

KAKTEEN

UND ANDERE SUKKULENTEN



Pseudolobivia aurea

Phot. H. Cordes, Hamburg-Gr. Flottbek

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

15. Jahrgang · Heft 7

Postverlagsort Köln G 4035 E

Juli 1964

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

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

Vorstand:

1. Vorsitzender: Wilhelm Fricke, Essen, Ahrfeldstr. 42
2. Vorsitzender: Dr. H. J. Hilgert, Hannover, Bandelstr. 5
Schriftführer: Beppo Riehl, München 13, Hiltenspergerstr. 30/2, Tel. 37 04 68
Kassierer: Dieter Gladisch, Oberhausen/Rhld., Schultestr. 30
Bankkonto: Deutsche Bank AG., 42 Oberhausen/Rhld. DKG Nr. 540 528
(Postscheck: Deutsche Bank, 42 Oberhausen, PSA Essen 20 23 und
Postscheck: DKG, PSA 85 Nürnberg 345 50)
Beisitzer: Zeitschriftenversand und Mitgliederkartei
Albert Wehner, 5 Köln-Lindenthal, Gottfried-Keller-Straße 15

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Vorstand:

- Präsident: Direktor Alfred Bayr, Linz a. d. D./Ob.-Österr., Brunnenfeldstr. 5a
Geschäftsführender Vizepräsident: Fritz Habacht, Wien III., Löwengasse 14/21, Tel. 72 38 044
Sekretariat: Wien III., Löwengasse 14/21, Tel. 72 38 044
Kassier: Hans Hödl, Wien II., Malzgasse 5, Tel. 35 32 596
Beisitzer: Oskar Schmid, Wien XXII., Aspernstr. 119, Tel. 22 18 425

Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

Hauptvorstand:

- Präsident: Wilhelm Höch-Widmer, Aarau, Liebeggerweg 18
Vize-Präsident: Arthur Leist, Lindenstr. 7, Wettingen AG
Sekretärin: Irmgard Teufel, Aarau, Liebeggerweg 18
Kassier: Harry Meier, Hauptstraße, Winznau bei Olten, Postscheck-Konto V-3883, Basel
Bibliothekar: Peter Hollerer, Zürich 11/51, Aprikosenstraße 30
Protokollführer: Dr. E. Kretz, Basel, Schützengraben 23
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, 5 Köln-Lindenthal, Gottfried-Keller-Straße 15.

Jahrgang 15	Juli 1964	Heft 7
F. Pažout: Eine neue Lobivia		125
W. Rauh: Bemerkenswerte Sukkulenten aus Madagaskar. 16. Die Aloe-Arten Madagaskars (Forts.)		126
F. Buxbaum: Die Tribus Pachycereae F. Buxb. und ihre Entwicklungswege (Fortsetzung)		130
U. Köhler: Rebutia senilis var. hyalacantha Bckbg.		134
F. W. Strnad: Pinya de Rosa. Jardín de aclimatación		137
G. Wippich: Über Pflanzenphotographie (Fortsetzung)		140
Kurze Mitteilungen		142
Gesellschaftsnachrichten		143

Herausgeber und Verlag: Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart O, Pfizerstraße 5—7. Schriftleiter: Prof. Dr. E. Hausteil, 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 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 Tritsch, Würzburg.

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

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

Jahrgang 15

Juli 1964

Nr. 7

Eine neue Lobivia

Von F. Pažout



Hymenorebutia napina

Phot. Pavel Havránek, Prag

Im tschechischen Kakteenbuch „Kaktusy“ von Pažout-Valniček-Šubik, Prag 1960, erfolgten auch einige Neubeschreibungen, u. a. auch der Art *Lobivia napina* Pažout. Eine Übersetzung der lateinischen Diagnose ist im Werke von C. BACKEBERG „Cactaceae“, Seite 3911 enthalten. Bilder dieser neuen *Lobivia* brachte die Zeitschrift für biologische Arbeit ŽIVA, Prag 1962, Heft 2, Seite 57 und das Jahrbuch der tschechischen Kakteenliebhaber des Jahres 1963. Beide genannten Veröffentlichungen sind schwer zugänglich. Wir bringen deshalb eine Abbildung dieser Pflanze mit einigen Bemerkungen des

Autors, welcher diese gleichzeitig in die Gattung der *Hymenorebutia* Frič ex Buning überstellt.

Hymenorebutia napina comb nov. Pažout

Diese Pflanzen wurden aus den von der Expedition H. BLOSSFELD im Jahre 1935 gesammelten Samen herangezogen. Da diese Samen angeblich aus dem Gebirge Famatina stammten, waren wir lange der Meinung, daß es sich um die umstrittene *Lobivia famatimensis* (Speg.) Britt. et Rose handelt. Die weitere Entwicklung der Sämlinge und ihrer Blüten überzeugten uns jedoch aber später, daß diese Pflanzen eine

neue, gute Art darstellen. Vor einigen Jahren gelang es, im botanischen Garten der Karlsuniversität in Prag, Samen zu ernten und uniforme Sämlinge heranzuziehen. Es handelt sich um weichfleischige Zwergpflanzen mit dicker Rübenwurzel, 14—17 Rippen, gelbfilzigen Areolen, 12 Randstacheln und 3 braunschwarzen Mittelstacheln. Die nur 3 cm breiten Blüten sind fleischfarbig und haben einen grünen Schlund.

Die graugrünen, braunviolett-schwarzschimmernden Pflanzen sind durch ihre großen, beinahe stachellosen Areolen und die schwärzlichen, kaum merkbaren Stachelchen von allen anderen Lobivien dieser Gruppe gut unterschieden.

Anschrift des Verfassers: Ing. F. Pažout Dělnická ul. 67, Praha 7, ČSSR.

Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar

16. Die *Aloe*-Arten Madagaskars (Fortsetzung)

Von Werner Rauh

b) Die strauchigen Arten

Den Übergang von baumförmigem zu strauchförmigem Wuchs vermittelt (5) *Aloe divaricata* Berger (= *A. vahontsohy* Decorse nom. nud.), eine im Trockenbusch des Westens, Südwestens und Südens weit verbreitete Art, die sandige Böden der Litoralzone bevorzugt. Im dichten Busch, zuweilen aber auch auf offenen Sandflächen, in Küstennähe bildet *A. divaricata* 2 bis 6 m hohe, unverzweigte Stämme (Abb. 8). Normalerweise sproßt sie aber von der Basis her, so daß mehr oder weniger dichte, vielstämmige Büsche resultieren, in denen der Primärsproß die seitlichen aber stets an Länge überragt. Im Vergleich zu den arboreszenten Arten stehen die Blätter nicht in dichten, terminalen Rosetten beisammen, sondern sind locker angeordnet, so daß die stengelumfassenden, scheidigen Blattbasen sich nicht gegenseitig überdecken (Abb. 8—9). Die meist aufgerichteten, nur bei extremer Trockenheit herabhängenden Spreiten (Abb. 8) sind bis zu 60 cm lang, an der Basis bis zu 7 cm breit und verschmälern sich allmählich in die stumpfe Spitze. Ihre Ränder sind mit derben, rotbraunen Zähnen besetzt. Die alten, abgetrockneten Blätter bleiben lange Zeit erhalten, die Stämme fast bis zur Basis einhüllend (Abb. 8).

Die Infloreszenzen erscheinen in den Monaten August bis September einzeln oder zu mehreren und sind reich verzweigt, bis 1 m lange Rispen. Jeder Rispenast trägt ca. 25—30 beim Typus scharlachrote, bei der var. *rosea* (R. Decary) Reyn. blaß-rosafarbige Blüten. Die Varietät ist bisher nur im äußersten Süden zwischen Ambombo und Antanimora beobachtet worden.

Infolge ihres massenhaften Vorkommens werden die Blätter von *A. divaricata* für medizinische Zwecke genutzt. Sie ist eine raschwüchsige Art, die an die Kultur keinerlei Anforderungen stellt. Besonders dekorativ sind Jungpflanzen, bei denen die großen, roten Blattzähne lebhaft mit der graugrünen Farbe der Blätter kontrastieren.

Von rein strauchigem Wuchs ist (6) *Aloe acutissima* H. Perr., die infolge ausgiebiger, vorwiegend basaler Verzweigung bis 1 m im Durchmesser große Büsche bildet. Die aufrechten, schräg aufsteigenden oder niederliegenden, bis 3 cm dicken Sprosse sind fast bis zur Basis von

den alten abgetrockneten Blättern bedeckt; die lebenden Blätter (ca. 20) bilden eine dichte, terminale Rosette (Abb. 10). Ihre waagrecht von der Achse abstehenden, an der Spitze häufig zurückgebogenen, graugrünen bis roten und einen intensiv gelbgefärbten Saft führenden Spreiten sind im Durchschnitt bis zu 30 cm

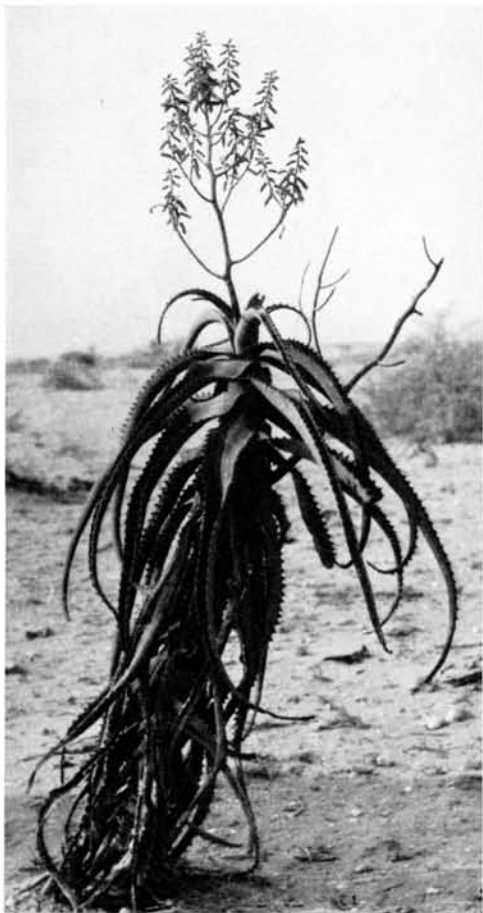


Abb 2. *Aloe divaricata* Berger auf Dünen sanden bei Androka (SW-Madagaskar). Phot. W. Rauh

lang, an der Basis bis 4 cm breit und verschmälern sich allmählich in eine stechende Spitze.

Ihre Ränder sind mit derben, rotbraunen, dreieckigen Zähnen besetzt (Abb. 10).



Abb. 9. *Aloe divaricata* Berger im Trockenbusch bei Tongobory (SW-Madagaskar) (Rauh 8024, 1961).

Phot. W. Rauh



Abb. 10. *Aloe acutissima* H. Perr. auf einem Schalengneishügel bei Betroka (S-Madagaskar) (Rauh M 1468, 1959).
Phot. W. Rauh

Die bis 50 cm langen Infloreszenzen stellen verarmte Rispen dar, an denen nur 1—2 Seitenäste zur Ausbildung gelangen, die in lockerer Anordnung hängende, scharlachrote, spitzwärts verblässende, weitgeöffnete Blüten tragen (Abb. 13). Die Perigonröhre ist oberhalb des Fruchtknotens etwas verengt und leicht gebogen.

A. acutissima ist eine hinsichtlich ihrer Größe recht variable Art, die als Standorte Gneis-, Granit-, aber auch Kalkfelsen liebt, hier häufig im Schatten von Gebüsch wachsend oder in Gesellschaft von *Xerophyta* (*Velloziaceae*), dornigen Euphorbien aus der *milit*-Gruppe und strauartigen Pachypodien auftretend. Ihr Hauptverbreitungsgebiet erstreckt sich von Fianarantsoa (Zentralmadagaskar) südostwärts bis in die Gegend von Beloha und westlich bis Tuléar. Vom

Typus trennt REYNOLDS noch die var. *antanimorensis* Reyn. ab, die sich durch einen zierlicheren Wuchs auszeichnet. Die 6—9 mm starken Sprosse erreichen nur eine Länge bis zu 50 cm, die Blätter sind kürzer und schmaler (Abb. 11—13); auch die Blüten sind etwas kleiner als beim Typus (Abb. 14). Als Standort gibt REYNOLDS denudierte Felsen 8 km nordöstlich von Antanimora an; wir selbst konnten die Varietät in Massenbeständen (Rauh M 1152/59; Abb. 12) auf Sandsteinfelsen im Unterwuchs lichter Didiereaceen-Wälder bei Ampanihy (SW-Madagaskar) und im äußersten Südwesten bei Itampolo feststellen. Die Pflanzen von Ampanihy unterscheiden sich von jenen von Antanimora durch auffallend lange und schmale Blätter (vgl. Abb. 11 mit Abb. 12). (Fortsetzung folgt)



Abb. 11. *Aloe acutissima* H. Perr. var. *antanimorensis* Reyn. auf Gneisfelsen bei Antanimora (S-Madagaskar).
Phot. W. Rauh



Abb. 12. *Aloe acutissima* H. Perr. var. *antanimorensis* Reyn. auf Sandsteinfelsen bei Ampanihy (SW-Madagaskar) (Rauh M 1152/59).
Phot. W. Rauh

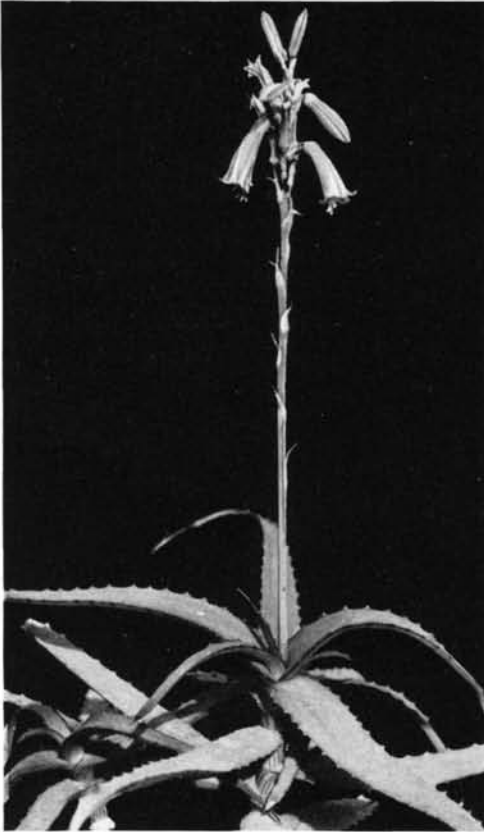


Abb. 13. *Aloe acutissima* H. Perr. var. *antanimorensis* Reyn., blühender Trieb (Rauh M 1152 a/59).

Phot. W. Rauh



Abb. 14. *Aloe acutissima* H. Perr. var. *antanimorensis* Reyn., blühender Trieb (Rauh M 1152 a/59).

Phot. W. Rauh

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

Die Tribus Pachycereae F. Buxb. und ihre Entwicklungswege

Von Franz Buxbaum (Fortsetzung)

III. Die Subtribus *Stenocereinae* F. Buxb.

1. Warum *Stenocereus*?

Als BRITTON und ROSE 1909 die Gattungen *Pachycereus* und *Lemaireocereus* aufstellten, ohne auf A. BERGERS Untergattung *Stenocereus* Rücksicht zu nehmen, gründeten sie die Unterscheidung dieser Gattungen auf die Fruchtbeschaffenheit: Frucht fleischig: *Lemaireocereus*, Frucht trocken (werdend): *Pachycereus*. So kam es, daß sie den *Cereus hollianus* Web., dessen Frucht saftig bleibt, der aber im Verhältnis zu den anderen *Pachycereus*-Arten geradezu schwächlich anmutet, indem er „Organos“ (Orgelpfeifen) bildet, zu *Lemaireocereus* stellten und sogar zur Leitart der Gattung erhoben.

Heute wissen wir, daß oft fleischige und trockene Früchte in derselben Gattung vorkommen, kurz, daß dieses Merkmalspaar nicht als Gattungsmerkmal verwendet werden kann, wenn nicht andere, wichtige Merkmale hinzutreten.

RICCOBONOS Erhebung von BERGERS Untergattung *Stenocereus* zur Gattung erschien zwar auch 1909, jedoch etwas später als die Veröffentlichung von BRITTON und ROSE und fiel — damals — daher in die Synonymik zu *Lemaireocereus*.

Nun stellte es sich aber durch meine Untersuchungen heraus, daß die Blüte des *Cereus hollianus* in allen Punkten eine absolut typische *Pachycereus*-Blüte ist, diese Art also unbedingt zu *Pachycereus* überstellt werden muß. Da ein

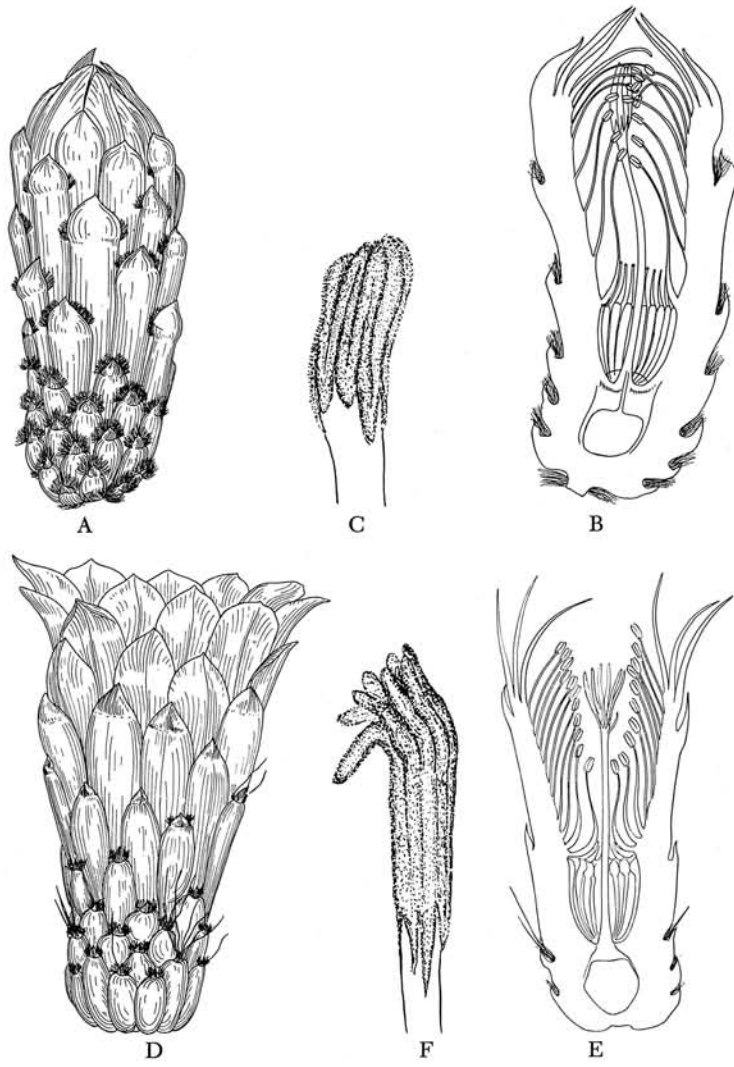


Abb. 9. Blüte von *Stenocereus marginatus*. A Außenansicht (unmittelbar nach dem Blühen) eines Exemplares ohne Dornen am Pericarpell, B Schnitt durch dieselbe, C Narbe. Blüte von *Stenocereus stellatus*. D Außenansicht, E Schnitt durch dieselbe, F Narbe von *Stenocereus treleasei*

Gattungsname absolut mit der Leitart zusammenhängt und nicht getrennt werden darf, verlor die Gattung *Lemaireocereus* dadurch die Leitart, das heißt sie fiel mit ihr in die Synonymik zu *Pachycereus*. Für die anderen Arten dieser Gattung mußte daher der nächstpublizierte Name, nämlich *Stenocereus* (Berger) Riccobono, mit der dazu gehörigen Leitart *Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccobono treten.

Nun sind die Blüten innerhalb der Gattung *Stenocereus* tatsächlich im äußeren Aussehen zum Teil recht verschieden, was aber innerhalb einer so großen Gattung (ca. 20 Arten) mit so weit ausgedehntem Areal auch gar nicht anders zu erwarten ist. Dieser Umstand führte aber später zur Aufspaltung in „neue Gattungen“, wobei besonders die Bestachelung des „Ovariums“ (richtig ist dies das Pericarpell) als Unter-

scheidungsmerkmal herangezogen wurde, ein Merkmal, das einerseits individuell sehr variiert, wie z. B. bei *Stenocereus thurberi* oder *St. marginatus*, sich andererseits aber im Laufe des Blühens noch ändert, weil die Frucht (mit Ausnahme eines Falles, bei dem die Dornen bei der Frucht winzig und in der Wolle verborgen bleiben) bei allen Arten kräftig bewehrt sind. Von *St. thurberi* habe ich z. B. am Standort Blüten in der Hand gehabt, die kräftig bewehrt waren (also „*Marshallocereus*“) und solche ohne eine sicht- und fühlbare Spur von Dornen (also „*Ritterocereus*“).

Die Verschiedenheit der *Stenocereus*-Blüten beruht hauptsächlich auf verschiedenen Streckungserscheinungen der einzelnen Dimensionsverhältnisse desselben Typus. Eine Unterteilung der Gattung in Untergattungen wird, bis alle

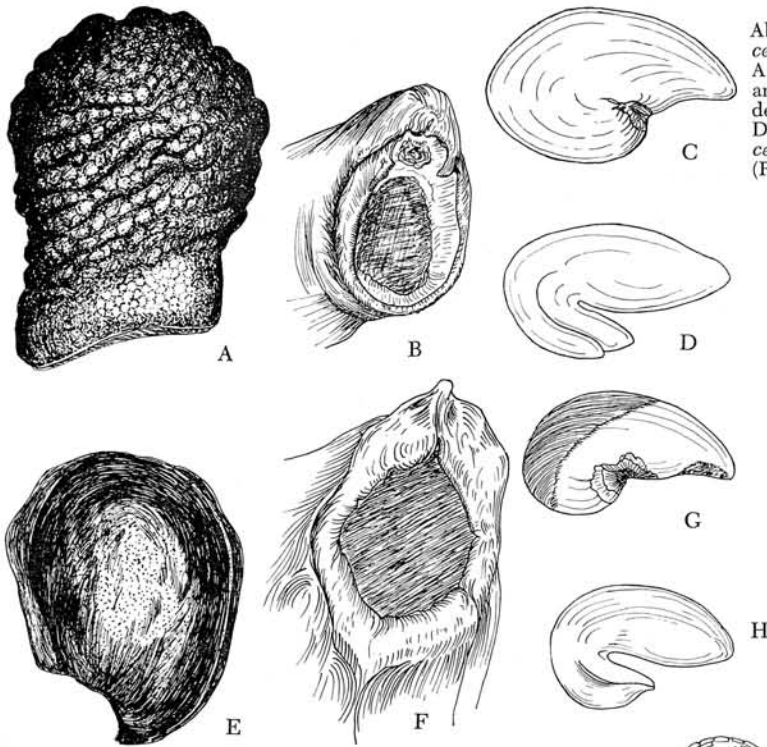


Abb. 10. Samen von *Stenocereus stellatus* (A—D) A Außenansicht, B Hilumansicht, C nach Entfernen der äußeren Testa, D Embryo und *Stenocereus marginatus* (E—H) (Reihenfolge wie A—D).

Arten in Blüte und Samen gleich genau untersucht sein werden, was bisher nicht möglich war, zweifellos erfolgen, aber, wie schon hier gezeigt wird, nach ganz anderen, d. h. wesentlichen Gesichtspunkten. Solche gibt es nämlich, nur wurden sie früher nicht einmal bemerkt, geschweige bei der Aufsplitterung in „Gattungen“ berücksichtigt.

Von den später von *Lemaireocereus* Britt. et Rose abgetrennten Gattungen haben sich nur folgende als berechtigt erwiesen: *Armatocereus* Backeb. (Leitart: *A. laetus*), *Heliabravoa* Backeb. (Leitart: *H. chende*) und *Polaskia* Backeb. (Leitart: *P. chichipe*). Alle anderen mußten eingezogen werden. Denn die Variationsbreite einer Gattung ist, im allgemeinen gesehen, oft weit größer wie, um bekannte Beispiele anzuführen, etwa bei den Enzianen (*Gentiana*) oder Schwertlilien (*Iris*).

2. Die Primitivgruppe und die Gabelung der Gattung *Stenocereus*

Eine Höherentwicklung der Kakteenblüte kann auf zwei Wegen erfolgen: Durch Vereinfachung und durch Ausgestaltung des „Morphologischen Typus“. Kennen wir, wie hier in *Pterocereus*, die Urform, so läßt sich aus der Richtung der Abänderungen die Entwicklungslinie, aus dem Grade der Abwandlungen die Entwicklungshöhe ableiten.

Schon im Zusammenhang mit dem Mannigfaltigkeitszentrum haben wir auf die Arten der

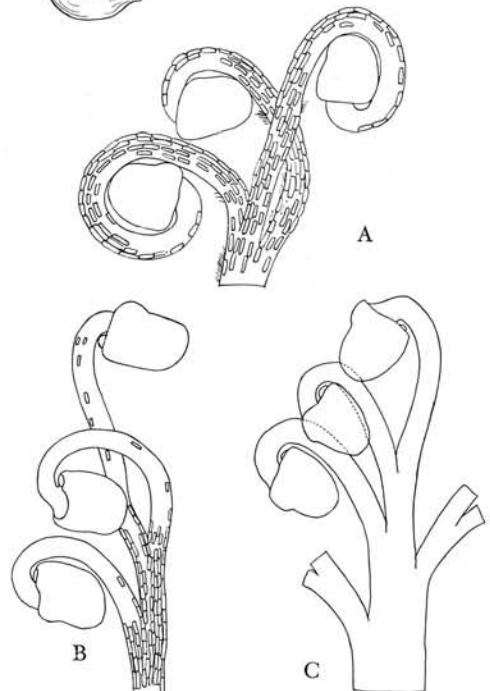


Abb. 11. Samenstränge mit Perlzellen (A, B) und ohne solche (C). A *Stenocereus stellatus* (Teilast), B *Stenocereus griseus*, C *Stenocereus weberi* (Teilast). (Einen Samenstrang mit ausgereiften Perlzellen aus der Frucht von *Myrtillocactus* siehe Abb. 41.)

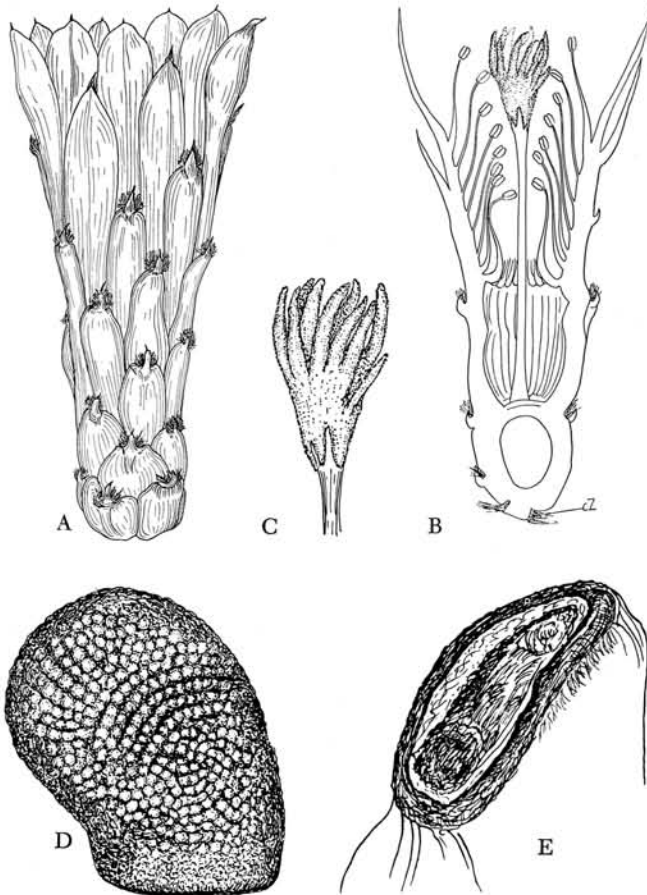


Abb. 12. Blüte und Samen von *Stenocereus dumortieri*. A Außenansicht, B Schnitt durch dieselbe, C Narbe, D Samen von außen seitlich, E Hilumansicht

Primitivgruppe hingewiesen. Es sind dies: *Stenocereus stellatus*, dem *St. treleasei* äußerst nahe steht, *St. dumortieri* und *St. marginatus*.

Ins Detail gehende Untersuchungen zeigten nun, daß schon in dieser Primitivgruppe eine Gliederung in zwei Äste eintritt, von denen der eine, offenbar ältere, von *Stenocereus marginatus*, der andere von *St. stellatus* ausgeht, wobei *St. dumortieri* eine kurze Auszweigung des letzteren Astes repräsentiert.

Wir haben schon früher gesehen, daß *St. marginatus*, der nicht im Raume von Tehuacan, sondern erst im zweiten Refugialgebiet südlich des Berglandes von Zacatecas, also weiter vom Entstehungsgebiet der Tribus entfernt, vorkommt, ein Relikt einer früheren interglacialen Invasion sein dürfte, dessen Bindeglieder — geographisch und morphologisch — verloren gegangen sind. Es ist daher verständlich, daß diese Art einen anderen Entwicklungsweg einleitete als der später entstandene Typus des *St. stellatus*.

Vergleicht man die Blüten der beiden Arten, so fällt die Ähnlichkeit, aber auch der Unterschied der beiden Typen sofort auf (Abb. 9).

Beide sind noch zylindrisch-glockig. Das Pericarpell ist dicht, das Receptaculum locker, aber gleichmäßig mit Schuppen besetzt, deren Podarien lang herablaufen. Während aber bei *St. marginatus* alle, auch die obersten Schuppen stark wollige Areolen in den Achseln tragen und von ihren Podarien scharf abgesetzt sind, tragen bei *St. stellatus* nur jene des Pericarpells und evtl. die untersten Receptaculumsschuppen noch Areolen, während die oberen Receptaculumsschuppen schon mehr den Charakter mit dem Receptaculum gemeinsam gestreckter Blütenblätter zeigen und keinerlei Areolen mehr aufweisen. Das heißt: Bei *St. stellatus* treten mehr die Streckungserscheinungen hervor, wodurch eine deutlichere Differenzierung von Pericarpell und Receptaculum eintritt als bei *St. marginatus*; dies kann als eine höhere Entwicklungsstufe gedeutet werden. Diese höhere Stufe tritt noch mehr im inneren Bau hervor. Bei *St. marginatus* sind die untersten Staubblätter zwar wie bei *St. stellatus* an der Basis verdickt, sie wenden sich aber nicht, wie bei *St. stellatus*, steil gegen den Griffel, die Nektarkammer verschließend,

sondern lassen die Nektarkammer offen. Auch die Narbe zeigt bei *St. stellatus*, noch mehr bei *St. treleasei*, die für die höheren Glieder dieser Gattung auffallende Verwachsung des die Papillen tragenden Teiles.

Weit auffallender aber ist der Unterschied im Samen (Abb. 10). Während der von *St. stellatus* sich aus den ebenfalls warzigen Samen von *Escontria* durch eine starke Verlängerung des Hilumansatzes ableitet, der im Gegensatz zu *Escontria* das vertiefte Hilum mit wulstigem Saum umfaßt und damit die typische Gestalt der Samen der meisten Arten erreicht, ist jener von *St. marginatus* glatt und die Testa weist nur überaus feine Zwischengrübchen an den Zellgrenzen auf. Das ebenfalls vertiefte Hilum umfaßt sie hier in ganz eigenartiger Weise. Die Gestalt des Embryo ist allerdings bei beiden gleich.

Zu diesen Unterschieden kommen aber noch zwei, sehr wesentliche, die die Zweigleisigkeit der Entwicklung noch deutlicher hervortreten lassen, wenn sie auch nicht in die Augen fallen.

Ein Teil der Oberhautzellen der Samenstränge der Samenanlagen fallen bei *Stenocereus stellatus* durch eine dunkle Pigmentierung auf. Bei der Fruchtreife entwickeln sie sich zu großen, rubinroten, überaus saftreichen Zellen, die wie rote Perlen auf den Samensträngen sitzen und die Hauptmasse der roten Pulpa bilden. Ich nenne sie darum „Perlzellen“. Solche Perlzellen finden sich auch bei *Heliabravoa*, *Polaskia* und *Myrtillocactus*. Bei *St. marginatus* aber fehlen sie, weshalb die Frucht relativ trocken ist und die Art von BRITTON und ROSE darum zu *Pachycereus* gestellt worden war (Abb. 11).

Hinzu tritt noch ein sehr auffallendes chemisches Merkmal: DJERASSI, der die Alkaloide und Triterpene der Kakteen untersuchte, stellte fest, daß *St. marginatus* im Gegensatz zu *St. stellatus* und den meisten anderen „*Lemaireocereus*“-Arten keine Triterpene enthält.

Betrachtet man, angesichts so wesentlicher Unterschiede, den *St. marginatus* für sich allein, so könnte man tatsächlich zu dem Schluß gelangen, der „*marginatus*“ sei doch „irgendwie etwas anderes“ (W. T. MARSHALL), um so mehr, als er unverkennbar auch zu *Neobuxbaumia* hinleitet.

Aber er steht nicht allein! Außer ihm haben auch *St. leavigatus* (Guatemala), *St. weberi* und *St. beneckeii* ebenfalls: 1. glatte Testa und sehr vertieftes Hilum, 2. keine Perlzellen, 3. keine Triterpene. Daraus ist auch zu ersehen, daß es sich tatsächlich um den Ausgangspunkt einer ganzen Linie handelt, die dennoch von *Stenocereus* nicht getrennt werden darf.

Stenocereus dumortieri (Abb. 12) hat auch warzige Testa und Perlzellen; er gehört also zur *St. stellatus*-Linie. In der Blüte zeigt er jedoch Eigenschaften, die ihn als Überrest einer sehr alten Seitenlinie erscheinen lassen. Wie bei *St. marginatus* tragen alle Schuppen, die in der Gestalt mehr an *Heliabravoa chende* erinnern, noch stark wollige Areolen. Fortgeschritten gegenüber *St. stellatus* ist die Blüte aber in der sehr verminderten Schuppenzahl, in der auch auf die Frucht ausgedehnten Hemmung der Dornen auf dem Pericarpell, die in der Wolle verborgen bleiben, und vor allem in der Narbe, die eine typische „Bechernarbe“ ist, wie sie sonst nur bei hoch abgeleiteten Arten dieses Astes auftritt.

(Fortsetzung folgt)

Rebutia senilis var. *hyalacantha* Bckbg.

Von Udo Köhler

Im „Kakteenfreund“ beschrieb seinerzeit CURT BACKEBERG neben der *Rebutia senilis* Bckbg. die Varietät „*hyalacantha*“. Er tat es in der damals durchaus zulässigen Weise, indem er keine lateinische Diagnose gab, aber auch im deutschen Text sich kurz faßte: „Ich unterscheide ferner v. *hyalacantha*, hat derbe, gelblichweiße Glasstacheln.“ Diese Angaben ergänzt BACKEBERG 1959 dahin: „Die Blüte hatte ich nicht gesehen, doch erschien mir die Pflanze auch sonst so weit unterschieden, daß sie von *R. senilis* abgetrennt werden mußte.“

Ich halte diese *Reb. senilis* var. *hyalacantha* Bckbg. auch heute noch für existent und ihre Beschreibung keineswegs für ein „nomen nudum“. Zu letzterer Ansicht konnte man freilich kommen, wenn man die *Rebutia senilis* var. *hyalacantha* Bckbg. für identisch mit der *Neo-Rebutia wessneriana* Bewg. hält. Ich bin jedoch überzeugt, daß die Pflanze BACKEBERGS nichts zu tun hat mit der Pflanze BEWERUNGES. Ich will damit nicht bestreiten, daß möglicherweise das Material BEWERUNGES von BACKEBERG stammen könnte. Auch ich bin überzeugt, daß BACKEBERG

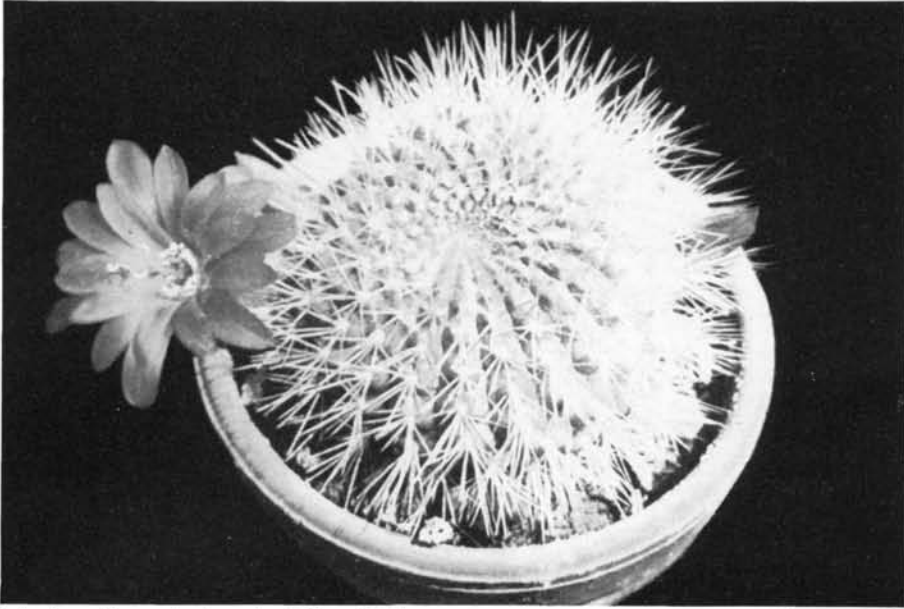
mancherlei Material seinerzeit abgegeben hat, von dem sich später herausstellte, daß es etwas anderes war, als er selbst vermutete.

Die *Rebutia senilis* var. *hyalacantha* Bckbg. ist eine echte *Rebutia*, wie BACKEBERG seinerzeit richtig erkannte, auch wenn damals Blütenunterschiede (*Neo-Rebutia!*) noch nicht beobachtet wurden. *Neo-Rebutia* hat ja bekanntlich einen etwa zur Hälfte mit der Blütenröhre verwachsenen Griffel.

Die von Dr. FRIEDRICH HILBERATH seinerzeit von FRIEDRICH ADOLF HAAGE jr., Erfurt, bezogene „*hyalacantha*“ war offensichtlich eine falsche Etikettierung, die sich dann ja auch als *Neo-Rebutia wessneriana* Bewg. herausstellte. (Bestäubungsversuche!) Aber CURT BACKEBERG hat schon recht, wenn er diese Benennung für einen Hinweis auf die Beschreibung seiner *Rebutia senilis* var. *hyalacantha* bucht. Denn er hat solche Pflanzen Mitte der 30er Jahre vertrieben. Ich selbst bezog ebenfalls eine solche Pflanze, da die damals gesammelten neuen Rebutien (*Rebutia*, *Aylostera*, *Mediolobivia* und *Pygmaeolobivia*) mein stärkstes Interesse weck-

ten. Ich habe noch Korrespondenz mit BACKEBERG aus dieser Zeit, in der er mir jede Neuheit zusicherte.

Diese damals erhaltene Pflanze hatte die gläserne, weißgelbliche, derbborstige Bestachelung, bestehend aus ca. 20 Randstacheln (Mittel-



Rebutia senilis var *hyalacantha* Bckbg. (1931).

Phot. U. Köhler



Rebutia senilis Bckbg. (1931). Großblütige Backebergische Importe.
Phot. U. Köhler



Rebutia senilis var. *stuemeri* Bckbg. (1935).

Phot. U. Köhler

stacheln kaum unterscheidbar) je Areole. Der Typ *Reb. senilis* Backbg. hat dagegen 25 bis 30 Randstacheln (Borsten), so daß dieser wesentlich dichter bestachelt erscheint. Einen weiteren Unterschied weist die var. *hyalacantha* gegenüber dem Typ auf: Ihre Stacheln (Borsten) sind nicht anliegend (wie sie z. T. beim Typ sind), sondern ausschließlich abstehend, sie sind ferner kürzer, etwa 12—15 mm lang. Der Körper ist dadurch noch lockerer bestachelt als die andere Varietät der *Reb. senilis*, die var. *stuemeri* Bckbg. Zwischen den spiralig gedrehten flachen Rippen läuft ein kleiner dunklerer Markierungsstrich, der dadurch die schwach gehöckerten, mit den Areolen besetzten Rippen deutlicher abhebt. Die Blüte mit ihren lanzettlichen Blütenblättern entspricht der Blüte des alten Typs der BACKEBERGSchen *Reb. senilis*, der heute so selten geworden ist, sie ist etwas kleiner, ca. 4 cm lang und kräftig rot. Die weißlich gelben Narben des Griffels sind gedreht, während sie beim Typ strahlig oder leicht gebogen sind.

Mit diesen Merkmalen war die Pflanze vom Typ genügend abgehoben, um seinerzeit auch BACKEBERG bald aufzufallen, selbst wenn er sie um des Verkaufes willen schnell weitergegeben hatte.

Meine alte Pflanze ging mir während des Krieges verloren. 1948 erhielt ich sie aus DKG-

Aussaat wieder, bezeichnet als „*Rebutia senilis*“. Letztere war sie allerdings auf keinen Fall. Ich habe diese Pflanze, die ich als die „var. *hyalacantha*“ wiederentdeckte, zunächst nur als „UK 1“ bezeichnet, um mir erst einmal Gewißheit zu verschaffen, daß diese Pflanze der alten BACKEBERGSchen Vorkriegs-„*hyalacantha*“ entspräche. D. h., ich habe durch Folgeaussaaten (die Pflanze ist selbstfertil) mich davon überzeugt, daß es eine beständige Varietät und nicht eine Zufallshybride ist. Inzwischen habe ich diese Pflanze auch in anderen Sammlungen wieder gesehen und habe nun nach bald 15jähriger Beobachtung kaum noch Zweifel, daß wir hier die zu Recht bestehende, d. h. gültig beschriebene *Rebutia senilis* var. *hyalacantha* Backbg. vor uns haben.

Die beigegebenen Vergleichsbilder zeigen den Typ *Rebutia senilis*, BACKEBERGSche Pflanze, um 1935 bei mir aufgenommen, ferner die *Reb. senilis* var. *stuemeri* Backbg.

Literatur: CURT BACKEBERG: „Der Kakteenfreund“, 1932, Nr. 12, S. 131; DR. HILBERATH: „Kakteen u. a. Sukk.“, 1951, Nr. 2, S. 16 ff., CURT BACKEBERG: „Die Cactaceae“, 1959, Bd. III, S. 1551; H. KRAINZ: „Die Kakteen“, 1960 CVc.

Anschrift des Verfassers: Pfarrer Udo Köhler, 553 Gerolstein/Eifel, Sarresdorfer Straße 15.

Pinya de Rosa Jardin de aclimatacion

Von Franz W. Strnad



Pinya de Rosa

Phot. Strnad

Fährt man als Kakteenliebhaber in Urlaub, so ist man immer versucht, eine neue, schöne Sammlung ausfindig zu machen, insbesondere wenn die Reise in den sonnigen Süden führt. Mit „neu“ meine ich natürlich eine Sammlung, die man noch nicht gesehen, von der man aber schon gehört hat. Sammlungen, die in der Nähe des Heimatortes liegen und in Tagesfahrten zu erreichen sind, besucht man ja ohnehin mehrmals im Jahr. Nun, unser Urlaubsziel im Sommer 1962 war die Costa Brava und hier sollten wir durch eine Empfehlung eine Sammlung kennenlernen, wie man sie so schnell in unseren Breiten nicht findet.

Vielen Kakteenfreunden wird der Kakteengarten des Dr. FAUST in Blanes bekannt sein, der heute der Botanische Garten der Stadt ist, aber nur noch wenig an Kakteen aufzuweisen hat. Und doch liegt ganz in seiner Nähe, ja beinahe angrenzend eine Sammlung, wie sie nur unter einem südlichen Himmel gedeihen kann. Fast auf halbem Wege zwischen Lloret de Mar und Blanes liegt, von See her durch hohe Felsen und nach dem Landesinnern durch einen kleinen Höhenzug geschützt, in einer großen Talmulde Pinya de Rosa, das Sommerhaus des DON FERNANDO RIVIERE DE CARALT. Verläßt man die Hauptstraße zwischen den beiden genannten

Orten in Richtung Sta. Cristina und folgt dann dem Wegweiser nach Pinya de Rosa, so glaubt man nach einer kurzen Fahrt durch Weinfelder auf dem Höhenzug, plötzlich vor dem weiten Rund eines griechischen Amphitheaters zu stehen. Und in dieser Anlage wachsen unsere stachligen Gesellen genau so, wie wir es von Standortaufnahmen aus der Literatur her kennen.

Nach seiner eigenen Versicherung hat Herr RIVIERE vor etwa 18 Jahren an der Costa Brava ein Grundstück mit der Absicht erworben, hier für seine Familie ein Sommerhaus zu errichten. Seit langen Jahren befaßte er sich schon mit der Pflege von Kakteen und anderen Sukkulenten. So lag es auf der Hand, daß er hier versuchsweise einige Exemplare anpflanzte. Es ist immer nur eine Frage der Zeit, wie schnell so eine Sammlung heranwächst, und hier unter diesen idealen klimatischen wie räumlichen Gegebenheiten dauerte es nicht lange, bis aus kleinen Versuchen mit eine der schönsten Sammlungen auf dem Kontinent herangewachsen war. Heute umfaßt das Landgut 100 ha, von denen allein die Sammlung etwas über 3 ha einnimmt. Dabei muß man in Betracht ziehen, daß die Sammlung und die Anordnung derselben erst seit dem Jahre 1952 in diesem Umfange angelegt wurde. Einen wesentlichen Anteil am



Leucostele rivierei.

Phot. Strnad



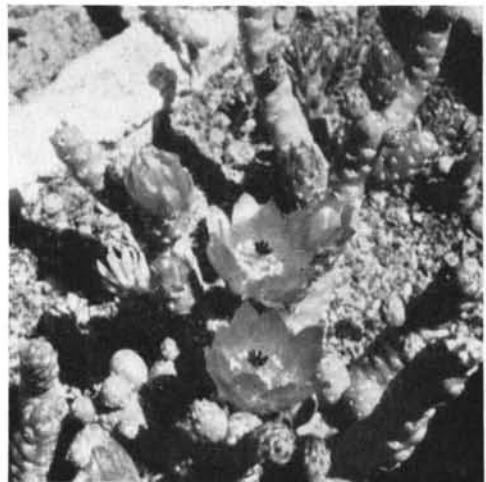
Trichocereus spachianus.

Phot. Strnad

Aufbau und der systematischen Aufstellung der Pflanzen hat Herr BACKEBERG, dessen freundlicher Empfehlung ich auch die Möglichkeit der Besichtigung dieser Sammlung verdanke.

In den letzten beiden Jahren haben wir die Sammlung schon dreimal besichtigt, aber bei dieser Größe der Anlage wird man immer wieder etwas Neues finden. Da genügend Platz vorhanden ist, richtet sich das spezielle Interesse des Herrn RIVIERE natürlich auf solche Pflanzen, die wir allein schon ihrer Größe und ihres Umfanges wegen gar nicht zu kultivieren in der Lage sind. Gleich in der Nähe seines Hauses in einem größeren Feld mit den verschiedenartigsten Cereen steht ein Prunkstück eines *Cereus*, den BACKEBERG zu Ehren des Herrn RIVIERE in „Kakteen u. a. Sukkulenten“ 36—41; 1953 als *Leucostele rivierei* Backbg. erstmals beschrieben hat. Heute ist diese Pflanze fast 5 m hoch bei einem Durchmesser von ca. 40—50 cm. Ein herrliches Bild bietet eine größere Gruppe von *Trichocereus spachianus* in ihrem vollen Blütenschmuck, eine Pflanze, die bei uns lediglich als Unterlage Anklang findet. Und so geht es noch mit verschiedenen anderen Pflanzen, die man mit unseren verglichen, kaum wiedererkennt. Überall im Garten findet man große Gruppen des *Echinocactus grusonii* mit einer prächtigen und starken Bestachelung in der Farbe von Weiß bis zu einem leuchtenden Goldgelb. Über-

wiegend ist die große Anzahl von Opuntien, die ganze Felder einnehmen. Unwahrscheinlich ist die Blütenpracht dieser Pflanzen, die zu erleben wir in diesem Jahr das Glück hatten, Hier konnte uns Herr RIVIERE die *Austrocylindropuntia inarmata* mit Blüten zeigen. Es ist das erste Mal, daß sie hier in Europa zur Blüte kam.



Austrocylindropuntia inarmata.

Phot. Strnad

BACKEBERG beschreibt diese Pflanze in „Die Cactaceae“, Bd. VI; 3578.

In einer anderen Ecke stehen die verschieden-

sten Agaven, deren mächtigste die *Agave franzosinii* und *Agave americana* sind. Erstere von einer wunderbaren Blaufärbung und einem



Opuntia microdasys.

Phot. Strnad



Agave franzosinii.

Phot. Strnad

Durchmesser von fast 4 m. Der Blütenschaft dieser Agave ist der stärkste, den ich bisher an einer solchen gesehen habe. Die Abgrenzung der einzelnen Abteilungen bilden ganze Mauern von Oleanderbüschen mit weißen, gelben und roten Blüten.

Einen ebenfalls großen Bestand bilden die afrikanischen Sukkulenten, vor allem die verschiedenen *Mesembryanthemum*-Arten, die große Flächen bedecken. Alle Pflanzen sind frei ausgepflanzt einschließlich der hochsukkulenten Arten, die nur durch ein Glasdach vor zu großen Witterungseinflüssen geschützt sind. Herr RIVIERE berichtete mir, daß alle Pflanzen im Winter 1962/63 — der auch die Costa Brava nicht verschont hatte — nahezu 3 Wochen mit einer 40 cm hohen Schneedecke bedeckt waren und kaum Schaden genommen haben. Erst als ein Tauwetter mit wieder nachfolgendem Frost eintrat, gab es Ausfälle unter den afrikanischen Sukkulenten und den Agaven. Selbst *Echinocactus grusonii* und die Astrophyten haben es überstanden. Ein Zeichen dafür, daß manche Arten härter sind als wir vermuten. Trotzdem möchte ich nicht raten, es bei unseren naßkalten Wintern zu versuchen, da die kalte Jahreszeit da unten doch nicht so lange dauert wie bei uns.

Ohne das Landschaftsbild zu stören, stehen über die ganze Anlage verteilt noch 9 große Gewächshäuser, die andere tropische Pflanzen — darunter zahlreiche Orchideen — beherbergen. Erfasst man das Ganze in nüchternen Zahlen, so sieht das ungefähr so aus: die Gruppe der Opun-

tien umfaßt etwa 400 Arten, die Agaven 140 und die Gruppe der Mesems ca. 700 Arten. Von den Aloes finden wir an die 150 Arten. Dazu kommt ein großes Sortiment an Cereen, Ferocacteen, Echinocacteen, Echinopsen, Gasterien, Haworthien, Yuccas usw. Rechnet man die übrigen Tropenpflanzen in den Gewächshäusern dazu, kommt man auf über 5000 verschiedene Arten. Nicht zu Unrecht trägt die Sammlung den Namen Jardin de Aclimatacion. Es ist ein wahres Pflanzenparadies, durch das der Besucher wandelt. Wer zudem noch an Altertümern interessiert ist, findet überall geschmackvoll im Garten verteilt alte römische Vasen, Säulenkapitelle und dergleichen mehr. Es handelt sich keinesfalls um Imitationen, sondern sie wurden vor der Küste aus dem Meer geholt und stammen aus der Zeit, da die Römer die spanische Mittelmeerküste besetzt hatten.

Herr RIVIERE DE CARALT, der übrigens ausgezeichnet Deutsch spricht, ist ein überaus liebenswürdiger Gastgeber, der es sich nicht nehmen läßt — sofern er anwesend ist und seine Zeit es gestattet — den Besucher selbst überall herumzuführen und auf besonders Beachtenswertes aufmerksam zu machen. Man kann ihm und seiner Familie nur weiterhin viel Freude und ein gutes Gedeihen von Pinya de Rosa wünschen. Für sich zur Erholung vom aufreibenden Alltag und uns Kakteenliebhabern als ein in steter Erinnerung bleibendes Erlebnis.

Anschrift des Verfassers: Franz W. Strnad, 6 Frankfurt a. M., Pfingstweidstraße 12.

Über Pflanzenphotographie

Von Gerhard Wippich (Fortsetzung)

Negative — Positive

Obleich eine Schärfe von $\frac{1}{6}$ mm im 13×18 -Positiv (entsprechend einem Zerstreungskreisdurchmesser von $\frac{1}{30}$ mm) für die Klischierung ausreichend ist, sind höhere Schärfenansprüche aus zwei Gründen durchaus sinnvoll. Einmal wegen gesteigerter Vergrößerungsmaßstäbe (Ausschnitt, Ausstellungsbilder größeren Formats) und andererseits wegen der Möglichkeit, den Papierabzug dann mit dem Leseglas betrachten zu können. Es empfiehlt sich aber, diese Schärfe bei allen Negativen anzustreben, da man im voraus nie weiß, wie ein bestimmtes Negativ später ausgewertet werden muß.

Verwandt werden aus diesem Grunde Filme mit hohem Auflösungsvermögen, denn ganz allgemein läßt sich sagen: je höher das Auflösungsvermögen, desto besser die Schärfe. Leider wirken der Schärfe zwei Faktoren entgegen: Körnigkeit und Lichthof. Filme mit hohem Auflösungsvermögen garantieren sehr feines bis extrem feines Korn — „kornlose“ Filme gibt es nicht, da sich das Bild aus Silberkörnern aufbauen muß. Während man deshalb das Kornproblem ruhig vernachlässigen darf, muß das volle Augenmerk auf den Lichthof gerichtet sein.

Bei exakter Scharfeinstellung treffen die abbildenden Strahlen auf der Schichtoberfläche zusammen und breiten sich kegelförmig in die Schicht aus, ständig an Intensität verlierend, weil das auf die Emulsion fallende Licht von den Halogensilberkörnern zum Teil absorbiert wird. Das restliche Licht wird gestreut; Halogensilberkörnchen, die vom Licht nicht direkt getroffen werden, werden ebenfalls entwickelbar. An die Stelle scharfer Begrenzungslinien treten diffus auslaufende Schwärzungssäume (Diffusionslichthof!). Die Größe des Diffusionslichthofes ist von der Schichtdicke direkt abhängig, mildernd wirkt in jedem Falle ein Anfärben der Emulsion.

Ein Teil des auffallenden Lichtes geht durch die Schicht hindurch. Erfolgt dieser Durchgang senkrecht oder untermäßigem Winkel, treten die Lichtstrahlen durch den Schichtträger aus. Von einem gewissen Winkel an (Grenzwinkel) werden die Strahlen in die Schicht zurückgeworfen und bewirken an der Schichtunterseite eine weitere Belichtung (Reflexionslichthof!). Um den Reflexionslichthof einzudämmen, wird der Schichtträger angefärbt (Graubasis) und mit einem Lackrückguß versehen; der Lackrückguß wird bei der nassen Verarbeitung aufgelöst, die Anfärbung des Schichtträgers bleibt erhalten. Theo-

retisch ist es mithin so, daß der austretende Lichtstrahl im Schichtträger geschwächt und der Rest vom Rückguß absorbiert wird.

Diese Möglichkeiten schlummern in guten Markenfilmen, leider schlummern sie da nur. Wie werden sie geweckt? Durch richtige Belichtung; die Zeit des „belichtete reichlich“ ist vorbei. Die Belichtungszeit muß so gewählt werden, daß die Emulsion nur das zum Bildaufbau notwendige Licht erhält und daß nicht überschüssiges in der Schicht vagabundiert. Vollends verdorben wird die gute Schärfe durch Ausentwickeln aller Lichteindrücke, dann nämlich nehmen Ebenen der Schicht am Bildaufbau teil, die von diffusen Strahlen oder gar von reflektierten getroffen wurden. Man verwendet deshalb einen sogenannten Oberflächenentwickler, die Schärfe wird hervorragend sein.

Über die **Negativentwicklung** sind Bücher geschrieben worden und neue Rezepte und alte aufgewärmte (z. B. Langzeitentwicklung: eine Stunde und mehr!) geistern durch die einschlägige Literatur. Deshalb ein Weg nur für die, die noch ohne Rezept sind. Nehmen Sie Dünnschichtfilme angesehenen Firmen mit einer Nominalempfindlichkeit um 13 DIN — je nach Kontrast liegt die ausnutzbare Empfindlichkeit bei 14 bis 16 DIN — und einen Oberflächenentwickler in hochkonzentrierter Lösung, der als Einmalentwickler in Verdünnung 1:100 bei Entwicklungszeiten um 16 Min. verwandt wird. Die Temperatur wird grundsätzlich auf 20° C eingestellt; diese Temperatur ist im Sommer leichter einzuhalten als 18° C, der Unterschied von nur 2° C ist erheblich! Der Film wird zu Beginn 15 Min. lang in klarem Wasser von 20° C getrennt. Entwickelt wird in Dosen für Kippbewegung, der Rhythmus muß von Fall zu Fall streng der gleiche sein. Als Unterbrecherbad wird Eisessig in 2%/iger Lösung verwandt, Dauer max. 1/2 Min. bei 20° C. Fixiert wird kürzer als üblich, da bei den Filmen dieser Gruppe die Möglichkeit besteht, daß das Silberbild durch das Fixierbad ausgefressen wird. Eine Fixierdauer von 8 bis max. 10 Min. ist bei 18° C für Saures Fixierbad ausreichend. Der Film wässert fließend bei 15° C 25 bis 30 Min. lang und kommt anschließend 2 Min. lang in eine Netzmittellösung (15° C), um dann an einem staubfreien Ort bei Zimmertemperatur getrocknet zu werden. Die Temperaturen der verschiedenen Bäder wurden im Hinblick auf die allgemein niedere Wassertemperatur fallend gestuft, es sollte jedoch auch die Wässerung — wie angegeben — mit mindestens 15° C durchgeführt werden; die Differenz zwischen zwei Bädern darf nicht mehr als 3° C betragen.

Durch ein gut entwickeltes Negativ muß man auch bei den höchsten Lichtern (im Negativ dunkel, z. B. weiße Blüten) hindurchsehen können, in der Aufsicht gegen weißen Untergrund muß das gleiche Negativ aber kontrastreich erscheinen. Solch zart entwickelte Negative erhält man selten, weil Drogerien, aber auch Kopieranstalten und selbst „Kleinbildspezialisten“, den

Wünschen ihrer Kundschaft entsprechend kräftig entwickeln. Man sucht sich deshalb ein Labor, wo man Stammkunde wird, zahlt für den Mehraufwand an Arbeit und erhält Entwicklung nach Maß. Kann man jedoch einiges an Zeit und Aufwand investieren, greift man zur Selbsthilfe.

Zum Abschluß will ich noch ein Rezept für extrem scharfe Negative nennen, für Negative, die sich praktisch unbegrenzt vergrößern lassen. Hier muß das Prinzip gebrochen und die Quelle genannt werden. Für normalen Kontrast (bildmäßige Aufnahmen) empfiehlt die AGFA, ihren Dokumentenfilm Agepan wie 12 DIN zu belichten und mittels Zweibadentwicklung zu bearbeiten. Dabei wird die Filmschicht im ersten Bad mit Entwicklungssubstanz getränkt und dann erst löst das Antreibmittel Alkali im zweiten Bad den Entwicklungsprozeß aus. Es folgen Zwischenwässerung, Fixage und Schlußwässerung wie üblich.

Das Rezept: 1. Bad in 800 ccm Wasser, 5 g AGFA-Metol, 100 g Natriumsulfid sicc. mit Wasser auf 1000 ccm auffüllen. 2. Bad in 800 ccm Wasser, 10 g Natriumtetraborat (Borax), 0,5 g Natriumkarbonat sicc. mit Wasser auf 1000 ccm auffüllen. Der Film kommt für jeweils 3 Min. in das 1. bzw. 2. Bad, die Dose wird alle 30 Sek. gekippt.

Nur wenige werden Bilder selbst kopieren und diese haben ihre eigenen Erfahrungen, deshalb nur das Wichtigste vom Positiv.

Filme nach der beschriebenen Entwicklungsmethode neigen leicht zu Schichtverletzungen. Sie werden deshalb sorgfältig in 6er-Streifen in Pergaminschutztaschen aufbewahrt.

Grundsätzlich werden weiße Papiere verwandt; die Oberfläche muß für die Klischierung immer, für die Lupenbetrachtung bis zum Format 18×24 cm sollte sie stets hochglänzend sein.

Empfehlenswert für Kleinbild sind Vergrößerungsapparate mit Beleuchtungslinse (= Halbkondensor). Die Vergrößerungsoptik blendet man bis Bl. 8 ab, bei kleineren Vergrößerungsmaßstäben wird deshalb unter Umständen eine schwächere Opallampe notwendig. Die Scharfeinstellung erfolgt nicht auf die Bodenplatte der Vergrößerungskassette, sondern mittels Lupe auf ein Blatt Karton von der Stärke des Vergrößerungspapiers. Nur bei exakter Scharfeinstellung ist mit einer starken Lupe das Korn zu sehen, schon eine geringe Verstellung gleicht im Effekt der Anwendung einer Weichzeichnerscheibe und nimmt Korn — und Schärfe.

Diapositive — Negative vom Dia

Geeignet sind für Pflanzenaufnahmen eigentlich nur **Umkehrfilme**, die Farben lassen sich bei ehrlicher Selbstkritik und entsprechendem Materialaufwand den Farben des Objekts sehr gut angleichen. Verwendet man Negativfilm, erliegen die richtigen Farben beim Kopierprozeß unter Umständen dem subjektiven Farbempfinden des Laboranten.

Man setzt in jedem Falle Markenfilme ein und wechselt das gewohnte Fabrikat nur aus triftigen Gründen. Ein Wechsel bringt immer Ärger, der Belichtungsmesser muß neu geeicht werden, dem Schwarzschildeffekt muß von neuem nachgespürt werden und die Farbabstimmung weicht vom Gewohnten ab. Die gleiche Treue hält man „seiner“ Umkehranstalt, denn leider kann man hier Unterschiede bei der Ausarbeitung feststellen. Dummerweise fallen die Blütezeit unserer Kakteen und die Reisezeit zusammen! Beim Umkehrfilm ist die Einflußnahme auf korrekte Entwicklung mit der Wahl der Umkehranstalt erschöpft, eine Selbstbearbeitung ist fast unmöglich, immer aber unrentabel.

Von einmaligen Gelegenheiten macht man mindestens drei Aufnahmen, die Belichtungszeit wird um halbe Blendenwerte gestuft, zwei Aufnahmen sind dann in der Regel brauchbar; Bedarf an Duplikaten besteht immer. Da durch das Ereignis (z. B. Anthese) die Tageszeit genau bestimmt ist, verfälscht die dann herrschende abweichende Farbtemperatur des Tageslichtes oft die Objektfarben. Farbtemperaturmessung und Filterung sind für höchste Ansprüche unerlässlich. Reflexfarbstich läßt sich stets vermeiden, stark reflektierende Gegenstände in der Nähe des Objekts werden durch neutralgraue Pappen ausgeblendet.

Der grundsätzliche Unterschied zwischen der

Schwarzweiß- und der Farbphotographie besteht darin, daß diese von den Farbkontrasten und jene von den Hell-Dunkel-Kontrasten lebt. Wünscht man brillante Farben zu erhalten, so sollte man dem Umkehrfilm keinen höheren Kontrast als 1:4 zumuten, 1:4 das sind zwei Blendenstufen!

Die Farbphotographie ist bei Kakteenfreunden derzeit wahrscheinlich schon mehr verbreitet als die Schwarzweiß-Photographie. Indessen werden immer wieder von einmaligen Diapositiven schwarzweiße Papierabzüge gebraucht. Die dafür notwendigen Negative können im Kontakt oder optisch kopiert werden. Die Kontaktkopie ist nur vom ungerahmten Filmstück möglich, optisch können auch gerahmte und geglaste Diapositive kopiert werden, außerdem sind hier Korrekturen des Bildausschnitts möglich.

Für diesen Zweck wird eine Unzahl Hilfsgeräte vom Handel angeboten, doch gerade hier finden geschickte Bastler ein dankbares Betätigungsfeld. Als Film verwendet man den schon genannten 13 DIN-Film, den man in 1:75-Lösung des hochkonzentrierten Entwicklers ca. 6 Min. lang entwickelt. Die Negative werden zweckmäßig nicht über 13×18 cm hinaus vergrößert.

(Fortsetzung folgt)

Anschrift des Verfassers: Gerhard Wippich, 4443 Schüttorf, Marienburger Straße 10.

Kurze Mitteilungen

Über den Gebrauch der Bezeichnung „species nova“

In „Kakteen und andere Sukkulenten“, aber auch in anderen Zeitschriften findet man immer wieder eine absolut falsche Anwendung der Bezeichnung „Spec. nov.“, so auch im Jahrgang 1963.

Wenn ein Liebhaber über eine Art referiert, die erst vor wenigen Jahren publiziert wurde, findet man diese falsche Anwendung, z. B. „*Mammillaria monancistracantha* Backeb. n. sp.“ und „*Gymnocalycium bicolor* Schütz n. sp.“, wobei diese *Mammillaria* bereits in „BACKEBERG, Handbuch d. Kakteen“ (= BACKEBERG, Die Cactaceae), Bd. VI, das *Gymnocalycium* ein Jahr zuvor in „Friciana“ publiziert worden war.

Der Ausdruck „species nova“ zeigt grundsätzlich an, daß es sich um die Erstbeschreibung (Originaldiagnose) handelt. Bei der späteren Bearbeitung ist die Art ja nicht mehr „neu“ im Sinne einer Erstpublikation! Daher müßte, wenn man unbedingt andeuten will, daß es sich nicht um eine „altbekannte“ Art handelt, dies etwa in der Weise angedeutet werden, daß man schreibt: „Das 1962 beschriebene *Gymnocalycium bicolor* Schütz 1962“, aber keinesfalls „sp. nov.“.

Ein etwas anders gelagerter Fall liegt dann vor, wenn die betreffende Originalarbeit wörtlich übersetzt wiedergegeben wird, wie bei „*Parodia penicillata spec. nova*“ auf S. 36, 1963.

Auch dies ist nicht mehr die Originaldiagnose! Hier müßte ein Übertitel gegeben werden, etwa: „Wörtliche Übersetzung der Originalbeschreibung von *Parodia penicillata*“ und, erst als Untertitel, die genaue Wiedergabe des Titels der Originalarbeit im Text, am besten unter Anführungszeichen.

Nur so können spätere Irrtümer und Fehlzitierungen vermieden werden! F. Buxbaum

Erweiterung des Blütenkalenders

In dem Artikel „Ein Blütenkalender für Kakteen“ in Heft 12/1963 teilte uns Herr Dr. HILGERT mit, daß verschiedentlich der Wunsch geäußert wurde, den Blütenkalender auch auf andere Sukkulenten zu erweitern. Da ich diese Erweiterung ebenfalls befürworte, bot ich Herrn Dr. HILGERT meine Mitarbeit an. Herr Dr. HILGERT ist einverstanden, und ich hoffe unsere geehrten Herren Vorstandsmitglieder ebenfalls.

Ich werde also ab sofort die Aufstellung eines Blütenkalenders für die Sukkulenten aus den Pflanzenfamilien der *Asclepiadaceae* (*Caralluma*, *Ceropegia*, *Duvalia*, *Huernia*, *Stapelia*, *Stultitia* etc.), *Crassulaceae* (*Adromischus*, *Cotyledon*, *Crassula*, *Echeveria*, *Kalanchoe*, *Pachyphytum*, *Rochea*, *Sedum*, *Sempervivum* etc.) und *Mesembryanthemaceae* (*Argyroderma*, *Conophytum*, *Faucaria*, *Gibbaeum*, *Lithops*, *Mesembryanthemum*, *Nananthus*, *Ruschia*, *Pleiospilos* etc.) übernehmen. Ich werde auch für die „anderen“ Sukkulenten das System von Herrn Dr. HILGERT

anwenden. Meine Bitte nun an alle Freunde der „anderen“ Sukkulenten: Machen Sie mir Angaben über die Blütezeit Ihrer „Lieblinge“. Meine Arbeit soll es dann sein, diese Angaben auszuwerten. Wie es gemacht wird, darüber schrieb Herr Dr. HILGERT bereits einen Artikel in Heft 1/1963. Die entsprechenden Formblätter können bei mir angefordert werden. Bei recht aktiver Mitarbeit ist es mir u. U. schon möglich, 1965 einige Auswertungen zu veröffentlichen, Sukkulentenfrenden, welche noch in der Lage sind, mir konkrete Angaben für 1963 und vorher zu machen, und die Mühe nicht scheuen, die Formblätter entsprechend auszufüllen und mir möglichst bald zur Auswertung zu übersenden, wäre ich sehr dankbar; denn ein endgültiges Bild ergibt erst eine statistische Auswertung über einige Jahre hinaus.

Wertvoll ist natürlich auch die Angabe der Kultivierung. Bei Sukkulentenfrenden, welche ihre Pflanzen einheitlich kultivieren, z. B. am Zimmerfenster oder im Gewächshaus, genügt es, wenn sie mir dies auf einem beigefügten Notizblatt mitteilen würden. Diejenigen Sukkulenten-

freunde, welche z. B. ihre Pflanzen teils am Zimmerfenster, im Freien und vielleicht in einem Frühbeetkasten kultivieren, möchte ich bitten, sofern sie die Mühe nicht scheuen, in einer freien Spalte bei jeder Pflanze einen Kennbuchstaben einzutragen. Ich möchte folgenden Code vorschlagen: Z = Zimmerfenster, B = Balkonkästen, F = Freiland, G = Gewächshaus, K = Kalter Kasten; bei Winterstand im Zimmer und Sommerstand im Freien oder kalten Kasten bitte ZF oder ZK angeben. Sukkulentenfrenden, welche ihre Pflanzen am Zimmerfenster oder auf dem Balkon kultivieren und noch ein Übriges tun möchten, dürfen mir auch die Lage des Fensters oder Balkons angeben, also Himmelsrichtung, Abkürzung genügt. Denjenigen, welchen meine Wünsche zu ausgefallen erscheinen, möchte ich sagen, daß ich auch mit der Angabe der Blütezeit zufrieden bin, denn der Spatz in der Hand ist noch immer besser als die Taube auf dem Dach. Allen Mitarbeitern besten Dank für Ihre Mühe im voraus.

Anschrift des Verfassers: Hans Miles, 7531 Nöttingen-Darmsbach, Ortsstr. 33.

GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V.

Sitz: 43 Essen, Ahrfeldstr. 42 — Postscheckkonto 85 Nürnberg 34550; Bankkonto Deutsche Bank A.G., 42 Oberhausen/Rhld. 540528.

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

Unsere Jubilare:

Auch in diesem Jahr wollen wir die langjährigen Mitglieder der DKG ehren:

40 Jahre Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft sind

Herr Heinrich Gerards, Wesseling,
Herr Wilhelm Kärshgen, Remscheid,
Herr Walter Knapp, Berlin, und
Herr Hilmar Walter, Nürnberg.

Wir wünschen diesen Freunden weiterhin alles Gute und viel Freude an ihrer Liebhaberei und danken für ihre Treue, die sie der DKG in allen Zeiten bewahrt haben.

Ortsgruppen:

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

Augsburg: MV Mittwoch, 1. Juli, um 20 Uhr in „Linder's Gaststätte“, Augsburg, Singerstr. 11; W. Kunz: Neue Arten.

Bergstraße: MV Dienstag, 7. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte „Heidelberger Hof“, Heppenheim.

Berlin: MV Dienstag, 7. Juli, um 19.30 Uhr im „Klubhaus am Fehrbelliner Platz“, Berlin, Hohenzollerndamm 185.

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

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

Bremen: Mittwoch, 8. Juli, Besichtigung einer Liebhabersammlung.

Bruchsal: MV Samstag, 11. Juli, um 20 Uhr im Gasthaus „Zum Rebstock“, Bruchsal, an der großen Brücke.

Darmstadt: MV Freitag, 17. Juli, um 20 Uhr im Gasthaus „Bockshaut“, Darmstadt, Kirchstr. 7—9.

Dortmund: MV Freitag, 10. Juli, um 20 Uhr im Café „Baumschule“, Dortmund, Beurhausstraße.

Düsseldorf: MV Dienstag, 14. Juli, um 20 Uhr im „Hanseaten“, Düsseldorf, Hüttenstraße.

Duisburg: MV Freitag, 10. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte „Molke-Klause“, Duisburg, Moltkestr. 13.

Erlangen-Bamberg: MV Mittwoch, 8. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte „Harmonie“, Bamberg, Am Schillerplatz.

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

Frankfurt: MV Freitag, 3. Juli, um 19.30 Uhr im „Kolpinghaus“, Frankfurt, Am Allerheiligentor.

Freiburg: MV Dienstag, 21. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte „Klara Eck“, Freiburg, Klarastraße.

Hagen: MV Samstag, 11. Juli, um 18 Uhr in der Gaststätte „E. Knoch“ an der Schwenke, Hagen, Wilhelmstr. 2.

Hamburg: MV Mittwoch, 15. Juli, um 19.30 Uhr im Restaurant „Feldeck“, Hamburg, Feldstr. 60; Besprechung: Blühende Kakteen, Lobivien und Gynocalycien; Pfropfen der Kakteen.

Hannover: MV — fällt aus.

Hegau (Sitz Singen): MV Dienstag, 14. Juli, um 20 Uhr im Hotel „Widerhold“, Singen, Schaffhauser Straße.

Heidelberg: MV Donnerstag, 9. Juli, um 20 Uhr im Hotel „Nassauer Hof“, Heidelberg.

Jülich: MV — es wird persönlich eingeladen.

Karlsruhe: MV Freitag, 10. Juli, um 20 Uhr im Gasthaus „Kleiner Ketterer“, Karlsruhe, Markgrafenstraße.

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

Köln: MV Dienstag, 14. Juli, um 20 Uhr in der „Brennerei Weiß“, Köln, Hahnenstr. 20.

Krefeld: MV Dienstag, 21. Juli, um 20 Uhr im Hotel-Restaurant „Jägerhof“, Krefeld, Steckendorfer Str. 116.

Mannheim: MV Dienstag, 7. Juli, um 20 Uhr im „Kleinen Rosengarten“, Mannheim, U 6, 19.

Marktredwitz: MV Dienstag, 7. Juli, um 20 Uhr im „Kastnerbräusaal“, Sängerrzimmer, Marktredwitz.

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

Nürnberg: MV — es wird persönlich eingeladen.

Oberhausen: MV Freitag, 3. Juli, um 20 Uhr im „Kolpinghaus“, Oberhausen, Paul-Reusch-Str. 66. Stammtisch, Sonntag, 19. Juli, um 10.30 Uhr im Hauptbahnhof Oberhausen.

Osnabrück: MV Freitag, 3. Juli, um 19.30 Uhr in Osnabrück, Jürgensort 5/2.

Pfalz (Sitz Kaiserslautern): MV Freitag, 10. Juli, um 20 Uhr in der Gaststätte „Burger Stuben“, Kaiserslautern, Schubertstr. 29.

Pforzheim: MV Dienstag, 14. Juli, um 20 Uhr im Gasthaus „Stadt München“, Pforzheim, Hafnergasse; Vortrag: Samengewinnung bei Kakteen.

Saar (Sitz Saarbrücken): MV Donnerstag, 9. 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 242103.

Tübingen: MV Dienstag, 28. Juli, um 20 Uhr im Hotel „Goldener Ochse“, Tübingen, Karlstraße.

Worms: MV Donnerstag, 30. Juli, um 20 Uhr in der „Festhausgaststätte“, Worms, Rathenastraße.

— Ohne Gewähr —

Redaktionsschluß für September: 28. Juli 1964.

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 Kühler, 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: Dr. med. Hans Steif, Wr. Neustadt, Grazer Straße 81, Tel. 34 70.

Oberösterreich: Gesellschaftsabend in der Regel jeweils am 2. Samstag im Monat um 18 Uhr im Botanischen Garten Linz oder Wels. Gesonderte Einladungen ergehen durch den Vorsitzenden Dir. Alfred Bayr, Linz, Brunnenfeldstr. 5a.

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 „Schubertshof“, Graz, Zinzendorfsgasse 17. Vorsitzender: Ing. Rudolf Hering, Graz, Geidorfgürtel 40.

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

Köflach-Voitsberg: Gesellschaftsabend jeden 1. Donnerstag im Monat um 19 Uhr im Gemeindegasthof, Rosental a. d. Kainach/Stmk. Vorsitzender: Ernst Traussnigg, Köflach, Stadionstr. 252.

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

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft

Sitz: Aarau, Liebeggerweg 18.

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

Mitteilungen des Kuratoriums des Wissenschaftl.

Fonds (Postcheckkonto VIII 425 53 Zürich). Als neue Patronatsmitglieder für 1964 begrüßen wir heute Herrn G. Moll, Adliswil (m. Sonderspende); Fr. Marie Meyer, Rüdlingen (m. Sonderspende); Herrn Dr. med. H. Pfosi, Zollikon; Frau M. Wysliling, Kilchberg; Herrn C. Wagner, Fribourg; Herrn Emil Moser, Rheinau Zch.; E. und D. Lange, Zürich; Herrn W. Höch, Aarau; Fr. J. Teufel, Aarau, und Ecole Cantonale Porrentruy.

Ein ungarischer Botaniker und Kakteenfreund, 30 Jahre alt, möchte mit Mitgliedern unserer Gesellschaft in Briefwechsel treten. Adresse: Herrn Tibor Berghauer, Pécs, Petöfi u. 35. I. 13. Ungarn.

Ortsgruppen:

Aarau: Sonntag, 26. Juli, Exkursion laut persönlicher Einladung.

Baden: MV Dienstag, 14. Juli, um 20 Uhr im Restaurant Salmenbräu.

Basel: MV Montag, 6. Juli, um 20.15 Uhr im Restaurant zur Schuhmachernzunft.

Bern: Sonntag, 26. Juli, Ausflug auf die Petersinsel. Besammlung 8.45 Uhr Schützenmatte. Bei schlechtem Wetter Verschiebung auf 2. August möglich. Auskunft erteilt Tel. 66 49 57.

Biel: MV laut persönlicher Einladung.

Chur: MV 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, 9. Juli, um 20 Uhr im Restaurant Helvetia. Jedes Mitglied bringt seine drei schönsten Pflanzen mit! Aussprache.

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

Thun: MV Samstag, 11. Juli, um 20 Uhr im Restaurant Neuhaus. Bestimmungsabend. Pflanzen, deren Namen nicht bekannt sind, können zur Bestimmung mitgebracht werden.

Winterthur: Die MV fällt ferienhalber aus. Am Dienstag, 7. Juli, Hock bei Herrn Krüsi, Restaurant Mötteli.

Zug: Zusammenkünfte auf Einladung des Präsidenten.

Zürich: MV Freitag, 3. Juli, um 20 Uhr im Zunfthaus zur Saffran. — Freie Zusammenkunft am 16. Juli ab 20 Uhr im Restaurant Selnau.

Zuzach: MV laut persönlicher Einladung.

Karlheinz Uhlig

7053 Rommelshausen bei Stuttgart, Lilienstraße 5, Telefon 071 51 / 86 91

Kakteen

Unsere Hauptliste ist soeben erschienen.
Wir bieten unter anderem mehr als 250 Arten Importpflanzen an.
Nach dem Druck der Hauptliste trafen ein:
Aztekium ritteri ab DM 10,—



Besuche am Wochenende bitte anmelden!

Kakteen-Spezialgärtnerei
GERHARD WACKER
69 Heidelberg
Kirchheimer Weg 16
Telefon: 2 18 86

Kakteen-Spezialgeschäft
ELENA WACKER
2000 Hamburg 22
Ifflandstraße 86

**ALLES
FÜR DEN
KAKTEEN-
FREUND**

ES WAR NICHT MEINE IDEE,

mit irgendeinem Lehrbuch zu konkurrieren. Vor allem dem Anfänger wollte ich mit meiner neuen Pflanzenliste helfen durch präzise Beschreibung und Pflegeanweisungen bei den einzelnen Arten. Dennoch erreichen mich täglich freundliche und begeisterte Worte für die Liste und meine liebevoll herangezogenen Pflanzen. Senden Sie mir bitte Ihre Adresse!

MAX SCHLEIPFER, Gartenmeister
8901 Neusäß bei Augsburg

The Mammillaria Society

Interessieren Sie sich besonders für Mammillarien und verwandte Gattungen? Wenn ja, empfehlen wir Ihnen die Mitgliedschaft in der Society, der schon jetzt 370 Mitglieder in aller Welt angehören.

Die Society bietet Ihnen:

Sechs Ausgaben des Society Journal im Jahr mit Informationen aller Art über Kultur, Klassifikation und Untersuchungen von Mammillarien. Verteilung von Samen seltener Arten.

Neudruck von Craigs „Mammillaria Handbook“ zu ermäßigtem Preis.

Jahresbeitrag: 1 Pfund Sterling.

Auskünfte erteilt der Schriffführer:

Mr. C. A. E. Parr,
30, Wray Crescent, London N. 4.,
Großbritannien



Haageocereus markianus crist.
Eine der schönsten Kammformen.
Ab DM 40,— per Stück.
Versäumen Sie nicht, unsere neue Liste durchzustöbern (1500 Arten)

AUSREICHENDE LUFTFEUCHTIGKEIT

brauchen Ihre EPIPHYTEN, wenn sie gut gedeihen sollen.

Mit leistungsfähigen, vollautomatischen ELEKTRO-LUFTBEFEUCHTERN kultivieren Sie leichter und erfolgreicher, selbst ORCHIDEEN machen keine Schwierigkeiten.

ELEKTRO-LUFTBEFEUCHTER sind preiswerter als Sie denken. Für nur DM 98,50 liefere ich Ihnen einen Elektro-Luftbefeuchter, ein automatischer Feuchte-regler kostet DM 78,—.

Besuchen Sie mich bitte, wenn Sie in Dortmund sind oder fordern Sie noch heute ein Angebot über **modernste Klimageräte**, die in der Praxis erprobt wurden.

Kuno Krieger
KLIMATECHNIK

46 DORTMUND - EVING

Evinger Strasse 206 u. Oberadener Strasse 9
Ruf: Dortmund 0231/83543 Postfach 3565

Seit Wochen vermehrt wir seltene und gute Arten

Haben Sie unsere Pflanzenliste 64 schon? Bitte kostenlos anfordern!

Viele Pflanzen finden Sie jedoch nur hier, ein Besuch lohnt sich immer.

Solange Vorrat reicht, Jusperlii-Unterlagen 10 Stück sFr. 15.—, 25 Stück sFr. 25.—;
Größen 10—18 cm, Durchmesser 2—3 cm.

Jetzt einmal wöchentlich mit su-ka-florin gießen!

su-ka-flor bietet mehr!

su-ka-flor, Wilerzelgstraße 18 Wohlen AG (Schweiz), Telefon 6 41 07



Interessante Neufunde verschollener wie unbekannter Kakteen während der diesjährigen Kakteenreisen Herrn Zehnders! Sie sind in unserer neuen Pflanzenliste berücksichtigt.

Die Bearbeitung und Beschreibung unseres gesamten gefundenen und gesammelten Pflanzenmaterials behalten wir uns ausdrücklich vor.

KAKTIMEX Affeltrangen/TG, Schweiz

Stecklinge bewurzeln schneller mit Unterwärme!



Kombi-Heizschale
33×50×6 cm,
Heizleist. 25 Watt/220 V,
DM 21,50
36×26×6 cm,
Heizleist. 16 Watt/220 V,
DM 15,80

Bewurzelungshormon M 2

bewährt bei Stecklingen und Importen, 250-g-Dose
DM 7,—

H. E. BORN, 581 Witten, Pestalozziplatz 13
Alles für den Kakteenfreund

KAKTEEN und SUKKULENTEN

Lobivia, Mammillaria, Neochilenia, Lithops,
Phylloc. und viele andere Arten. Import-
und Kulturpflanzen lieferbar.

ANGELA THORSSON

2155 Borstel Bez. Hamburg

Bitte Liste anfordern.

VOLLNÄHRGALZ
nach Prof. Dr. Franz
BUXBAUM
f. Kakteen u. a. Sukk.
Alleinhersteller:
Dipl.-Ing. **H. Zebisch**
chem.-techn. Laborat.
8399 Neuhaus/Inn

KAKTEEN

H. van Donkelaar
Werkendam (Holl.)

Bitte Preisliste
anfordern.

Rhipsalideen Phyllokakteen

Stecklinge und
Jungpflanzen

Helmut Oetken
29 Oldenburg
Uferstraße 22

Kakteensammlung
best. Zust., ca. 450 Ex-
emplare, viele Rarif.,
geschlossen zu verkauf-
fen. Anfr. erbeten an:
Sonnenberg
852 Erlangen
Hans-Geiger-Straße 23

Ohne Schwierigkeiten jetzt alle Kakteen
und Sukkulente wurzelecht kultivieren.

Unverbindliche Information durch

Chemie-Erden 4154 St. Tönis b. Krefeld

Laschenhütte 25

Naturfotografie für Jedermann

Von Klaus Paysan. — Tricks, Kniffe, Ge-
räte, Negativmaterial, Beleuchtungstechnik,
Eigenarten der Pflanzen und Tiere.
122 Seiten mit vielen Zeichnungen, Tabel-
len, Fotobeispielen. Karl. DM 12,80

Kosmos-Verlag · Stuttgart