KAKTEEN

UND ANDERE SUKKULENTEN



Neoporteria pilispina (FR 217).

Phot. G. Kilian, Mainz-Kostheim

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

Monatlich erscheinendes Organ der

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

Vorstand:

Wilhelm Fricke, Essen, Ahrfeldstr. 42 1. Vorsitzender: Dr. H. J. Hilgert, Hannover, Bandelstr. 5 2. Vorsitzender:

Beppo Riehl, München 13, Hiltenspergerstr. 30/2, Tel. 37 04 68 Schriftführer:

Kassierer.

Dieter Gladisch, Oberhausen/Rhld., Schultestr. 30/2, 1et. 37/04/68 Dieter Gladisch, Oberhausen/Rhld., Schultestr. 30 Bankkonto: Deutsche Bank AG., 42 Oberhausen/Rhld. DKG Nr. 540/528 (Postscheck: Deutsche Bank, 42 Oberhausen, PSA Essen 20/23 und Postscheck: DKG, PSA 85 Nürnberg 345/50)

Zeitschriftenversand und Mitgliederkartei Beisitzer:

Albert Wehner, 5 Köln-Lindenthal, Gottfried-Keller-Straße 15

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

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

Vize-Präsident: Hauptschriftführer:

Dr. med. Hans Steif, Wr. Neustadt, Grazer Straße 81, Tel. 3470 Fritz Habacht, Wien III., Löwengasse 14/21, Tel. 72 38 044 Hans Hödl, Wien II., Malzgasse 5, Tel. 35 32 596 Oskar Schmid, Wien XXII., Aspernstr. 119, Tel. 22 18 425 Kassier: Beisitzer:

Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

Hauptvorstand:

Wilhelm Höch-Widmer, Aarau, Liebeggerweg 18 Arthur Leist, Lindenstr. 7, Wettingen AG Irmgard Teufel, Aarau, Liebeggerweg 18 Präsident: Vize-Präsident: Sekretärin:

Harry Meier, Gemeindehaus, Winznau bei Olten, Postscheck-Rechnung 3883, Basel Dr. med. C. Mettler, Zürich 11/50, Schaffhauserstraße 308 Kassier:

Bibliothekar:

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. 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 14	Juli 1963			100	He	ft 7
H. J. Hilgert: Ein Blütenkalen	der für Kakteen		0.00	×	100	121
	esseyae F. Buxb. (Trib. Echinocacteae, Subtr. Ferocacti Mammillaria (Fortsetzung)					123
W. Rauh: Bemerkenswerte Su	kkulente aus Madagaskar. 13. Die Gattung Stapelian houx	thus	C	hou	х.	
F. Pažout: Gymnocalycium de	nudatum (Link et Otto) Pfeiff. 1828 und dessen Umkre	eis .	- 14		eren.	130
	nekeri					
E. K. Strecker: Über Versuche	mit verschiedenen Pflanzgefäßen		040			137
	45 9 45 9 40 9, 45 00 45 00 00 00 00 00 40 00 40 00 45 00 00 00					

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/47057 / 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

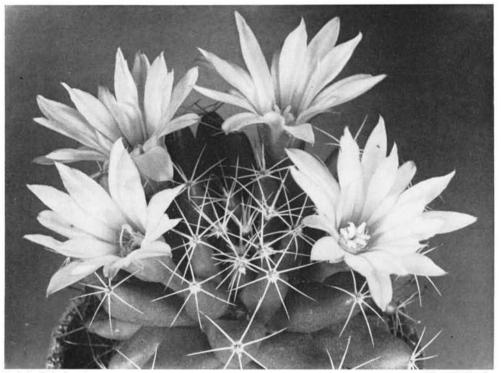
KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

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

Jahrgang 14 Juli 1963 Nr. 7

Ein Blütenkalender für Kakteen

Von Hans Joachim Hilgert



Dolichothele longimamma.

Phot. H. Cordes

Mit dem Juli nähern wir uns schon wieder langsam dem Ende des Blütenjahres. Es kündigt sich durch das Kleinerwerden der Zahl blühender Arten an. Sind es doch in diesem Monat nur noch knapp achtzig Namen, die genannt werden müssen.

Bei den Dauerblühern hat sich am wenigsten geändert. Hier finden wir bei den Mammillarien ebenso wie 1959 die schon im Vormonat genannten wieder: *Mammillaria albicoma* Boed., M. bocasana Poselg., M. glochidiata Mart., M. longihamata (?), M. prolifera Mill., M. rhodantha Link et Otto, M. tetracantha Salm, M. wildii Dietr. und M. zeilmanniana Boed. Zu pausieren scheinen M. longicoma Br. et R. und M. gracilis Pfeiff., aber bei einzelnen Pflegern auch die sonst so ausdauernd blühende M. wildii. Vielleicht ist der Grund für diese "Ruhezeit" in den spezifischen klimatischen Bedingungen ihres Pflegestandortes zu suchen: ich glaube jetzt (An-

fang Mai) mehrfach ein Zurückgehen und Vertrocknen von weitgehend vorgebildeten Knospen bei meinen Mammillarien festgestellt zu haben, wen plötzlich bei praller Sonneneinstrahlung die Pflanzenschalen zu weit austrockneten. Ähnliches könnte in den heißen Hochsommertagen von Mitte Iuli bis Mitte August sicher eher passieren als in den Übergangsmonaten mit ihrem gemäßigteren Klima. Die Blüte der M. schiedeana Ehrenb. wird wieder nur von Gewächshausbesitzern genannt. Gleichmäßig folgt Blüte auf Blüte bei Gymnocalycium andreae Boed., G. baldianum Speg., G. denudatum (Link et Otto) Pfeiff., G. mihanovichii (Frič et Guerke) Br. et R., bei Astrophytum asterias (Zucc.) Lem. und A. myriostigma Lem., bei Weingartia cumingii (Hopff.) Werd., Setiechinopsis mirabilis (Speg.) Backeb., Aztekium ritteri (Boed.) Boed., Lophophora williamsii (Lem.) Coult. und Pseudomammillaria camptotricha (Dams) F. Buxb.

Größer sind die Veränderungen gegenüber unserem Bericht von 1959 bei den nur kürzere Zeit blühenden Arten. Hier treten übrigens eine ganze Reihe von Namen wieder auf, die bereits im Juni genannt wurden. Ich muß dazu sagen, daß die meisten dieser Arten im allgemeinen nur einige Knospen gezeigt haben, die innerhalb einer Woche, vielleicht auch im Verlauf von vierzehn Tagen nacheinander erblühten, nur daß diese Blütezeit je nach Witterung und Standort früher oder später lag, im Juni oder im Juli. Bei den schon 1959 genannten Lobivien finden wir die schon im Vormonat erwähnte Lobivia aurea (Br. et R.) Backeb., L. backebergii (Werd.) Backeb., L. binghamia Backeb., L. boliviensis Br. et R., L. famatimensis (Speg.) Br. et R. sowie die im Juli erblühenden L. grandiflora Br. et R. (von C. BACKEBERG in seine neue Gattung Helianthocereus gestellt), L. jajoiana Backeb., L. albolanata (Buin.) Krainz, L. rubescens Backeb. und L. scoparia Werd. In diesem Jahr können wir erstmals berichten von folgenden bereits im Vormonat genannten Arten: L. densispina Werd., L. drijveriana Backeb. und L. rebutioides Backeb., zu denen jetzt neu hinzukommen L. walterspielii Boed. und die nur im Gewächshaus blühend genannte L. nigrispina Backeb. Die Gruppe der Mediolobivien ist abgeblüht, während von der Gattung Aylostera die im Juni begonnene Blüte auch in diesem Monat noch fortdauert. Von den eigentlichen Rebutien finden wir höchstens noch einige Einzelblüten, die unprogrammäßig nachkommen. Ihre Hauptblütezeit hat jetzt dagegen die Gattung Echinopsis, von der hauptsächlich zwei Arten genannt werden, die Stammeltern der meisten Bastarde in unseren Sammlungen, E. eyriesii (Turp.) Zucc. und E. oxygona Zucc. Eine Gattung, die ebenfalls jetzt im Hochsommer besonders gern ihre Blüten zeigt, ist Gymnocalycium, von der wir manche Art schon bei den Dauerblühern nannten. Wir finden hier G. anisitsii (K. Sch.) Br. et R., G. guerkeanum (Heese) Br. et R., G. hossei (W. Hge.) Berg., G. kurtzianum (Guerke) Br. et R., G. monvillei (Lem.) Pfeiff.,

G. mostii (Guerke) Br. et R., G. platense (Speg.) Br. et R., G. quehlianum (F. Hge. jr.) Berg., G. stuckertii (Speg.) Br. et R. und G. bodenbenderianum (Hoss.) Berg. Die Gruppe der Mammillarien ist dagegen stark zusammenge-schmolzen, hier finden wir diesmal nur fünf Arten, von denen nur eine, Mammillaria hidalgensis J. A. Purp., bereits vor drei Jahren ge-nannt wurde. Die übrigen vier sind neu und blühen außer der schon im Juni erwähnten M. boedekeriana Quehl erst jetzt auf: M. haageana Pfeiff., M. kunzeana Boed. et Quehl (im Gewächshaus im März/April blühend genannt) und M. yaquensis Craig. Bereits aus dem Vormonat bekannt und jetzt langsam verblühend finden wir Pseudolobivia ancistrophora (Speg.) Backeb., P. polyancistra (Backeb.) Backeb., Parodia aureispina Backeb. und Notocactus ottonis (Link et Otto) Berg. Ebenfalls aus dem Juni kennen wir Dolichothele baumii (Boed.) Werd. et F. Buxb. und D. surculosa (Boed.) F. Buxb., zu denen jetzt D. longimamma (DC.) Br. et R. hinzukommt (die übrigens im Gewächshaus schon seit Mai blüht). H. Krainz berichtet in seinem Sammelwerk,, Die Kakteen", daß die Cylindropuntia clavarioides Knuth jetzt im Gewächshaus zur Blüte kommt, er nennt Echinocereus baileyi Rose und Frailea columbiana Backeb. ebenfalls in diesem Monat, außerdem Disocactus eichlamii (Weingart) Br. et R. Die Wilcoxia albiflora Backeb, war schon im Juni erwähnt worden, während der Turbinicarpus lophophoroides (Werd.) F. Buxb. et Backeb. jetzt neu auftritt. Und zum Schluß seien noch drei Arten genannt, die wir bereits 1959 kennenlernten: Malacocarpus sellowii (Link et Otto) K. Sch., Hamato-cactus setispinus (Eng.) Br. et R. und Acanthocalycium violaceum (Werd.) Backeb.

Bevor ich aber für diesen Monat meine Schreibmaschine wieder beiseite stelle, möchte ich noch kurz auf einige Dinge eingehen. Zunächst ist festzustellen, daß keine "Erfindung" jemals nur von einem Menschen gemacht wurde: wenn etwas reif ist, dann kommen im allgemeinen etwa zur gleichen Zeit an den verschiedensten Orten die gleichen Ideen. So haben wir nicht hier in Deutschland allein damit begonnen, Daten für einen Blütenkalender der Kakteen zu sammeln, sondern auch in anderen Ländern kamen Liebhaber auf diesen Gedanken. In England hat Mr. D. E. WATLING in "The Journal of the Mammillaria Society" 2 (5): 63. 1962 über die Blütezeit einer Reihe von Mammillarien berichtet. Im Februarheft der gleichen Zeitschrift hat in diesem Jahr in einer Zuschrift an den Herausgeber ein anderes englisches Mitglied der "Mammillaria Society" seine Blütedaten mit denen Watlings verglichen und dabei, wie nicht anders zu erwarten, festgestellt, daß sie teilweise gut übereinstimmen, teilweise aber bis zu einem Monat voneinander abweichen. Um nun zu besseren, statistisch auswertbaren Daten zu kommen, hat die Gesellschaft ihren Mitgliedern vorgedruckte Karten zugeschickt, mit der Bitte, darauf Blütenbeginn und -ende ihrer

Mammillarien zu notieren und später zur Bearbeitung zurückzugeben. So werden wir vielleicht in nicht zu ferner Zeit eine Übersicht über die Verhältnisse zumindest bei den Mammillarien unter den klimatischen Bedingungen Englands erhalten. Ich werde jedenfalls bemüht sein, mit der englischen Gesellschaft in einen Erfahrungsaustausch zu kommen. Das soll auch helfen, den Einfluß des spezifischen Klimas auf unsere Blütezeiten besser zu erkennen. Ich bekam vor einigen Tagen von einem meiner deutschen Mitarbeiter einen Ausschnitt aus einer Illustrierten, eine Urlaubsübersicht, die für die Sommermonate die mittleren Sonnenstunden je Tag, die höchsten Tages- und tiefsten Nacht-temperaturen und die mittleren Regentage je Monat angezeigt. Die größten klimatischen Unterschiede finden wir in dieser Übersicht natürlich zwischen unseren Gebieten und etwa der Costa Brava oder Nordafrika. Aber auch innerhalb

Deutschlands sind die Unterschiede beträchtlich. So haben wir im Juli durchschnittlich 8 Sonnenstunden je Tag, mit Ausnahme des Sauerlandes, wo es nur 6 werden, das heißt nur dreiviertel der sonst üblichen Zeit. An der Ostsee haben wir dagegen 16 Regentage, gegenüber nur 9 an der Nordsee. Und auch bei dem Unterschied zwischen höchster Tages- und tiefster Nachttemperatur gibt es einige Überraschungen. An der Nordsee schwankt die Lufttemperatur im Mittel nur zwischen 14 und 18° C, im Schwarzwald dagegen zwischen 11 und 22° C. Das alles zeigt uns, daß wir noch viele Daten zu sammeln haben, bevor wir eine genauere Kenntnis der Blütezeiten haben werden. Vorerst können wir nur allgemeine Feststellungen machen. Aber auch ein solches Ergebnis erscheint mir besser als gar keines.

Anschrift des Verfassers: Dr. Hans Joachim Hilgert, 3 Hannover 1, Bandelstraße 5

Die Linea Neobesseyae F. Buxb. (Trib. Echinocacteae, Subtr. Ferocactinae) und die Entstehung der Gattung Mammillaria

(Fortsetzung) Von Franz Buxbaum

Wenn wir die Entstehungsgeschichte der Gattung Mammillaria schildern wollen, müssen wir bei Escobaria und Neobesseya beginnen, d. h. die ganze Linea Neobesseyae in Betracht ziehen. Escobaria und Neobesseyae haben die "Coryphantha-Stufe" der Entwicklung erreicht, d. h. die Areole ist noch nicht ganz in Stachelareole und Axille gespalten, sondern nur in eine Grube längs der Warzenoberseite ausgedehnt, der die Blüte entspringt. Escobaria besitzt noch ein Endosperm, Neobesseya nicht mehr; doch hat sich letztere zweifellos aus Escobaria UG. Pseudocoryphantha entwickelt, was sich durch Übergangsformen des Samens dokumentiert. Aus

dieser Verbindungslinie zwischen Escobaria-Pseudocoryphantha und Neobesseya ist die Gattung Mammillaria entsprungen, wahrscheinlich in mehreren Auszweigungen, die einen näher Escobaria, andere näher Neobesseya, alle aber erst nach Verlust des Perisperms.

Betrachten wir aber zunächst die Gattung Escobaria (vgl. auch die Abb. 17 und 18 im vorigen Aufsatz). Der Entwicklungssprung von Ferocactus zu Escobaria UG. Pseudocoryphantha ist keineswegs so groß wie es den Anschein hat, wenn man nur die "üblichen" großen Ferocactus-Arten in Betracht zieht. Mehrere Ferocactus-Arten zeigen nämlich bereits ein

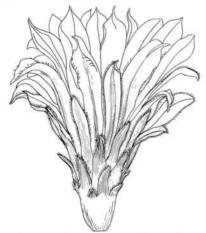


Abb. 1. Escobaria (UG. Pseudocoryphantha) vivipara var. aggregata, Blüte, Außenansicht.



Abb. 2. Leptocladodia microhelia, Blüte, Außenansicht.

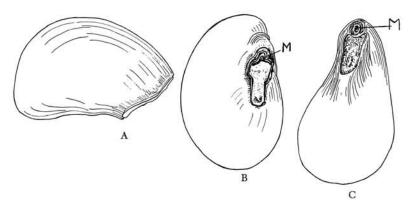


Abb. 3. Samen von Leptocladodia. A L. viperina, Samen mit fast basalem Hilum, Seitenansicht; B Hilum und Mikropylarloch von L. microhelia; C Desgleichen von L. elongata var. rufocrocea. (Vergleiche auch die Abb. 19 A des vorigen Aufsatzes.

Merkmal, das für *Escobaria* überaus charakteristisch ist, den gewimperten Rand der Schuppen auf Pericarpell und Receptaculum (Abb. I), besonders auffällig *Ferocactus flavovirens*, der allerdings erst im Süden des Gat-

allerdings erst im Süden des Gattungsareales, in Puebla auftritt, aber auch der kleine Ferocactus johnsonii, der im Wuchs und der dichten Bestachelung einer Escobaria der UG. Pseudocoryphantha schon recht ähnlich sieht, bereits etwas gehöckerte Rippen hat und von NW-Arizona über O-Californien und Utah bis ins nördliche Nevada verbreitet ist und damit auch geographisch in den Bereich der Escobaria UG. Pseudocoryphantha fällt.

Escobaria im ursprünglichen Sinne von Britton und Rose stellt nur den höher abgeleiteten Entwicklungsast (UG. Escobaria) der Gattung dar; die ursprüngliche UG. Pseudocoryphantha wird von jenen früher zu Coryphantha gezählten Arten gebildet, die sich von den echten Coryphanthen grundsätzlich durch die grubig punktierte Samenschale und gewimperte Schuppen und Blütenhüllblätter unterscheidet, also E. chlorantha, vivipara, neomexicana, arizonica, aggregata, oklahomensis und hesteri °).

Während die Arten der UG. Pseudocoryphantha noch ansehnliche, großblütige Pflanzen sind, sind die Arten der abgeleiteten UG. Escobaria ± reich verzweigt,

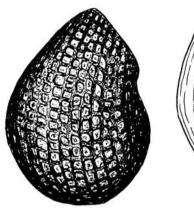
oft niederliegend, klein und kleinblütig. Sie leiten so unmittelbar in die Gattung Lepto-cladodia über, daß ich fast geneigt war, auch diese noch zu *Escobaria* zu stel-

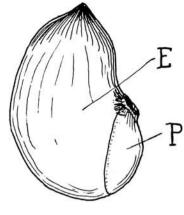


Abb. 4. Verbreitungskarte von Escobaria UG. Pseudocoryphantha (ausgezogene Umfassungslinien), Escobaria UG. Escobaria (strichierte Linien), Mamillopsis (strichpunktierte Linie) und Leptocladodia (punktierte Linie). Escobaria-Pseudocoryphantha: 1. E. chlorantha, 2. E. vivipara, 3. E. neomexicana, 4. E. arizonica, 5. E. deserti, 6. E. vivipara var. aggregata, 7. E. oklahomensis, 8. E. hesteri. Escobaria-Escobaria: 9. E. tuberculosa, 10. E. dasyacantha, 11. E. chihuahuensis, 12. E. runyonii, 13. E. chaffeyi, 14. E. sneedii, 15. E. bella, 16. E. lloydii, 17. E. roseana. Mamillopsis: 18. M. senilis, 19. M. diguetii. Leptocladodia: 20. L. leona, 21. L. microheliopsis, 22. L. microhelia, 23. L. echinaria, 24. L. viperina, 25. L. elongata, 26. L. densispina. Die Areale sind nur approximativ eingetragen, da genaue Standortbezeichnungen nicht vorliegen.

^{°)} Es soll hier nicht entschieden werden, inwieweit diese Arten als solche zu belassen oder mit einer anderen zu vereinigen sein werden. Diese Frage wird wohl erst auf Grund von Standortuntersuchungen zu entscheiden sein.

Abb. 5. Samen von Mamillopsis senilis. A Außenansicht seitlich, B nach Entfernen der harten Samenschale. In der inneren Testa erkennt man den Embryo (E) und das Perisperm (P).





len. Nur die vollständige Teilung des Areolenvegetationskegels in Stachelareole und Blütentragende Axille, wegen der diese Pflanzen ursprünglich als Mammillarien beschrieben worden waren, sowie die noch weiter vereinfachte Blüte, die an Pericarpell und Receptaculum keine Schuppen mehr trägt, trennt sie von Escobaria (Abb. 2). Diese Arten um Leptocladodia elongata ("Mammillaria" elongata früher) waren zunächst rätselhaft erschienen; denn die grubig punktierten Samen sind hellbraun und in diesem Punkte hoch abgeleitet (Abb. 3), enthalten aber ein Perisperm, worin sie weit tiefer in der Entwicklungsstufe stehen als selbst die ursprünglichsten, noch schwarzsamigen echten Mammillarien, denen es bereits fehlt.

Nach der Aufklärung der Beziehung zwischen Escobaria UG. Escobaria und Leptocladodia zeigte es sich aber, daß die morphologischen Veränderungen von Escobaria UG. Pseudocoryphantha über UG. Escobaria zur Gattung Leptocladodia so außerordentlich genau mit der Verlagerung der Areale übereinstimmt, daß dies

hier an Hand einer Karte aufgezeigt werden soll (Abb. 4). Damit ist aber eine Gruppe einstiger Mammillarien eindeutig geklärt. Es sind dies jene Arten, die in der Karte verzeichnet sind.

Von UG. Pseudocoryphantha geht eine klare Entwicklungslinie zu Neobesseya, von der sich sehr früh, d. h. noch von Escobaria aus, ein Ast abgezweigt hat, dessen Blüten den Charakter von Kolibriblumen angenommen haben. Es ist dies die Hochgebirgsgattung Mamillopsis, deren Samen noch Perisperm enthält, deren Blüten jedoch bereits aus der Axille älterer Warzen entspringen (Abb. 5).

Der Endpunkt dieser innerhalb der "Coryphantha-Stufe" (d. h. Warzen mit Furche) verlaufenden Entwicklungslinie ist Neobesseya. Diese Gattung unterscheidet sich von Escobaria-Pseudocoryphantha wesentlich durch das Fehlen eines Perisperms, in dem nun fast kugelförmigen Samen, der eine Strophiola (fälschlich gewöhnlich "Arillus" genannt) trägt. (Vgl. Abb. 20 des vorigen Aufsatzes). Äußerlich ist sie durch oft besonders große, fingerartige Warzen ge-

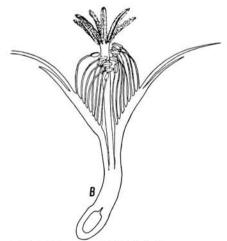


Abb. 6. Blüte von Dolichothele longimamma im Längsschnitt. Die Säule wird nur vom untersten Teil des zylindrischen Abschnittes des Receptaculums gebildet, darüber eine tiefe Nektarrinne.

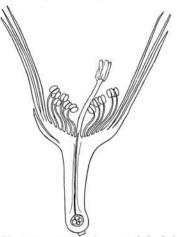


Abb. 7. Zum Vergleich mit Dolichothele: Blütenlängsschnitt von Oehmea. Das ganze Receptaculum bildet bis zum Schlund einen kompakten Körper, der auf der Oberseite die kurzen Staubblätter trägt.

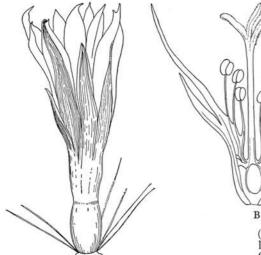


Abb. 8. Außenansicht einer halboffenen Blüte von Pseudomammillaria decipiens. Die Beziehung zu Dolichothele ist unverkennbar, aber auch die sehr viel weiter fortgeschrittene Reduktion. B Längsschnitt durch die Blüte von Pseudomammillaria camptotricha. Die für Dolichothele charakteristische Säule fehlt.

kennzeichnet. Die Strophiola dürfte ein erst sehr spät hinzugetretenes Merkmal sein, das den Urformen der Gattung noch fehlte; sie tritt nämlich auch bei einigen Mammillaria-Arten auf

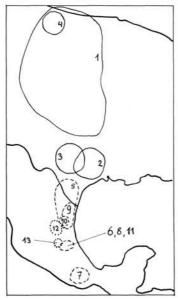


Abb. 9. Arealkarte der Gattungen Neobesseya (ausgezogene Linien), Dolichothele (strichlierte Linien) und Pseudomammillaria. Neobesseya: 1. N. missouriensis, 2. N. similis, 3. N. wissmannii, 4. N. notesteinii. Dolichothele: 5. D. sphaerica, 6. D. uberiformis, 7. D. melaleuca, 8. D. longimamma, 9. D. baumii, 10. D. surculosa, 11. D. vetula. Pseudomammillaria: 12. P. decipiens, 13. P. camptotricha einschl. var. albescens. Areale approximativ. Diese Karte abgepaust und auf die Karte Abb. 4 gelegt, zeigt in auffallender Weise die Entwicklungswege der beiden Linien, wobei die Areale der ältesten Typen, Escobaria vivipara und Neobesseya missouriensis sich in auffallender Weise zum Großteil decken!

(UG. Phellosperma), von denen die ursprünglicheren noch langröhrige Blüten und kleine Strophiola, die höher abgeleiteten kleine Blüten und mächtige Strophiola haben. Diese Mammillaria UG. Phellosperma stammt aber zweifellos nicht direkt von Neobesseya ab, sondern von strophiolalosen typischen Mammillarien. Es handelt sich also nur um eine Konvergenz, die analogen Tendenzen folgt.

Zweifellos aus den noch strophiolalosen Urformen des Neobesseya-Typus hat sich die Gattung Dolichothele abgezweigt, in der die Teilung der Areole in Stachelareole und Axille bereits vollzogen ist, die aber habituell gewissen Neobesseya-Arten noch sehr nahe steht. Wesentlich ist für diese Gattung die Umbildung der Blüte, in der sich ein überaus charakteristisches Merkmal, die "Säule", eine kongenitale Ver-wachsung des unteren Teiles des Receptaculums mit dem Griffel, ausbildete. Die Säule von Dolichothele ist jedoch wesentlich verschieden von jener von Oehmea, bei der das Receptaculum bis zum Schlund der Blüte ein kompaktes Gebilde ist (Abb. 6 und 7). Es ist bezeichnend, daß innerhalb der Gattung Dolichothele durch das Gesetz der Verkürzung der vegetativen Phase Arten mit Zwergwuchs (D. baumii und D. surculosa) entstehen und bei letzterer, analog wie in der Mammillaria UG. Chilita, die Mittelstacheln angelhakenförmig wurden.

Unter Reduktion der Blüte, durch die das charakteristische Gattungsmerkmal verloren geht, sowie unter Verkleinerung und Vermehrung der cylindrischen Warzen entwickelte sich aus dem Gattungstypus von Dolichothele die Gattung Pseudomammillaria, die Tiegel zu Dolichothele stellte. Diese Zusammenfassung muß, trotz der zweifellosen Abstammung von Dolichothele darum abgelehnt werden, weil eben das schon von Werdermann als für die Gattung Dolichothele charakteristische und darum wesentliche Merkmal, die Säule, unter Reduktion der Blüte zum Mammillaria-Habitus verloren ging. Pseudomammillaria ist eben die "Mammillaria-Stufe" des Dolichothela-Astes, so wie Leptocladodia jene des Escobaria-Astes ist (Abb. 8). Auch diese Zusammenhänge sind nicht allein morphologisch, sondern auch geographisch gut belegt (Abb. 9). (Forts, folgt)

Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar

13. Die Gattung Stapelianthus Choux

1. Stapelianthus decaryi Choux Von Werner Rauh

Vorbemerkung:

Während die Stapelieen in den Trockengebieten des afrikanischen Kontinents vom Süden bis zum Norden mit einer großen Anzahl von Gattungen und Arten vertreten sind und von Nordafrika bis nach Europa (Südspanien) einerseits und über Arabien bis nach Indien und Afghanistan andererseits ausstrahlen, ist Madagaskar auffallend arm an dieser interessanten Pflanzengruppe. Es sind bisher, und zwar ausschließlich in den südwestlichen Trockengebieten der Insel, insgesamt nur 5 Arten gefunden worden, die alle in der Gattung Stapelianthus vereinigt werden (Abb. 2). Es handelt sich um die folgenden: St. decaryi, St. madagascariensis, St. montagnacii, St. insignis und St. pilosus 1). Allein drei Arten

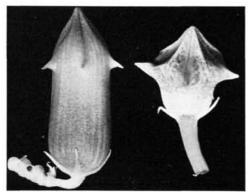


Abb. 1. Blütenknospen von: links Stapelianthus decaryi (an der Basis ist die Infloreszenzachse mit den Narben der bereits abgefallenen Blüten zu sehen), rechts: Huernia zebrina. Phot. W. Rauh

wurden von dem botanisch sehr interessierten Provinz-Kommissar für den südlichen Distrikt, R. Decary, entdeckt. Die erste von ihm aufgefundene Art wurde von P. Choux 1931 als Stapeliopsis madagascariensis beschrieben. Da Choux aber übersehen hatte, daß dieser Name bereits von Pillans für eine afrikanische Gattung vergeben war, benannte er 1933 das madagassische Genus in Stapelianthus um und vermerkte in seiner Beschreibung, daß Stapelianthus im vegetativen Zustand einer Stapelia gleiche, im Blütenbau aber Gemeinsamkeiten mit den Vertretern der Gattung Caralluma aufweise. White und Sloan (1937, S. 961) weisen indessen darauf hin, daß vielmehr engere verwandtschaftliche Beziehungen zur Gattung Huernia



Abb. 2. Verbreitungskarte der Stapelianthus-Arten.

bestehen und zwar derart, daß sowohl bei Stapelianthus als auch bei Huernia die Blüten in armblütigen Infloreszenzen an der Basis der Triebe auftreten (Abb. 5, links) und an den Corollen sogenannte Zwischenzipfel vorhanden sind. Hierunter werden kleine Auswüchse zwischen den eigentlichen Kronzipfeln verstanden, die besonders deutlich an Blütenknospen in Erscheinung treten (Abb. 1). Sie kommen dadurch

¹⁾ St. pilosus ist in der Literatur als Trichocaulon decaryi beschrieben. Auf Grund neuerer Untersuchungen ist dieser aber der Gattung Stapelianthus zuzuordnen (s. spätere Abhandlung).

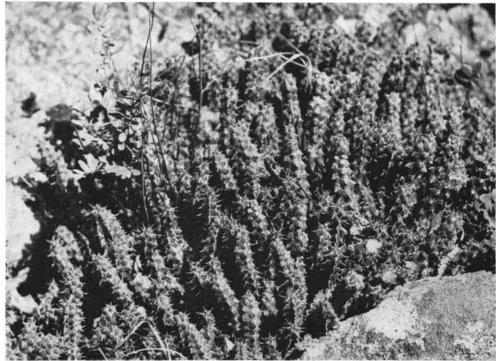


Abb. 3 Vegetationsaufnahme eines Bestandes von Stapelianthus decaryi bei Manambaro zwischen Gneisfelsen. (Rauh, No. 7463, 1961) Phot. W. Rauh

zustande, daß die Basen der Kronzipfel ein stark gefördertes Wachstum aufweisen. Allerdings erreichen die Zwischenzipfel der *Stapelianthus*-Blüten geringere Ausmaße als die von *Huernia* (Abb. 1).

Die Hauptunterschiede zwischen Stapelianthus und Huernia bestehen nach White und Sloane aber in der Anordnung der tiefgeteilten äußeren Coronazipfel¹): Bei Huernia sind diese am Grunde der Kronröhre flach ausgebreitet und bilden in ihrer Gesamtheit einen etwa 10strahligen Stern, bei Stapelianthus hingegen sind sie stets aufgerichtet (Abb. 5, rechts). Wenn diese

1) Als Corona bezeichnet man bei den Blüten der Stapelien die Anhänge der recht kompliziert gebauten und als Gynostegium bezeichneten Staminalsäule, bei der die Staubblätter mit dem Fruchtknoten vereinigt sind. Es wird eine äußere und eine innere Corona unterschieden, deren Zipfel mit denen der Blumenkrone alternieren. Zuweilen kann die äußere Corona fehlen oder so mit der inneren verwachsen sein, daß nur eine Corona vorhanden zu sein scheint. Die Zipfel der inneren Corona liegen in der Regel den Antheren auf. In den meisten Fällen ist die Gestalt der Corona für die einzelnen Gattungen und Arten so typisch und charakteristisch, daß sie neben anderen Merkmalen zur Abgrenzung der einzelnen Gattungen und Arten herangezogen werden kann. Allerdings scheint nach BERGER bei manchen Arten die Form der Corona eine gewisse Variabilität aufzuweisen.

Unterschiede auch gering erscheinen, so wird, in erster Linie aus arealgeographischen Erwägungen heraus, die Gattung Stapelianthus auch von White und Sloane anerkannt und aufrecht erhalten. Leider liegen über die Chromosomenzahlen dieser Gattung keine Angaben vor, so daß von cytogenetischer Seite z. Z. nichts über die Verwandtschaft zu Huernia ausgesagt werden kann.

Die Verbreitung der Gattung Stapelianthus mit ihren Vertretern ist der Karte in Abb. 2 zu entnehmen. Sie finden sich allein im niederschlagsarmen Süden und Südwesten der Insel, von Tuléar bis in die Gegend von Ambovombe und nordwestlich Fort Dauphin, sowohl auf Kalk als auch Urgestein und stark verwittertem Sandstein. Gleich den Stapelieen Afrikas wachsen sie fast stets im Unterwuchs von Gebüsch, nur St. decaryi ist dem vollen Sonnenlicht ausgesetzt.

Da es sich durchwegs um wärmeliebende Gewächse handelt, stellen sie an die Kultur ziemlich hohe Anforderungen und verlangen, vor allem während der Wintermonate, viel Bodenwärme. Die geringsten Ansprüche an die Kultur stellen St. decaryi und St. madagascariensis, die sich leicht "wurzelecht" kultivieren lassen, während St. montagnacii, St. insignis und St. pilosus sich auf die Dauer nur halten lassen, wenn sie auf Knollen von Ceropegia woodii gepfropft werden. Im Botanischen Garten der Universität Heidelberg werden alle Arten, die vom Verf. am natürlichen Standort gesammelt wurden, seit einigen Jahren mit Erfolg kultiviert und gelangen auch regelmäßig zur Blüte.

1. Stapelianthus decaryi Choux

Eine recht weit verbreitete und leicht kenntliche Art ist St. decaryi, als deren Typstandort von R. Decary Gneisfelsen des Ostufers der Ranofotsy-Lagune bei Anosy (Prov. Fort Dauphin, Süd-Madagaskar) angegeben wird. Von uns wurde die Pflanze weiter nördlich bei Manambaro gefunden (Rauh, No. 147 a, 1959; 7463, 1961), wo sie, dem vollen Sonnenlicht ausgesetzt, in den von Humus erfüllten Spalten von Gneisblöcken dichte, bis 50 cm im Durchmesser große Bestände bildete (Abb. 3). Der rasenförmige Wuchs kommt dadurch zustande, daß die bis 10 cm langen, aufrechten, grau-bräunlichen, dunkler gefleckten, 0,6-1 cm dicken Sprosse sich vorwiegend von der Basis her verzweigen. Sie werden von den in 5-6 (-8) Geradzeilen angeordneten, quadratischen oder 6eckigen Blattpolstern berindet, die sich scharf gegeneinander abgrenzen und in eine dünne, ca. 4 mm lange, fast dornenartige, hinfällige Spitze auslaufen (Abb. 4, Abb. 5, links).

Die Blüten erscheinen in wenigblütigen, sympodialen Infloreszenzen an der Basis der Sprosse (Abb. 4, Abb. 5, links) und werden von 5 bis

8 mm langen Stielen getragen.

Blütenbau: Sepalen lang-linealisch, 3eckig, zugespitzt, 3—4 (—7) mm lang, an der Basis 1,5—2 mm breit, grünlich, kahl; Corolle mit 1—1,3 cm langer, zylindrischer, ca. 8 mm weiter Röhre und fünf breit 3eckigen, zurückgeschlagenen Zipfeln; Zwischenzipfel klein (Abb. 4, Abb. 5, links); Kronzipfel und Röhre von gelblich-grauer Grundfarbe mit dunkelpurpurnen Flecken; Kronröhrenbasis innen dunkelpurpurn; Kronzipfeloberseite und oberer Teil der Kronröhre dicht mit zylindrischen, ca. 1 mm langen Papillen besetzt, die an ihrer Spitze ein 1zelliges, intensiv rotgefärbtes Haar tragen. (Die Blüten von St. decaryi erinnern dadurch an die von Huernia hystrix); äußere Coronazipfel tief dunkel-purpurn, aufrecht, 5—6,5 mm lang, bis zur Mitte in zwei etwas divergierende Zähne geteilt (Abb. 5, rechts); innere Coronazipfel ungeteilt, ca. 1—2 mm lang, den äußeren an der Basis angewachsen, sich über die Antheren legend; Früchte lang-zylindrisch, grau-grün, purpurn ge-

St. decaryi ist in den europäischen Sammlungen selten anzutreffen, obwohl die Pflanze an die Kultur keine besonderen Ansprüche stellt und sich gleich vielen anderen Stapelieen leicht vegetativ vermehren läßt.

Benutzte Literatur

Berger, A.: Stapelieen und Kleinien. Stuttgart, 1910.

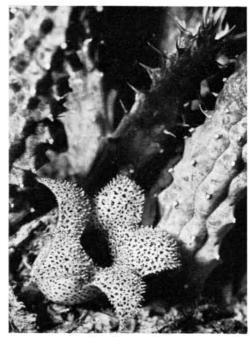


Abb. 4. Stapelianthus decaryi, blühend.
Phot. W. Rauh

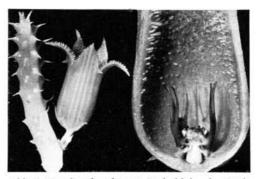


Abb. 5. Stapelianthus decaryi. Links blühender Trieb (nach Alkoholmaterial) rechts Blütenbasis, den Bau der Corona zeigend. Phot. W. Rauh

Cноux, P.: Stapeliopsis madagascariensis n. sp. Céropégiée cactiforme de Madagascar, C. R. Acad. Sc. de Paris, Bd. 193, 1931, S. 1444 bis 1446.

Choux, P.: Une nouvelle Asclépiadiacée cactiforme malgache Ann. Mus. Colon. Marseille 5. Ser., II, 4, 5—22, 1934.

WHITE, A. and SLOANE, B. L.: The Stapeliae Bd. III, Pasadena 1937, S. 962—963.

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

Gymnocalycium denudatum (Link et Otto) Pfeiff. 1828 und dessen Umkreis

Von F. Pažout



Gymnocalycium denudatum (Link et Otto) Pfeiff. 1828, "der alte deutsche denudatus". Phot. R. Šubík, Prag

Das Gymnocalycium denudatum gehört zu den alten typischen und beliebten Kakteen, zu denen die Kakteenfreunde immer neu zurückkommen werden, wenn sie von der Jagd nach Neuheiten ermüden. Der schöne glänzend grüne Körper mit nur kleiner Zahl flacher und breiter Rippen, die spinnenartig dem Körper anliegenden Stacheln, die in Deutschland die Bezeich-

nung "Spinnenkaktus" hervorriefen, und auch die schönen, in großer Zahl erscheinenden Blüten und hauptsächlich die gegenüber anderen Kakteen unterschiedliche Form geben dieser Art das verdiente Recht, in allen unseren Sammlungen an erster Stelle vertreten zu sein. Das Gymnocalycium denudatum hat ja zugleich auch einen eigenen Zauber, der nur einer kleinen Zahl von

Kakteenarten eigen ist und es daher unter diesen Pflanzen außergewöhnlich anziehend macht,

Das Gymnocalycium denudatum und die ihm nahe verwandten Arten sind nicht ohne Interesse auch für den Sammler-Systematiker. Trotzdem, daß es sich um eine so ausgeprägte Pflanze handelt, daß sie als Typform für ihre Gattung gewählt wurde, und daß sie nie im Mittelpunkt von Differenzen stand, welche heute "Arten" zweifelhaften Pflegewertes hochkommen lassen, kann man aus dem ausführlichen Studium dieser so charakteristischen Kakteenart und aus der Durchforschung jener Pflanzen, welche im Laufe der Jahre mit unserer Pflanze mit oder ohne Recht in einen Zusammenhang gebracht wurden, interessante Schlüsse ziehen. Ich bin der Ansicht, daß es nützlich sein wird, diese Folgerungen auch anderen Liebhabern unserer Pflanzen mitzuteilen. Während nämlich den sog. problematischen Arten in der Literatur der breiteste Raum vorbehalten ist, werden im Gegensatz dazu die sog. geklärten Arten nur oberflächlich übergangen. So ist es auch mit unserem Gymnocalycium, mit welchem ich mich schon länger als 25 Jahre befasse. Ich will also versuchen, in die historische Entwicklung dieser Art wenigstens soviel Licht zu bringen, wie ehemals in die Historie des bekannten Gymnocalycium baldianum und später des gleich interessanten Umkreises des Gymnocalycium mihanovichii, wenn ich mir auch bewußt bin. daß es sich auch in diesem Falle nicht um das letzte Wort handeln wird.

Verfolgen wir also zuerst unser Gymnocalycium, das ich seinerzeit das "asterium" Südamerikas nannte, wenn auch diesen Namen heute eine andere nicht minder interessante südamerikanische Art trägt, einesteils in der historischen Entwicklung, wie sie sich in den Arbeiten einzelner Autoren widerspiegelt, anderenteils die Pflanze selbst in unseren Samm-

Die ursprünglichen Pflanzen sandte Sellow aus Südbrasilien bereits im Jahre 1825. Diese Pflanzen waren das Vorbild zur Beschreibung des Gymnocalycium denudatum im Jahre 1828 als Echinocactus denudatus Link et Otto. Im Jahre 1845 reihte Pfeliffer diese Art in seine neue Gattung Gymnocalycium ein. Durch das Verdienst K. Schumanns blieb die Pflanze in Deutschland fast 100 Jahre lang in der Sammelgattung Echinocactus, obwohl später Britton und Rose die Gattung Gymnocalycium als selbständige Gattung anerkannt haben. Unsere heutigen modernen Kakteenfreunde können sich nicht mehr vorstellen, daß dieser typische Vertreter der so charakteristischen Gattung der "nacktkelchigen" Kakteen aus Südamerika zusammen mit den kleinen Rebutien und den riesigen mexikanischen Ferokakteen in eine einzige Großgattung gehören konnte.

Die erste im großen und ganzen gut erfaßte Beschreibung unseres Gymnocalyciums, welches sich durch seine eigenartige Schönheit bald in alle Sammlungen verbreitete, wurde von weiteren Autoren übernommen und blieb über Salm-Dyck, Förster, Schumann und Berger in den hauptsächlichen Umrissen fast unverändert, bis auf Abweichungen, die — wenn wir in Betracht ziehen, daß die Pflanze nie wieder importiert wurde — verständlich sind.

Es wurde immer angeführt, daß es sich verhältnismäßig große Pflanze handelt, (Höhe 10 cm, Durchmesser 15 cm), mit dunkelgrüner glänzender Epidermis, mit 5—8 Rippen, wobei die niedrigere Anzahl üblich ist, leicht gesondert durch schwache Querfurchen und unter den Areolen manchmal mit kinnartig vorspringenden Höckern. Die auf diesen Höckern befindlichen Areolen waren 5-7 mm groß und bedeckt mit reichlicher gekräuselter gelblicher, später vergrauender Wolle. Randstacheln 5-8 (meist 5), gelb, bald vergrauend, gekrümmt oder verdreht, dem Körper anliegend, später etwas abstehend. Mittelstacheln keine. Die trichterförmigen Blüten waren 5-7 cm lang und hatten stumpfe, grüne, weiß geränderte äußere Blütenblätter, wogegen die inneren Blütenblätter stumpf schaufelförmig, weiß (manchmal ins rosige übergehend) waren und einen hell- bis dunkelgrünen Mittelstreifen hatten. Die inneren Blütenblätter wurden auch als gespitzt und gezähnelt beschrieben. Die Staubfäden waren weiß, die Staubbeutel schwefelgelb, der Griffel war weiß und trug eine 6- bis 8zackige, schwefelgelbe Narbe. Die braunen bis schwarzen Samen reiften bei uns schlecht, weil die Früchte vorzeitig abfielen.

Var. roseiflorum Hildm. hatte gewellte, außen rosige innere Blütenblätter.

Alle angeführten Beschreibungen stimmen voll mit jenen Pflanzen überein, welche als der ursprüngliche alte Typ sich bis in die heutigen Tage erhalten haben und bei uns als der "alte deutsche denudatus" bezeichnet werden. Die charakteristischen Eigenschaften dieser Pflanzen sind: Ein großer Körper mit dunkelgrüner, glänzender Epidermis (manchmal mit gelblichem Anflug); mächtige gewölbte und oft beulenförmig gewellte Rippen; 5—8 gedrehte (manchmal verflochtene), gelbliche, kurze und verhältnismäßig starke, hornfarbige durchscheinende Stacheln, von denen der eine abwärts, die übrigen nach den Seiten gerichtet sind; das Hauptmerkmal aber sind die verhältnismäßig kurzen, fleischigen, glockenförmigen, weißen bis cremefarbigen, im Abblühen manchmal an den Rändern rosigen Blüten.

Vorläufig lassen wir beiseite die später (nach dem Jahre 1898) zahlreich verbreiteten sogenannten Varietäten dieser Art. Sie stammten aus anderen Fundgebieten (Paraguay), und in der Tat handelte es sich größtenteils um neue

selbständige Gymnocalycienarten und deren Varietäten (teilweise wohl auch um Bastarde), die mit unserer ursprünglichen und so typischen Art in Wirklichkeit nichts mehr gemein hatten als die Zugehörigkeit zur Gattung Gymno-calycium. Ahnlich war es bei den weiteren später beschriebenen Gymnocalycien, die zwar sofort als selbständige Arten bestimmt wurden (zum Beispiel das G. anisitsii, damsii und mihanovichii), die aber zu Unrecht ebenfalls in die Nähe unseres G. denudatum gestellt wurden, obwohl es sich um Arten einer anderen Gruppenzugehörigkeit von Gymnocalycien handelte, welche Gruppe Arten mit kleinen, hellbraunen Samen umfaßt (Frics Untergattung Muscosemineae), wogegen das G. denudatum unter Berücksichtigung seiner auffallend großen, schwarzen Samen in eine ganz andere Verwandtschaftsgruppe von Gymnocalycien gehört (d. i. Fričs Untergattung Macrosemineae).

Kehren wir aber zurück zu unserer Pflanze, dem "alten deutschen Typ". Diese seit Jahrzehnten nicht mehr importierte Pflanze, immer nur vegetativ vermehrt durch aus der Nähe des Wurzelstockes erscheinende Ableger und daher an Virus-Krankheiten leidend und gegen Kälte empfindlich, ist bis heute selten. Seinerzeit war nach ihr eine große Nachfrage, und noch in den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts zahlten Kakteenfreunde auch 50 damalige Kč für kleine Pfröpflinge, nur um sich brüsten zu können, diese fast legendäre Pflanze zu besitzen. Die heutigen Kakteenpfleger können sich nur schwer vorstellen, welch mächtigen Aufruhr die Nachricht zur Folge hatte, daß C. BACKEBERG aus dem Süden Brasiliens unter anderem auch das alte typische G. denudatum mitgebracht habe, daß er bereits Samen davon anbiete und daß sich die Kakteenfreunde nicht mehr mit mehr oder minder gut geratenen Mésalliancekindern dieser so populären Kakteenart begnügen müssen.

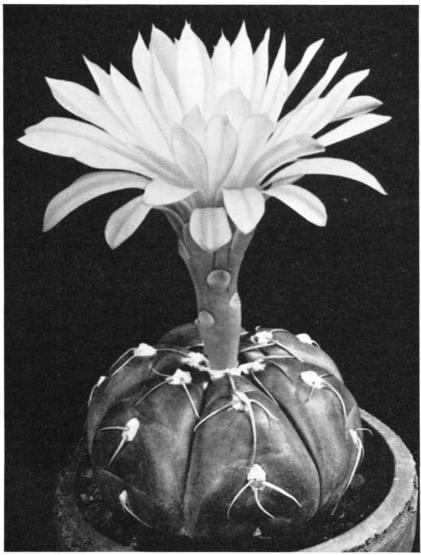
Die ersten Aussaaten dieser importierten Samen bestätigten, daß es sich um ein typisches und sehr schönes Gymnocalycium handelte, welches gut auch ohne Pfropfen wachsen würde. In der ersten Begeisterung über die gesund wachsenden und uniformen Sämlinge, welche damals bei uns hauptsächlich von Herrn Z. Fleischer aus Brünn verbreitet wurden, beachteten nur wenige Kakteenpfleger die von den ursprünglichen Pflanzen des G. denudatum etwas abweichenden Körpereigenschaften, die Form der Stacheln und die riesige Blüte der unter dem alten Namen verbreiteten neuen Pflanzen, obwohl es nur genügt hätte, die Fotografien der glockenförmigen Blüten des ursprünglichen Types (Holotypus) mit der ersten bekannten Fotografie von Backebergs blühender neuen Pflanze zu vergleichen, welche ältere Kakteenfreunde sicher nach dem Titelblatt von BACKE-BERGS Preisliste noch in Erinnerung haben. Diese Abbildung wurde vom Autor immer wieder bis zu seiner neuen Monografie "Die Cactaceae" III. Teil wiederholt. Wer jedoch die

auch in der Nachkommenschaft gleich erblichen Charaktereigenschaften der alten und neuen Pflanze sorgfältig beobachtete, mußte bald zum Schluß kommen, daß Backebergs Import nicht mit der ursprünglich beschriebenen Art G. denudatum (Link et Otto) Pfeiff. 1828 übereinstimmt und daß es sich zumindest um eine gut ausgeprägte Varietät handelt. Backeberg betrachtet beide Pflanzen als identisch. Auf die Verschiedenheit der alten und der neuen Pflanze habe ich in unserer Literatur wiederholt verwiesen und ebenfalls darauf, daß das angeführte Erachten der Verschiedenheit beider Pflanzen durch soviel Differenzmerkmale gestützt werden kann, daß Backebergs Meinung eines Neufundes der ursprünglichen Art nicht standhalten kann. Dieser Irrtum ist besonders deshalb verständlich, da BACKEBERG wahrscheinlich seine Pflanze nicht selbst sammelte und selbst an ihrem Fundorte (Rio Grande do Sul) nie gewesen war. Übrigens wachsen die Denudaten an einigen Stellen des südlichen Brasilien, im nördlichen Uruguay und in Argentinien (Misiones Santa Ana), so daß ein Wiederfinden eines gleichen örtlichen Typus nach mehr als 100 Jahren äußerst unwahr-scheinlich war, besonders unter Berücksichtigung dessen, daß gerade in diesen Gegenden die Kultivierung des Landes und die intensive Bodenbearbeitung so viele Kakteenarten verschwinden ließ.

Dies bezeugte auch die weitere Entwicklung von Backebergs denudatus-Pflanze in unseren Sammlungen, wo sie jeder Kakteenpfleger leicht auch ohne Blüte von der ursprünglichen Pflanze des "alten deutschen denudatus" unterscheiden kann. Bаскевекс s Pflanzen bleiben wesentlich kleiner (BACKEBERG selbst führt einen Durchmesser von nur 3-8 cm an, also ungefähr die Hälfte gegenüber der Größe des ursprünglichen Typus); sie haben eine andere (mitisgrüne) Farbe der Epi-dermis, flachere Rippen ohne die mächtigen "Beulen" der alten Art, kleinere Areolen mit weißlicher Wolle und mehr gerade Stacheln, die nicht verbogen sind; sie sind schwächer und länger, weniger in der Zahl (meistens nur drei) und liegen den Rippen meist nach abwärts gerichtet an, also nicht seitlich. Der markanteste Unterschied liegt, wie schon angeführt, in den Blüten; diese sind wesentlich größer und hauptsächlich und besonders länger als beim Typus (bis 10 cm), sie haben eine schlankere Blütenröhre und sind zum Unterschied von den glockenförmigen Blüten des Typus viel feiner. Die zahlreicheren, engeren und mehrspitzlichen Blüten blätter sind immer glänzend rein weiß; oft sind sie wie zerworfen und immer ganz geöffnet, wogegen die Blüten des alten Typus sich gewöhnlich nur halb öffnen.

Die Differenzmerkmale des Habitus, des Körpers und der Blüten sind schon auf den Schwarzweiß-Fotografien beider Pflanzen gut zu bemerken: der alte Typ ist auffällig durch seine robuste Körpergestaltung, Mächtigkeit der gewellten Rippen und kleinere, fleischigere Blüten mit kurzer Blütenröhre. Die neueren denudatus-Pflanzen Backebergs zeichnen sich durch einen kleineren, glatteren und flacheren Körper aus, haben geradere Stacheln und größere, leichter gebaute, elegantere, etwas gefranste und sich weit ausbreitende Blüten mit einer schlankeren und längeren Blütenröhre.

Seit der Einfuhr der Samen von Backebergs Pflanzen sind 30 Jahre vergangen, und in dieser langen Zeitspanne kam es leider infolge Backebergs Irrtum zu gegenseitigen Kreuzungen beider so charakteristischen Typen unseres Gymnocalyciums, so daß sich in unseren Sammlungen heute viele Pflanzen mit vermischten Merkmalen befinden. Es haben sich aber doch genügend arteigene Exemplare sowohl des "alten deutschen" als auch von Backeberges neuerem Typus erhalten. Beide sind schöne und botanisch wertvolle Pflanzen. Sie sollten von den Kakteenpflegern sorgfältig betreut und ängstlich vor gegenseitiger Kreuzung bewahrt werden, die um so gefährlicher ist, da man die Hybriden meist von den Typpflanzen manchmal nur schwer unterscheiden kann, denn sie nähern sich manchmal in ihrer Körper- und Stachelform einem der beiden Eltern.



Gymnocalycium denudatum var. backebergii Pažout var. nov.

Phot. R. Šubík, Prag

Unter Berücksichtigung der vorgehenden Begründung der Unterschiedlichkeit beider Pflanzen ist es notwendig, zum Zwecke der Erhaltung des botanisch wertvollen ursprünglichen Typus und dessen Unterscheidung vom neueren, diesen neueren Typus wenigstens als Varietät zum alten Typus zu stellen. Mit Rücksicht auf die bereits eingebürgerte Bezeichnung dieser Varietät nach deren Autor wähle ich für sie den Namen:

Gymnocalycium denudatum var. backebergii Pažout var. nova.

Deutsche Diagnose:

Unterscheidet sich vom Typus durch um die Hälfte kleineren Körper, glattere Rippen, kleinere Areolen, längere, nicht gekrümmte, abwärts gerichtete Stacheln von weißlicher Farbe und auffallend längere, sich breit öffnende, immer rein weiße Blüten mit zahlreicheren und engeren Blütenblättern."

Die lateinische Diagnose wird an anderer

Stelle veröffentlicht.

Also bislang über die "echten" Denudaten. Nun kommen wir zur Überprüfung der anderen Pflanzen des Umkreises des Gymnocalycium denudatum, soweit sie mit diesem in Verbindung gebracht wurden. Auch hier kam es oft zu Irrtümern, wenn auch Kenner der argentinischen und brasilianischen Kakteen, wie zum Beispiel Professor Hosseus, direkt aus den Fundgebieten den europäischen Fachleuten den Weg zur stufenweisen Ausmerzung der durch die Unkenntnis der Pflanzen an den natürlichen Standorten entstandenen Irrtümer zeigte. Z. B. wurde es als unnötig betrachtet, seit dem vermeintlichen Wiederfinden des Typus G. denudatum die Frage der Identität zwischen dem Neufunde und dem alten Typ zu eröffnen, weil diese Angelegenheit als geklärt betrachtet wurde. Noch im Jahre 1942 wurde das sogenannte Gymnocalycium denudatum paraguayense Schumanns guter alter Art G. anisitsii (K. Sch.) Br. et R. (Jahrbuch der DKG 1942) gleichgestellt. Im III. Band der Monografie "Die Cataceae" wird — abermals irrtümlich — dasselbe G. denudatum paraguayense (Echinocactus paraguayensis Mundt bzw. Haage jr. n.n.) — Echinocactus paraguayensis K. Sch. als Synonym zu der Art, welche C. Backeberg selbst als G. fleischerianum beschrieben hat, gestellt und die er schon einmal im Jahre 1948 richtig mit dem sogenannten G. anisitsii Hort. H. et S. 1912 identifizierte, d. i. mit einer weiteren Pflanze, die weder mit Schumanns alter Art G. anisitsii noch mit dem G. denudatum etwas gemein hat. Es ist unverständlich, wie es zu solchen Irrtümern in einer Zeit kommen konnte, in der schon längst bekannt war, daß:

das G. anisitsii (K. Sch.) Br. et R. eine ganz typische, von allen anderen Gymnocalycien unterschiedliche Art ist, wie es die Beschreibung und die Zeichnung dieser schönen Pflanze im Nachtrag zu Schumanns Monografie und die Publikationen und Abbildungen Dr. WERDER-

MANNS beweisen, und daß sich dieses alte G. anisitsii vom G. denudatum nicht nur durch die Samen, sondern auch durch den Körperbau, Bestachelung und Blüten unterscheidet und auch einen ganz anderen Fundort hat. d. i.

Paraguay, am Flusse Tigatyami; das G. denudatum paraguayense ebenfalls eine selbständige Art ist, (übrigens von Y. Ito gültig beschrieben). Es ist eine vom C. denudatum unterschiedliche gute Art aus Paraguay und hat nichts gemein mit dem vorgenannten G. anisitsii und auch nicht mit dem G. fleischerianum Backbg. Die seinerzeit massenhaft importierten Exemplare des G. denudatum paraguayense bezeugen, daß es sich nicht um eine Hybride handeln konnte. Auch die Abbildungen dieser typischen Pflanzen (De Laet, Schelle u. a.) zeigen, daß man diese Pflanzen weder dem G. fleischerianum noch dem G. anisitsii gleichstellen kann.

Aus den in Backebergs Publikationen veröffentlichten Folgerungen und besonders nach seinen Abbildungen des G. anisitsii im Band III der Cactaceae kann man urteilen, daß der Autor weder das alte G. anisitsii noch das G. denudatum paraguayense gut kannte und dies nicht nur aus lebendem Material, sondern auch nicht aus Fotografien dieser ausdrucksvollen Pflanzen. Soweit es sich um lebende Pflanzen handelte, wäre es erklärlich, da zu der Zeit, als Backeberg Kakteen zu sammeln begann, beide Pflanzen in Deutschland schon sehr selten waren. Auch bei den Fotografien konnte es sich um eine Verwechslung handeln. Aus einem Vergleich der ursprünglichen Beschreibungen der Arten G. denudatum und G. anisitsii mit Backebergs Beschreibungen geht aber klar hervor, daß es zu einer Anpassung der alten Beschreibungen an die neuen Pflanzen (beim G. denudatum) oder an die unrichtigen Abbildungen (beim G. anisitsii) gekommen ist.

Aus dem Vorgesagten ist zu erkennen, daß BACKEBERGS neue Monografie in manchen, wenn auch wenigen Fällen, das alte Chaos um manche Pflanzen noch größer machte. Bei der hier besprochenen Art G. denudatum und dessen Umkreis wurde eine Klarstellung nicht erreicht und im Gegenteil das Chaos noch dadurch größer gemacht, daß der Autor zwar Namen und kurze Charakteristiken auch aller anderen sogenannten Varietäten anführt, welche sich im Laufe der Jahre um das G. denudatum gehäuft haben, bezeichnet sie aber durchwegs als Bastarde, obwohl Y. Ito fast von allen gültige Beschreibungen publizierte. Man kann heute nicht ausschließen, daß manche von diesen heute schon verschwundenen Pflanzen Hybriden waren, aber wahrscheinlicher ist, daß es sich bei der Mehrzahl um gute natürliche Arten oder um deren Varietäten handelte. Dies kann man wohl mit Bestimmtheit bei jenen Pflanzen annehmen, die noch zur Zeit Schumanns aus den verschiedensten Paraguayischen Fundorten importiert wurden. Bei diesen Pflanzen waren also Itos Beschreibungen gültig, wenn er auch nicht die Importpflanzen und deren Nachkommen kannte, so wie sie auch Backeberg nicht kannte. Das Material, welches ich vor 35 Jahren z. B. bei A. Záruba in Prag gesehen habe, bezeugte ganz klar gute Arten und Varietäten geradeso, wie es bei den schon erwähnten Arten G. denudatum paraguayense, G. anisitsii und G. fleischerianum ist. Zur leichteren und vollkommenen Übersicht führe ich im folgenden noch die von Y. Ito heute gültig beschriebenen vermeintlichen sogenannten Varietäten des G. denudatum an, die in den meisten Fällen den Autorennamen Haage jun. 1898 trugen (damals Echinocactus):

var. andersonianus (Hge. j.), wächst in die Höhe,

hat 7 Rippen und gerade Stacheln, var. bruenovianus (Hge. j.), breite Pflanze mit 11—12 quergefurchten Rippen, mit eingesenkten Areolen,

var. de laetii (Hge. j.), 8 Rippen mit großen Ausbuchtungen, Areolen reich wollig, 3 bis 4 Stacheln,

var. heuschkelianus (Hge. j), 5—6 starke Rippen = G. fleischerianum?

var. flavispinus Hort. mit gelben Stacheln,

var. meiklejohnianus (Hge. j.), 7 gerade Rippen mit anliegenden Stacheln,

var. octonogonus (Pos.), mit 8 Rippen,

var. roseiflorus (Hildm.), eine wirkliche Varietät des G. denudatum mit rosa geränderten inneren gewellten Blütenblättern,

var. scheidelianus (Hge. j.), 10 schmale, durch Einkerbungen geteilte Rippen, Stacheln gerade.

var. wagnerianus (Hge. j.), 6 und mehr Rippen, reich bewollte Areolen, 2—3 starke Stacheln, var. wieditzianus (Hge. j.), 7 quergekerbte Rippen, meistens 3 Stacheln,

var. paraguayensis (Hge. j.), eine breite Pflanze mit scharf gekerbten Rippen und weißen Stacheln,

var. fulvispinus (Mundt), var. nigrispinus Hort., var. golzianus (Link et Otto).

Alle diese Pflanzen führte Y. Ito unter seinem Autorennamen als Varietäten des G. denudatum im Explanatory Diagram of Austroechinocactinae 1957, 170 an. Die Rettung dieser teilweise sehr schönen und wenigstens ursprünglich meistenteils auch botanisch artenreinen Gymnocalycien wäre sicher ein sehr verdienstvolles Werk ungeachtet dessen, ob es sich tatsächlich um Varietäten des G. denudatum handelte, was man zweifellos bei der alten HILDMANN'schen Varietät roseiflorum annehmen kann oder um selbständige Gymnocalycien-Arten bzw. um deren Varietäten, was bei dem Großteil dieser Paraguavischen Pflanzen wahrscheinlicher ist. Der größte Teil dieser Pflanzen ist leider heute verloren oder durch Kreuzungen verunstaltet, zu denen es in der Kultur oft auch unwillkürlich gekommen ist.

Unsere Kakteenliebhaber sollten sich durch den Zufluß neuer Arten nicht so weit beirren lassen, daß sie auf die Erhaltung eben solcher alter, aber langsam verschwindender Arten vergessen, und dies um so eher, als es sich um Gymnocalycien handelt, die in ihrer Heimat schwer wieder aufgefunden werden.

Aus der vorgehenden Abhandlung schließe

ich kurz ab:

1) Die von C. Backeberg im Jahre 1930 eingeführten und als neu wiedergefundenes Gymnocalycium denudatum (Link et Otto) Pfeiff, bezeichneten Pflanzen, sind mit dieser im Jahre 1828 als Echinocactus denudatus beschriebenen Art nicht identisch und stellen eine neue gute Varietät des angeführten alten Typus vor. Aus diesem Grunde benenne ich die Backeberg'sche Pflanze Gymnocalycium denudatum var. backebergii Pazout var. nov.

2) G. denudatum paraguayense (K. Sch.) Y. Ito 1957, G. anisitsii (K. Sch.) Br. et R. und G. fleischerianum Backbg. [= G. denudatum anisitsii H. et S. 1912 = G. denudatum var. heuschkelianum (Hge. j.) Y. Ito 1957] sind gute selbständige Arten der Gattung Gymnocalycium und haben nichts gemein weder mit dem ursprünglichen G. denudatum noch mit dessen von C. Backeberg eingeführter Varietät.

Anschrift des Verfassers: Ing. F. Pažout,

Prag 7, Dělnická tř. 67.

In die deutsche Sprache übersetzt von Dr. Jan Valníček, Modřany u Prahy, Štítného 1232.

Parodia buenekeri

Von A. F. H. Buining 1)

A Parodia brevihamata Haage costis verticaliter dispositis, ±8 mm remotis, aculeis centralibus longioribus, non hamatis, floribus multo maioribus differt.

Pflanzen flach kugelig, ca. 5 cm hoch und 6 cm im Durchmesser, glänzend grün, ohne Rübenwurzel, Scheitel tief eingesenkt.

Rippen ca. 20, vertikal verlaufend, ca. 8 mm

voneinander entfernt, unter den Areolen mit etwas zipfelförmigen, glänzenden Höckerchen.

Areolen 3 mm im Durchmesser, grauwollig, später kahl, im Scheitel unbedomt.

Rand- und Mitteldornen rund um den Scheitel oft pinselartig zusammengebündelt abstehend, später die Randdornen mehr gegen die Pflanze gedrückt und die Mitteldornen abstehend.

Randdornen gerade, erst farblos, weiß oder braun punktiert, die untersten mehr braun,

Succulenta 1962, H. 8, 99—101. Mit freundlicher Erlaubnis des Verfassers übersetzt von G. Königs.



Parodia buenekeri Buin. spec. nov.

Phot. Buining

später mehr braungrau, zur Unterseite ca. 8 Dornen von 6—23 mm Länge, ein paar kürzere Dornen nach oben gerichtet, nahe dabei noch einige kürzere Dornen von 4 mm Länge, die seitwärts gerichteten Dornen ineinander verflochten.

Mitteldornen 5—6, erst farblos weiß oder mit weißen und bräunlichen Zonen, braun punktiert, oft auch ganz braun bis rotbraun, später alle graubraun, gerade, einzelne oft oben etwas umgebogen, bis 3 cm lang, zum Teil noch länger, am Fuße etwas kugelig verdickt.

Blüte 3,5—4 cm lang, geöffnet flach ausgebreitet, glänzend goldgelb, schwach duftend.

Blütenröhre grün, mit schmalen lanzettförmigen Schuppen, Achseln mit bräunlicher Wolle und einzelnen bis 5 mm langen dunkelbraunen Borstenhaaren.

Blütenblätter lanzettförmig zugespitzt, äußere Reihe bis 2 cm lang und 3 mm breit, ferner noch eine Innenreihe, bis 17 cm lang und 2,5 mm breit. Äußere Blütenblätter in die Schuppen der Blütenpöhre übergehend

pen der Blütenröhre übergehend.

Stempel und Staubfäden auf der Oberkante des Fruchtknotens freistehend. Staubfäden weißlich, über die ganze Blütenröhre verteilt, bis 1 cm lang, sehr dünn, Staubbeutel goldgelb; Stempel ca. 2,5 cm lang, ca. 3/4 mm dick, weißlich mit ca. 4 cremefarbigen Narben, über die Blüte und Staubbeutel herausragend.

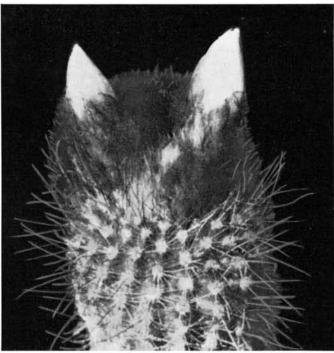
Frucht ca. 8 mm lang und 10 mm breit, mit anhängenden Blütenresten, bekleidet mit wolligen und weißborstigen Areolen, dünnschalig.

Samen ca. 1 mm im Durchmesser, braunschwarz, matt, helmförmig, Schale sehr feinkörnig, an der flachen Seite der große weißliche Nabel.

Diese Pflanze wächst auf nahezu kahlen, flachen, mit etwas Moos bedeckten Felsen in ungefähr 1400 m Höhe, an der Grenze der Departamente Rio Grande do Sul und Santa Catarina in Brasilien.

Sie ist verwandt mit Parodia brevihamata Haage, von ihr jedoch unterschieden durch die viel längeren, nicht hakenförmigen Mitteldornen, die ansehnliche, viel größere Blüte, die zahlreicheren, ausgesprochen nicht spiralig gestellten Rippen, die ca. 8 mm voneinander abstehen. Es ist nicht sehr schwer, diese Art von den vier anderen aus Brasilien stammenden Parodien zu unterscheiden, nämlich der bereits genannten P. brevihamata Haage, P. alacriportana Backbg., P. gummifera Backbg. et Voll und der unbekannten P. brasiliensis Speg.

Die Pflanzen blühen hier sehr leicht und setzen gern Früchte und guten Samen an, so daß diese Art, die einen neuen, schönen Gewinn für unsere Sammlungen darstellt, verbreitet werden kann.



Parodia buenekeri Buin. spec. nov.

Phot. Buining

Sie wurde von mir benannt nach Herrn F. Bueneker in Brasilien, der mir einige dieser schönen von ihm gefundenen Pflanzen zur Beschreibung 1961 gesandt hatte.

Der Holotyp wurde im Botanischen Museum und Herbarium in Utrecht hinterlegt.

Anschrift des Übersetzers: Günther Königs, 415 Krefeld, Breitestraße 82.

Über Versuche mit verschiedenen Pflanzgefäßen

Von E. K. Strecker

Auf der Suche nach dem geeignetsten Pflanzgefäß senkt sich die Waagschale immer mehr zugunsten der unporösen Töpfe. Das scheint mir auch nur natürlich. Schon in den zwanziger Jahren war ich ratlos, wenn ich mir den sinnlosen Verzweiflungstanz der Wurzeln an den Topfwänden betrachtete. Entgegen der zu dieser Zeit noch herrschenden Meinung, je kleiner der Topf, desto besser, ging ich schon damals zu großen und vor allem breiten Töpfen (Schalen) über, um den Wurzeln mehr Raum und Nahrung zu verschaffen. Aber das war auch noch keine Lösung, denn nach kurzer Zeit waren die Wurzelspitzen wieder an der Topfwand angelangt.

Mit diesen Sorgen war es erst vorbei, nachdem 1951 A. Niklitschek, Wien, (m. W. als erster) mit seinem richtungweisenden Buch "Vom Zimmergarten der Zukunft" die große Wende einleitete. Zwar mußten wir uns zunächst noch jahrelang mit Blechdosen behelfen, aber heute gibt es zu billigen Preisen gas- und

wasserundurchlässige Kunststofftöpfe in allen Größen (auch viereckige). Leider sind diese Töpfe zwar raumsparend, aber noch nicht stabil genug und z. B. der Verwendung unserer beliebten Topfzange nicht gewachsen. Auch müssen wir bei Weiten über 16 cm Durchmesser noch auf Blechgefäße zurückgreifen, aber das wird sich im Laufe der Zeit schon noch einrenken.

Daß die Zeit des Tontopfes (zumindest des unlackierten) ihrem Ende entgegengeht, haben auch die jüngsten Versuche von H. und E. Hecht (Märzheft, Seite 55) ergeben. Es lohnt sich, diese verdienstvollen Untersuchungen sorgfältigst zu studieren, auch und gerade wenn man mit den daraus gezogenen Schlußfolgerungen nicht in allen Punkten übereinstimmt.

Allgemein muß bei der Betrachtung der Versuchsreihen allerdings berücksichtigt werden, daß Sämlinge und Stecklinge der gleichen Art sogar unter völlig gleichen Bedingungen, z.B. in einer Pflanzschale, ein sehr

unterschiedliches Wachstum zeigen. Auch bei sehr viel längerer Beobachtung (als 4 Monate) — über viele Jahre hinaus — ist das feststellbar.

Die Versuche wurden sämtlich innerhalb des Gewächshauses vorgenommen, also in feuchtwarmer Luft bei gleicher Erde, ungefähr gleich großen Pflanzgefäßen, ungefähr gleichem Klima und gleichen Gießwassermengen. Es wurde also nicht versucht — wie in der Einleitung gesagt — "für alle Haltungsbedingungen möglichst universell und optimal geeignete Pflanzgefäße" zu finden, sondern nur für eine einzige Pflegeart: das Sommer gewächshaus, also eine verhältnismäßig ausgefallene Methode, da weitaus die meisten Kakteen unter anderen Bedingungen gepflegt werden. Selbst die wenigen Treibhausbesitzer sind heute in richtiger Erkenntnis der Sachlage dazu übergegangen, den Großteil der Pflanzen im Sommer ins Freie auszuräumen oder wenigstens vorübergehend von der Glasisolation zu befreien.

Ferner muß man sich bei Betrachtung der Abbildung 1 daran erinnern, daß bei den Versuchen nicht das Wachstum, sondern das Gewicht gemessen worden ist. Insofern ist die Zeichnung irritierend, weil Gewicht nicht gleich Wachstum ist, und auch das verschieden ausgebildete Wurzelwerk sich im Gewicht ausdrückt.

Doch nun zu den Versuchen selbst. Im wesentlichen handelt es sich eigentlich nur um drei Versuchsreihen:

1. Unbehandelter Tontopf freistehend,

- 2. Tontopf in Torf-Erde-Gemisch eingefüttert
- bis 11. Undurchlässige Töpfe verschiedenen Materials freistehend.

Der Versuch 1 hat die nachteiligen Eigenschaften des freistehenden und unbehandelten Tontopfes besonders eindrucksvoll herausgestellt. Diese Pflanzen wiesen als einzige des ganzen Versuchs nicht nur keine Gewichtszunahme, sondern (trotz feuchtwarmer Treibhausluft) sogar einen Substanz verlust auf! Hierzu ist allerdings zu sagen, daß die gewählten Töpfe (5 cm) wohl sämtlich zu klein und die gebotenen Wassergaben während der Wachstumsperiode viel zu gering waren. Das vermutlich von oben gegebene Gießwasser dürfte die feinen Saugwurzeln überhaupt nicht erreicht haben.

Versuch 2 (Tontöpfe in Torf-Erde-Gemisch eingefüttert). Hier dürfte die relativ hohe Gewichtszunahme eine Folge der Sukkulenz sein, also der Fähigkeit, Wasser auf Vorrat aufzunehmen und zu speichern. Denn diese Versuchsreihe hatte nicht nur die Möglichkeit, das gegebene Wasser besser vor Verdunstung zu bewahren, sondern darüber hinaus als einzige mehr Wasser als alle übrigen aufzunehmen, was ohne Zweifel durch den in der Treibhausluft stets etwas feuchten Einfütterungstorf ermöglicht wurde. Bewiesen wurde damit, daß Tontöpfe nur noch in Verbindung mit Einfütterung Verwendung finden sollten, Allerdings müssen dann auch die bekannten Nachteile der Einfütterung in Kauf genommen werden: Mehrarbeit, mangelnde Kontrolle beim Gießen und Gefahr des Zuvielgießens, Ungeziefer aller Art, Durchwachsen der Wurzeln durch das Abzugsloch, ständige Abkühlung des Wurzelballens und der Erde durch das Einfütterungsmaterial und vor allem die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit der so notwendigen Bewässerung

Versuch 3 (unporöse Töpfe versch. Material freistehend). Zu dem Ergebnis dieser Versuchsreihe lassen sich mangels näherer Kenntnis der tatsächlichen Wachstumserscheinungen (äußerer Habitus, Bestachelung, Abstand der Stachelpolster, Wurzelwerk usw.) nur Vermutungen anstellen. Es könnte durchaus so sein, daß die eingefütterten Tontöpfe aus den unter aufgeführten Gründen ein übernormales Wachstum ergeben haben. Ich neige aber mehr zu der Annahme, daß die Versuchsreihen 3 bis 11 zu wenig Wasser bekommen haben (jeweils 11/2 Eßlöffel). Dafür spricht auch die geringe Differenz zwischen "Pflanz- und Erntegewicht". Ich bevorzuge deshalb seit vielen Jahren die Bewässerung von unten. Dabei habe ich die Gewähr dafür, daß die Nährlösung auch wirklich dorthin kommt, wo sie gebraucht wird. Aber selbst wenn man die erzielten Ergebnisse als "normal" ansehen wollte, möchte ich daran erinnern, daß es ja gerade unser Bestreben sein muß, das unnatürliche Wachstum unserer Pflanzen einzudämmen (für den Sommertreibhauspfleger ein schwieriges Problem) und nicht etwa zu beschleunigen und damit die Entartung z. B. durch kurze und mangelhafte Be-

stachelung noch weiter zu treiben.

Abschließend darf ich zusammenfassen: Unter Berücksichtigung aller angeführten Gesichtspunkte komme ich zu dem Ergebnis, daß die bequemen, raumsparenden, stets sauberen, undurchlässigen Kunststofftöpfe sich für die meisten Pflegebedingungen als die günstigsten Pflanzgefäße erweisen. Nur wo die umständliche und mit den oben beschriebenen Nachteilen verbundene Einfütterung beibehalten werden muß, können noch unbehandelte Tontöpfe verwendet werden. Ich habe im Laufe von Jahrzehnten unter den verschiedensten Bedingungen Kakteen gepflegt (vor dem Fenster, auf dem Balkon, im Gewächshaus, in Freikultur, sowohl ausgepflanzt wie in Töpfen) und kann heute nur sagen, daß die Freikultur mit Wetterschutz unter Verwendung von wasser- und gasundurchlässigen Töpfen in Verbindung mit Bimskultur und Bewässerung von unten in 2- bis 3wöchigem Abstand weitaus die besten Erfolge in bezug auf Wurzelbildung, natürliches Wachstum, Bestachelung, Blühwilligkeit und Gesundheit der Pflanzen erbracht haben. Nur für wenige Arten, die zur Blütenentfaltung extremer Wärme bedürfen, sowie einige Cereen halte ich eine Sonderbehandlung unter Glas für angebracht.

Anschrift des Verfassers: E. K. Strecker, 8958 Füssen, Hohenstaufenstr. 15.

PERSONALIA

Hermann Jacobsen wurde Ehrendoktor

Am 17. Mai d. J. hat die mathematisch-naturwissenschaftliche Abteilung der philosophischen Fakultät der Universität Kiel den Garten-Oberinspektor i. R. am Botanischen Garten der Universität, Hermann Jacobsen, zum Ehrendoktor ernannt und damit sein Lebenswerk anerkannt. Darüber freuen sich mit ihm nicht zuletzt alle seine Freunde und — wie auf einem anschließenden Empfang der Berufsverbände ausgedrückt — auch der ganze Berufsstand. Hatte Jacobsen doch selbst in seinem Festvortrag gesagt, daß er die Ehrung stellvertretend für alle seine Berufskollegen annähme.

Es ist hier nicht der Ort, nochmals den Lebenslauf Jacobsens darzustellen; er ist durch sein Büchlein "Mein Leben dem Garten" längst bekannt und auch aus Anlaß der Verleihung der Ehrenmitgliedschaft in dieser Zeitschrift (Jg. 9, S. 151—152, 1958; siehe auch Jg. 13, S. 126 bis 127, 1962) abgedruckt worden. Mit ein paar Worten sei aber auf die Bedeutung der Arbeiten Jacobsens hingewiesen. In den einschlägigen Zeitschriften findet man viele kleinere und größere Aufsätze über Sukkulente, bes. über Mesembryanthemen, die aus der Feder des neuen Dr. h.c. stammen. Weithin bekannt wurde er durch seine Zusammenstellungen über sukku-

lente Pflanzen (außer Kakteen). Aus dem sehr verstreuten Schrifttum und nach Beobachtungen an der Kieler Sukkulentensammlung hat er in umfangreichen Karteien Daten gesammelt und diese in mehreren Büchern veröffentlicht. Er hat damit — angeregt durch den verstorbenen Kieler Professor für Vorgeschichte und Mesembryanthemenforscher Gustav Schwantes — wichtige Nachschlagewerke für alle diejenigen geschaffen, die sich mit dieser Pflanzengruppe beschäftigen. Die wichtigsten Bücher sind:

Verzeichnis der Arten der Gattung Mesembryanthemum L. Berlin-Dahlem 1938.

Die Sukkulenten. Berlin 1933. Succulent plants. London 1936 und 1946. Zusammen mit H. Herre und O. H. Volk, Mesembryanthemaceae. Ludwigsburg 1950. Handbuch der sukkulenten Pflanzen. 3 Bände. Iena 1954—1955.

A Handbook of Succulent Plants. 3 Bände. London 1960.

Dr. h.c. H. Jacobsen wurde am 31. Januar d. J. in den Ruhestand versetzt. Bis zur Ernennung seines Nachfolgers bleibt er noch im Amt. Man darf hoffen, daß er jenem seine Erfahrungen mitteilen wird, damit die große Sukkulentensammlung des Kieler Gartens auch weiterhin die richtige Pflege erhält. H. S.

GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.

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

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

Ortsgruppen:

Aschaffenburg: MV Freitag, 5. Juli, um 20 Uhr in der "Bavaria-Gaststätte", Aschaffenburg, Weißenburgerstr. 8.

Augsburg: MV Mittwoch, 3. Juli, um 20 Uhr in "Linder's Gaststätte". Augsburg, Singerstr. 11, H. Schleipfer: "Pfropfungen in der Praxis".

Bergstraße: MV Dienstag, 2. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte "Heidelberger Hof", Heppenheim.

Berlin: MV Dienstag, 2. Juli, um 19.30 Uhr im "Klubhaus am Fehrbelliner Platz", Berlin, Hohenzollerndamm 185.

Bodensee (Sitz Friedrichshafen): MV — es wird persönlich eingeladen.

Bonn: MV Dienstag, 9. Juli, um 20 Uhr im Gasthaus "Traube", Bonn, Meckenheimer Allee.

Bremen: MV Mittwoch , 10. Juli, um 20 Uhr im "Café Buchner", Bremen, Schwachhauser Heerstr. 106.

Bruchsal: MV Samstag, 13. Juli, um 20 Uhr im Gasthaus "Merkur", Bruchsal, Moltkestr. 40.

Darmstadt: MV Freitag, 19. Juli, um 20 Uhr im Hotel "Zur goldenen Krone", Darmstadt, Schustergasse 18. Dortmund: MV Freitag, 12. Juli, um 20 Uhr im Café "Baumschulte", Dortmund, Beurhausstraße.

Düsseldorf: MV Dienstag, 9. Juli, um 20 Uhr im "Hanseaten", Düsseldorf, Hüttenstraße.

Duisburg: MV Freitag, 12. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte "Moltkeklause", Duisburg, Moltkestr. 13. Erlangen-Bamberg: MV Dienstag, 9. Juli, um 20 Uhr in der "Süd-Gaststätte" Erlangen, Gleiwitzer Str. 19. Essen: MV Montag, 15. Juli, um 20 Uhr im Hotel "Vereinshaus", Essen, Am Hauptbahnhof.

Frankfurt/Main: MV Freitag, 5. Juli, um 19.30 Uhr im "Kolpinghaus", Frankfurt/M., Am Allerheiligentor.

Freiburg/Brsg.: MV Dienstag, 9. Juli, um 20 Uhr in der "Inselgaststätte Feierling", Freiburg-Gerberau, Dr. G. Marquard: "Erdelose Pflanzenkultur".

Hagen: MV Samstag, 13. Juli, um 18 Uhr im Gasthaus "E. Knocke" an der Schwenke, Hagen, Wilhelmstr. 2.

Hamburg: MV Mittwoch, 17. Juli, um 19.80 Uhr im Restaurant "Feldeck", Hamburg, Feldstr. 60, Besprechung: "Lobivien, Echinopsen — blühende Kakteen und Sukkulenten".

Hannover: Im Juli findet keine Versammlung statt. Hegau (Sitz Singen/Htwl.): MV Dienstag, 9. Juli, um 20 Uhr im Hotel "Widerhold", Singen/Htwl., Schaffhauser Straße.

Heidelberg: MV Donnerstag, **11. Juli**, um 20 Uhr im Hotel "Schwarzes Schiff", Heidelberg, an der Friedrichsbrücke.

Jülich: MV Dienstag, 16. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte "Bräustüb'l", Jülich, Große Rurstraße.

Karlsruhe: Sonntag, 7. Juli, um 9 Uhr Besuch bei den Kakteenfreunden in Bruchsal.

MV Freitag, 19. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte "Drei Mohren", Karlsruhe, Stefanienstr. 2a, Herr Wessner: "Kakteen-Farblichtbilder" u. Aussprache: "Versch. Behandlung der Gattungen".

Kiel: MV Montag, 8. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte "Waidmannsruh", Kronshagen, Eckernförder Chaussee.

Köln: MV — es wird persönlich eingeladen.

Krefeld: MV Dienstag, 16. Juli, um 20 Uhr im Hotel-Restaurant "Jägerhof", Krefeld, Steckendorferstr. 116, "Pfropfen mit prakt. Vorführung".

Mannheim: MV Montag, 8. Juli, um 20 Uhr in den "Hübnerstuben", Mannheim, Seckenheimer Str. 96 bis 98

Marktredwitz: MV Dienstag, 9. Juli, um 20 Uhr im "Kastnerbräusaal" Sängerzimmer, Marktredwitz.

München: MV Freitag, 19. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte "Zunfthaus", München, Thalkirchner Str. 76.

Nürnberg: MV — es wird persönlich eingeladen.

Oberhausen/Rhld.: MV Freitag, 5. Juli, um 20 Uhr im "Kolpinghaus", Oberhausen/Rhld., Paul-Reuschstr. 66. Stammtisch, Sonntag, 21. Juli, um 10.30 Uhr im "Kolpinghaus".

Pfalz (Sitz Kaiserslautern): MV Freitag, 19. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte "Zur alten Brücke", Kaiserslautern, Alte Brücke 2.

Pforzheim: MV Dienstag, **9. Juli**, um 20 Uhr im Gasthaus "Stadt München", Pforzheim, Hafnergasse 3.

Saar (Sitz Saarbrücken): MV Donnerstag, 11. Juli, um 20 Uhr im Gasthaus "Zur Mühle", Saarbrücken, Sulzbacher Straße.

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, 4. Juli, um 20 Uhr im Hotel "Krone", Tübingen, Uhlandstr. 1.

Worms: MV Donnerstag, 25. Juli, um 20 Uhr in der "Festhausgaststätte", Worms, Rathenaustraße.

— Ohne Gewähr —

Redaktionsschluß für September: 26. Juli 1963.

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Sitz: Wien III., Löwengasse 14/21, Tel. 72 38 044. 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 Restaurant Johann Kührer, Wien IX., Hahngasse 24, Telefon 34 74 78. Vorsitzender: Leopold Petrus, Wien XXII., Meisenweg 48, Telefon 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 Botanischen Garten Linz oder Wels. Gesonderte Verständigungen ergehen durch den Vorsitzenden Dir. Alfred Bayr, Linz, Joh.-Konrad-Vogel-Straße 7—9, Tel. 26351.

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. Dienstag im Monat um 19 Uhr im Gasthof "Schuberthof", Graz, Zinzendorfgasse 17. Vorsitzender: Ing. Rudolf Hering, Graz, Geidorfgürtel 40.

Oberland: Gesellschaftsabend jeden 2. Dienstag im Monat um 19.30 Uhr im Extrazimmer des Kaffeehauses "Blattnig", Knittelfeld, Kapuzinerplatz. Vorsitzender: Josef Vostry, Knittelfeld, Josef Kohl-Gasse 3.

Kärnten: Gesellschaftsabend jeden 2. Dienstag im Monat um 20 Uhr im Gasthof "zum Kleeblatt", Klagenfurt, Neuer Platz Nr. 4. Vorsitzender: Ing. Mario Luckmann, Pörtschach am Wörthersee Nr. 103.

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft

Sitz: Aarau, Liebeggerweg 18.

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

Ortsgruppen:

Aarau: Die MV fällt aus. Zu den vorgesehenen Sammlungsbesichtigungen wird persönlich eingeladen.

Baden: MV Dienstag, 9. Juli, um 20 Uhr im Hotel Rose.

Basel: MV Montag, 1. Juli, um 20.15 Uhr im Restaurant zur Schuhmachernzunft.

Bern: Die MV fällt ferienhalber aus.

Biel: MV laut persönlicher Einladung.

Chur: Zusammenkunft laut persönlicher Einladung. Freiburg: Die MV fällt ferienhalber aus.

Lausanne: Invitation personelle.

Luzern: Die MV fällt ferienhalber aus.

Olten: MV laut persönlicher Einladung.

Schaffhausen: MV Donnerstag, 4. Juli, um 20 Uhr im Restaurant Helvetia, Bachstraße.

Solothurn: MV laut persönlicher Einladung.

Thun: MV Samstag, 13. Juli, um 20 Uhr im Restaurant Neuhaus. Pflanzenbestimmung. Jedes Mitglied bringe Pflanzen zur Bestimmung mit.

Winterthur: Die MV fällt ferienhalber aus. Zug: Zusammenkunft laut persönlicher Einladung. Zürich: MV Freitag, 5. Juli, um 20 Uhr im Zunfthaus zur Saffran, Limmatquai, Zürich 1. — Donnerstag, 18. Juli, ab 20 Uhr freie Zusammenkunft im Restaurant Selnau, Selnaustraße 2, Zürich.

Zurzach: MV laut persönlicher Einladung.

5. Internationale Bodenseetagung

Die 5. Internationale Bodenseetagung findet am 21./22. 9. 1963 in Friedrichshafen statt. Weitere Hinweise und ausführliches Programm folgen im nächsten Heft.

YOLLNÄHRSALZ nach Prof. Dr. F. Buxbaum f. Kakteen u. a. Sukkulenten Alleinhersteller: Dipl.-Ing. H. Zebisch chem.-techn. Laborat. 8399 Neuhaus/Inn

Phyllokakteen

Jungpflanzen, Knebelsche und ausländische Hybriden, über 100 Sort.

Dipl.-Ing. Erich Krahl Resse/Hannover Wir haben während der Dauer der IGA einen KAKTEENLADEN im IGA-BASAR Hamburg, Heiligengeistfeld, Eingang Feldstrafte.

GERHARD WACKER · KAKTEEN
Heidelberg · Kirchheimer Weg 16 · Telefon 2 18 86

Naturfotografie für Jedermann

KLAUS PAYSAN, der Meisterfotograf, gibt in diesem Buch seine Erfahrungen, Tricks und Kniffe preis; er testet Apparate, Filme, Hilfsgeräte, zeigt 78 Musterfotos ein- und mehrfarbig; er gibt wertvolle Ratschläge für die wissenschaftliche fotografische Dokumentation. Ein neues Kosmos-Buch — schön und nützlich, zum Anschauen und zum Lernen. 122 Seiten mit 43 instruktiven Zeichnungen und 73 Fotos. DM 12,80

KOSMOS-VERLAG : FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG : STUTTGART

Ernst H. Salzer

PFLANZEN WACHSEN OHNE ERDE

Praktischer Ratgeber zur Hydrokultur 4. Auflage, mit 69 Bildern DM 6.80

BUNTES GLÜCK AM FENSTERBRETT

Praktische Blumenpflege für Jedermann Soeben erschienen!

244 Seiten mit 272 Zeichnungen und 8 Kunstdrucktafeln. In Leinen DM 16.80

KOSMOS-VERLAG FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG STUTTGART

Stachliges Hobby

Kosmos-Naturführer von Vera Higgins

Deutsch von Professor Dr. Erik Haustein 106 großenteils tarbige Bilder, 195 Seiten 106 Merkmale der Sukkulenten — Kultur — Eintopfen — Gießen — Vermehrung — Schädlinge und Krankheiten — Aufbau einer Sammlung — Die in Kultur befindlichen Sukkulenten Kartoniert DM 10.80, In Leinen gebunden DM 12.80

KOSMOS-VERLAG FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG STUTTGART





Alles für den Kakteenfreund

liefert Ihnen H. E. Born, 581 Witten, Pestalozziplatz 13. Besonders günstige Bedingungen für In- und Ausland. Fordern Sie bitte meine Liste an!

Der Gehalt an Nährstoffen zeigt, was ein Nährsalz wert ist und was Sie für Ihr Geld erhalten. Darum Heimerdinger's

Kakteen-Vollnährsalz

Salz "H" kalkfrei, für hartes, kalkreiches Wasser; Salz "W" für weiches und kalkarmes Wasser; Salz "S" für besonders kalibedürftige Kulturen.

Mindestgehalt:	Salz "H"	Salz "W"	Salz "S"
Nitrat-Stickstoff	7,6%	7,0%	5,6%
Phosphorsäure	17,80/0	16,5%	15,0%
Kali	37,1º/a	35,80/0	38,0%
Kernnährstoffe	62,5%	59,3%	58,6%

Magnesium, Schwefel, Eisen und Spurenelemente

HANS HEIMERDINGER · Chemische Erzeugnisse 753 Pforzheim · Häldenweg 52

Parodien unsere Spezialität.

74 verschiedene Arten sind diesen Sommer im Verkauf. Auch Sie finden noch einige Arten, die Sie haben sollten, diese Edelsteine unter den Kakteen. Pflanzenliste anfordern!

su-ka-flor, W. Uebelmann,

am Wasser 125, Zürich



UNTERLAGEN

in verschiedenen Größen, C. pachanoi-spachianus u. a., Peiresk. velutina, KAKTEENZENTRALE

Willi Wessner 7553 Muggensturm, Bad.

KAKTEEN

H. van Donkelaar Werkendam (Holl.) Biffe meine neue Pflanzenliste anfordern!



K. UHLIG 7053 Rommelshausen, Lilienstraße 5

Sechs Expeditionen sind dieses Jahr in Südamerika erfolgreich beendet worden. Viele Importpflanzen trafen in hervorragendem Zustand bei uns ein, darunter herrliche große Schaupflanzen und einige neue, noch unbeschriebene Kakteenarten.

Fordern Sie unsere neue Liste 1963 an.

Allen österreichischen Kunden geben wir bekannt, daß bei unserer Vertretung Gärtnerei Hans Till, Attersee, Oberösterreich, Aufham 10, eine ständige Verkaufsschau eingerichtet wurde. Auch dort finden Sie unsere Importpflanzen.

Falls Sie uns an einem Wochenende in Rommelshausen besuchen wollen, bitten wir um Ihre vorherige Anmeldung.