klage, daß Importpektinaten im ersten Jahr noch schön geblüht hätten, im zweiten Jahr meist nicht mehr und dann spätestens im dritten Jahr, auf die Hälfte zusammengeschrumpft, im Sommer eingegangen seien. Diese so oft beobachtete entmutigende Tatsache glaube ich auf zwei Dinge zurückführen zu können, die meist nicht beachtet werden. Einmal wollen die Pektinaten sicherlich rein mineralische Bodensubstrate, da sie durchwegs aus steinigem, sandigen Trockengebieten kommen, wo es keinen Humus gibt. Weiter mögen sie nach Abschluß der Blütezeit im Frühjahr, wenn die Körper wieder prall gefüllt sind, keine zu starken Wassergaben mehr. Ja, vermutlich verlangen sie sogar die Einschaltung einer kurzen Sommerruheperiode, während der heißesten Wochen, durch völliges Trockenhalten, wie sie das auch in den Wüstengebieten ihrer Heimat gewohnt sind. Unsere üblichen Kakteenerdemischungen, mit mehr oder weniger Humusanteil und dadurch bedingter üppiger Bakterienflora, in Verbindung mit starkem Gießen während der heißen Sommerzeit, sind m. E. der Grund für das immer wieder beobachtete Absterben der Wurzeln dieser Wüstenpflanzen.

Wegen dieser bekannten Empfindlichkeit des Wurzelwerkes pflanzen viele Liebhaber ihre Pektinaten. Je nach der verwendeten Unterlage entwickeln sich dann sehr ansehnliche pralle Körper und Gruppen, die aber vielfach nur sehr spärlich oder sogar überhaupt nicht blühen. Dies offenbar deshalb, weil man Pfropfungen allgemein etwas wärmer überwintert und dadurch der Pektinatenkopf nicht die für die Blütenbildung unbedingt notwendige Kälteperiode und Winterruhe findet. Es ist hier ganz offensichtlich wichtig, eine Unterlage zu wählen, die selbst frostunempfindlich ist, damit für den Pfropfling eine winterlich kalte Ruheperiode eingeschaltet werden kann.

Herr WALTER RAUSCH von unserer Wiener Landesgruppe, der sich seit langem schon eingehend mit Echinocereen befaßt, hat seit Jahren mit bestem Erfolg 3–4jährige Sämlinge von *Trichocereus pasacana* als Unterlagen für die Pektinatengruppe verwendet. Solche Sämlinge sind fast kugelförmig und geben daher eine breite Verwachsungsfläche bei einer Höhe von nur wenigen Zentimetern. Dadurch bleibt die Pfropfstelle schon anfänglich fast unsichtbar und verwächst sich dann in wenigen Jahren vollkommen. Die Unterlage ist dann zum frostharten, unempfindlichen Wurzelstuhl geworden, der ein überaus robustes Wurzelwerk bildet und es auch gestattet, dem Pfropfling die notwendige trockenkalte Winterruhe zu geben. Dazu ist *T. pasacana* eine sehr langsamwüchsige Pflanze, die den Pfropfling keineswegs

¹⁾ Siehe auch Kakt. u. a. Sukk. 1/1959, *Echcer. viridiflorus*.

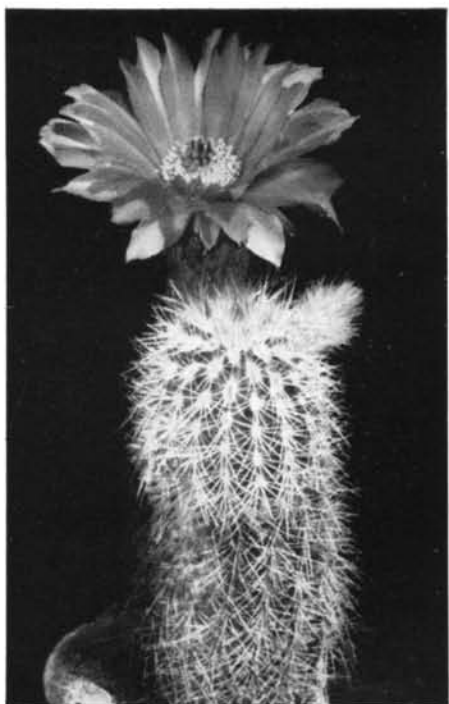


Abb. 1 Oben links: *Echinocereus baileyi* (Phot. G. Frank); oben rechts: *Echinocereus reichenbachii*, mit schräg abstehender rötlicher Bestachelung (Phot. G. Frank); unten links: *Echinocereus reichenbachii*, mit glatt anliegender weißer Bestachelung und zugespitzten Blütenblättern (Phot. Rausch); unten rechts: *Echinocereus reichenbachii*, mit geschlossener Blütenkrone und breitstumpfen Blütenblättern (Phot. Rausch)

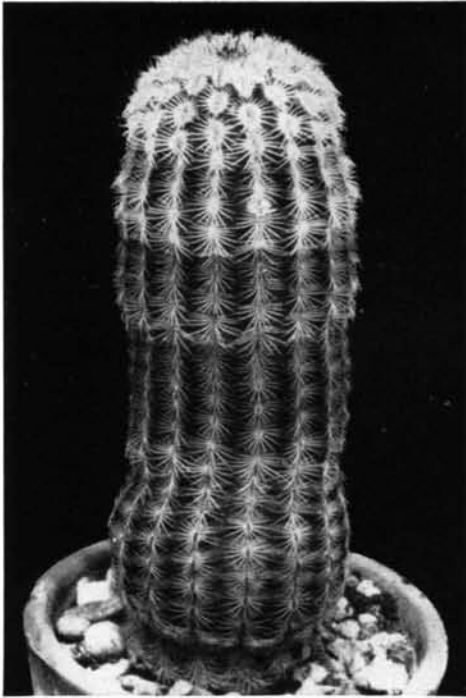


Abb. 2 *Echinocereus purpureus*, Importpflanze
Phot. G. Frank

treibt oder seinen natürlichen Habitus verändert, sondern ihn hart, gedrunken und gut bestachelt wachsen läßt, ohne daß er aber im Winter so stark schrumpft, wie auf eigenen Wurzeln. Ich bin nun sicher, daß sich auch die *Trichocereus*-Arten der mittelchilenischen Küstenkordillere, die in den Andenwintern oft dick verschneit sind, sehr gut als Unterlagen für Winterharte eignen müßten. Vielleicht könnte man solche Pfropfungen dann sogar bei uns ins Alpinum setzen, was ich dem Pasacana wegen zu großer Feuchtigkeit nicht zutrauen möchte. Entsprechende Versuche will ich in den nächsten Jahren durchführen und möchte hier auch anregen, daß Liebhaber winterharter Kakteen ähnliche Experimente anstellen.

Erwähnenswert ist im Anschluß daran auch noch die Überwinterungsmethode von Herrn RAUSCH, der seine Echinocereen gemeinsam mit Lobivien vom Frühjahr bis Spätherbst frei ausgepflanzt im Kaltbeet hält. Im Laufe des November werden alle Pflanzen, auch die Pfropfungen, aus der Erde gezogen, in flache Holzkistchen eng geschichtet und in einem unheizbaren Dachzimmer in Stellagen untergebracht. Dort sinkt die Temperatur je nach Witterung oft für längere Perioden unter den Gefrierpunkt und die Pflanzen stehen in den Regalen für etwa 5 Monate fast ohne Licht, da dieser Raum nur ein kleines Fenster besitzt. Letzteres widerspricht ganz besonders den orthodoxen

altbekannten und in der Literatur immer wieder zitierten Pflegehinweisen für Echinocereen: „möglichst heller sonniger Winterstand, auf den obersten Hängebrettern der Gewächshäuser“. Trotz dieser dunklen, völlig sonnenlosen Überwinterung bei Herrn RAUSCH, blühen seine Pektinaten im Frühjahr überaus reichlich. Ein Beweis dafür, daß während der ausgesprochenen Ruhezeit ein heller sonniger Stand nicht erforderlich ist, um Blütenbildung zu bewirken. Ferner, daß man auch ohne Glashaus, aber mit Garten oder Balkon und einer kleinen Dachkammer für die Überwinterung, die schönsten Echinocereen mit Erfolg pflegen kann.

Die solcherart überwinterten Pektinaten blühen nach dem Auspflanzen anfangs April, vielfach schon im Laufe des Mai. Solche aber, die ich über den Winter im Alpinum hielt und die daher besonders stark geschrumpft waren, brauchten viel länger, um sich wieder zu erholen und kamen regelmäßig erst im Juni/Juli zur Blüte und zu kräftigem Wachstum. Bei Glashausbesitzern, die nur eine kurze, kalte Trockenruhe geben, sahen wir die gleichen Arten jedoch schon im Februar/März in voller Blüte. Diese Beispiele zeigen deutlich die Problematik der Erstellung eines gültigen Blütenkalenders. Für die winterharten Pektinaten müßte man hier daher folgendes angeben: „Blütezeit von Februar bis Juli, je nach Überwinterung und Kultur.“

Wie schon erwähnt, sind alle eingangs angeführten Arten sehr variabel in bezug auf ihren Habitus. *E. reichenbachii* ist gewöhnlich rein weiß bestachelt, kommt aber auch gelblich, rötlich bis kaffeebraun vor, mit ganz anliegender bis zu schräg abstehender, kammförmiger Bestachelung. Ebenso stark variiert *E. baileyi*, der neben den Farbvariationen auch alle Übergänge von ganz kurz- bis langstachelig zeigt. BACKEBERG erwähnt schon in seiner Kakteenkunde 1940 und neuerdings wieder in seinen Cactaceae, Bd. 4, diese vielfältigen Formen, die alle aus Oklahoma stammen.

Viele Autoren führen aber diese Standortformen als Varietäten und zum Teil sogar als gute Arten. Auch der als eigene Art geführte *E. perbellus* dürfte nichts anderes als eine südliche, aus Texas stammende Form des *E. purpureus* sein. Der ebenfalls in Texas beheimatete *E. fitchii* variiert ebenso wie die anderen dieser Gruppe stark in der Farbe seiner Bestachelung.

Alle Arten und Formen der hier genannten Pektinaten haben ein besonders attraktives Äußere, einmal durch ihre kammförmige, bunte und dichte Bestachelung (daher der Name), zum anderen durch die großen, seidigen, violettrosa Blüten. Wildpflanzen zeigen natürlich die schönste, dichteste und bunteste Bestachelung und verführen deshalb besonders zum Erwerb. Um aber dann in der Kultur Enttäuschungen in bezug auf das Weiterwachstum des heimatlichen Stachelkleides zu vermeiden,



Abb. 3 Links: *Echinocereus caespitosus*, Importpflanze aus Colorado; rechts: *Echinocereus melanocentrus*, Importpflanze
Phot. G. Frank

ist es notwendig, den Pektinati vom zeitigen Frühjahr bis in den Herbst volle Sonne bei freiem Stand zu geben (evtl. unter sehr dünnen Plastikfolien, die das UV-Licht größtenteils passieren lassen). Bezüglich der Empfindlichkeit des Wurzelsystems wäre neben der früher erwähnten Pfropfmethode auf winterharte Unterlagen noch der Versuch in Bims-kieskultur mit Nährsalzgüssen von Interesse. Vielleicht kann Herr WESSNER als Leiter der Muggenstürmer Kulturen aus seiner Erfahrung hierüber einmal berichten. Eines kann jedenfalls mit Sicherheit gesagt werden: Unsere humosen Erdmischungen tun dem Wurzelsystem von Importpektinaten offenbar nicht gut. Wenn man sie also wurzelecht pflegt, dann ist zu empfehlen, rein mineralische, lehmig-sandige Mischungen zu wählen, die gut durchlässig sind. Ferner soll auch der Versuch angeregt werden, die Pektinaten sowie auch alle anderen Winterharten aus USA und eine ganze Reihe der in Kultur oft recht empfindlichen Nordmexikaner einer kurzen trockenen Sommerruheperiode zu unterziehen, da dies den Heimatbedingungen entspricht. Die bekanntlich sehr erfahrenen tschechischen Kakteenzüchter sollen diese Methode schon seit langem mit bestem Erfolg erprobt haben.

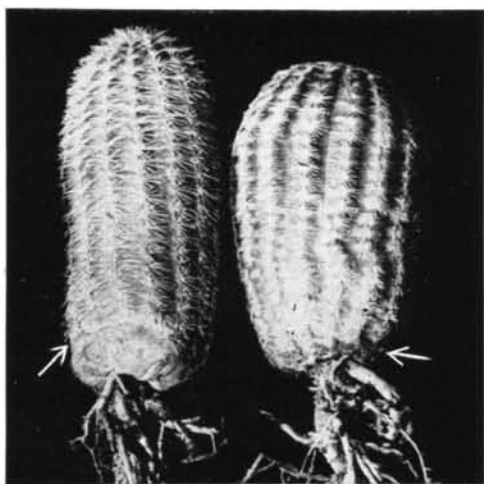


Abb. 4 *Echinocereus reichenbachii*, gepfropft auf *Trichocereus pasacana*. Die Verwachsungsstellen sind durch Pfeile gekennzeichnet
Phot. G. Frank

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

Eine Methode zur Kultur heikler und seltener Kakteen

Von Z. Fleischer

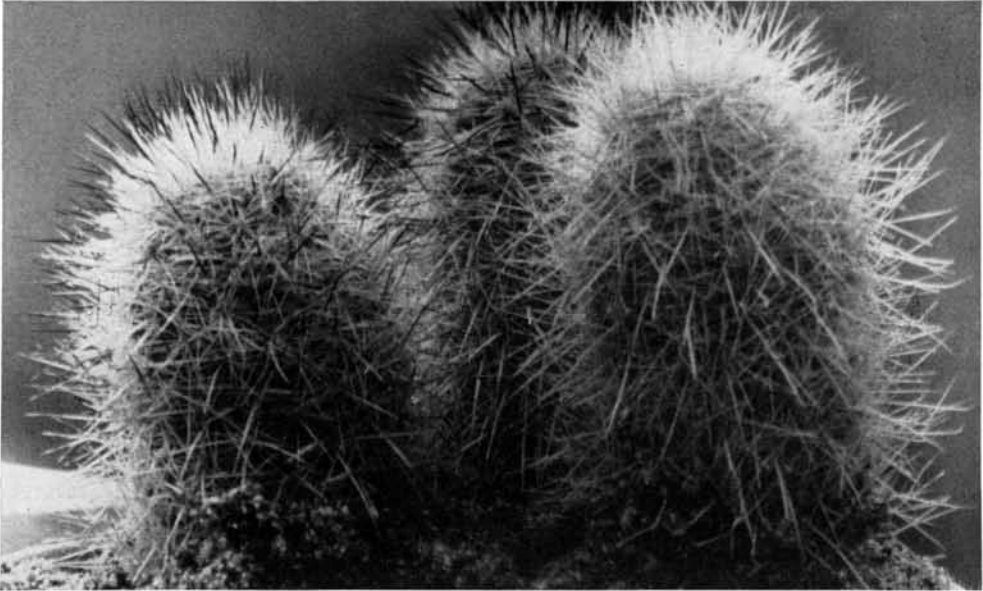


Abb. 1 *Gymnocactus beguinii* (Web.) Backbg.

Phot. E. Zavadil

Anlässlich des 30jährigen Jubiläums der Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde fand in Wien im Mai 1960 eine große Pflanzenschau im Burggarten sowie eine festliche Jahreshauptversammlung statt, welcher zahlreiche Gäste aus dem In- und Ausland beiwohnten. Als Gast der GÖK hatte ich die Ehre, den folgenden Vortrag, welchen ich ins Deutsche übersetzte, den Anwesenden darzubieten. Da das Interesse groß war, jedoch das weitere Programm eine Diskussion verhinderte, versprach ich, den ganzen Vortrag ungekürzt in K. u. a. S. zu veröffentlichen, womit ich nun mein Versprechen einlösen kann.

Emil Zavadil.

Das Pfropfen und die Kultur gepfropfter Kakteen wurde in den letzten Jahren in der ganzen Welt anerkannt. Ich möchte jedoch trotzdem auf einige Störungen hinweisen, welche diese Methode mit sich bringt. So z. B. sind die Ergebnisse des Veredelns sehr oft zu früh bewertet, wobei man hauptsächlich immer auf das rasche Wachstum hinweist. Es ist ohne Zweifel, daß Pflanzen im ersten und zweiten Jahr größer werden als dieselben, wurzelechten Kontrollpflanzen. Es kommt aber sehr häufig vor, daß diese wurzelechten Pflanzen später ihre gepfropften Gefährten einholen — ja sogar im Wuchs auch überholen. Ja bei manchen üppig wachsenden Arten be-

merkt man, wenn diese gepfropft werden, daß die Unterlage eine direkt bremsende Wirkung hat. So wird z. B. *Astrophytum ornatum* wurzelecht bedeutend größer, als veredelt. Dagegen beschleunigen wir einigen anderen Arten durch das Pfropfen den Lebensrhythmus in einer Weise, welche ihre Lebensdauer verkürzt. So erreichen u. a. Rebutien bei geeigneter Kultur wurzelecht eine Lebensdauer von nahezu 20 Jahren, während gepfropfte, in optimalen Lebensbedingungen gehaltene Rebutien meistens nach 5—7 Jahren eingehen. Nicht viel besser sieht es bei den meisten Arten der Parodien und Notokakteen aus, von den sogenannten Miniaturpflanzen ganz abgesehen, denn diese verlieren dazu noch ihr charakteristisches Aussehen.

Meine Hauptaufmerksamkeit möchte ich jedoch jenen Pflanzen widmen, welche wurzelecht gezogen große Schwierigkeiten aufweisen und bei welchen auch das Pfropfen zu keinem richtigen Ziele führt. So gelten *Thelocactus lophothele*, *nidulans*, *bicolor*, *bicolor* v. *tricolor*, einige hakenstachelige Mammillarien, *Echinomastus macdowellii*, *Utahia*, *Pediocactus*, *Sclerocactus* und andere, *Gymnocactus beguinii*, *Astrophytum asterias*, *capricorne* samt Abarten, in der Kultur als sehr heikle Pflanzen. Aber nicht nur diese genannten, noch viele andere Arten, bei welchen man durch das Pfropfen die züch-

terische Seite nicht endgültig lösen kann, wird man wurzelecht mit Erfolg züchten können, wenn man gewisse biologische Faktoren berücksichtigt. In erster Linie ist das der Wachstums-Rhythmus.

Wir müssen aus dem Umstande, daß Kakteen in ihrer Heimat in der Trockenzeit bei hohen Wärmegraden, bei uns aber im Winter bei niedriger Temperatur und Lichtmangel, ihr Wachstum einstellen — also ruhen — die nötigen Konsequenzen ziehen. Weiter sollte nicht außer acht gelassen werden, daß gerade heikle Arten eine relativ kurze Vegetationszeit haben und mehr ein sprunghaftes Wachstum zeigen und in der Zwischenzeit ruhen. Schon z. B. bei gewöhnlichen Opuntien kann man diese Form des Wachstums nachweisen, da der Beginn und das Ende der Vegetationszeit der einzelnen Triebe manchmal kaum knappe 6 Wochen auseinander liegen. Die ganze übrige Zeit ruhen und „reifen“ Opuntien an ihren natürlichen Standorten; erwachsene und reife Exemplare blühen und haben Früchte. Dieses kurze, sprunghafte Wachstum bemerken wir auch bei manchen kugeligen Kakteen, hauptsächlich bei den heiklen Arten.

Manche Arten mit kurzfristigem Wachstum vertragen jedoch auch eine langzeitige Vegetationsperiode in unseren Gewächshäusern und Frühbeeten, wogegen sich eine Reihe anderer Arten dieser zu langen Vegetationszeit auf die Dauer erwehren und sie nicht vertragen. Um nun auch diese Weichlinge mit Erfolg in unseren Sammlungen ziehen zu können, müssen wir die größte Aufmerksamkeit auf die Umstände lenken, welche mit dem Wachstums-Rhythmus dieser Pflanzen zusammenhängen.

Im Herbst werden sie aus der Erde herausgenommen, die Wurzeln werden gereinigt und auf ein Drittel bis Viertel eines Jahreswuchses gekürzt. Dieses Kürzen betrifft natürlich nur gesunde Wurzeln, ungesunde werden bis auf gesunde Partien entfernt. Den ganzen Winter hindurch bleiben sie so bei angemessener Temperatur und natürlich ohne einen Tropfen Wasser. Damit die Pflanzen in ihrer natürlichen Lage verbleiben, setzen wir sie in einen passenden Blumentopf (ohne Erde), höhere Stücke erhalten einen Papierkragen, damit sie nicht stürzen. Im übrigen bezieht sich die Winterpflege nur auf die Kontrolle des Gesundheitszustandes der Wurzeln und des Pflanzenkörpers, eventuell richten wir unsere Aufmerksamkeit auch auf die Gefahr von Schädlingen, speziell der Spinn-Milben oder „Roten Spinne“. Im Winter benützen wir auch die Gelegenheit dazu, erkrankte Pflanzen mit kupferhaltigen Präparaten gegen durch Pilze verursachte Epidermiskrankheiten zu bespritzen. Stärker befallene Pflanzen werden längere Zeit in einer geeigneten Lösung gebadet.

Im Frühling werden wir's mit dem Auspflanzen nicht eilig haben, sondern wir stellen die Pflanzen im Überwinterungsraum so auf, daß die Temperatur oftmals auf 25—30° C an-

steigen kann. Wir werden bald bemerken, daß sich auf den Wurzeln, namentlich jedoch um die geheilten Schnittflächen kleine Wurzelspitzen bilden. Erst nach diesem „Vorbewurzeln“ ist es Zeit zum Auspflanzen. Die günstigste Zeit ist die zweite Aprilhälfte oder erst Anfang Mai.

Mit dieser Prozedur haben wir den Pflanzen in Kurzform die heiße Trockenperiode ersetzt, in welcher sie doch in ihrer Heimat ruhen und sich auf die ersten Regengüsse vorbereiten, damit die neugebildeten Wurzelspitzen die Feuchtigkeit aufnehmen können. Deshalb bezeichne ich diese Wurzeln als „wartende Wurzeln“. Experimente haben bewiesen, daß gerade 2—3jährige Sämlinge, welche diese Prozedur durchmachten — wenn auch stark verwelkt — ganz regelmäßig im März ausgepflanzte und nicht wurzelbeschnittene Kontrollpflanzen weit überholen.

Eine weitere Modifikation dieses Kulturverfahrens besteht darin, daß man das Kürzen der Wurzeln in der Zeit der Stagnation, also im Sommer vornimmt. Dies betrifft hauptsächlich Pflanzen aus Gegenden mit kontinentalem Klima, wo in der Sommerhitze die meisten Pflanzen einen Wachstumsstillstand durchmachen. Im Gelände mit Küsten- oder Berglandklima tritt diese Stagnation des Wachstums nicht ein.

In der Sommerzeit bilden sich die Wurzelspitzen sehr rasch und die Pflanzen können schon Anfang August ausgepflanzt werden. So betreute Kakteen weisen ein besonders üppiges Wachstum im Herbst auf und werden daher weder im Winter noch im Frühjahr umgetopft. Diesen sogenannten Sommertermin wenden wir bei Pflanzen an, welche zeitig im Frühjahr blühen und welche eine deutliche Ruhezeit zeigen und weiter bei Pflanzen, welche seit dem Frühjahr noch nicht bewurzelt sind oder nicht wachsen wollen.

Diese Methode kann man natürlich nicht pauschal anwenden, sondern man bedient sich ihrer nur bei Pflanzen, welche von der normalen Kultur abweichen. Jedenfalls kann man diese Methode in folgenden Fällen nicht anwenden:

1. Bei gepfropften Pflanzen (nur bei Sommerkultur in freier Erde).
2. Bei kleinen Sämlingen.
3. Bei manchen Arten, welche eine längere Trockenzeit nicht vertragen. Das sind vor allem: *Gymnocalycium denudatum*, *mihanovichii*, *damsii*, Arten von *Notocactus* und *Malacocarpus*.
4. Bei großen, alten Pflanzen — ausnahmsweise, wenn die Wurzeln erkrankt sind.

Auf alle Fälle handelt es sich hier um eine ausgezeichnete Praxis für jene Kakteenzüchter, welche im Sommer ihre Pflanzen frei in die Erde auspflanzen und für das Überwintern dann auf kleinem Raum dicht aufstellen müssen. Und gerade bei diesen Kakteenfreunden sind die Ergebnisse überraschend! Was

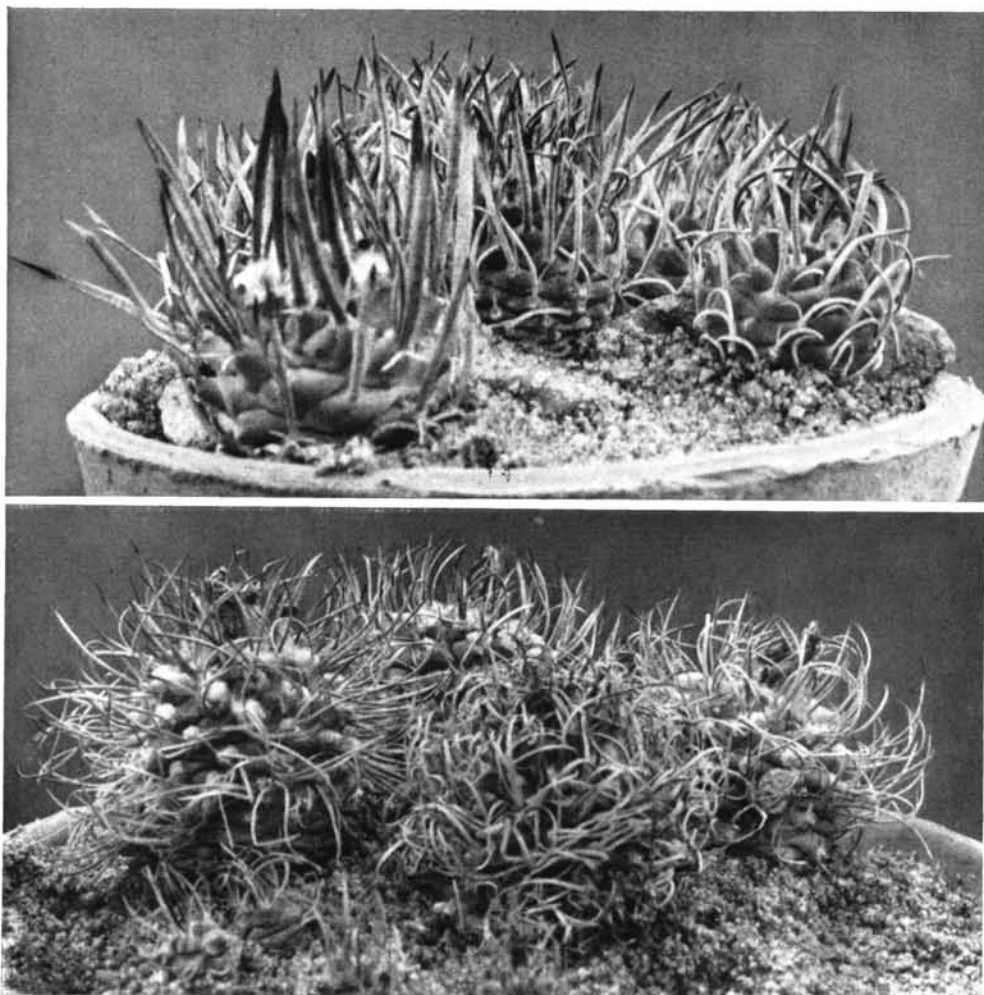


Abb. 2 Oben: *Turbinicarpus schmiedickeanus* (Böd.) Buxb. et Backbg.; unten: *Turbinicarpus macrochele* (Werd.) Buxb. et Backbg. Phot. E. Zavadil

andere Hinweise für die Kultur anbelangt, stimmen wir mit den Anschauungen von Prof. Dr. BUXBAUM überein, ob es sich um die Beschaffenheit der Erde oder benützte Gefäße handelt, so daß sich weitere Ausführungen über dieses Thema erübrigen. Nur einige Worte zur Erde für Astrophyten. Für diese benützen wir Löß oder Lehm gemischt mit gestoßenen Ziegelsteinchen. Löß sowie auch Lehm ist sehr kalkhaltig und weist eine Reaktion von pH 7 bis 7,5 auf. Alle Astrophyten, besonders *Astrophytum ornatum*, verlangen nach dieser Erde, denn sie vertragen humusreiche Mischungen nicht!

Zur Erhaltung des normalen Habitus einiger Mammillarien darf man auch nicht physiologisch optimale Erdmischungen anwenden und es hat sich gut bewährt, durch Zugabe

des Astrophyten-Erdgemisches das Wachstum etwas „abzubremsen“. Streng kalkarm aber soll die Beschaffenheit der Erde von Ferokakteen sein.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß viele Arten auf die Dauer eine lange Vegetationszeit nicht vertragen, zu welcher wir sie aber — durch optimale Bedingungen — fast sieben lange Monate zwingen! Diese Arten, den Opuntien gleich, haben ein kurzes, aber rasches Wachstum. Auf diese Vegetationsart werden sie künstlich durch das Beschneiden der Wurzeln, lange Trockenzeit und nach beendetem Überwintern, durch Gewähren von trockener Wärme vorbereitet.

Anschrift des Verfassers: Z. Fleischer, Kaštanova, Brno-20, ČSSR. Übersetzung: Emil Zavadil, Bohuminská, Ostrava-V, ČSSR.

Betrachtungen über *Lithops*

Von H. Jacobsen
Fortsetzung

Es wurde berichtet, daß Dr. H. W. DE BOER und Dr. B. K. BOOM in der holländischen Zeitschrift „Succulenta“ die Gattung *Lithops* N.E.Br. einer Revision unterzogen hätten, und diese, zugleich mit Angabe der Fundorte der Arten und Abarten hier mitgeteilt werden sollte. In Heft 11 wurde *Lithops pseudotruncatella* (Bgr.) N.E.Br., als eine der bekanntesten Arten, herausgegriffen. Andere Arten sollen in alphabetischer Reihenfolge hier dargestellt werden:

Lithops bella N. E. Br.

Lithops bella N.E.Br. (§ 2. Untergattung *Leucolithops* Schwant.). SW-Afrika: Gr. Namaland. In Klumpen von 6—8 Körpern wachsend; 2,5 bis 3 cm hoch, die Endfläche ziemlich stark gewölbt, 2,2 cm lang, 1,5 cm breit, in der Farbe dem heimatlichen Standort, in Granitgrus, ausgezeichnet angepaßt, bräunlichgelb-ockerfarben mit schwach verästelter, dunkler, etwas vertiefter Zeichnung; der Spalt 8 mm lang; Oberhaut fein gekörnelt; Blüten 2,5—3 cm Durchmesser, reinweiß, ± duftend, im September. Sehr schöne Art!



Abb. 1 *Lithops bella* N.E.Br. var. *bella*, $\frac{2}{3}$ nat. Gr.
Phot. H. Jacobsen

Lithops bella var. *bella* (Abb. 1) [*Mes. bellum* (N.E.Br.) Dtr.]. Granitberge in und in der Umgebung von Aus und Kubub. Ränder der Fenster dunkel gefärbt, die „Inseln“ hellgelb, rosa-gelb oder hell bräunlich-gelb; Bl. 2,5 cm Durchmesser.

Lithops bella var. *eberlanzii* (Dtr. et Schwant.) De Boer et Boom (Abb. 2) [*Mes. eberlanzii* Dtr. et Schwant., *Lithops eberlanzii* (Dtr. et Schwant.) N.E.Br., *Lithops halenbergensis* Tisch.]. Kavisberge, 25 km östl. Lüderitzbucht; Rote Kuppe (Halenberg). Fenster weniger eingesunken, weniger durchscheinend, an den Rändern mehr ver-



Abb. 2 *Lithops bella* N.E.Br. var. *eberlanzii* (Dtr. et Schwant.) De Boer et Boom, $\frac{2}{3}$ nat. Gr.

Phot. H. Jacobsen

zweigt, die „Inseln“ grau bis bläulich-grau, oft etwas bräunlich.



Abb. 3 *Lithops bella* N.E.Br. var. *lericheana* (Dtr. et Schwant.) De Boer et Boom, $\frac{2}{3}$ nat. Gr.

Phot. H. Jacobsen

Lithops bella var. *lericheana* (Dtr. et Schwant.) De Boer et Boom (Abb. 3) [*Mes. lericheanum* Dtr. et Schwant., *Lithops lericheana* (Dtr. et Schwant.) Dtr. et Schwant.]. Garub, Gr. Karasberge im Quarzgrus. Die Ränder der Fenster dunkler, die „Inseln“ bräunlich-gelb.; Bl. 3 cm Durchmesser, stark nach Heliotrop duftend.

Lithops divergens L. Bol.

Lithops divergens L. Bol. (§ 1. Untergattung *Xantholithops* Schwant.). Cape Province: Kl.

Namaqualand; SW-Afrika. Körper einzeln stehend oder in Klumpen zu zwei oder mehreren; Blätter zuerst ungleich lang, später gleichlang, innere und äußere Ränder weißlich, innen flach, die Endfläche schief, oft $\pm$ gerundet, die Seiten in der Jugend grün, Fensterchen groß, offen, hellgraugrün durchscheinend, glatt oder fein runzelig, mit feinen Spinnweben überzogen, den Fenstern damit eine graue Farbe gebend; Blüten gelb.

Lithops divergens var. *amethystina* De Boer. SW-Afrika: Nuwefontein, zwischen Bitterfontein und Garies. Blätter der Sämlinge kürzer als bei der var. *divergens*, Körper amethystfarben.

Lithops divergens var. *divergens* (Abb. 4). Cape Prov.: Kl. Namaqualand, Van Rhynsdorp Div., Knersvlakte, 30 miles nördl. von Van Rhynsdorp. Pflanzen völlig graugrün, Blätter ziemlich lang, stark spreizend.



Abb. 4 *Lithops divergens* L. Bol. var. *divergens*, nat. Gr. Phot. H. Jacobsen

***Lithops herrei* L. Bol.**

Lithops herrei L. Bol. (§ 1. Untergattung *Xantholithops* Schwant.). Cape Prov.: Kl. Namaqualand. Klumpenbildend, Körper oft zu 10 bis 15 beieinander; Körper verkehrt-kegelig, 2,5 cm



Abb. 5 *Lithops herrei* L. Bol. var. *albiflora* Jacobs., 2 : 1 nat. Gr. Phot. Prof. Dr. H. Straka



Abb. 6 *Lithops herrei* L. Bol. var. *geyeri* (Nel) De Boer et Boom, $\frac{2}{3}$ nat. Gr. Phot. H. Jacobsen

hoch, 1,5 cm Durchmesser, in der Ruhezeit bräunlichgrün, in Vegetation grüner; Fenster dicht gemasert, in eine große Anzahl von Linien und Inseln geteilt, dadurch runzelig aussehend, die Seiten grau; Blüten 1,5–1,8 cm Durchmesser, gelb.

Lithops herrei var. *albiflora* Jacobs. (Abb. 5). Eine weißblühende, wohl nur individuelle Abart, deren Körper gelegentlich weiß gestreift sind, beobachtet im Botan. Garten Kiel.

Lithops herrei var. *geyeri* (Nel) De Boer et Boom (Abb. 6) (*Lithops geyeri* Nel). Cape Prov.: Kl. Namaqualand, Richterveld, Katberge oder Ramiesberge. Körper im Durchschnitt kleiner, im Winter nicht schrumpfend, Oberseite glatt, hellgrau bis gelblich, Fenster mit mehr deutlichen „Inseln“; Blüten 1,8 cm Durchmesser.

Lithops herrei var. *herrei* (Abb. 7) (*Lithops herrei* var. *plena* L. Bol., *Lithops translucens*



Abb. 7 *Lithops herrei* L. Bol. var. *herrei*, $\frac{2}{3}$ nat. Gr. Phot. H. Jacobsen



Abb. 8 *Lithops julii* (Dtr. et Schwant.) N.E.Br. Links: var. *reticulata* Tisch. ex De Boer; rechts: var. *julii*, $\frac{2}{3}$ nat. Gr. Phot. H. Jacobsen

L. Bol.). Cape Prov.: Kl. Namaqualand, Richterveld, Swartwater, 60 km nördl. Port Nolloth. Oberseite $\pm$ rauh, Fenster graugrün mit ziemlich undeutlichen „Inseln“; Blüten 1,5 cm Durchmesser. Während der winterlichen Ruhezeit schrumpfen die Körper stark, die Oberfläche ist dann runzelig.

Lithops herrei var. *plena* L. Bol. = *Lithops herrei* var. *herrei*.

***Lithops julii* (Dtr. et Schwant.) N.E.Br.**

Lithops julii (Dtr. et Schwant.) N.E.Br. (§ 2. Untergattung *Leucolithops* Schwant.). SW-Afrika. Rasenbildend; Körper verkehrt-kegelig, 2–3 cm hoch, oben gestutzt, die Endfläche $\pm$ kreisförmig oder halbmondförmig, 1,5–2 cm Durchmesser, schwach gewölbt, der Spalt durchgehend, tief; perlgrau, kalksteinfarben, schwach opalfarbig schimmernd, seitlich mit rötlichem Anflug. Die Endfläche mit schwach vertieften, verzweigten, undeutlich durchscheinenden Furchen gezeichnet, auf den Lippen des Spaltes eine ockerbraune Linie oder Punkte, zuweilen auch auf dem Außenrande der Endfläche; Blüten 2 bis 3 cm Durchmesser, weiß.

Lithops julii var. *julii* (Abb. 8) (*Mes. julii* Dtr. nom. subnud., *Mes. julii* Dtr. et Schwant., *Lithops julii* var. *pallida* Tisch., *Lithops lactea* Schick et Tisch.). SW-Afrika, Gr. Namaland, bei Vahldoorn, bei Warmbad, Auros-Geidip, westl. Warmbad, Kalkkrücken bei Romansdrift. Zeichnung von der gleichen Farbe wie die Oberseite, mit Ausnahme einer ockerfarbenen Linie längs des inneren Randes der Loben.

Lithops julii var. *pallida* Tisch. = *Lithops julii* var. *julii*.

Lithops julii var. *reticulata* Tisch. ex De Boer (Abb. 8) (*Lithops julii* var. *typica* Tisch. ex De Boer). SW-Afrika: Gr. Namaland, bei Vahldoorn. Oberseite weißlich, mit einer $\pm$ deutlich netzartigen Zeichnung von ziemlich breiten, tief eingedrückten, dunkel gelblichbraunen Bändern, mit isolierten, dunkel roten Punkten oder kurzen Linien. Die Entwicklung einer solchen netzartigen Zeichnung ist sehr variabel.

Lithops julii var. *typica* Tisch. ex De Boer = *Lithops julii* var. *reticulata* Tisch. ex De Boer. (Fortsetzung folgt)

Anschrift des Verfassers: Gartenoberinspektor H. Jacobsen, Kiel, Schwanenweg 13.

Echinocereus scheerii macht Bekanntschaft mit Terpentin

Von Paul Matheis

Der Beitrag von Herrn GEORG KUROVSKY in Heft 6 — Terpentin als Bekämpfungsmittel gegen Kakteenschädlinge — war für mich sehr interessant. Ich kann zum mindesten bestätigen, daß sogar eine intensive Bekanntschaft meiner zwei *Echinocereus scheerii*-Pflanzen mit Terpentin keine nachhaltigen Folgen hatte.

Wie diese Bekanntschaft zustande kam, möchte ich Ihnen im folgenden schildern. Mein

Sohn, zum Abschluß seines Studiums in Berlin weilend, übergab mir seine Kakteen zu treuen Händen in Pflege. Die Pflanzen gediehen auch großartig und ich freute mich als „Pflegevater“ darüber sehr. Eines Tages faßte ich den Entschluß, den Standort der Kakteen etwas zu verschönern und begann das Fenster, bzw. die Rahmen mit bestem Fensterweiß zu streichen. Gelegentlich einer Pause stellte ich die Farb-

dose mit etwa 500 Gramm Inhalt auf das Oberlicht, vergaß später darauf — und klappte dann seelenruhig das Fenster zu.

Was dann geschah, war für mich als Kakteenfreund grauenhaft. Zwei schöne Pflanzen von *Echinocereus scheerii* waren in Nullkommafünf im schneeigsten und zähesten Fensterweiß eingebettet. Mich wundert heute noch, daß mich nicht sofort der Schlag traf. Aber es half nichts; die Pflanzen mußten irgendwie gerettet werden, das war ich schon meinem Sohn schuldig. Ich versuchte sofort, alles mit Terpentin abzuwaschen, was aber nur sehr schlecht gelang. Hauptsächlich in den Areolen saß das zähe Weiß und wich und wankte nicht. Ich bemühte mich trotzdem weiter, ersetzte außerdem die terpentinurchränkte Erde durch neue und überließ dann die Pflanzen ihrem Schicksal.

Sie waren zwar immer noch weiß, was aber zwei Knospen nicht hinderte, ihre schönen,

jedoch etwas verklebten Blüten zu öffnen. Der Kontrast zwischen dem im Sonnenlicht gleißenden Weiß und den herrlichen scharlachroten Blüten war so überwältigend, daß eine Nachbarin meinte, ob denn der „weiße“ Kaktus eine besondere Neuheit wäre, sie hätte sowas noch nie gesehen.

Mit der Zeit vertrocknete das Fensterweiß und konnte Stückchen für Stückchen vorsichtig entfernt werden. Die Epidermis wurde zwar etwas angekratzt, aber kein Trieb ging ein. Im „Unfalljahr“ stagnierten allerdings die Pflanzen, jedoch im nächsten Jahr trieben die wie abgestorben aussehenden Sprosse neue, etwas abgesetzte Spitzen und heute — nach vier Jahren — blühen die zwei *Scheerii* in altgeohnter, schöner Weise.

Anschrift des Verfassers: Paul Matheis, Würzburg, Max-Dauthendey-Straße 12.

LITERATUR-ÜBERSICHT

Peter R. O. Bally: The Genus *Monadenium* with description of 18 new species, 32 plates in natural size and 88 Figures. 111 Seiten. Benteli Publishers, Bern 1961.

Über das von Somaliland bis Transvaal verbreitete, in Sukkulentensammlungen leider nur spärlich verbreitete Euphorbiaceen Genus *Monadenium* legt BALLY eine monographische Bearbeitung vor. Sie ist das Ergebnis einer rund 20 Jahre langen Sammeltätigkeit in seiner Eigenschaft als Botaniker am Corydon Museum in Nairobi, vergleichender Kulturversuche und Herbarstudien. Nahezu alle Arten wurden von BALLY am Standort selbst gesammelt und beobachtet.

Nach einem Vorwort von G. TAYLOR, Direktor des Royal Botanic Garden Kew, wird ein kurzer Überblick über die Morphologie und Wuchsformen dieser merkwürdigen Pflanzengruppe gegeben, die außer Rübengeophyten, Stammsukkulenten auch Bäume bis zu 6 m Höhe umfaßt. Dem Bestimmungsschlüssel

schließt sich der spezielle Teil an, der recht ausführliche Diagnosen (lateinisch und englisch) von 47 Arten, darunter 18 Neubeschreibungen, mit genauen Standortsangaben und Sammelnummern enthält. Jeder Beschreibung sind sehr klare Detailzeichnungen (Strichzeichnungen) sowie ein Verbreitungskärtchen beigegeben. Die Diagnosen werden ergänzt durch 34 Photos, Zum großen Teil Standortaufnahmen des Verf. Besonders wertvoll sind die vom Verf. selbst gezeichneten 24 Farbtafeln, auf denen in natürlicher Größe die Pflanzen wiedergegeben sind, wodurch die Bestimmung sehr erleichtert wird. Dieses in seiner Anlage und Ausführung ausgezeichnete Werk sollte Vorbild für künftige Bearbeitungen einzelner Sukkulentengruppen sein. Jedem Sukkulentenliebhaber, der sich mit diesem interessanten Genus beschäftigt, wird die Anschaffung dieses hervorragend ausgestatteten Werkes wärmstens empfohlen.

Prof. Dr. W. Rauh, Heidelberg

Der 6. Kongreß der I.O.S.

(Internationale Organisation für Sukkulentenforschung)

Von Willy Cullmann

In der Zeit vom 5. mit 9. Juni 1961 fand in Barcelona der 6. I.O.S.-Kongreß statt. Aus acht europäischen Ländern waren ca. 40 Teilnehmer der Einladung gefolgt.

Am 5. Juni 1961 vormittags wurde der Kongreß unter Teilnahme eines Vertreters der Stadt Barcelona eröffnet und Herr A. F. H. BUINING (Holland) zum Präsidenten sowie Herr L. VATICAN (Monaco) zum Vizepräsidenten des Kongresses gewählt. Es schloß sich eine Stadtrundfahrt mit Besichtigung des Palastes der Provinzialregierung und des Rathauses an, wo die Stadt Barcelona den Teilnehmern im groß-

artigen historischen Rathaussaal einen Empfang gab. Ferner wurde ein neuangelegter städtischer Sukkulentengarten besichtigt, wo viele Kakteen, Aloen und andere Pflanzen gerade in voller Blüte standen. Am Nachmittag folgte eine interne Sitzung zur Beratung über die Satzungen. Abends wurden die ersten Vorträge gehalten, und zwar:

1. Prof. Concetto DISTEFANO, Italien: „*Ancora sul sedum aetenense*.“
2. Prof. Concetto DISTEFANO, Italien: „*Generi e Specie di succulente dimenticate*.“

3. B. K. BOOM, Holland: „Die Nationale Sukkulanten-Sammlung in Wageningen und die Auslese von Sukkulanten für den Handelsbetrieb.“

Am Dienstag führte eine Exkursion die Teilnehmer per Autobus in den Botanischen Garten „Pinya de Rosa“ des spanischen Mitglieds der I.O.S. Don Fernando RIVIERE de CARALT. Auf ca. 1 qkm in landschaftlich schönster Lage an der sonnigen Costa Brava hat Senor RIVIERE einen botanischen Garten aufgebaut, der den Besuch für alle Teilnehmer zu einem Erlebnis werden ließ. Eine enorme Anzahl von Kakteen und anderen Sukkulanten konnten wir in Prachtexemplaren und in bester gesundheitlicher Verfassung bewundern. Die Besichtigung wurde durch ein großes, von der Familie RIVIERE gebotenes Mittagessen unterbrochen. Die Zeit bis zum Abend reichte nur knapp aus, diese reichhaltigen Sammlungen zu besichtigen.

Der Mittwoch, 7. Juni 1961, war mit Vorträgen ausgefüllt, und zwar:

1. A. F. H. BUINING, Holland: „*Echinocactus jamatimensis* Speg.“ (= *Echtus reichei* hort., wie Funde von RITTER beweisen).
2. A. J. A. UITENWAAL, Holland: „Einige Bemerkungen über die Gattung *Adromischus*.“
3. J. A. JANSE, Holland: „Cultivar.“
4. Prof. Dr. F. BUXBAUM, Österreich: „Morphologie der cephaloiden Bildungen.“
5. Dr. TISCHER, Deutschland: „Die Gattungen *Conophytum* und *Ophthalmophyllum*.“

6. Dr. W. CULLMANN, Deutschland: „Die Kultur der Cereen in klimatisch kühleren Gebieten.“

7. LOUIS VATRICAN, Monaco: „Farbaufnahmen aus dem Jardin Exotique.“

8. A. F. H. BUINING, Holland: „Vorführung eines Farbfilmes von Prof. Dr. CARDENAS, Bolivien.“

9. FERNANDO RIVIERE DE CARALT, Spanien: „Farbaufnahmen aus dem Botanischen Garten „Pinya de Rosa“.“

Am folgenden Tage wurde ein Ausflug auf Kataloniens heiligen Berg, den Montserrat, unternommen, dessen bizarre Felsenlandschaft mit seinem berühmten Kloster einen unvergeßlichen Eindruck bei jedem Besucher hinterläßt.

Am Freitag fanden nur interne Sitzungen statt, die in erster Linie den Satzungen galten. Es wurden u. a. auch fünf weitere in der Sukkulantenforschung tätige deutsche Mitglieder in die I.O.S. gewählt, nämlich die Herren WALTHER HAAGE, Erfurt,

Dr. HANS DIETER IHLENFELD, Hamburg, FRIEDRICH RITTER, zur Zeit Arica, Chile, LOTHAR SCHATTA, zur Zeit Blanes, Spanien und Prof. Dr. HERBERT STRAKA, Kiel.

Den Abschluß des Kongresses bildete ein großes Festbankett in der Pergola am Montjuich, zu dem die Stadt Barcelona durch den Servicio Municipal de Parques y Jardins eingeladen hatte.

Anschrift des Verfassers: Dr. Willy Cullmann, Marktheidenfeld/Main.

GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.

Sitz: Essen/Ruhr, Ahrfeldstr. 42 — Postscheckkonto Nürnberg 34550; Bankkonto Deutsche Bank A.G., Oberhausen/Rhld. 540528.

Landesredaktion: Beppo Riehl, München 15, Waltherstr. 34/3, Telefon 534590.

Ortsgruppen:

Aschaffenburg: MV Freitag, 1. Dezember, um 20 Uhr in der „Bavaria-Gaststätte“, Aschaffenburg, Weißenburger Straße 8.

Augsburg: MV Mittwoch, 6. Dezember, um 20 Uhr in „Linder's Gaststätte“, Augsburg, Singerstr. 11: Weihnachtsverlosung von Kakteen.

Bergstraße: MV Dienstag, 5. Dezember, um 20 Uhr im Hotel-Restaurant „Starkenburger Hof“, Heppenheim.

Berlin: MV Montag, 4. Dezember, um 19.30 Uhr im Hotel „Ebershof“, Berlin-Schöneberg, Ebersstr. 68. Im Januar findet die MV erst am 2. Montag, 8. 1. 62, statt.

Bodensee (Sitz Friedrichshafen): MV Samstag, 9. Dezember, um 20 Uhr im Kolpinghaus, Friedrichshafen: „Astrophyten“.

Bonn: MV Dienstag, 12. Dezember, um 20 Uhr im Gasthaus „Traube“, Bonn, Meckenheimer Allee, Ecke Bornheimer Straße.

Bremen: MV Mittwoch, 13. Dezember, um 20 Uhr im Hotel „Schacht“, Bremen, Hohenlohestr. 42: Vorweihnachtliche Zusammenkunft.

Bruchsal: MV Samstag, 9. Dezember, um 20 Uhr im Gasthaus „Badischer Hof“, Bruchsal.

Darmstadt: MV Freitag, 8. Dezember, um 19.45 Uhr im Hotel „Zur goldenen Krone“, Darmstadt, Schuster-gasse 28: Dr. A. Seifert, Bensheim-Auerbach „Vom Nutzwert der Kakteen“. Diskussion und Vorschläge für das Programm 1962.

Dortmund: MV Montag, 11. Dezember, um 20 Uhr im Café-Restaurant „Bauschulte“, Dortmund, Beurhausstraße: Weihnachtsfeier mit Pflanzenverlosung.

Düsseldorf: MV Dienstag, 12. Dezember, um 20 Uhr im „Hanseaten“, Düsseldorf, Hütten- Ecke Pionierstraße.

Essen: MV Montag, 18. Dezember, um 20 Uhr im Hotel „Vereinshaus“, Essen, Am Hauptbahnhof.

Frankfurt/Main: MV Freitag, 1. Dezember, um 19.30 Uhr im Kolpinghaus, Frankfurt/Main, Am Allerheilgentor.

Freiburg/Breisgau: MV Dienstag, 12. Dezember, um 20 Uhr in der „Inselgaststätte Feierling“, Freiburg-Gerbrau.

Hagen: MV Samstag, 9. Dezember, um 18 Uhr im Gasthaus „E. Knoke“ an der Schwenke, Hagen, Wilhelmstr. 2.

Hamburg: MV Mittwoch, 20. Dezember, um 19.30 Uhr im Restaurant „Feldeck“, Hamburg, Feldstr. 60: Vorweihnachtsfeier.

Hannover: MV Dienstag, 12. Dezember, um 20 Uhr im Restaurant „Oster-Quelle“, Hannover, Osterstraße 23/25: Tonband-Lichtbilder-Vortrag von H. Lembcke, Santiago de Chile.

Köln: MV Dienstag, 12. Dezember, um 20 Uhr im Restaurant „Sünnereck“, Köln, Weyerstr. 73.

Mannheim: MV Montag, 11. Dezember, um 20 Uhr in den „Höpfnerstuben“, Mannheim, S. 4. 17: W. Andrae, Bensheim, Farblichtbilder-Vortrag.

Marktredwitz: MV Mittwoch, 13. Dezember, um 20 Uhr in der Gaststätte am Stadtpark, Marktredwitz, Klingerstraße.

München: MV Mittwoch, 13. Dezember, um 19.30 Uhr in der Gaststätte „Zunftthaus“, München, Thalkirchner Straße 76: Vorweihnachtliches, gemütliches Beisammensein.

Nürnberg: MV Mittwoch, 20. Dezember, um 20 Uhr im Gesellschaftshaus der Gesellschaft Museum, Nürnberg, Campestr. 10.

Oberhausen/Rhld.: MV Freitag, 1. Dezember, um 20 Uhr im Kolpinghaus, Oberhausen/Rhld., Paul-Reusch-Str. 66: Nikolaus-Verlosung mit Überraschungen. Stammtisch Sonntag, 17. Dezember, um 10.30 Uhr im Kolpinghaus, Oberhausen/Rhld., Paul-Reusch-Str. 66.

Pfalz (Sitz Kaiserslautern): MV Mittwoch, 20. Dezember, um 20 Uhr in der Gaststätte „Zur blauen Taube“, Kaiserslautern, Pariser Str. 23.

Saar (Sitz Saarbrücken): MV Donnerstag, 14. Dezember, um 20 Uhr in der Gaststätte „Warndt-Schenke“, Saarbrücken, Hohenzollernstr. 21.

Stuttgart: MV Sonntag, 31. Dezember, um 15.30 Uhr in der Gaststätte „Spittaede“, Stuttgart, Spittastr. 2, in Verbindung mit der „Vereinigung der Kakteenfreunde Württembergs“.

Tübingen: MV Donnerstag, 7. Dezember, um 20 Uhr im Café „Hildenbrandt“, Tübingen, Reutlinger-Ecke Eberhardstraße.

Worms: MV Mittwoch, 27. Dezember, um 20 Uhr in der Gaststätte „Johanniterhof“, Worms, Hardtgasse.

— Ohne Gewähr —

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Sitz: Wien XIX., Heiligenstädter Str. 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 Karl Pfeiffer, Wien VII, Siebensterngasse 21, Tel. 44 72 858.

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

Oberösterreich: Gesellschaftsabend in der Regel jeweils am 2. Samstag im Monat um 18 Uhr im Botanischen Garten Linz oder in Wels. Gesonderte Verständigungen ergeben 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.

Innsbruck: 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 „Schubertthof“, Graz, Zinzendorfsgasse 17. Vorsitzender: Dr. Arthur Kaltenbeck, Graz, Steyrergasse 74/1.

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

Kärnten: Gesellschaftsabend jeden 2. Dienstag im Monat um 20 Uhr im Gasthof „Zum Kleeblatt“, Klagenfurt, Neuer Platz Nr. 4. Vorsitzender: Herr Bruno Muck, Klagenfurt, Fledermausgasse 4, Schriftführer: Dr. Ernst Priessnitz, St. Veit/Glan, Gerichtstraße 3.

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft

Sitz: Aarau, Liebeggerweg 18.

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

Das Kuratorium des Wissenschaftlichen Fonds verdankt hiermit eine Spende von Fr. 20.— von „Ungenannt“.

Ortsgruppen:

Aarau: Im Dezember findet keine Monatsversammlung statt. Die nächste MV wird Ende Januar durchgeführt.

Baden: MV Dienstag, 12. Dezember, um 20 Uhr im Restaurant Frohsinn.

Basel: Generalversammlung Montag, 4. Dezember, um 20 Uhr im Restaurant Schuhmachernzunft.

Bern: Jahreshauptversammlung Samstag, 9. Dezember, um 20 Uhr im Restaurant Sternenberg.

Biel: MV Mittwoch, 6. Dezember, um 20.15 Uhr im Hotel Seeland. Klausierzusammenkunft.

Chur: Es wird persönlich eingeladen.

Freiburg: Generalversammlung Dienstag, 5. Dezember, um 20.30 Uhr im Café St. Pierre.

Lausanne: Invitation personnelle.

Luzern: MV Samstag, 9. Dezember, um 20 Uhr im Restaurant Walliserkanne. Lichtbildervortrag und und Päcklimärt.

Olten: Es wird persönlich eingeladen.

Schaffhausen: MV Donnerstag, 7. Dezember, um 20 Uhr im Restaurant Oberhof. Fragenbeantwortung und Klausfeier.

Solothurn: MV Freitag, 1. Dezember, um 20 Uhr im Hotel Metropol. Jeder zeigt seine Dias oder Photos.

Thun: MV Samstag, 9. Dezember, um 20 Uhr im Restaurant Neuhaus.

Winterthur: Generalversammlung Donnerstag, 14. Dezember, um 20 Uhr im Restaurant Gotthard. Die statutarischen Geschäfte.

Zug: Wir treffen uns auf persönliche Einladung.

Zürich: MV Freitag, 1. Dezember, um 20 Uhr im Zunftthaus zur Saffran. Chlaus-Abend. Plauderei von Herrn Klausner, Winterthur über weiße Mammillarien. — Freie Zusammenkunft Donnerstag, 21. Dezember, ab 20 Uhr im Restaurant Selnau.

Zurzach: Es wird persönlich eingeladen.

Das Weihnachtsgeschenk
für jeden Kakteenfreund

C. Backeberg, Cactaceae

Auf alle Bände geben wir
auch weiterhin 20% Rabatt.

SU-KA-FLOR

W. Uebelmann, am Wasser 125, Zürich 10/49
Schweiz

Wir spezialisieren in
Sued Afrikanische Sukkulenten
Liste kostenlos

Succulenta Nurseries, Hout Bay, Cape,
Süd-Afrika

Ich wüßte keinen Kakteenfreund, der sich nicht
über solch ein Geschenk von bleibendem Wert
freuen würde! Zum Beispiel:

ein **Kakteen-Prachtstück** i. Wert v. 10.— bis 100.— DM
ein **Samensortiment** i. Wert v. 3.— bis 20.— DM
Wessners **Ein-Hand-Düsen-Sprüher** (Plastik) 7.50 DM
dazu **Hydral-Paste** g. Rote Spinne, Schildr. 2.50 DM
Kakteen-Hydral, Spezialnährsalz 100 g 2.10 DM
450 g 6.30 DM
PH-Tabletten 40 Stück 1.— DM

das neue „**Praktische Kakteenbuch**“
von Haage 19.80 DM
neu: Backeberts „**Wunderwelt Kakteen**“ 19.50 DM
Silvabuch „Kakteen“ v. Kupper-Roshard 33.— DM
Silvabuch „Sukkulenten“ v. Krainz-Roshard 33.— DM
Silvabücher sind Schaubücher fürs Leben!
Backeberts Sammelreisen „Stahlige
Wildnis“ 12.50 DM
Krainz-Buxbaum, Lieferwerk **Kakteen**
(jährlich 4mal) je 4.80 DM
Backeberts „Schöne Kakteen f. d. Liebhaber“ 3.60 DM
Endler-Buxbaum, „Pflanzenfamilie der
Kakteen“ 3.— DM
Haages „Schöne Kakteen richtig pflegen“ 2.— DM
Krainz, „Aufbau und Pflege einer
Kakteen-Sammlung“ 2.20 DM

Für den **Freund der Hydro-Kultur**:
Salzer, „Pflanzen wachsen ohne Erde“ 6.80 DM
Jakobi, „Hydropflanzenpflege im Zimmer“ 3.20 DM
Hydro-Spezial-Vasen lt. Liste 2.75 bis 34.20 DM

zuzüglich Porto. — Schreiben Sie mir bald!
KA KAKTEEN-ZENTRALE WILLI WESSNER
(17b) Muggensturm/Baden, Postfach 12

Kakteen

Franz Raab & Sohn
Limburg a. d. Lahn
Weiersteinstraße 6

VOLLNÄHRGALZ
nach Prof. Dr. F. Bux-
baum f. Kakteen u. a.
Sukkulenten
Alleinhersteller:
Dipl.-Ing. H. Zebisch
chem.-techn. Laborat.
Neuhaus/Inn

Kakteen

F. Jansen
Leyweg 24
Den Haag/Holland

Astrophyten

crassispinum niveum;
senile Hybriden
gesucht.
K. Naske
(22c) Euskirchen-
Kreuzweggarten

KA KTIMEX

Wir ziehen um
und räumen einen Großteil unserer
Pflanzenbestände bis **Ende Dezember 1961**
Verlangen Sie noch heute unser
AUSNAHMEANGEBOT
Kaktimex, Fislisbach, Schweiz



Pflanzen wachsen ohne Erde

Die modernste Methode der Pflanzenzucht
von **Ernst H. Salzer**

123 Seiten mit 53 Abbildungen im Text und
16 Fotografien. Kart. DM 6,80

KOSMOS-VERLAG STUTTGART

Phyllokakteen

Jungpflanzen, Knebel-
sche und ausländische
Hybriden, über 100 Sort.
Dipl. Ing. Erich Krahl
Reese/Hannover

Wer mit mehr als
3000 Kakteenfreun-
den in Verbindung
treten will, inseriert
in „Kakteen und an-
dere Sukkulenten“.
Tarifunterlagen er-
halten Sie von der
Franck'schen Ver-
lagshandlung.

Unserer verehrten Kundschaft

*Frohe Weihnachten
und ein
Glückliches Neujahr*

SU-KA-FLOR — Sukkulenten und Kakteen
import—export—transit

W. Ubelmann, am Wasser 125, Zürich 10/49
Schweiz

ACHTUNG

NEU

Kunststoff-Blumentöpfe

bieten viele Vorteile: bessere Wurzelbildung und Durchwurzelung des ganzen Topfes — bis 80%ige Einsparung der Wassergaben, daher keine Alkalisierung durch Gießwasser — guten Abzug bei zu reichlichem Gießen (drei Bodenlöcher) — schnelleres Umpflanzen — stets farbschön und sauber — leicht und bruchunempfindlich — nicht porös und nicht flexibel — kein Einfüttern mehr — äußerst preisgünstig.

Fordern Sie bitte mein Angebot.

KAKTIFLOR - Special-Erde

mit Vorratsdüngung und Spurenelementen. Nach jahrelangen Versuchen ist es namhaften Experten endlich gelungen, eine Kakteen-erde herzustellen, auf die Sie schon lange warten. Machen Sie einen Versuch, Sie werden begeistert sein.

5 Lfr.-Btl. DM 1.20, bei zehn Btl. einer gratis.

H. E. BORN, Witten-Ruhr, Pestalozziplatz 13

Wir danken für die vielen Anfragen. Unser Betrieb ist auf Wiederverkäufer eingestellt, durch Personal-mangel können wir die vielen Anfragen die täglich bei uns einlaufen nicht beantworten. Wenn einer der Kakteenfreunde in unsere Gegend kommt ist er bei uns herzlich willkommen.

Ernst Epple Erben

Kakteenkulturen, Benningen a/Neckar

K. Uhlig, Kakteen

Rommelshausen bei Stuttgart, Lilienstraße 5

Neue Expeditionen in Amerika bringen uns herrliche, z. T. noch nicht beschriebene Gymnocalycien, Lobivien, Parodien, Pyrrhocacteen, Frailea, Taumeya, Coryphanthen, Sclerocacteen, Utahia, Coloradoa, Navajoa, Pediocacteen, Echinomastus. Samen vieler Chilenen u. a.



Illustrierte Liste frei durch:

KUNO Krieger
DORTMUND-EVING EVINGER STRASSE 206
Telefonnummer 8.3543

Das ideale Klima

für Ihre wertvollen Kakteen

erst recht in den Wintermonaten schaffen Sie leicht durch Einsatz modernster, auch vollautomatisch arbeitender Spezialgeräte wie:

Floratherm-Heizkabel

für Frühbeetkästen und Kleingewächshäuser

Florathermatik, die vollautomatische Blumenfensterheizung

Rohr- und Rippenrohrheizkörper

Bodenheizkörper, 25 cm Ø für Sämlingsanzucht, DM 36,—

Spezialleuchten zur Pflanzenanzucht

Ventilatoren, Thermostate, Schaltuhren und vieles andere.

Auch Kakteen gedeihen prächtig ohne Erde!

Hydrokultur, die modernste Methode der Pflanzenzucht, eignet sich vorzüglich auch für Kakteen. Das bestätigen die jahrelangen hervorragenden Erfolge von Groß-Kakteenzüchtereien ebenso wie die Erfahrungen unzähliger Kakteenfreunde.

Preise: kleine Hydro-Kakteen-schale

DM 20,—

hydral Spezialnährsalz für Kakteen 100-g-Dose

DM 2,10

Schreiben Sie uns bitte Ihre Wünsche; unser in Fachkreisen bekannter Mitarbeiter Herr Willi Wessner, Muggensturm, berät Sie jederzeit gern.

Vertretung in Österreich: Fritz Brenner, Melk/Donau, Niederösterreich

hydral®

das Pflanzen-Nährsalz mit 8 Haupt- und 24 Spurenelementen sowie Vitamin B₁

W. WEIMER, Chemische Fabrik, Rastatt/Bad.